

Esecuzione Immediata
 Delibera n. 47 del 16 luglio 2019
DELIBERAZIONE CONSIGLIO COMUNALE

Oggetto: Espressione del parere favorevole alla realizzazione del progetto "Intervento di manutenzione e restauro" dell'immobile denominato "Palazzo Fondi", sito in via Medina 24; procedura per l'accertamento di conformità per le opere di interesse statale ai sensi del Dpr n. 383/94. Delega al dirigente del servizio Pianificazione Urbanistica Generale e beni comuni al rilascio dello stesso parere in conferenza di servizi.

L'anno duemiladiciannove il giorno 16 del mese di luglio, nella casa Comunale precisamente nella sala delle sue adunanze in Via Verdi n.35 - V° piano, si è riunito il Consiglio Comunale in grado di **PRIMA** convocazione ed in seduta **PUBBLICA**

Premesso che a ciascun Consigliere (di cui all'elenco che segue) - ai sensi dell'art. 125 del R.D. 4 febbraio 1915, n. 148 (Testo Unico della Legge comunale e provinciale) e dell'art. 61 del R.D. 30 dicembre 1923 n. 2839 (Riforma della Legge comunale e provinciale) - è stato notificato l'avviso di convocazione pubblicato all'Albo Pretorio del Comune; si dà atto che gli stessi Consiglieri, all'atto della votazione, risultano presenti e/o assenti come appresso specificato:

SINDACO		P		
de MAGISTRIS LUIGI				
1)	ANDREOZZI ROSARIO	P	21)	LANZOTTI STANISLAO
2)	ARIENZO FEDERICO	Assente	22)	LEBRO DAVID
3)	BISMUTO LAURA	Assente	23)	MADONNA SALVATORE
4)	BRAMBILLA MATTEO	P	24)	MATANO MARTA
5)	BUONO STEFANO	P	25)	MIRRA MANUELA
6)	CANIGLIA MARIA	P	26)	MORETTO VINCENZO
7)	CAPASSO ELPIDIO	P	27)	MUNDO GABRIELE
8)	CARFAGNA MARIA ROSARIA	Assente	28)	NONNO MARCO
9)	CECERE CLAUDIO	Assente	29)	PACE SALVATORE
10)	COCCIA ELENA	P	30)	PALMIERI DOMENICO
11)	COPPETO MARIO	P	31)	QUAGLIETTA ALESSIA
12)	DE MAJO ELEONORA	P	32)	SANTORO ANDREA
13)	ESPOSITO ANIELLO	Assente	33)	SGAMBATI CARMINE
14)	FELACO LUIGI	P	34)	SIMEONE GAETANO
15)	FREZZA FULVIO	P	35)	SOLOMBRINO VINCENZO
16)	FUCITO ALESSANDRO	P	36)	TRONCONE GAETANO
17)	GALIERO ROSARIA	P	37)	ULLETO ANNA
18)	GAUDINI MARCO	P	38)	VENANZONI DIEGO
19)	GUANGI SALVATORE	P	39)	VERNETTI FRANCESCO
20)	LANGELLA CIRO	P	40)	ZIMBALDI LUIGI

Presiede il Vice Presidente Frezza

In grado di prima convocazione ed in prosieguo di seduta

Partecipa alla seduta il Segretario Generale dott.^{ssa} Patrizia Magnoni

Il Presidente pone in esame la proposta di G.C. n.188 del 30.04.2019 avente ad oggetto: Espressione del parere favorevole alla realizzazione del progetto "Intervento di manutenzione e restauro" dell'immobile denominato "Palazzo Fondi", sito in via Medina 24; procedura per l'accertamento di conformità per le opere di interesse statale ai sensi del Dpr n. 383/94. Delega al dirigente del servizio Pianificazione Urbanistica Generale e beni comuni al rilascio dello stesso parere in conferenza di servizi.

Fa presente, che il provvedimento è stato inviato alla Commissione Diritto alla Città, alle Politiche urbane, al Paesaggio e ai Beni Comuni che con verbale n. 565 del 13.05.2019 ha rinviato l'espressione del parere in sede di Consiglio comunale e alla Commissione Trasparenza.

Rientrano in aula i consiglieri Quaglietta, Arienzo, Lebro ed esce il consigliere Santoro.

(presenti 31)

Il Presidente cede la parola all'assessore Piscopo per la relazione introduttiva.

L'assessore Piscopo illustra l'atto, precisando che si sta proponendo una variazione della tipologia architettonica di Palazzo Fondi, poiché ogni variazione tipologica, ai sensi del Piano Regolatore, deve essere sottoposta al Consiglio Comunale. La variazione riguarda opere d'interesse statale nell'ambito di un progetto di manutenzione e di restauro, che è a carico di Palazzo Fondi, di cui è proprietario il Demanio. Nell'atto sono riportati tutti i pareri favorevoli, con particolare riguardo al parere favorevole con prescrizioni, della Sovrintendenza Belle Arti e Paesaggio, per il Comune e la Provincia di Napoli, nonché il parere favorevole della Commissione Urbanistica. Il progetto prevede il restauro complessivo dell'edificio e la sua destinazione ad uffici. Trattasi di una variazione legata ad una scala e di una copertura, di una vanella interna, utili a rendere maggiormente funzionale il progetto, adeguandolo alle funzionalità di uso e di distribuzione. Il Consiglio è chiamato a valutare la conformità urbanistica, ossia se il progetto risulta conforme rispetto alla destinazione d'uso.

Assume la Presidenza il Presidente Fucito.

Il Presidente dichiara aperta la discussione generale e cede la parola alla consigliera Matano che ne ha fatto richiesta.

La consigliera Matano rileva, che dopo attento esame della documentazione allegata relativa all'istruttoria fatta, si evince che gli interventi previsti sono molti, tra cui il restauro dei collegamenti verticali. Entra nel merito degli aspetti tecnici del progetto, ritenendo che l'espressione del parere non risulta essere di competenza del Consiglio Comunale, in quanto le trasformazioni fisiche del progetto, non sono inerenti ad aspetti urbanistici, ma tecnici, dei quali gli unici responsabili sono gli uffici preposti. Nel deliberato non si fa riferimento ad una specifica richiesta di deroga alla normativa urbanistica di zona, sulla quale eventualmente il Consiglio si potrebbe esprimere, ma viene chiesto di esprimere parere favorevole sotto un generico profilo urbanistico, pertanto non si può essere favorevoli ad un progetto che in parte non rispetta adeguato alla normativa vigente.

Rientrano in aula i consiglieri Venanzoni e Santoro ed esce la consigliera Quaglietta.(presenti 32)

Il consigliere Moretto evidenzia che trattasi di una struttura di pregio storico, sottoposta a vincoli, ma dal progetto si evince che viene completamente modificata. A seguito delle varie istruttorie fatte ne deriva che alcuni interventi non risultano conformi, come chiaramente precisato nell'intervento reso dalla consigliera Matano. Pertanto, chiede vengano forniti chiarimenti su che cosa il Consiglio è chiamato ad esprimersi, visto che dal progetto si evince che la struttura risulta completamente stravolta, non rispettato il vincolo storico e, preannuncia il voto contrario.

Il Presidente constata che non vi sono altre richieste di intervento, dichiara conclusa la discussione e, cede la parola all'assessore Piscopo per la replica agli interventi resi.

Si allontanano dall'aula i consiglieri Esposito e Arienzo.(presenti 30)

L'assessore Piscopo chiarisce che il progetto lo approva il Provveditorato, proprio per opere d'interesse statale, come prevede la procedura ed il Consiglio autorizza la localizzazione delle opere d'interesse statale. Relativamente ai profili di variante, si tratta di una variazione tipologica e nell'ambito di tale tipologia si inserisce una scala per un collegamento verticale tra diversi livelli.

L'esistenza di un vincolo non significa che vi sia un divieto di intervento, ma significa riconoscere un valore e indicare in che modo si può intervenire nel rispetto di quella norma. Fisicamente si tratta di un'opera di restauro, ma rispetto al piano regolatore è una variazione, e anche per quella tipologica occorre il passaggio in Consiglio comunale, quindi il parere viene rilasciato dal Consiglio, se pure riguarda l'introduzione di una scala, e pertanto di una variazione tipologica. Gli interventi che si intendono approvare sono descritti a pagina 6 del deliberato e riguardano l'introduzione di una scala e una piccola tettoia a copertura di una vanella.

Il Presidente cede la parola per dichiarazione di voto al consigliere Brambilla, che ne ha fatto richiesta.

Il consigliere Brambilla ribadisce, dopo quanto chiaramente esposto dalla consigliera Matano, che le trasformazioni fisiche del progetto, non sono inerenti ad aspetti urbanistici ma tecnici, delle quali gli unici responsabili sono gli uffici preposti e non si possono far ricadere sul Consiglio Comunale, preannuncia il voto contrario.

Il Presidente constatato, che non vi sono altre richieste per dichiarazione di voto, pone in votazione, la proposta di G.C. n.188 del 30.04.2019, assistito dagli scrutatori Galiero, Vernetti e Brambilla, accerta e dichiara che il Consiglio con la presenza in aula di **n.30** Consiglieri i cui nominativi sono riportati sul frontespizio del presente atto, a maggioranza con il voto contrario dei consiglieri Brambilla, Matano, Moretto, Guangi, Santoro, Venanzoni, Nonno e Lebro

DELIBERA

l'approvazione della delibera G.C. n.188 del 30.04.2019 di proposta al Consiglio avente ad oggetto: Espressione del parere favorevole alla realizzazione del progetto "Intervento di manutenzione e restauro" dell'immobile denominato "Palazzo Fondi", sito in via Medina 24; procedura per l'accertamento di conformità per le opere di interesse statale ai sensi del Dpr n. 383/94. Delega al dirigente del servizio Pianificazione Urbanistica Generale e beni comuni al rilascio dello stesso parere in conferenza di servizi.

Il Presidente propone al Consiglio, di dichiarare immediatamente eseguibile per l'urgenza la deliberazione adottata. In base all'esito della votazione ed assistito dagli scrutatori accerta e dichiara che il Consiglio ha dichiarato a maggioranza con il voto contrario dei consiglieri Brambilla, Matano e Moretto, ai sensi del 4° comma dell'art. 134 del T.U. 267/2000, la deliberazione adottata immediatamente eseguibile per l'urgenza.

Si allega, quale parte integrante del presente provvedimento il seguente documento:

- delibera di G.C. n.188 del 30.04.2019 di proposta al Consiglio, composta da n.13 pagine progressivamente numerate, nonché di allegati costituenti parte integrante del provvedimento di complessive n. 418 pagine progressivamente numerate e firmate digitalmente dal Dirigente Proponente, repertorate con i numeri da L1053_001_01 a L1053_001_15.

Il contenuto del presente atto rappresenta l'estratto delle dichiarazioni riportate integralmente nel resoconto stenotipico, depositato presso la Segreteria del Consiglio.

Selvaus

Il Responsabile di Area Vicario
dott.ssa Enrichetta Barbati

Il Vice Presidente del Consiglio comunale
Fulvio Frezza

Il Vice Presidente del Consiglio comunale
Salvatore Guangi

Il Presidente del Consiglio Comunale
Alessandro Fucito

Il Segretario Generale
dott.ssa Patrizia Magnoni

Deliberazione di C. C. n. 44 del 16/4/2019 composta da n. 4.... progressivamente numerate, nonché da allegati, costituenti parte integrante, di complessive pagine 424, separatamente numerate.

Si attesta:

che la presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo Pretorio il 29/4/2019 e vi rimarrà pubblicata per quindici giorni (comma 1, art. 124 del D.L.vo 267/2000).

Il presente provvedimento immediatamente eseguibile ai sensi del comma 4, art. 134 D.L. gs. 267/2000 è comunicato con nota n. 6216/51 del 14/4/2019 a:

Il Responsabile

Anemore Pirego

Arch. Leudach

Arch. Leudach

DICHIARAZIONE DI ESECUTIVITA'

Constatato che sono decorsi i dieci giorni dalla pubblicazione si dà atto che la presente deliberazione è divenuta da oggi esecutiva, ai sensi del comma 3, art. 134 del D.L.vo 267/2000.

Addi

Il Dirigente del Servizio Segreteria del Consiglio e Gruppi consiliari

Il presente provvedimento viene assegnato ai Servizi competenti attraverso l'applicativo *e-grammata* per le procedure attuarie:

Attestazione di conformità

(da utilizzare e compilare, con le diciture del caso, solo per le copie conformi della presente deliberazione)

La presente copia, composta da n. pagine, progressivamente numerate, è conforme all'originale della deliberazione di Consiglio comunale n. del

Addi

Il Dirigente del Servizio Segreteria del Consiglio e Gruppi consiliari

☐ divenuta esecutiva in data (1);

Gli allegati, costituenti parte integrante, composti da n. progressivamente numerate:

☐ sono rilasciati in copia conforme unitamente alla presente (1);

☐ sono visionabili in originale presso l'archivio in cui sono visionabili (1), (2);

Il Funzionario responsabile

(1) Barrare le caselle delle ipotesi ricorrenti.

(2) La Segreteria del Consiglio e Gruppi consiliari indicherà l'archivio presso cui gli atti sono depositati al momento della richiesta di visione.



COMUNE DI NAPOLI

Dipartimento Consiglio Comunale
Servizio Segreteria del Consiglio Comunale e Gruppi Consiliari

ALLEGATI COSTITUENTI PARTE

INTEGRANTE DELLA

DELIBERAZIONE DI C.C.

N° 17 DEL 16/7/2019

ORIGINALE

COMUNE DI NAPOLI

24 APR. 2019

23/213

AREA URBANISTICA
SERVIZIO PIANIFICAZIONE URBANISTICA GENERALE E
BENI COMUNI
ASSESSORATO AI BENI COMUNI E ALL'URBANISTICA

Proposta di delibera prot. n° 01 del 23/04/2019

Proposta al Consiglio

REGISTRO DELLE DELIBERAZIONI DI GIUNTA COMUNALE - DELIB. n° 188

OGGETTO: Proposta al Consiglio: Espressione del parere favorevole alla realizzazione del progetto "Intervento di manutenzione e restauro" dell'immobile denominato "Palazzo Fondi", sito in via Medina 24; procedura per l'accertamento di conformità per le opere di interesse statale ai sensi del Dpr n. 383/94. Delega al dirigente del servizio Pianificazione urbanistica generale e beni comuni al rilascio dello stesso parere in conferenza di servizi.

Il giorno 30 APR. 2019, nella residenza comunale, convocata nei modi di legge, si è riunita la Giunta comunale. Si dà atto che sono presenti i seguenti n° 9 Amministratori in carica:

SINDACO:

Luigi de MAGISTRIS

X	A
---	---

ASSESSORI(*):

Enrico PANINI
(Vicesindaco)

X	A
---	---

Gaetano DANIELE

X	A
---	---

Mario CALABRESE

X	A
---	---

Raffaele DEL GIUDICE

P	X
---	---

Annamaria PALMIERI

X	A
---	---

Monica BUONANNO

X	A
---	---

Roberta Gaeta

P	X
---	---

Carmine PISCOPO

X	A
---	---

Ciro BORRIELLO

X	A
---	---

Laura MARMORALE

P	X
---	---

Alessandra CLEMENTE

X	A
---	---

(Nota bene: Per gli assenti barrare, a fianco del nominativo, la lettera "A"; per i presenti barrare la lettera "P")

(*): I nominativi degli assessori (escluso il Vicesindaco) sono riportati in ordine di anzianità anagrafica.

Assume la Presidenza: Sindaco Luigi de MAGISTRIS

Assiste il Segretario del Comune: PATRIZIA HARMANI

IL PRESIDENTE

Constatato il numero legale, invita la Giunta a trattare l'argomento segnato in oggetto.

Premesso

che l'Agenzia del Demanio - Direzione regionale Campania ha elaborato un progetto per la realizzazione dell' *"Intervento di manutenzione e restauro"* dell'immobile denominato *"Palazzo Fondi"*, sito in via Medina 24 e che il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Campania ed il Molise ha attivato la procedura ex art. 81 del Dpr n. 616/77, così come modificato ed integrato dal Dpr n. 383/94 e s.m.i., per l'accertamento di conformità urbanistica per opere di interesse statale (pratica n. 239);

che il Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Campania ed il Molise (di seguito Provveditorato) con nota prot. n. 31839 del 21/11/2018, acquisita con PG/1012082 del 21/11/2018, ha indetto la Conferenza di Servizi per le finalità di cui all'art. 3 del Dpr n. 383/94, convocando una prima riunione in data 5/12/2018;

che la con stessa nota il Provveditorato ha evidenziato che: *"questo Provveditorato nel contempo, provvede, al fine di consentire opportuna disamina agli enti in indirizzo, a rendere visionabili, gli elaborati progettuali relativi all'intervento in esame, alla pagina "Conferenze di Servizi" del sito Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Campania ed il Molise"*;

che alla citata nota il Provveditorato ha allegato, tra l'altro, il parere favorevole con prescrizioni della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per il Comune e la Provincia di Napoli prot. 11696 del 18/5/2016 e il parere favorevole dell'ASL Napoli 1 - Centro, Dipartimento di Prevenzione Igiene e Sanità Pubblica prot. 841/SISP del 15/6/2016;

che l'indizione e convocazione della Conferenza di servizi stata pubblicata anche all'Albo Pretorio del Comune di Napoli dal 22 novembre 2018 al 5 dicembre 2018;

che sulla base dei dati forniti con la succitata nota PG/2018/1012082 e degli elaborati disponibili sul sito web del Provveditorato, lo scrivente servizio ha condotto l'istruttoria ai fini dell'accertamento di conformità urbanistica dell'intervento in argomento;

che il Palazzo Fondi, oggetto dell'intervento, è un edificio del XVIII secolo, edificato su preesistenze dei secoli XVI e XVII, a sua volta soggetto a trasformazioni nei secoli successivi, in particolare per il fronte su via Medina che nel tempo ha subito varie trasformazioni soprattutto in altezza, con l'aggiunta di un secondo piano nobile e, successivamente, negli anni Trenta con la demolizione della copertura a falde e la costruzione del terzo piano, la realizzazione di nuovi collegamenti verticali, della Cappella Commemorativa delle Vittime Civili di guerra al piano terra e del salone con le colonne, al primo piano;

che nel dopoguerra l'edificio è diventato la sede della Direzione Regionale dell'Agenzia del Demanio, mentre altri interventi di consolidamento e ristrutturazione interna sono stati effettuati successivamente al sisma del novembre 1980, con adattamenti degli spazi per esigenze funzionali e tecnologiche e consolidamento o sostituzione dei solai lignei esistenti;

che il progetto oggetto della Conferenza di servizi prevede il restauro complessivo dell'edificio e il mantenimento della sua destinazione a terziario-direzionale;

che, in particolare, il progetto prevede il restauro dei collegamenti verticali appresso indicati:

- lo scalone settecentesco (scala A) che continua a rappresentare il principale collegamento verticale dal piano terra fino al secondo piano. Lo scalone viene compartimentato e dotato di porte REI ubicate all'interno dei vani ove affacciano gli attuali portoni lignei;

- la rampa (scala B), ubicata di fronte all'accesso dal piano terra allo scalone monumentale, che collega la quota del piano terra (0,00) con la quota del piano rialzato (+ 2,30);
- la scala a chiocciola (scala C) in gradini di pietra di piperno, con accesso da sotto il porticato, che conclude la corte interna centrale;
- alcune brevi scale interne che collegano alcuni livelli del fabbricato che, seppure fuori norma, testimoniano le trasformazioni intervenute nel tempo;

che sempre in riferimento ai collegamenti verticali, il progetto prevede:

- per il gruppo di collegamenti verticali sul lato sud dell'edificio (scala D), l'abbassamento della quota del piano di calpestio di accesso, sostituendo gli attuali gradini di accesso in pietra lavica in un'unica rampa con l'inserimento di un ascensore che si eleva fino al terzo piano. Lo sviluppo della scala è stato rivisto su indicazione della Soprintendenza e, nell'ipotesi approvata da quest'ultima, la scala parte dalla quota del primo piano e raggiunge il 2° ammezzato. Da questo punto il collegamento utilizza la scala esistente risalente ai primi anni del Novecento;
- la rimozione dell'ascensore e la demolizione dell'attuale gruppo scala con accesso da sotto il porticato (scala E) e la realizzazione nello stesso spazio della sola nuova scala che connette tutti i livelli superiori fino alla quota del terzo piano, con esclusione del solo 3° piano ammezzato;
- la realizzazione di un collegamento verticale (scala F) in corrispondenza del lato sinistro del fabbricato, per garantire funzionalità e la sicurezza degli addetti. Il collegamento si articola in tre tronchi: il primo (F1), dotato di elevatore, consente di accedere ad un ballatoio posto alla quota di + 1,95m; la seconda montante a due rampanti (F2) consente di accedere alla quota del primo piano + 8,80m e precisamente nella vanella confinante con altro edificio. Dalla vanella, coperta da un elemento in ferro e vetro, si accede nell'attiguo locale soppalcato ove è situata la terza montante a due rampanti (F3) che collega il primo piano con il secondo ed il terzo;

che, inoltre, il progetto prevede:

- al livello seminterrato, in un ambiente voltato originariamente adibito a stalla la realizzazione di una sala conferenze, realizzando un nuovo blocco di servizi igienici e una nuova scala con accesso da via Medina;
- al primo piano, corrispondente all'antico piano nobile, la razionalizzazione delle quote dei locali con accesso dal gruppo scala/ascensore D;
- al secondo piano si prevede di uniformare alla quota del piano anche i locali con accesso dal gruppo scala/ascensore D, e anche al terzo piano, analogamente a quanto previsto per il primo e secondo, si prevede di uniformare le quote dei locali che prospettano su via Medina;
- al secondo piano ammezzato tre zone con quote diverse: il soppalco (+12,71 m) posto fra il primo ed il secondo piano; i locali ubicati con accesso dal gruppo scala/ascensore D (+13,70 m); alcuni locali di risulta destinati a spazi serventi, a differenza delle altre situazioni che possono ospitare anche spazi di lavoro, seppure di entità esigua;
- al terzo piano ammezzato due zone con quote diverse destinate ad ospitare uffici: il soppalco (+ 19,80m) di nuova realizzazione posto fra il secondo ed il terzo piano; il locale con servizi ubicato con accesso dal gruppo scala/ascensore D (+ 20,00m);
- la realizzazione ai vari piani di tramezzature a divisione degli ambienti di lavoro, realizzate con materiali leggeri;

che con nota prot. 34098 del 10/12/2018, acquisita con PG/1072326 del 10/12/2018, il Provveditorato ha trasmesso il verbale della seduta del 5/12/2018 e ha convocato una nuova seduta per il giorno 17/12/2018;

che nel corso della prima seduta della Conferenza di Servizi del 5/12/2018, come si evince dal verbale della seduta del 5/12/2018 allegato alla nota PG/2018/1072326, è stata acquisita la nota prot. 155233 del 3/12/2018 della Città Metropolitana di Napoli che ha dichiarato la coerenza del progetto con le strategie a scala sovracomunale di cui alla proposta di PTC e il Soprintendente

1.2.2019 NO 0014.2.2

bu

4

Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il comune di Napoli ha integrato il parere già reso per quanto concerne gli aspetti archeologici;

che nel corso della stessa seduta il Servizio pianificazione urbanistica generale ha evidenziato che il progetto presenta alcuni profili di non conformità urbanistica che, tuttavia, avrebbero potuto essere superati a seguito di modifiche del progetto, in particolare attraverso l'eliminazione di una scala di nuova realizzazione. In tale occasione, i rappresentanti dell'Agenzia del Demanio si sono riservati di verificare la possibilità di introdurre modifiche al progetto presentato;

che successivamente con nota prot. 35077 del 18/12/2018, acquisita con PG/1098609 del 18/12/2018, il Provveditorato ha trasmesso il verbale della seconda seduta del 17/12/2018 e ha convocato una nuova seduta per il giorno 11/2/2019;

che nel corso della seconda seduta della conferenza di servizi del 17/12/2018, come si evince dal verbale allegato alla nota PG/2018/1098609, è stata acquisita la nota prot. prat. 9/18 fascicolo 2017-9/21 del 5/12/2018 con la quale la Regione Campania, Direzione generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione civile - U.O.D. 01 - Pianificazione territoriale, Urbanistica, Antiabusivismo ha precisato che *"la verifica ai fini dell'accertamento e dell'espressione del parere di conformità urbanistica dell'opera in questione, compete ai sensi dell'art. 3 del regolamento di attuazione per il governo del territorio n. 5 del 4 agosto 2011, pubblicato sul BURC n. 53 del 08 agosto 2011, all'Amministrazione comunale interessata dall'intervento (...)";*

che nel corso della stessa seduta i rappresentanti dell'Agenzia del Demanio hanno comunicato che, per motivi connessi alla flessibilità di utilizzo dell'immobile, risultava impraticabile la richiesta di modifiche del progetto che lo rendessero conforme alla disciplina urbanistica vigente e il rappresentante dell'ASL ha confermato, anche ai fini della variante urbanistica, il parere favorevole già reso, fornendo prescrizioni per la fase successiva di progettazione esecutiva;

che successivamente con nota prot. 4971 del 25/2/2019, acquisita con PG/179598 del 25/2/2019, il Provveditorato ha rinviato la seduta dell'11/2/2019 e ha trasmesso:

- nota prot. 77634 del 5/2/2019 della Giunta regionale della Campania - Direzione generale Governo del territorio, lavori pubblici e protezione civile - UOD Genio Civile di Napoli con allegato il parere favorevole di compatibilità sismica per l'intervento in argomento in quanto l'intervento *"è compatibile con le caratteristiche geologiche e geomorfologiche riportate nella documentazione prodotta, fatto salvo l'obbligatorietà della specifica valutazione delle caratteristiche geologiche, geofisiche e geotecniche, da effettuarsi preliminarmente alle fasi attuative ai sensi delle vigenti NTC";*
- nota prot. 11324 del 5/12/2018 dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale nella quale si rappresenta che il progetto, non ricadendo in aree a rischio del vigente Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico, non era soggetto a parere;
- nota prot. 1593 dell'11/2/2019 dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale nella quale si ribadisce che il progetto in esame *"non interferisce con aree perimetrate a rischio/pericolosità di frana o idraulica del vigente PSAI, pertanto è di fatto conforme a detto piano"* e si specifica che *"nulla osta, per quanto di competenza di questa Autorità di bacino distrettuale, alla definizione positiva della conformità, di cui all'art. 2 del DPR 383/94 e ss.mm.ii., delle opere in oggetto";*

che con nota PG/264378 del 21/3/2019 l'Agenzia del Demanio - Direzione regionale Campania ha trasmesso al Servizio Pianificazione urbanistica generale copia degli elaborati progettuali;

4

m

Considerato

che con nota PG/1098588 del 18/12/2018 il servizio Pianificazione urbanistica generale ha richiesto il parere, obbligatorio e non vincolante, alla Commissione Urbanistica istituita ai sensi dell'art. 6 delle norme di attuazione della Variante generale;

che successivamente con nota PG/1118636 del 28/12/2018 il servizio Pianificazione urbanistica generale ha trasmesso alla suddetta Commissione la relazione istruttoria come previsto dall'art. 17 del "Disciplinare per il funzionamento della Commissione Urbanistica", approvato con delibera di Giunta n. 51 del 7/2/2013;

Preso atto

che la Commissione Urbanistica si è riunita il giorno 24 settembre 2019 producendo il parere del 1/10/2014, trasmesso al servizio Pianificazione urbanistica generale con nota PG/147378 del 15/2/2019;

che dal medesimo parere, allegato al presente provvedimento, quale parte integrante, emerge che la Commissione urbanistica ha valutato il progetto come "coerente" in riferimento a tutti gli aspetti della valutazione effettuata, esprimendo il proprio "parere favorevole";

che, in particolare, la Commissione ha ritenuto *"la funzione proposta compatibile tanto con la struttura storica e culturale quanto con il contesto urbano in cui essa si colloca, caratterizzato da funzioni analoghe"*, auspicando che gli usi proposti *"siano mantenuti negli anni, escludendo, per il futuro, la frammentazione del bene, salvaguardandone così l'integrità formale e strutturale nonché i ruoli urbani annunciati"* e, valutata positivamente la proposta del recupero per sala conferenza della ex scuderia, *"il prosieguo della tipologia delle attività attualmente in essere con l'apertura al pubblico del piano terra, anche in orari diversi da quelli di ufficio"*;

Considerato inoltre

che sul progetto in argomento è stata effettuata l'istruttoria da parte del servizio Pianificazione urbanistica generale, riportata nella nota PG/191839 del 27/2/2019, che si allega alla presente delibera come parte integrante e sostanziale;

che da tale istruttoria emerge che, ai sensi della Variante generale al Prg approvata con decreto del Presidente della Giunta regionale della Campania n. 323/2004, l'immobile oggetto dell'intervento in questione rientra, come risulta dalla tavola della zonizzazione, nella zona A - *insediamenti di interesse storico* disciplinata dall'art. 26 delle norme di attuazione ed è classificato per la maggiore estensione, come risulta dalla tavola 7 - Classificazione Tipologica, come *"Unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a corte"*, di cui all'art. 64 delle norme di attuazione e in piccola parte come *"Unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a blocco"*, di cui all'art. 69 delle norme;

che l'immobile rientra, come risulta dalla tavola 14, nel perimetro delle aree di interesse archeologico e ricade in area classificata, come risulta dalla tavola dei vincoli geomorfologici, come area stabile;

che l'immobile in argomento risulta vincolato ai sensi del DLgs n. 42/2004, trattandosi di rilevante e prestigioso edificio storico;

IL SEGRETARIO GENERALE

6

che dal parere del Servizio Pianificazione urbanistica generale PG/2019/191839 si evince che in riferimento alla destinazione d'uso, si rileva che il progetto mantiene la destinazione direzionale dell'immobile e che tale destinazione è comunque tra quelle ammissibili previste dal comma 10 dell'art. 64 che prevede tra le utilizzazioni ammissibili quella di "uffici privati e studi professionali". Lo stesso comma specifica che "le suddette utilizzazioni sono consentite a tutti i piani, fermo restando che per tutti gli usi abitativi, per gli uffici privati e per gli studi professionali la localizzazione a piano terra è consentita a condizione che l'accesso sia dalla corte o dal giardino (...)";

che analogamente il comma 10 dell'art. 69 riporta tra le utilizzazioni compatibili, quella a "uffici privati e studi professionali", con le stesse prescrizioni precedentemente richiamate;

che pertanto l'utilizzazione prevista dal progetto risulta complessivamente ammissibile;

che per quanto riguarda le trasformazioni fisiche di progetto, si evidenzia che le stesse risultano complessivamente coerenti con la disciplina tipologica citata. Tuttavia, alcuni interventi non risultano conformi e, in particolare:

- la realizzazione del collegamento verticale (scala F), sia per la prima rampa (F1) con elevatore, e in particolare per la seconda montante a due rampanti (F2) e la terza montante a due rampanti (F3);
- gli interventi connessi alla realizzazione di tale scala, ovvero quelli relativi alla sistemazione del locale fronte nord con realizzazione di servizi igienici e vani tecnologici, nonché la copertura della vanella di passaggio;
- la realizzazione del soppalco al terzo piano ammezzato servito dal gruppo scala F per le parti che sono ubicate rispetto ai prospetti interni a distanza inferiore a quella prescritta;
- la destinazione a sala conferenze del locale seminterrato in quanto costituente nuova superficie utile in volume parzialmente entroterra precedentemente adibito a superficie accessoria.

che, inoltre, ancorché necessarie all'abbattimento delle barriere architettoniche risultano, infine, non conformi alla disciplina tipologica alcune modifiche delle quote dei solai;

che fatta eccezione per le difformità sopra richiamate, il progetto non solo risulta compatibile dal punto di vista tipologico rispetto all'utilizzo prospettato, ma prevede una serie di interventi di restauro dell'edificio tesi a restituire gran parte degli ambienti che lo compongono alla loro spazialità originaria;

che gli interventi edilizi e l'utilizzazione prevista, pur consentendo la necessaria flessibilità del bene ne escludono la frammentarietà salvaguardandone così l'integrità formale e strutturale che la norma di piano intende conservare;

che per quanto sopra riportato, ai fini del raggiungimento dell'intesa Stato - Regione, ai sensi dell'art. 81 del Dpr n. 616/77 e dell'art. 3 del Dpr n. 383/1994, trattandosi di progetto non pienamente conforme alla disciplina urbanistica vigente, è necessaria la previa deliberazione dell'organo rappresentativo del Comune e dunque del Consiglio Comunale ai fini dell'espressione del parere in merito alla realizzazione dell'intervento in oggetto.

Rilevato

che il Comune chiamato ad esprimersi sulla localizzazione delle opere di interesse statale, in sede di Conferenza di servizi ai sensi del Dpr n. 383/94, sotto l'aspetto della conformità urbanistica delle opere, restando gli altri aspetti di competenza dell'Amministrazione dello Stato;

che il progetto in parola, come si evince dall'istruttoria riportata, non consegue la conformità alla disciplina urbanistica vigente e pertanto, ai sensi del Dpr n. 383/94, art. 3, si rende necessaria la previa deliberazione dell'organo competente;

che il presente provvedimento ai sensi del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti locali" (art. 42 comma 2 lettera b) è di competenza del Consiglio Comunale;

Considerato il rilevante interesse pubblico alla realizzazione dell'opera;

Ritenuto pertanto di proporre al Consiglio Comunale di esprimere parere favorevole – sotto il profilo urbanistico – alla realizzazione del progetto denominato "Intervento di manutenzione e restauro" dell'immobile denominato "Palazzo Fondi", sito in via Medina 24, presentato dall'Agenzia del Demanio – Direzione regionale Campania.

Gli allegati costituenti parte integrante della presente proposta, composti dai seguenti documenti per complessive 418 pagine, progressivamente numerate, firmate digitalmente dal Dirigente proponente, sono conservati nell'Archivio informatico dell'Ente, repertoriati con i numeri da L1053_001_01 a L1053_001_15 come di seguito specificato:

Documento 1 – L1053_001_01 - pagg. da 1 a 59:

1. nota PG/1012082 del 21/11/2018 del Provveditorato di indizione della conferenza di servizi;
2. nota PG/1072326 del 10/12/2018 del Provveditorato - verbale della seduta del 5/12/2018;
3. nota PG/1098609 del 18/12/2018 del Provveditorato - verbale della seduta del 17/12/2018;
4. nota PG/179598 del 25/2/2019 del Provveditorato - rinvio riunione del 11/2/2019;
5. nota PG/1098588 del 18/12/2018 del servizio Pianificazione urbanistica generale;
6. nota PG/1118636 del 28/12/2018 del servizio Pianificazione urbanistica generale;
7. nota PG/147378 del 15/2/2019 con allegato parere della Commissione Urbanistica;
8. nota PG/191839 del 27/2/2019 del servizio Pianificazione urbanistica generale.

Elaborati di progetto:

Documento 2 – L1053_001_02 - pagg. da 60 a 64:

9. nota PG/2019/264378 dell'Agenzia del Demanio;
10. U.02 – Planimetria urbanistica in scala 1:1000;
11. U.03 – Planimetria in scala 1:200.

Documento 3 – L1053_001_03 - pagg. da 65 a 73:

12. AR.1.01 – Rilievo pianta seminterrato;
13. AR.1.02 – Rilievo pianta piano terra;
14. AR.1.03 – Rilievo pianta piano rialzato;
15. AR.1.04 – Rilievo pianta primo ammezzato;
16. AR.1.05 – Rilievo pianta primo piano;
17. AR.1.06 – Rilievo pianta piano secondo ammezzato;
18. AR.1.07 – Rilievo pianta piano secondo;
19. AR.1.08 – Rilievo pianta piano terzo ammezzato;
20. AR.1.09 – Rilievo pianta piano terzo.

Documento 4 – L1053_001_04 - pagg. da 74 a 84:

21. AR.1.10 – Rilievo pianta coperture;
22. AR.1.11 – Rilievo sezione A-A;
23. AR.1.12 – Rilievo sezione B-B;
24. AR.1.13 – Rilievo sezione C-C con prospetto fronte sud corte centrale;
25. AR.1.14 – Rilievo sezione D-D;
26. AR.1.15 – Rilievo sezione E-E;
27. AR.1.16 – Rilievo sezione F-F;
28. AR.1.17 – Rilievo sezione G-G;
29. AR.1.17.2 – Rilievo sezione H-H;
30. AR.1.17.3 – Rilievo sezione L-L;

[Firma digitale]

[Firma manoscritta]

31. AR.1.18 - Rilievo prospetto su via Medina.

Documento 5 - L1053_001_05 - pagg. da 85 a 87:

32. AR.2.01 - Pianta destinazioni d'uso piano seminterrato - terra - rialzato - amme. 1;

33. AR.2.02 - Pianta destinazioni d'uso primo piano - amme. 2 - secondo - amme. 3;

34. AR.2.03 - Pianta destinazioni d'uso piano terzo - coperture.

Documento 6 - L1053_001_06 - pagg. da 88 a 92:

35. AR.3_01 - Demolizioni pianta piano seminterrato;

36. AR.3_02 - Demolizioni pianta piano terra;

37. AR.3_03 - Demolizioni pianta piano rialzato;

38. AR.3_04 - Demolizioni pianta piano ammezzato 1;

39. AR.3_05 - Demolizioni pianta piano primo.

Documento 7 - L1053_001_07 - pagg. da 93 a 97:

40. AR.3_06 - Demolizioni pianta piano ammezzato 2;

41. AR.3_07 - Demolizioni pianta piano secondo;

42. AR.3_08 - Demolizioni pianta piano ammezzato 3;

43. AR.3_09 - Demolizioni pianta piano terzo;

44. AR.3_10 - Demolizioni pianta piano coperture.

Documento 8 - L1053_001_08 - pagg. da 98 a 102:

45. AR.3_11 - Ricostruzioni pianta piano seminterrato;

46. AR.3_12 - Ricostruzioni pianta piano terra;

47. AR.3_13 - Ricostruzioni pianta piano rialzato;

48. AR.3_14 - Ricostruzioni pianta piano ammezzato 1;

49. AR.3_15 - Ricostruzioni pianta piano primo.

Documento 9 - L1053_001_09 - pagg. da 103 a 107:

50. AR.3_16 - Ricostruzioni pianta piano ammezzato 2;

51. AR.3_17 - Ricostruzioni pianta piano secondo;

52. AR.3_18 - Ricostruzioni pianta piano ammezzato 3;

53. AR.3_19 - Ricostruzioni pianta piano terzo;

54. AR.3_20 - Ricostruzioni pianta piano coperture.

Documento 10 - L1053_001_10 - pagg. da 108 a 116:

55. AR.4.01 - Adeguamento funzionale e tecnologico pianta piano seminterrato;

56. AR.4.02 - Adeguamento funzionale e tecnologico pianta piano terra;

57. AR.4.03 - Adeguamento funzionale e tecnologico pianta piano rialzato;

58. AR.4.04 - Adeguamento funzionale e tecnologico pianta piano ammezzato 1;

59. AR.4.05 - Adeguamento funzionale e tecnologico pianta piano primo;

60. AR.4.06 - Adeguamento funzionale e tecnologico pianta piano ammezzato 2;

61. AR.4.07 - Adeguamento funzionale e tecnologico pianta piano secondo;

62. AR.4.08 - Adeguamento funzionale e tecnologico pianta piano ammezzato 3;

63. AR.4.09 - Adeguamento funzionale e tecnologico pianta piano terzo.

Documento 11 - L1053_001_11 - pagg. da 117 a 120:

64. AR.4.10 - Adeguamento funzionale e tecnologico pianta piano coperture;

65. AR.4.11 - Adeguamento funzionale e tecnologico sezione A-A;

66. AR.4.12 - Adeguamento funzionale e tecnologico sezione B-B;

67. AR.4.13 - Adeguamento funzionale e tecnologico sezione C-C con prospetto fronte sud della corte.

Documento 12 - L1053_001_12 - pagg. da 121 a 124:

68. AR.4.14 - Adeguamento funzionale e tecnologico sezione D-D;

69. AR.4.15 - Adeguamento funzionale e tecnologico sezione E-E con prospetto fronte est della corte;

70. AR.4.16 - Adeguamento funzionale e tecnologico sezione F-F con prospetto fronte ovest della corte;

71. AR.4.17 - Adeguamento funzionale e tecnologico sezione G-G.

Documento 13 - L1053_001_13 - pagg. da 125 a 129:

72. AR.4.19B - Adeguamento funzionale e tecnologico sezione M-M, sezione N-N;

73. AR.4.22 - Particolari scala D;

74. AR.4.23 - Particolari scala E;

75. AR.4.24 - Particolari scala F;

76. AR.4.25 - Particolari soppalchi.

8

Am

9
Documento 14 - L1053_001_14 - pagg. da 130 a 134:

- 77. AR.4.27.1 - Adeguamento funzionale e tecnologico - Infissi esterni - piano terra, rialzato, A1, Primo, A2;
- 78. AR.4.27.2 - Adeguamento funzionale e tecnologico - Infissi esterni - piano secondo, A3, terzo;
- 79. AR.4.28.1 - Adeguamento funzionale e tecnologico - Infissi interni - piano seminterrato, terra, rialzato;
- 80. AR.4.28.2 - Adeguamento funzionale e tecnologico - Infissi interni - piano A1, primo, A2;
- 81. AR.4.28.3 - Adeguamento funzionale e tecnologico - Infissi interni - piano secondo, A3, terzo.

Documento 15 - L1053_001_15 - pagg. da 135 a 148:

- 82. R.D1 - relazione di dettaglio dell'intervento in corrispondenza del gruppo scala D;
- 83. R01 - relazione archeologica e storica;
- 84. R02 - relazione tecnica opere civili - adeguamento funzionale e tecnologico;
- 85. R03 - relazione tecnica opere civili - restauro;
- 86. R04 - relazione geologica, idrogeologica e idraulica;
- 87. RG - relazione generale;

La parte narrativa, i fatti, gli atti citati, le dichiarazioni ivi comprese sono vere e fondate e quindi redatte dal Dirigente del Servizio sotto la propria responsabilità tecnica, per cui sotto tale profilo, lo stesso dirigente qui di seguito sottoscrive

Il Dirigente del Servizio
Pianificazione urbanistica generale e beni comuni
Andrea Ceudech

Con voti UNANIMI,

DELIBERA

Proporre al Consiglio:

1. Esprimere parere favorevole sotto il profilo urbanistico, considerato il rilevante interesse pubblico dell'opera, alla realizzazione del progetto "Intervento di manutenzione e restauro" dell'immobile denominato "Palazzo Fondi", sito in via Medina 24, presentato dall'Agenzia del Demanio - Direzione regionale Campania, al fine del completamento della procedura di cui al Dpr n. 383/94, relativo alla localizzazione di opere di interesse statale;
2. Delegare il dirigente del Servizio Pianificazione urbanistica generale e beni comuni a rappresentare il parere di cui ai precedenti punti del deliberato nell'ambito della procedura di cui al Dpr n. 383/94, attivata dal Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Campania e il Molise.

☐ (**) Adottare il presente provvedimento con l'emendamento riportato nell'intercalare allegato;

(**): La casella sarà barrata a cura della Segreteria Generale solo ove ricorra l'ipotesi indicata.

il Dirigente del Servizio
Pianificazione Urbanistica Generale e beni comuni
Andrea Ceudech

L'Assessore ai Beni comuni e all'Urbanistica
Carmine Piscopo

visto il Responsabile
dell'Area Urbanistica
Andrea Ceudech

9



COMUNE DI NAPOLI

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE PROT. N. 04 DEL 23/4/2019, AVENTE AD
OGGETTO: **Proposta al Consiglio:** Espressione del parere favorevole alla realizzazione del progetto
"Intervento di manutenzione e restauro" dell'immobile denominato "Palazzo Fondi", sito in via Medina 24;
procedura per l'accertamento di conformità per le opere di interesse statale ai sensi del Dpr n. 383/94.
Delega al dirigente del servizio Pianificazione urbanistica generale e beni comuni al rilascio dello stesso
parere in conferenza di servizi.

Il Dirigente del Servizio Pianificazione urbanistica generale e beni comuni esprime, ai sensi dell'art. 49,
comma 1, del D.Lgs. 267/2000, il seguente parere di regolarità tecnica in ordine alla suddetta proposta:

FAVOREVOLE

Addi, 23/4/2019

Il Dirigente del Servizio
Pianificazione urbanistica generale e beni comuni
Andrea Ceudech

Proposta pervenuta alla Dipartimento Ragioneria il 24 APR. 2019 e protocollata con il n.
13/213

Il Dirigente del Dipartimento Ragioneria, ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D. Lgs. 267/2000, esprime
in ordine alla suddetta proposta il seguente parere di regolarità contabile:

V. p. o

Addi,

IL RAGIONIERE GENERALE



COMUNE DI NAPOLI

Dipartimento Ragioneria Generale
Servizio Gestione Bilancio

Oggetto : Parere di regolarità contabile ai sensi dell'art. 49 comma 1 del D.lgs 267/2000 ,
Schema di delibera prot. n.1 del 23.04.2019 I3 213 del 24.04.2019 .

La proposta in esame non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico -
finanziaria o sul Patrimonio dell'Ente, pertanto non è dovuto il parere di regolarità contabile.

Il Ragioniere Generale
dott. Raffaele Grimaldi

12

Proposta di deliberazione del Servizio Pianificazione Urbanistica Generale e Beni Comuni
prot. 1 del 23.4.2019 - pervenuta al Servizio Segreteria della Giunta Comunale in data
26.4.2019 - SG 188

Osservazioni del Segretario Generale

Sulla scorta dell'istruttoria tecnica svolta dal Servizio proponente,

Con il provvedimento in oggetto la Giunta intende proporre al Consiglio comunale di esprimere parere favorevole, sotto il profilo urbanistico, sul progetto dell'intervento di manutenzione e restauro di Palazzo Fondi, tenendo in considerazione il rilevante interesse pubblico dell'opera.

Letto il parere di regolarità tecnica che recita: *"Favorevole."*

In ordine alla proposta di deliberazione in oggetto il Ragioniere Generale ha dichiarato *"La proposta in esame non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'Ente, pertanto non è dovuto il parere di regolarità contabile."*

Come dichiarato nella parte narrativa dalla dirigenza proponente, il provvedimento in oggetto viene proposto in quanto il Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Campania ed il Molise ha avviato, convocando apposita Conferenza di servizi, la procedura per l'accertamento della conformità urbanistica del progetto di manutenzione e restauro elaborato dall'Agenzia del Demanio - Direzione regionale Campania. Dall'istruttoria svolta dal Servizio Pianificazione Urbanistica Generale è emerso che la Commissione Urbanistica ha espresso parere favorevole, valutando il progetto come *"«coerente» in riferimento a tutti gli aspetti della valutazione effettuata"* nonché che *"l'utilizzazione prevista dal progetto risulta complessivamente ammissibile; [...] le trasformazioni fisiche di progetto [...] risultano complessivamente coerenti con la disciplina tipologica. Tuttavia alcuni interventi non risultano conformi"*. A seguito di tale istruttoria, il progetto *"non consegue la conformità alla disciplina urbanistica vigente e, pertanto, ai sensi del D.P.R. n. 383/94, art. 3, si rende necessaria la previa deliberazione dell'organo competente."*

Si richiama l'art. 3 del D.P.R. 383/1994, letto in combinato con l'art. 2 del medesimo regolamento (recante la disciplina dei procedimenti di localizzazione delle opere di interesse statale), in cui si prevede che *"qualora l'accertamento di conformità" alle prescrizioni delle norme e dei piani urbanistici ed edilizi "dia esito negativo [...] viene convocata una conferenza di servizi [...]. Alla conferenza di servizi partecipano la regione e, previa deliberazione degli organi rappresentativi, il comune [...]"*.

La responsabilità in merito alla regolarità tecnica viene assunta dal dirigente che sottoscrive la proposta, sulla quale ha reso il proprio parere di competenza in termini di *"Favorevole"* ai sensi dell'art. 49 del D. Lgs. 267/2000, attestando, quindi, a monte del successivo art. 147 bis, la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa nell'ambito del controllo di regolarità amministrativa e contabile assegnato alla dirigenza stessa nella fase preventiva della formazione dell'atto, al fine di garantire, ai sensi del precedente art. 147, la legittimità, la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa medesima.

Spetta all'Organo deliberante, sulla scorta delle motivazioni riportate nell'atto e alla stregua del risultato dell'istruttoria svolta dall'ufficio proponente, l'apprezzamento dell'interesse e del fine pubblico ed ogni altra valutazione concludente.

VISTO:
Il Sindaco

Il Segretario Generale

Deliberazione di G. C. di Proposta al Consiglio n.188..... del 30.04.19 composta da n. 13 pagine progressivamente numerate,

☒ nonchè da allegati come descritti nell'atto.*
* Barrare, a cura del Servizio Segreteria della Giunta, solo in presenza di allegati

Letto, confermato e sottoscritto.

IL PRESIDENTE

IL SEGRETARIO GENERALE

ATTESTATO DI PUBBLICAZIONE

Si attesta che la presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo Pretorio on line il 08/05/2019 e vi rimarrà per quindici giorni (art. 10, comma 1, del D.Lgs. 267/2000).
Del presente atto è stata data comunicazione alla Segreteria del Consiglio comunale per la sottoposizione dello stesso all'esame di detto Organo.

Il Funzionario Responsabile

ITER SUCCESSIVO

- ☐ Deliberazione adottata dal Consiglio comunale in data _____
- ☐ Deliberazione decaduta _____
- ☐ Altro _____

Il Funzionario Responsabile

Attestazione di conformità

(da utilizzare e compilare, con le diciture del caso, solo per le copie conformi della presente deliberazione)

La presente copia, composta da n. pagine, progressivamente numerate, è conforme all'originale della deliberazione di Giunta comunale di proposta al Consiglio n. del

Gli allegati, costituenti parte integrante, come descritti nell'atto

- ☐ sono rilasciati in copia conforme unitamente alla presente (1);
- ☐ sono visionabili in originale presso l'archivio in cui sono depositati (1), (2);

Il Funzionario responsabile

- 1) Barrare le caselle delle ipotesi ricorrenti;
2) La Segreteria della Giunta indicherà l'archivio presso cui gli atti sono depositati al momento della richiesta di visione.

PG/1012082 del 21/11/2018



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

PROVVEDIMENTI INTERREGIONALI PER LE OPERE PUBBLICHE
PER LA CAMPANIA, IL MOLISE, LA PUGLIA E LA BASILICATA

Sede Centrale di Napoli
Via Marziale Campidoglio 21 - 80133 Napoli
Tel. 081-5692200 - 081-5692202
pec: unipm@unipm.it
email: aggrg@unipm.it

Ufficio Dirigenziale 2 - Tecnico opere marittime per la regione Campania
Regione Campania - Urbanistica - Conferenze di Servizi

OGGETTO: *Pratica n.239*, D.P.R. 383/94 - Accertamento di conformità urbanistica delle opere di
Interesse Statale: Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in Napoli alla via Medina,
21 Intervento di Manutenzione e Restauro - Convocazione Conferenza di Servizi.

Alla REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori
Pubblici e la Protezione Civile
Via De Gasperi 28 **NAPOLI**
dg.500900@pec.regione.campania.it

Alla REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori
Pubblici e la Protezione Civile
Pianificazione territoriale - Urbanistica - Antidurismo
Via De Gasperi 28 **NAPOLI**
dg5009.aod01@pec.regione.campania.it

Alla REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori
Pubblici e la Protezione Civile
500915 - UOD Genio Civile di Napoli
Via De Gasperi - 80143 **NAPOLI**
dg5009.aod15@pec.regione.campania.it

Alla CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI

Area Pianificazione Territoriale Provinciale di Coordinamento
Direzione Strutturazione e Pianificazione del Servizio Pubblico
di Interesse Generale di Ambiti Metropolitani
80133 - **NAPOLI**
cittametropolitana.na@pec.it

AII' AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI NAPOLI

Palazzo San Giacomo, piazza Municipio,

80133 - NAPOLI

* gabinetto@pec.comune.napoli.it

* protocollo@pec.comune.napoli.it

AII' AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI NAPOLI

Direzione Centrale Pianificazione e Gestione del Territorio -

Sito Unesco- Servizio Pianificazione Urbanistica Generale

Via Diocleziano, 330 80100 - **NAPOLI**

* urbanistica@pec.comune.napoli.it

AI MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITA' CULTURALI E DEL TURISMO.Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il
Comune di NapoliPiazza del Plebiscito, 1 80132 - **NAPOLI**

* mbac-sabap-na@maileert.beniculturali.it

AI MINISTERO DELL'INTERNO

Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco

Ufficio Tecnico Prevenzione

Largo Tarantini, 1 80100 - **NAPOLI**

com.prev.napoli@cert.vigilfuoco.it

AUTORITA' DI BACINO

Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Viale Lincoln ex Area S. Giobain 81100 **CASERTA**

protocollo@pec.autoritalgv.it

AII' A.S.L. NAPOLI 1

Dipartimento Prevenzione

Servizio Igiene e Sanità Pubblica

Via Comunale del Principe, 13/A

80132 - **NAPOLI**

Dip.prevenzione@pec.aslna1centro.it

E.p.e. AII' AGENZIA DEL DEMANIO

Direzione Regionale Campania

Via S. Carlo, 26 - 80133 **NAPOLI**

dre_Campania@pec.agenziademania.it

Con nota n.2018/14458/DRCAM del 07/09/2018 l'Agenzia del Demanio - Direzione Regionale Campania, ha inoltrato presso questo Istituto uno stralcio del progetto delle opere di cui in oggetto, sia in forma cartacea che su supporto magnetico, nel contempo, ha fatto richiesta di attivazione delle procedure, di cui al D.P.R. 383/94 volte all'accertamento della Conformità

Urbanistica delle stesse e congiuntamente ha fatto pervenire le seguenti note:

nota n. 11696 del 18.05.2016 del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per il Comune e la Provincia di Napoli con la quale è stato rilasciato " *parere favorevole* " sul progetto e con una serie di prescrizioni;

nota n. 841/SISP del 15.06.2016 dell'Azienda Sanitaria locale Napoli 1 Centro - Dipartimento di Prevenzione - Servizio Igiene e Sanità Pubblica, con la quale è stato espresso " *parere favorevole* " sul progetto nel rispetto di talune normative;

nota n. 10404 del 28/07/2017 - 1 del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, Provveditorato Interregionale per le OO.PP. Toscana-Marche-Umbria - Sede Coordinata di Ancona, Ufficio 4, Tecnico Amministrativo e OO.MM. per le Marche, recante in allegato il Verbale di Verifica Conclusiva del Progetto Definitivo dell'Intervento;

Questo Istituto, con nota n. 0027966 del 17/10/2018, ha rappresentato alla suddetta l'Agenzia del Demanio, che per l'accertamento della richiesta Conformità Urbanistica, si rende necessaria l'indizione della Conferenza di Servizi di cui all'art. 3 del citato DPR, la quale, si esprime su progetti di livello " definitivo ";

Con nota n. 2018/8193/DRUCAM del 07/11/2018 l'Agenzia del Demanio ha trasmesso presso questo Provveditorato, sia in forma cartacea che su supporto magnetico, la richiesta progettazione definitiva dell'opera in argomento.

Esaminata la progettazione pervenuta, considerato la rilevanza dell'opera ed il coinvolgimento di molteplici interessi coinvolti nel procedimento dell'Intesa Stato-Regione, in accoglimento dell'istanza pervenuta è indetta la Conferenza di Servizi per le finalità di cui all'art.3 del D.P.R. 383/94 e s.s.m in l.f. La convocazione della Conferenza è fissata per il giorno **05/12/2018** alle **ore 9,30**, presso il Parlamentino - piano Terra - del Provveditorato Interregionale per le OO.PP. per la Campania, il Molise, la Puglia e la Basilicata in Via Marchese Campodisola n.21 - 80133 - Napoli.

Le Amministrazioni ed Enti in indirizzo sono invitati a partecipare a detta Conferenza attraverso un unico rappresentante, munito di specifica delega o designazione, ai sensi del disposto normativo di cui all' art.14 comma 3 del D. Lgs 127/2016, legittimato dall'organo competente ad esprimere in modo vincolante la volontà dell'amministrazione su tutte le decisioni di competenza della stessa. Nel caso in cui il rappresentante, per la veste giuridica che rappresenta e per le funzioni assegnategli, non necessita di delega, lo dichiarerà a verbale.

Qualora qualcuno dei soggetti in indirizzo abbia già formalizzato il proprio parere, mediante specifico atto, ovvero ritenga di non avere attribuzioni di funzioni per l'espressione di parere, e non ritenga necessaria la partecipazione alla Conferenza stessa, è comunque pregato di far pervenire il proprio definitivo parere/determinazione attraverso apposita nota almeno il giorno prima della suddetta convocazione, o comunque in tempo utile per essere acquisita agli atti dei lavori di conferenza, inviando comunicazione, epistolare o a mezzo posta elettronica alla PEC: ooppcampaniamolise@pec.mil.gov.it oppure via fax al numero 081/55519234.

Questo Provveditorato, nel contempo, provvede, al fine di consentire opportuna disamina agli enti in indirizzo, a rendere visionabili gli elaborati progettuali relativi all'intervento in esame, alla pagina "Conferenze di Servizi" del sito del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Campania ed il Molise <http://www.provveditorato-ooppcampaniamolise.it>.

Si fa presente che copia cartacea completa del progetto in parola è visionabile presso la stanza n.19 al V Piano del Provveditorato Interregionale per le OOPP Campania-Molise in via M. Campodisola 21-Napoli, previa richiesta telefonica ai numeri 081-5692431/429/345/379.

Questo Provveditorato, nel contempo, provvede ad espletare le procedure di pubblicità degli atti della Conferenza in conformità ai principi generali di trasparenza dell'azione amministrativa e di garanzia delle modalità attuative, all'uopo previste dalla L. 241/90 e s.m.i., sul sito istituzionale di questo Provveditorato.

L'Amministrazione Comunale di Napoli, a sua volta, al fine di rendere pubblica l'indizione della Conferenza di Servizi de qua ai soggetti portatori di interessi pubblici e privati, individuali, collettivi o diffusi, avrà cura di disporre la pubblicazione all'Albo Pretorio, nei modi previsti dalla legge, della presente nota di convocazione, con preghiera di restituzione della medesima corredata degli estremi di avvenuto espletamento delle procedure di pubblicità.

IL PROVVEDITORE

(Dott. Ing. Giuseppe D'Addato)



Gli estensori:  Rag. 

Rag. 

Il Capo Sezione: Dott. Ing.  Gennaro De Martino

IL DIR. UFFICIO TECNICO 2

(Dott. Luigi Pizzone)

Allegati:

- nota n. 11696 del 18.05.2016 del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per il Comune e la Provincia di Napoli;
- nota n. 841/SISP del 15.06.2016 dell'Azienda Sanitaria locale Napoli I Centro - Dipartimento di Prevenzione - Servizio Igiene e Sanità Pubblica;
- nota n. 10404 del 28/07/2017 - 1 del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, Provveditorato Interregionale per le OOPP Toscana-Marche-Umbria - Sede Coordinata di Ancona, Ufficio 4, Tecnico Amministrativo e OOMM per le Marche;



*Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio
per il Comune e la Provincia di Napoli
Piazza del Plebiscito 1 - 80138 Napoli*

18.05.2016

RACCOMANDATA A/R

All'Agenzia del Demanio
Direzione Servizi al Patrimonio
Interventi Edilizi
Via Barberis n° 38
00187 ROMA
c.a. del Responsabile del Procedimento
arch. Eugenio CAUDAI

Protocollo n. 11696
Classificazione 14/19/08/94.2

Risposta al foglio del 12/11/2015
Div. N 20126/DSP-IE

Oggetto: Napoli - "Palazzo Fondi" - Via Medina n° 24 - Progetto definitivo - Lavori di ristrutturazione e restauro.
Dati catastali: foglio 14, particella 5, sub 21
Edificio sottoposto con D.M. 11.12.1968 alle disposizioni della ex Legge 1089/39, ora D.Lgs 42/2004
Quadro normativo di riferimento: norme sulla tutela degli immobili di carattere storico-artistico
ai sensi dell'art. 10 comma 3 del D.Lgs. n. 43/2004 e s.m.i.
Richiedente: Agenzia del Demanio
Responsabile del procedimento ex legge 241/90 artt. 5 e 6: Arch. Orsola Foglia

A riscontro della richiesta sopracitata acquisita agli atti della Soprintendenza in data 19/02/2016 con prot. n. 1981 del 22/02/2016, nonché integrata spontaneamente il 12.02.2016, con prot. N° 3301 del 15.02.2016, e il 24.03.2016, con prot. N° 7146 del 25.03.2016, considerato che la presente nota non costituisce avallo o presa d'atto della consistenza planovolumetrica così come è stata determinata nel tempo, accertato che l'edificio in argomento risulta sottoposto a vincolo diretto di tutela monumentale ai sensi del D.L. VO 42/2004 parte II - Titolo I - esaminata la documentazione grafica e fotografica prodotta, alla luce delle Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale così come allineate alle Norme Tecniche per le costruzioni (d. m. 14 gennaio 2008) e del successivo documento di aggiornamento approvato nel luglio 2010, visto anche l'art. 29 - Conservazione - del Codice dei beni culturali, che al comma 4 così recita: "Per restauro si intende l'intervento diretto sul bene attraverso un complesso di operazioni finalizzate all'integrità materiale e al recupero del bene medesimo, alla protezione e alla trasmissione dei suoi valori culturali, etc...", questo Ufficio, vista la destinazione ad uso pubblico dell'immobile monumentale, comunica di ritenere la prevista esecuzione delle opere di che trattasi compatibile con i principi di tutela e rilascio, pertanto, per quanto di competenza, la propria autorizzazione, fatti salvi i diritti dei terzi e degli aventi diritto, con le seguenti prescrizioni:
non dovrà essere realizzato il consolidamento della volta esistente sul lato sinistro del cortile di fondo, previsto a mezzo di coppia collaborante con utilizzo di nastri in tessuto unidirezionali in trefoli di acciaio inerti immersi in matrice organica. Detto intervento, così come descritto al punto 6.3.3 delle Linee Guida: *Interventi volti a ridurre le spinte di archi e volte ed al loro consolidamento*, seppur consentito in casi eccezionali, ha varie problematiche tra cui: trasparibilità, durabilità, non completa reversibilità. Pertanto si prescrive l'esecuzione di interventi di tipo tradizionale quali scuci e cucì, incatenamenti di tipo classico atti a compensare le spinte indotte sulle murature di appoggio. A tal proposito si sottolinea che, nel corso del sopralluogo eseguito congiuntamente ai funzionari del Demanio, il giorno 09.03.2016, da un esame visivo della volta oggetto del suddetto intervento, sembrerebbe che il muro edificato in mezzana, al di sotto della volta, sia stato finalizzato alla realizzazione di un ambiente in aggiunta alla preesistente fabbrica, posto tra il piano terra e il primo piano. Inoltre nessun tipo di lesione è stato rilevato né all'interno che all'esterno della volta. Pertanto, prima di realizzare qualsiasi tipo di intervento sulla volta, dovrà essere spicconato l'intonaco all'interno della stessa, mettendo a nudo la

Palazzo Reale - Piazza del Plebiscito 1 - 80138 Napoli
Tel. 081/2308111 - fax 081/230811

tessitura della muratura in tufo al fine di verificarne la consistenza; inoltre dovranno essere eseguiti saggi all'esterno al fine di verificare l'effettivo spessore della volta, in chiave e alle renti, per le calcoli del caso;

non dovranno essere realizzati i previsti rafforzamenti dei setti murari mediante placcaggi con nastri in tessuti di trefoli di acciaio inox incollati alle murature per supporto a matrice in organica reversibile. Detti interventi, così come descritti al punto 6.3.6 delle Linee Guida, *Interventi volti ad incrementare la resistenza degli elementi murari*, è invasivo e pertanto deve essere preso in considerazione solo in assenza di alternative. Conseguentemente, si prescrive l'utilizzo di tecniche tradizionali, quali incatenamenti, lavorazioni murarie, ecc....;

preventivamente a qualsiasi intervento sui due pilastri prospettanti il cortile interno, di scarico della volta e crociera antistante la scala A e B, dovranno essere eseguiti saggi non distruttivi finalizzati all'individuazione degli elementi costituenti l'organismo resistente, nell'accezione materica e costruttiva, con particolare attenzione alla connessione fra gli elementi soessi, all'occorrenza dovrà effettuarsi preventivamente sui setti trasversali su via Medina, per i quali allo stato sono previsti "impacchettamenti" a mezzo di strutture metalliche e inghiaggi. Detti interventi, pertanto, potranno essere effettuati in estrema ratio.

in riferimento alla progettazione della scala ex novo, posta in adiacenza allo scalone monumentale, prevista al fine di collegare gli attuali nove livelli di interpiano, si concorda con la nuova proposta progettuale pervenuta in data 24.03.2016, che utilizza un primo tratto dello scalone già a norma per la tipologia dei gradini, nonché la scala esistente, risalente ai primi anni del novecento, per gli ultimi piani.

in sostituzione dei previsti pannelli fotovoltaici da installare sull'intera superficie del terrazzo piano di copertura, al fine di rendere mimetico l'intervento, si prescrive di realizzare un impianto fotovoltaico a guaina integrata, tipo Ruher Solar.

All'atto del montaggio dei ponteggi sarà necessario procedere alla verifica del rilievo allegato alla richiesta e conseguentemente sarà possibile redigere eventuali grafici tematici illustranti lo stato di conservazione degli elementi e dei materiali presenti sui prospetti. Sarà colta poi l'occasione per far procedere all'esecuzione, da parte di personale specializzato (restauratore), di *prove di descialbo* finalizzate all'individuazione delle stratificazioni delle coloriture, tale operazione conoscitiva della realtà materica, basata sull'esecuzione di un congruo numero di *prove* e documentata fotograficamente, interesserà i punti ritenuti più significativi laddove il migliore stato di conservazione degli intonaci e stucchi sia stato associato dalla stessa configurazione geometrica.

Nel corso del sopralluogo effettuato dal tecnico della Soprintendenza sarà eventualmente disposta l'esecuzione, nei punti e nel numero che si ritenesse opportuno, di *sezioni stratigrafiche*. Tanto i punti di esecuzione delle *prove di descialbo* quanto quelli di prelievo di campioni di intonaco necessari per l'effettuazione delle sezioni stratigrafiche saranno indicati sui grafici di rilievo, opportunamente numerati ai fini della loro corretta individuazione. Il materiale grafico e fotografico prodotto, inviato alla Soprintendenza o comunque consegnato in originale al tecnico in sede di sopralluogo, sarà propedeutico alle scelte da operarsi nel cantiere di restauro.

Sono ritenute non compatibili con i principi di tutela le tinteggiature di una parte di un singolo prospetto o/o di un prospetto di tutti quelli connotanti l'edificio sottoposto alle specifiche disposizioni della legge di tutela.

a) Lo stato di conservazione degli intonaci dovrà essere accuratamente verificato limitando il ricorso alla *rappezzatura o loro integrazioni* ai soli casi in cui si rendesse indispensabile la rimozione controllata degli stessi, laddove si rendesse necessario od opportuno si procederà con tecniche idonee, da concordarsi con i tecnici di quest'Ufficio, al *consolidamento* degli intonaci, agli strati retrostanti od alla muratura (ad esempio mediante *microforature* o *microimpermeazioni*, ecc.); le integrazioni degli intonaci saranno realizzate con malta di calce o pozzolana o con materiali mutuati dalla tradizione così come con i medesimi materiali sarà realizzata, se del caso, la *stabilitura o coltetto*.

b) Per gli elementi aggettanti (cornicioni, cornici, mostre, marcadavanzali, marcapiani, ecc.) e quelli decorativi (come toppe ed in aggiunta conchiglie, mascheroni, elementi floreali, cartigli, tabelle, ecc.), in intonaco od in stucco, si procederà preliminarmente all'individuazione delle parti da rimuovere; le *riprese* di tali elementi saranno effettuate, in ragione del loro stato di

conservazione, con l'adozione di idonee tecniche e l'uso di materiali simili a quelli originariamente impiegati realizzando, nel caso ciò dovesse essere ritenuto necessario dal tecnico della Soprintendenza, dei calchi.

c) Per le parti lapidee si dovrà procedere all'esecuzione delle operazioni che, indipendentemente dall'analisi dello stato di conservazione, ad ogni buon fine e, se necessario: preconsolidamento, pulitura, ancoraggio tra singoli elementi; ancoraggio di elementi al supporto murario; integrazioni di parti mancanti, stuccature; protezione delle superfici. Tecniche operative e materiali da impiegarsi nel restauro saranno concordate, anche mediante esecuzione di specifiche esemplificazioni e campionature, con il personale tecnico della Soprintendenza.

e) Sarà necessario provvedere all'eliminazione dai prospetti dei cavi, non utilizzati ad antistatici e sarà altresì operato il riordino di quelle linee strettamente necessarie per la funzionalità degli impianti (elettrico, telefonico, televisivo, ecc.) con la ricerca di ambiti di percorrenza, verticali ed orizzontali, più idonei anche facendo ricorso a *mascheramenti* degli stessi. In tal senso la proprietà od il suo rappresentante legale o delegato inoltrerà per tempo alle aziende erogatrici le richieste di spostamento o soppressione delle linee. Le eventuali antenne televisive presenti sulle coperture, a tetto od a terrazzo, dovranno essere rimosse e sostituite con un impianto ricevente centralizzato la cui ubicazione sarà determinata con ogni ragionevole attenzione mentre si esclude categoricamente l'installazione sui prospetti di parabole o similari attrezzature. L'occasione del montaggio dei ponteggi consentirà inoltre la rimozione dai prospetti di tutti quegli elementi che fossero inutili o venissero ritenuti incongrui (chiodi; stendini; fioriere; targhe e sportelli metallici; ecc.) e privi di interesse storico o documentale.

e) L'eventuale accertata e documentata necessità di apertura e chiusura di tracce nella muratura del prospetto per il passaggio di cavi o tubazioni deve comunque essere ridotta ai casi di indispensabilità e debitamente concordate con il tecnico della Soprintendenza.

f) La tinteggiatura delle parti in intonaco sarà eseguita facendo ricorso esclusivamente a terre naturali disciolte in *latte di calce* con aggiunta di legante in proporzioni che saranno definite in cantiere. Se ritenute necessarie saranno eseguite *patinature* e *velature* delle superfici.

g) Per quanto riguarda gli infissi saranno obbligatoriamente rimossi quelli che per materiale e disegno fossero ritenuti non coerenti con l'estetica ed il decoro dell'edificio, gli infissi in legno esistenti, quelli di tipologia e disegno tradizionali, saranno preferibilmente restaurati con idonei interventi di falegnameria mentre, laddove si rendesse assolutamente necessario, si procederà alla loro sostituzione con altri che per sezione, forma, disegno e qualità dell'essenza siano del tutto simili a quelli rimossi. La verniciatura sarà effettuata per tutti gli infissi con il medesimo materiale e colore all'atto della realizzazione dell'intervento.

h) La sostituzione dell'impianto di smaltimento delle acque meteoriche - canali di gronda e discendenti - dovrà essere effettuata impiegando nuovi elementi in rame, di acconcia sezione e diametro.

i) Dovrà essere data tempestiva comunicazione scritta, entro e non oltre dieci giorni, dall'inizio dell'intervento di restauro al fine di poter disporre l'esecuzione degli indispensabili, come d'altronde richiamato in più punti nella presente nota, sopralluoghi.

Data la rilevanza degli interventi da eseguirsi su un edificio sottoposto a vincolo di tutela monumentale si raccomanda che l'esecuzione delle opere sia affidata a ditte specializzate nel settore del restauro monumentale con idonea corrispondente certificazione ed adeguato curriculum.

La presente autorizzazione deve intendersi a carattere definitivo ancorché durante l'esecuzione delle opere potranno venire dettate tutte le prescrizioni ed indicazioni che si rendessero necessarie (anche a seguito di scoperte o rinvenimenti in cantiere) al buon andamento del restauro, a seguito dell'esercizio dei poteri di alta sorveglianza. Per consentire tale attività dovrà darsi, a cura del proprietario/possessore e/o del direttore dei lavori, tempestiva comunicazione all'Ufficio scrivente dell'inizio dei lavori. Non potrà essere rilasciata alcuna certificazione di qualsivoglia tenore od argomento relativa ai cantieri per i quali non sia stata esercitata l'alta sorveglianza.

Si rammenta, infine, che ogni circostanza che, preliminarmente o nel corso dei lavori, venga a modificare i presupposti, congetturali o di fatto, sui quali la presente autorizzazione si fonda (a puro titolo di esempio si indicano la scoperta di pitture murali, di decorazioni, di elementi architettonici o strutturali diversi da quelli posti a premessa del progetto), dovrà essere immediatamente comunicata all'Ufficio Scrivente per gli eventuali necessari adeguamenti del progetto e per le conseguenti determinazioni.

La scelta dei materiali di finitura sarà autorizzata a seguito della presentazione delle campionature.

All'Amministrazione Comunale si significa che, essendo obbligatoria l'installazione e l'esposizione del D.P.R. 380/2001 - Testo Unico in materia edilizia - sarebbe opportuno che i dati relativi alla presente autorizzazione (Ente, data del rilascio, ecc.) venissero riportati sul cartello di cantiere.

Ai sensi del comma 5 dell'art. 21 del D.Lgs 42/2004: *"Se i lavori non iniziano entro cinque anni dal rilascio dell'autorizzazione, il Soprintendente può dettare prescrizioni ovvero integrare o variare quelle già date in relazione al mutare delle tecniche di conservazione"*.

Non si restituiscono le copie autorizzate con prescrizioni della documentazione presentata trattenendole agli atti di quest'Ufficio presso il quale codesto richiedente potrà ritirarle.

Il Responsabile del Procedimento
(arch. Orsola FOGLIA)

Il Funzionario Responsabile storico dell'arte
(Angela SCIALTARELLA)

Il Soprintendente
(arch. Luciano GARELLA)

REGIONE CAMPANIA



AZIENDA SANITARIA LOCALE NAPOLI 1 CENTRO

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

Servizio Igiene e Sanità Pubblica

Direttore del Servizio Dott. Vincenzo Addario

Via Comunale del Principe, 13/A - 80145 NAPOLI

e-mail: sisp@pec.aslna1centro.it

Tel. 081/2549518 - Tel/Fax 081/2549582

Prot. 1855/SISP

Del 19/11/2015

G.T. 841/P.F. 109/09/2015

Alla

Agenzia del Demanio
 Direzione Servizi al Patrimonio
 Via Barberini, 38
 00187 - Roma
 Fax 0642367310

Oggetto: Va. richiesta del 12/11/15 prot. 2015/20360/DSP-IE per parere igienico sanitario inerente il progetto definitivo dei lavori di ristrutturazione e restauro dell'immobile sito in Napoli alla Via Medina, 24 - Palazzo Fondi.

Richiedente: Agenzia del Demanio - (Prot. E.d. ASL 54/15)

In riferimento all'oggetto:

- vista** la Va. richiesta di parere di cui all'oggetto assunta al ns. protocollo col n° 1855 del 19/11/15;
vista l'integrazione assunta a ns. protocollo con n° 698 del 24/05/2016;
visto le planimetrie e le relazioni tecniche presentate, che sono parte integrante del parere stesso;
visto che vengono rispettati le disposizioni urbanistiche e regolamentari in materia edilizia previste dal D.P.R. N. 380/2001.

Lo scrivente Servizio esprime, per quanto di propria competenza, **Parere Favorevole** al progetto nel rispetto delle normative riguardanti:

- L. n° 13/1989 modificata ed integrata, sull'eliminazione delle barriere architettoniche;
- D.M. 37/08 sicurezza sugli impianti che si vanno ad installare;
- L. n° 447/1995 modificata e integrata, sulla limitazione dei rumori;
- D.P.C.M. 5.12.1997 determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici;
- L. n° 10/1991 modificata e integrata, sul contenimento dei consumi energetici;

che vengano richieste ad ultimazione lavori, se previste, le necessarie autorizzazioni.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO
 IGIENE E SANITA' PUBBLICA
 Dott. Vincenzo ADDARIO

MINISTERO DELL'INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI - PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OO.PP. - TOSCANA - MARCHE - UMBRIA - Sede Coordinata di Ancona - C.F. - P. IVA 0300100427 - Ufficio 4



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Provveditorato Interregionale per le OO.PP.
TOSCANA - MARCHE - UMBRIA
Sede Coordinata di Ancona
C.F. - P. IVA 0300100427
Ufficio 4

AI AGENZIA DEL DEMANIO
Via Barberini, 38
R.O.M.A.

Tecnico Amministrativo e GG.MM. per le Marche

Cardone

1

Oggetto: Lavori di ristrutturazione ed adeguamento funzionale del Palazzo Fondi, sito in Via Medina, 24 - Napoli -
Verifica progettazione definitiva

Con la presente si trasmette il verbale di verifica conclusivo del progetto definitivo relativo ai lavori di ristrutturazione ed adeguamento funzionale del Palazzo Fondi di Napoli.

Si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.



DIRIGENTE
(Dott. Ing. Carla Macaione)

Macalone

[Signature]
Servizio Tecnico
Relatore istruttorio: Dr. Ing. Corrado M. Cipriani
Tel. 071/2281218
e-mail: corrado.cipriani@mit.gov.it

PG/1042326 del 10/12/18



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

PROVVEDIMENTO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE
PORTA CAMPANIA, IL MOLISE, LA PUGLIA E LA BASILICATA

Sezione Centrale di Napoli

Via Marchese Campanella, 21 - 80133 Napoli

Tel. 081/5692200 - 081/5692202

pec: ispp.campania@pec.mt.gov.it

email: segreteria.ispp@mt.gov.it

Ufficio Dirigenziale 2 - Tecnico e opere marittime per la regione Campania
Reparto Conformità Urbanistica - Conferenze di Servizi

OGGETTO: *Pratica n. 239*, D.P.R. 383/94 - Accertamento di Conformità Urbanistica delle opere di Interesse Statale. Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in Napoli alla via Medina, 24 - Intervento di Manutenzione e Restauro. - **Trasmissione verbale del 05-12-2018 e Convocazione nuova seduta per il 17-12-2018.**

Alla REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile

Via De Gasperi 28 - **NAPOLI**

dg.500900@pec.regione.campania.it

Alla REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile

Pianificazione territoriale - Urbanistica, Antabusivismo

Via De Gasperi 28 - **NAPOLI**

dg5009.uod01@pec.regione.campania.it

Alla REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile

500915 - UOD Genio Civile di Napoli

Via De Gasperi - 80143 **NAPOLI**

dg5009.uod15@pec.regione.campania.it

Alla CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI

Area Pianificazione Territoriale Provinciale di Coordinamento
 Direzione Strutturazione e Pianificazione dei Servizi Pubblici
 di Interesse Generale di Ambito Metropolitano

80133 - NAPOLI

- cittametropolitana.na@pec.it

All' AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI NAPOLI

Direzione Centrale Pianificazione e Gestione del Territorio -
 Sito Unesco- Servizio Pianificazione Urbanistica Generale
 Via Diocleziano, 330 80100 - **NAPOLI**

- urbanistica@pec.comune.napoli.it

Al MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITA' CULTURALI E DEL TURISMO.

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il
 Comune di Napoli

Piazza del Plebiscito, 1 80132 - **NAPOLI**

- mhae-sabap-na@mailcert.beniculturali.it

Al MINISTERO DELL'INTERNO

Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco
 Ufficio Tecnico Prevenzione

Largo Tarantini, 1 80100 - **NAPOLI**

- com.prev.napoli@cert.vigilfuoco.it

AUTORITA DI BACINO

Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Viale Lincoln ex Area S. Gobain 81100 **CASERTA**

- protocollo@pec.autoritaigv.it

All' A.S.L. NAPOLI I

Dipartimento Prevenzione

Servizio Igiene e Sanità Pubblica

Via Comunale del Principe, 13/A

80132 - **NAPOLI**

- dip.prevenzione@pec.aslna1centro.it

AGENZIA DEL DEMANIO

Direzione Regionale Campania

Via S. Carlo, 26 - 80133 **NAPOLI**

- dre_Campania@pec.agenziaidemanio.it

Relativamente al progetto in oggetto emarginato, con la presente si inoltra copia del verbale di Conferenza di Servizi tenutasi in questa sede il 05-12-2018.

Viste le risultanze, nonché le assenze, il Presidente ha ritenuto di aggiornare la seduta alla data del 17/12/2018.

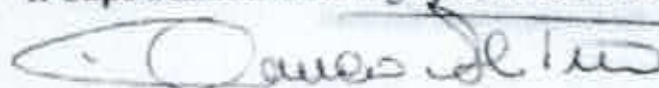
IL DIR. UFFICIO TECNICO 2

(Dott. Luigi Fazzone)

Gli estensori:  **Eugenio Giordano**

Rag.  **Rocco Gennaro**

Il Capo Sezione: Dott. Ing. Gennaro De Martino



Allegati:

- n. 155283 del 03/12/2018 della Città Metropolitana di Napoli Area Pianificazione Territoriale Urbanistica, Sviluppo Valorizzazione e Tutela Ambientale Direzione Pianificazione Territoriale, Urbanistica;
- Verbale di Conferenza di Servizi del 05-12-2018.



**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
PROVVEDITORATO INTERREGIONALE ALLE OPERE PUBBLICHE
CAMPANIA - MOLISE**

Via M. CAMPODISOLA n. 21 - Napoli

CONFERENZA di SERVIZI

OGGETTO: *Pratica n.239*, D.P.R. 383/94 - Accertamento di conformità urbanistica delle opere di Interesse Statale. Immobile denominato " Palazzo Fondi " sito in Napoli alla via Medina, 24. - Intervento di Manutenzione e Restauro.

L'anno *Due miladiciotto*, il giorno *cinque* del mese di *dicembre* (05/12/2018) alle ore 10,00, presso la sede del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche Campania - Molise, di via M. Campodisola, 21 in Napoli nella stanza n.1 al sesto piano sono intervenuti:

- Per l'Amministrazione Comunale di Napoli Direzione Centrale Pianificazione e Gestione del Territorio - Sito Unesco- Servizio Pianificazione Urbanistica Generale l'Arch. *Andrea Ceudech* l'Arch. *Alessandro De Cicco*,
- Per il Ministero dell'Interno Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco Ufficio Tecnico Prevenzione, il Geom. *Domenico Moio*,
- Per l'Agenzia del Demanio Direzione Regionale Campania il RUP Arch. *Luca Damagini* e l'Arch. *Ciro Liguori*.,
- Per il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il comune di Napoli, il Soprintendente dott. Arch. *Luciano Carella*

• **Risultano assenti:** A.S.L. Napoli I Dipartimento Prevenzione Servizio Igiene e Sanità Pubblica, Regione Campania Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile, Regione Campania Direzione Generale per il Governo del Territorio, i lavori pubblici e la protezione civile Pianificazione territoriale - Urbanistica. Antiabusivismo, Regione Campania Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile 500915 - UOD Genio Civile di Napoli, l'Autorità di Bacino Distrettuale

dell'Appennino Meridionale. La Città Metropolitana di Napoli Area Pianificazione Territoriale Provinciale di Coordinamento Direzione Strutturazione e Pianificazione dei Servizi Pubblici di Interesse Generale di Ambito Metropolitano.

Presiede la Conferenza il Dirigente dell'Ufficio Tecnico 2 Dottor *Luigi Fazzone*.

Il Presidente dà inizio alla seduta, ed acquisisce al tavolo della Conferenza la nota n. 155283 del 03/12/2018 con la quale La Città Metropolitana di Napoli Area Pianificazione Territoriale Urbanistica, Sviluppo Valorizzazione e Tutela Ambientale Direzione Pianificazione Territoriale, Urbanistica, ritiene che, per quanto di competenza, intervento proposto rientra in un'area già individuata quale *zona A - insediamenti di Interesse Storico* e pertanto possa ritenersi coerente con le strategie a scala sovra comunale di cui alla proposta di PTC.

Il Presidente cede la parola ai rappresentanti dell'Agenzia del Demanio per l'illustrazione del Progetto.

Ad illustrazione avvenuta prende la parola il Rappresentante del Comune di Napoli il quale, fa richiesta ai rappresentanti dell'Agenzia del Demanio, di avere gli elaborati progettuali trasmessi alla Soprintendenza in data 24/03/2016.

I Rappresentanti dell'Agenzia del Demanio prendono atto della richiesta formulata dal Comune e si impegnano ad inoltrare, anche al tavolo della Conferenza, gli elaborati richiesti, sia in formato cartaceo che digitale.

Il rappresentante del Comune di Napoli, fa presente che dall'esame degli elaborati progettuali, risultano profili di non conformità urbanistica che riguardano essenzialmente l'inserimento dei nuovi collegamenti verticali. Tuttavia, tali aspetti progettuali potrebbero essere oggetto di prescrizioni da recepire nella progettazione esecutiva.

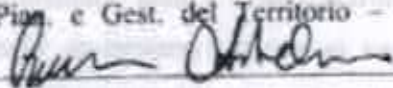
I rappresentanti del Demanio prendono atto di quanto rappresentato dal comune di Napoli e al fine di dare il proprio contributo, si riservano, anche per il confronto con gli altri soggetti coinvolti nel procedimento, di valutare la possibilità di modificare o meno il progetto all'esame della conferenza.

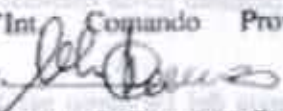
Il Soprintendente Arch. *Luciano Carella*, dichiara che all'atto dell'inizio dei lavori, dovranno essere predisposte delle indagini, seguite da funzionari dell'Amministrazione, necessarie per il rinvenimento di eventuali reperti Archeologici. Tale indicazione integra il parere già reso in data 18/05/2016 n. 11696, per quanto attiene agli aspetti Archeologici.

Il Presidente, viste le risultanze della presente riunione, constatata l'assenza di taluni enti/Amministrazioni portatori di interesse, ritiene di aggiornare la conferenza alla data 17/12/2018 alle ore 10,00.

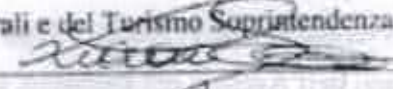
Del che è verbale

Letto, confermato e sottoscritto.

Amm. Com. di Napoli Dir. Centr. Pian. e Gest. del Territorio - Sito Unesco Servizio Pianificazione Urbanistica Generale 

Min. dell'Int. Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco Ufficio Tecnico Prevenzione 

Agenzia del Demanio Direzione Regionale Campania 

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il comune di Napoli 

IL PRESIDENTE 

**Città Metropolitana di Napoli. REGISTRO
UFFICIALE. U.0155283.03-12-2018**



CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI
AREA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA, SVILUPPO,
VALORIZZAZIONE E TUTELA AMBIENTALE
DIREZIONE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA.

Classificazione:

Al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti
Provveditorato Interregionale per le OO.PP.
per la Campania, il Molise, la Puglia e la Basilicata
Ufficio Dirigenziale 2 - Reparto Conformità Urbanistica

oopp.campaniamolise@pec.mit.gov.it

Oggetto: Pratica n. 239. D.P.R. 383/94 - Accertamento di conformità urbanistica delle opere di interesse statale. Immobile denominato "Palazzo Fondi" - sito in Napoli alla via Medina, 24 - Intervento di Manutenzione e Restauro. **Valutazioni.**

Premesso che:

- il Provveditorato per le OO.PP., con nota n. 16592 del 21.11.2018, convocava per le finalità di cui all'art. 3 del DPR 383/94 la Conferenza dei Servizi in modalità sincrona per il 05/12/2018;
- l'intera documentazione progettuale definitiva risultava consultabile dal 28/11/2018 sul sito web del Provveditorato;
- come indicato nella citata nota di convocazione l'Agenzia del Demanio - Direzione Regionale Campania ha richiesto al Provveditorato l'attivazione della Conferenza dei Servizi per l'accertamento della conformità urbanistica ed ha quindi trasmesso allo stesso Provveditorato la progettazione definitiva dell'intervento.

Visto:

- l'art. 14 e seguenti della L. 241/90;
- l'art. 3 del D.P.R. 383/94;
- La legge regionale n. 16/2004;
- il Regolamento Regionale n. 5/2011 in materia di Governo del Territorio;
- la Delibera del Sindaco Metropolitano n.25/2016 integrata dalla Delibera Sindacale n.75/2016 di adozione della proposta di Piano Territoriale di Coordinamento.

Atteso che:

- da un primo esame del progetto agli atti, considerati i tempi brevi e la copiosa documentazione, si evince che l'intervento consiste in un programma di lavori di ristrutturazione e restauro dell'immobile denominato "Palazzo Fondi" ubicato in Napoli alla via Medina 24 da destinare complessivamente ad uffici;
- come riportato nella Relazione Generale: "L'edificio è sottoposto alla disciplina urbanistica della Variante Generale al P.R.G. di Napoli, approvato con decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 323 dell'11 giugno 2004, di cui alla Tav. 7 - Centro storico - Classificazione tipologica, Foglio n. 14 II. Unico edificio di base ottocentesca originaria o di ristrutturazione a corte. Tale tipologia fa riferimento alle Norme di Attuazione della Variante. Articoli 69, 70, 71 e 72";
- dalla stessa Relazione con riferimento ad i vincoli si legge che: "L'immobile è vincolato ai sensi della normativa vigente in materia di tutela del patrimonio architettonico ed ambientale (Decreto



legislativo 22.01.2004 n° 42, G.U. 24.02.2004, e segg.) trattandosi di rilevante e prestigioso manufatto storico ubicato in un'area centrale della città, sul quale hanno operato importanti architetti ed artisti, fra i quali Luigi Vanvitelli e Paolo De Matteis. Il progetto necessita della prescritta autorizzazione da parte della competente Soprintendenza per i beni architettonici;

Considerato che:

- resta impregiudicata la specifica competenza del Comune di Napoli sotto il profilo urbanistico per le competenze individuate dal Regolamento Regionale n.5/2011 in materia di Governo del Territorio;
- resta impregiudicata la specifica competenza dell'Ente procedente in ordine alla verifica della legittimità del procedimento sotto il profilo amministrativo;
- la competenza di questa Amministrazione è definita dalla L.R. 16/2004 e dall'art.3 del Regolamento Regionale n.5/2011 in materia di Governo del Territorio, che al comma 4 prevede, nell'ambito dei procedimenti di variante urbanistica, l'espressione della dichiarazione di coerenza alle strategie a scala sovra comunale individuate anche in riferimento al proprio Piano Territoriale di Coordinamento;
- nella tav. P.06.3 della proposta di Piano Territoriale di Coordinamento l'area d'intervento ricade tra le aree di cui all'art. 38 "Centri e Nuclei Storici" delle Norme d'Attuazione per le quali la proposta di PTC assume i seguenti obiettivi specifici riportati in astratto:

"I centri storici sono considerati risorsa primaria ai fini dell'identità culturale e della qualità del quadro di vita attuale e futuro della popolazione provinciale. Pertanto ne devono essere conservati integralmente e valorizzati con appositi progetti di qualificazione i caratteri costitutivi di interesse generale. Tali caratteri strutturali sono individuati essenzialmente nella forma, nella riconoscibilità, nell'integrità e pregnanza culturale e nella stessa qualità prossimica dello spazio collettivo e nelle regole insediative tipo-morfologiche.

2. Si assumono invece come variabili storiche e come caratteri di interesse individuale, nella misura in cui non interferiscono con gli aspetti succitati, le destinazioni d'uso e le suddivisioni immobiliari, nonché la forma di quelle componenti di cui non si può avere percezione significativa dallo spazio pubblico.

3. Più specificamente si individuano come fattori strutturali, oggetto di tutela integrale:

- a) la struttura di impianto, con particolare riferimento alle tracce più antiche (seggi di centuriazione, allineamenti etc.) e l'interfaccia con il paesaggio circostante ove ancora leggibile nei suoi caratteri storici, con particolare riferimento ai bordi consolidati ove esistenti, agli assetti attivi e ai giardini di origine storica e alle infrastrutture ad essi connesse;
- b) il sistema dei percorsi, delle piazze e del verde pubblico, ivi inclusi gli aspetti materico-cromatici e l'arredo;
- c) il rapporto tra la tipologia edilizia e la morfologia urbana, riconoscendo il valore di cultura storica ai tipi abitativi e di elementi primari della forma storica ai monumenti architettonici;
- d) tutte le componenti dei prospetti edilizi visibili dallo spazio pubblico (attacco a terra, spartito di facciata e attacco al cielo) con inclusione dei dettagli architettonici e delle finiture, nonché degli elementi di arredo - anche mobile - a carattere persistente;
- e) le coperture, nella misura in cui concorrono a definire l'identità dell'immagine urbana.

6. Il PTC individua e delimita negli elaborati P.06 e P.07 i centri e nuclei storici identificati nelle parti del territorio che risultano edificate con sostanziale continuità al 1936, come documentato dalla cartografia IGM aggiornata a tale data, ed estesi a comprendere gli spazi ancora liberi ed exso adiacenti che si configurano, o possono configurarsi attraverso adeguati interventi di riqualificazione e/o ripristino, come spazi di relazione periferica e di tutela; per il Comune di Napoli è stato assunto come perimetro dei centri e nuclei storici quello riportato nella cartografia della Variante generale al PRG approvata nel 2004 che, nel caso di contrasto con la cartografia del PTC, è considerata prevalente.



Città Metropolitana
di Napoli

Si ritiene che, per tutto quanto sopra, allo stato degli atti e per quanto di competenza, il proposto intervento di restauro del "Palazzo Fondi" in Napoli rientri in un'area già individuata quale zona A - insediamenti di interesse storico e pertanto possa ritenersi coerente con le strategie a scala sovra comunale di cui alla proposta di PTC.

Il funzionario P.O.
Arch. Claudia Morelli

Il Coordinatore d'Area
dott. Giacomo Ariete

Referente: Claudia Morelli
Tel. 081.7949700
E-mail: clmorelli@cittametropolitana.na.it

PG/1098609 del 18/12/2018



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

PROVVEDIMENTO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE
PER LA CAMPANIA II MEDIOSE, LA PUGLIA E LA BASILICATA

Sede Centrale di Napoli

Via Marchese L'ampodiola, 21 - 80133 Napoli

Tel. 081/5692260 - 081/5692262

pec: campaniamolise@pec.mit.gov.it

email: segreteria@campaniamolise.mit.gov.it

- Ufficio Diteggenziale 2 - Tecnico e opere marittime per la regione Campania
Reperto Conformità Urbanistica - Confezione di Scavi

OGGETTO: *Pratica n.239*, D.P.R. 383/94 - Accertamento di Conformità Urbanistica delle opere di Interesse Statale Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in Napoli alla via Medina, 24 - Intervento di Manutenzione e Restauro. - **Trasmissione verbale del 17-12-2018 e Convocazione nuova seduta per il 11-02-2019.**

Alla REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile

Via De Gasperi 28 **NAPOLI**

dg.500900@pec.regione.campania.it

Alla REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile

Pianificazione territoriale - Urbanistica, Antibusivismo

Via De Gasperi 28 **NAPOLI**

dg5009.uod01@pec.regione.campania.it

Alla REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile

500915 - UOD Genio Civile di Napoli

Via De Gasperi - 80143 **NAPOLI**

dg5009.uod15@pec.regione.campania.it

Alta CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI

Area Pianificazione Territoriale Provinciale di Coordinamento
 Direzione Strutturazione e Pianificazione dei Servizi Pubblici
 di Interesse Generale di Ambito Metropolitano

80133 - NAPOLI

cittametropolitana.na@pec.it

AII' AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI NAPOLI

Direzione Centrale Pianificazione e Gestione del Territorio -
 Sito Unesco- Servizio Pianificazione Urbanistica Generale
 Via Diocleziano, 330 80100 - **NAPOLI**

urbanistica@pec.comune.napoli.it

AI MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITA' CULTURALI E DEL TURISMO

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il
 Comune di Napoli

P.zza del Plebiscito, 1 80132 - **NAPOLI**

mbae-sahap-na@mailcert.beniculturali.it

AI MINISTERO DELL'INTERNO

Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco
 Ufficio Tecnico Prevenzione

Largo Tarantini, 1 80100 - **NAPOLI**

com.prev.napoli@cert.vigilfuoco.it

AUTORITA DI BACINO

Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Viale Lincoln ex Arca S. Gohain 81110 **CASERTA**

protocollo@pec.autoritalgv.it

AII' A.S.L. NAPOLI I

Dipartimento Prevenzione

Servizio Igiene e Sanità Pubblica

Via Comunale del Principe, 13/A

80132 - **NAPOLI**

dip.prevenzione@pec.aslualcentro.it

AGENZIA DEL DEMANIO

Direzione Regionale Campania

Via S. Carlo, 26 - 80133 **NAPOLI**

dre_Campania@pec.agenziademanio.it

Relativamente al progetto in oggetto emarginato, con la presente si inoltra copia del verbale di Conferenza di Servizi tenutasi in questa sede il **17-12-2018**.

Viste le risultanze, e la necessità di acquisire i pareri del Genio Civile di Napoli, dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale e dei Vigili del Fuoco di Napoli, il Presidente ha ritenuto di aggiornare **per la conclusione** la seduta alla data del **11/02/2019**.

Si partecipa nuovamente che la progettazione e i pareri precedentemente acquisiti sono stati pubblicati sul sito istituzionale di questo Istituto alla pagina <http://www.provveditorato-oppeampaniamolise.it>.

IL DIR. UFFICIO TECNICO 2

(Dott. *Luigi Frazzese*)

Gli estensori: *Eugenio Giordano*

Rag. *Oro Giordano*

Il Capo Sezione: Dott. Ing. Gennaro De Martino

Allegati:

1. Verbale di Conferenza di Servizi del 17-12-2018;
2. nota prat. 9/18 fascicolo 2017-9/21 del 05/12/2018, della Regione Campania Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile Pianificazione Territoriale - Urbanistica, Antabusismo,



**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
PROVVEDITORATO INTERREGIONALE ALLE OPERE PUBBLICHE
CAMPANIA - MOLISE**

Via M. CAMPODISOLA n. 21 - Napoli

CONFERENZA di SERVIZI

OGGETTO: *Pratica n.239*, D.P.R. 383/94 - Accertamento di conformità urbanistica delle opere di Interesse Statale. Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in Napoli alla via Medina, 24. - Intervento di Manutenzione e Restauro.

L'anno *Duemiladiciotto*, il giorno *Diciassette* del mese di *Dicembre* (17/12/2018) alle ore 10,00, presso la sede del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche Campania - Molise, di via M. Campodisola, 21 in Napoli nella stanza n.1 al sesto piano sono intervenuti:

- Per l'Amministrazione Comunale di Napoli Direzione Centrale Pianificazione e Gestione del Territorio - Sito Unesco- Servizio Pianificazione Urbanistica Generale l'Arch. *Andrea Cendeck* e l'Arch. *Alessandro De Cicco*.
- Per l'Agenzia del Demanio Direzione Regionale Campania il RUP Arch. *Luca Damagini* e l'Arch. *Ciro Liguori*;
- Per l'A.S.L. Napoli 1 Dipartimento Prevenzione Servizio Igiene e Sanità Pubblica, la dott.ssa *Laura Mendozza* Dir. Medico del Servizio Igiene e Sanità Pubblica
- **Risultano assenti:** Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il comune di Napoli; La Città Metropolitana di Napoli Area Pianificazione Territoriale Provinciale di Coordinamento Direzione Strutturazione e Pianificazione dei Servizi Pubblici di Interesse Generale di Ambito Metropolitano; Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale; Regione Campania Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile; Regione Campania Direzione Generale per il Governo del Territorio, i lavori pubblici e la protezione civile Pianificazione territoriale - Urbanistica. Antiabusivismo; Regione Campania Direzione Generale per il Governo dei Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile; Ministero dell'Interno Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco Ufficio Tecnica Prevenzione.

Presiede la Conferenza il Dirigente dell'Ufficio Tecnico 2 Dottor *Luigi Fazzone*

Il Presidente dà inizio alla seduta, ed acquisisce al tavolo della Conferenza la nota prat. 9/18 fascicolo 2017-9/21 del 05/12/2018 pervenuta il 05/12/2018 tramite pec, con la quale la Regione Campania Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile Pianificazione Territoriale - Urbanistica, Antiabusivismo, *precisa che la verifica ai fini dell'accertamento e dell'espressione del parere di Conformità Urbanistica dell'opera in questione, compete, ai sensi dell'art. 3 del regolamento di attuazione per il governo del territorio n. 5 del 4/8/2011. Pubblicato sul BURC n. 53 del 8/8/2011 all'Amministrazione Comunale Interessata dall'intervento*, fermo restando la disponibilità della Regione ad ogni forma di cooperazione istituzionale con gli Enti interessati.

Il Presidente cede la parola ai rappresentanti dell'Agenzia del Demanio, i quali, informano il consesso che in ordine a quanto riportato nel precedente verbale di Conferenza, intendono **non procedere** nella modifica del progetto presentato, consegnano al tavolo della Conferenza le integrazioni richieste in data 05/12/2018.

I rappresentanti del Comune di Napoli, attesa la volontà espressa dai rappresentanti dell'Agenzia del Demanio, confermano che il progetto non consegue la *Conformità Urbanistica* e pertanto è necessaria l'espressione del Consiglio Comunale ai fini dell'approvazione dello stesso.

Il rappresentante dell'ASL NA/1, anche ai fini della Variante Urbanistica, conferma per l'attuale livello di progettazione definitivo il parere favorevole espresso con n. 841/SISP del 15/06/2016.

Di contro precisa che nel successivo livello di progettazione esecutivo occorrerà effettuare il calcolo volumetrico della percentuale di interramento dei locali del Piano Interrato, con specificazione delle loro destinazioni d'uso, affinché venga dimostrato che la loro percentuale non superi il 50% dell'interramento totale. In caso contrario sarà necessario munirsi per l'esercizio dell'attività dell'autorizzazione in deroga all'art. 65 del D.Lgs 81/08 dell'Unità Operativa Igiene e Medicina del Lavoro Distretto 31 dell'ASL NA I Centro.

Si richiede inoltre che in fase di progettazione esecutiva dovrà prevedersi un percorso per i diversamente abili per il raggiungimento della Sala Riunioni posta al Piano Seminterrato, nonché la realizzazione nel medesimo livello di servizi igienici per Diversamente Abili.

In ultimo si richiede che venga assicurata la presenza al Piano Terreno, oppure in altro livello utile, un blocco servizi igienici ad esclusivo uso dell'utenza.

Il Presidente, viste le risultanze della presente riunione, constatata la necessità di acquisire, i pareri del Genio Civile Regionale e dell'Autorità di Bacino competente, *non ancora pervenuti*.

ritiene di aggiornare, per la conclusione, la conferenza alla data del 11/02/2019, fatto salvo la possibilità di modificare la stessa in ragione dell'ottenimento anticipato dei suddetti pareri.

Del che è verbale.

Letto, confermato e sottoscritto.

Amm. Com. di Napoli Dir. Centr. Pian. e Gest. del Territorio - Sito Unesco- Servizio
Pianificazione Urbanistica Generale

Agenzia del Demanio Direzione Regionale Campania

A.S.L. Napoli I Dip. Prev. Serv. Igiene e Sanità Pubblica

IL PRESIDENTE



Giunta Regionale della Campania

Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici
e la Protezione Civile

U.O.D. 01

Planificazione Territoriale - Urbanistica, Antabusurro

Il Dirigente

Al MIT - Provveditorato Interregionale
per le Opere Pubbliche per la Campania,
Molise, Puglia e Basilicata
Via H. Campese, 21
80133 NAPOLI

info@campaniamit.it



Amministrazione Comunale di Napoli
Ufficio Edilizia Privata
Piazza Giacomo, piazza Municipio
80133 NAPOLI

info@comune.napoli.it

OGGETTO: Comune di Napoli - Immobile denominato "Palazzo Fordi" sito in Napoli alla via
Medina, 24 - Intervento di Manutenzione e restauro. Convocazione conferenza di servizi

In riferimento alla nota di codesto Provveditorato n. 31839 del 21-11-2018, afferente
all'oggetto, si precisa che la verifica ai fini dell'accertamento e dell'espressione del parere di conformità
urbanistica dell'opera in questione, compete ai sensi dell'art. 3 del regolamento di attuazione per il
governo del territorio n. 5 del 4 agosto 2011, pubblicato sul B.U.R.C. n. 53 del 06 agosto 2011,
all'Amministrazione Comunale interessata dall'intervento, fermo restando la disponibilità della Regione
ad ogni forma di cooperazione istituzionale con gli Enti interessati.
Si rammenta altresì, al Presidente della Conferenza di Servizi, che, nel verbale della seduta della
conferenza, venga richiamato il contenuto della presente nota regionale.

Istruttore tecnico
geom. Antonio Marzocchella

dott.ssa Lucilla Palmieri

Documento firmato da: LUCILLA PALMIERI

05.12.2018 15:40:00 CET

prot. 9/18
data 2017-0-23

PG/179598 del 25/2/2019



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

PROVVEDIMENTI INTERREGIONALI PER LE OPERE PUBBLICHE
PER LA CAMPANIA, IL MOLISE, LA PUGLIA E LA BASILICATA

Sede Centrale di Napoli

Via Marsilio Campo di Marte, 21 - 80133 Napoli

Tel. 081/5692200 - 081/5692202

pec: opero.campaniamolise@pec.mit.gov.it

email: segrprovi.opero@mit.gov.it

Ufficio Dirigenziale 2 - Tecnico e opere marittime per la regione Campania
Reparto Conformità Urbanistica - Confezione di Servizi

OGGETTO: Pratica n.239, D.P.R. 383/94 - Accertamento di Conformità Urbanistica delle opere di Interesse Statale. Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in Napoli alla via Medina, 24. - Intervento di Manutenzione e Restituito. - Rinvio Seduta del 11/02/2019.

Alfa REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile

Via De Gasperi 28 - **NAPOLI**

dg.500900@pec.regione.campania.it

Alfa REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile

Pianificazione territoriale - Urbanistica, Antabusivismo

Via De Gasperi 28 - **NAPOLI**

dg5009.uod01@pec.regione.campania.it

Alfa REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per il Governo del Territorio, i Lavori Pubblici e la Protezione Civile

500915 - UOD Genio Civile di Napoli

Via De Gasperi - 80143 **NAPOLI**

dg5009.uod15@pec.regione.campania.it

Alla CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI

Area Pianificazione Territoriale Provinciale di Coordinamento
 Direzione Strutturazione e Pianificazione dei Servizi Pubblici
 di Interesse Generale di Ambito Metropolitano

80133 - NAPOLI

cittametropolitana.na@pec.it

AII' AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI NAPOLI

Direzione Centrale Pianificazione e Gestione del Territorio -
 Sito Unesco- Servizio Pianificazione Urbanistica Generale
 Via Diocleziano, 330 80100 - **NAPOLI**

urbanistica@pec.comune.napoli.it

AI MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITA' CULTURALI E DEL TURISMO,

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il
 Comune di Napoli

Piazza del Plebiscito, 1 80132 - **NAPOLI**

mbac-sabap-na@mailcert.beniculturali.it

AI MINISTERO DELL'INTERNO

Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco
 Ufficio Tecnico Prevenzione

Largo Taramini, 1 80100 - **NAPOLI**

com.prev.napoli@cert.vigilfuoco.it

AUTORITA DI BACINO

Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Viale Lincoln ex Area S. Gobain 81100 **CASERTA**

protocollo@pec.autoritalgv.it

AII' A.S.L. NAPOLI 1

Dipartimento Prevenzione

Servizio Igiene e Sanità Pubblica

Via Comunale del Principe, 13/A

80132 - **NAPOLI**

dip.prevenzione@pec.aslnalcentro.it

AGENZIA DEL DEMANIO

Direzione Regionale Campania

Via S. Carlo, 26 - 80133 **NAPOLI**

dre_Campania@pec.agenziademanio.it

Preso atto che per motivi di carattere istituzionale non è stato possibile dar corso alla seduta di Conferenza di Servizi prevista per il giorno 11 Febbraio u.s., nonché delle sopravvenute note che si allegano per opportuna conoscenza e che da quanto Verificatosi nelle precedenti si è determinato di procedere con la richiesta di variante urbanistica si informa che la data della prossima seduta sarà comunicata non appena si sarà ricevuto specifico aggiornamento da parte del Comune di Napoli.

IL DIR. UFFICIO TECNICO 2

(Dott. *Luigi Fazzone*)

Gli estensori: *Eugenio Giattone*

Reg. *Ciro Gennaro*

Il Capo Sezione: Dott. Ing. *Gennaro De Martino*

Allegati:

- nota n. 11324 del 05/12/2018 dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale;
- nota n. 1593 del 11/02/2019 dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale;
- nota n. 2019_0077634 del 08/02/2019 della Giunta Regionale della Campania Direzione Generale Governo del Territorio Lavori Pubblici e Protezione Civile U.O.D. Genio Civile di Napoli,



Giunta Regionale della Campania
 Direzione Generale
 Governo del Territorio Lavori Pubblici e Protezione Civile
 U.O.D. - Genio Civile di Napoli



REGIONE CAMPANIA

Prot. 2019. 0077634 05/02/2019 10.08
 Data : 05/02/2019 Genio Civile di Napoli, Napoli
 Dest : MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI PROVVEDITORATO OO.PP.
 Classifica : RG 8.16. Fascicolo : 2 del 2019.



Ministero Infrastrutture e Trasporti
 Provveditorato Interregionale OO.PP.
 Campania Molise
oop.campaniamolise@pec.mit.gov.it

Oggetto: parere di compatibilità Provveditorato Interregionale OO.PP. Campania Molise - pratica 239
 DPR 383/94 - Accertamento di conformità urbanistica delle opere di interesse statale. Immobile
 denominato "Palazzo Fondi" sito in Napoli alla Via Medina 24 - Intervento di Manutenzione e
 Restauro ai sensi dell'art. 15 della L.R. 9/83 ed art. 89 del DPR 380/2001.

Parere di compatibilità sismica ex art. 89 DPR 380/2001 e L.R. 9/83 art. 15.
 R.I. prat. 025/2018

Si trasmette in allegato parere di compatibilità sismica delle opere in oggetto indicate.

Il Responsabile p.r.
 Geol. Antonio Malafante

Il Dirigente
 Arch. Massimo Pinto



Giunta Regionale della Campania

Direzione Generale

Governo del Territorio, Lavori Pubblici e Protezione Civile
U.O.D. - Genio Civile di Napoli

Provveditorato Interregionale OO.PP. Campania Molise
pratica 239 DPR 383/94 - Accertamento di conformità urbanistica delle opere di interesse statale.
Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in Napoli alla Via Medina 24 - Intervento di
Manutenzione e Restauro.

PARERE Pratica n° 026/18 prot. 2018.0741699 del 23/11/2018 Art 15 L.R. 9/83 e art. 89 del DPR
380/2001, ai sensi dell'art. 15 della L.R. 9/83 ed art. 89 del DPR 380/2001.

IL DIRIGENTE

Visto l'art. 89 del DPR 380/2001;

Visti gli articoli 11, 12, 13 e 14 della L.R. 9/83;

Vista l'OPCM 20.03.2003 n. 3274 s.l.m.;

Vista la Deliberazione di GRC n. 988 del 02.07.2004;

Vista la Deliberazione di GRC n. 635 del 21.04.2005 - 31.05.06 e 07.09.06;

Visti gli esiti della conferenza dei servizi trasmessi con nota prot. 2018.0741599 del 23/11/2018 e la documentazione geologica e geofisica che forma parte integrante del presente parere in cui l'esecuzione di indagini geofisiche, finalizzate alla determinazione degli elementi e dei parametri elasto-dinamici richiesti con la vigente normativa tecnica (OPCM 3274/2003, NTC 14/01/2008) e le indagini geognostiche eseguite, hanno consentito di ottenere un accettabile grado di approfondimento delle caratteristiche del sottosuolo anche in chiave sismica. È stata altresì fornita la modellazione del sottosuolo ed una sufficiente descrizione geologica e geomorfologica del territorio. L'analisi idrogeologica risulta essere esaustiva e la caratterizzazione geotecnica è da ritenersi sufficiente per la determinazione delle caratteristiche geomeccaniche generali dei litotipi costituenti il suolo ed il sottosuolo, composto da formazioni piroclastiche ed alluvionali a differente competenza.

Considerato che dalla istruttoria di cui innanzi, si rileva che il progetto presentato dal Provveditorato Interregionale OO.PP. Campania Molise - pratica 239 DPR 383/94 - Accertamento di conformità urbanistica delle opere di interesse statale. Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in Napoli alla Via Medina 24 - Intervento di Manutenzione e Restauro, è compatibile con le caratteristiche geologiche e geomorfologiche del sito d'intervento; si esprime,

PARERE FAVOREVOLE

In quanto ai sensi dell'art. 15 della L.R. 9/83 e art. 89 del DPR 380/2001 il progetto Provveditorato Interregionale OO.PP. Campania Molise - pratica 239 DPR 383/94 - Accertamento di conformità urbanistica delle opere di interesse statale. Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in Napoli alla Via Medina 24 - Intervento di Manutenzione e Restauro, è compatibile con le caratteristiche geologiche e geomorfologiche riportate nella documentazione prodotta, fatto salvo l'obbligatorietà della specifica valutazione delle caratteristiche geologiche, geofisiche e geotecniche, da effettuarsi preliminarmente alle fasi attuative ai sensi delle vigenti NTC.

Napoli, 28/01/2019

Il responsabile p.a.

Geol. Antonio Malafante

Il Dirigente
Arch. Massimo Pinto



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

81100 Caserta - Viale Lincoln - Fabbricato A4 (ex area Saint Gobain)
Tel. 0823 300 001 - Fax 0823 300 235 - PEC: protocollo@pec.ambitalys.it

Prot. 1593

Caserta 14-02-2019

Vs. Rif. nota prot. n. 35077 del 18/12/2018



Al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Provveditorato Interregionale per le Opere
Pubbliche per la Campania, Molise, Puglia e
Basilicata - Sede Centrale Di Napoli

ocpp.campaniamolise@pec.mit.gov.it

Oggetto: *Accertamento di conformità urbanistica delle opere di interesse statale. Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito alla via Medina n. 24 nel Comune di Napoli. Intervento di Manutenzione e Restauro. Conferenza dei Servizi del 11/02/2019*

Premesso, che con nota prot. n. 11324 del 5/12/2018 questa Autorità di bacino distrettuale, ai fini della definizione del procedimento di accertamento della conformità urbanistica dell'immobile in oggetto, di cui all'art. 2 del DPR 383/94 e ss.mm.ii., in sede di precedente seduta di conferenza di servizi, in relazione agli aspetti di propria competenza ha rappresentato che l'intervento in epigrafe non è soggetto al proprio parere.

Tanto premesso, con riferimento alla seduta conclusiva della Conferenza di servizi, indetta per l'11/03/2019, atteso che dalla lettura del verbale della seduta del 17/12/2018, pervenuto con nota a margine evidenziata, risulta non acquisito il parere della scrivente Autorità, ovvero la succitata nota prot. 11324/2018, si fa seguito alla stessa per ribadire, anche in base a quanto richiesto per le vie telefoniche dall'Agenzia del Demanio ed ai fini della decisione conclusiva della Conferenza di servizi indetta, che:

- il progetto "Provveditorato Interregionale OO.PP. Campania Molise - pratica 239 DPR 383/94 - Accertamento di conformità urbanistica delle opere di interesse statale. Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito alla via Medina n. 24 nel Comune di Napoli. Intervento di Manutenzione e Restauro", non interferisce con aree perimetrate a rischio/pericolosità di frana o idraulica del vigente PSAI, pertanto è di fatto conforme a detto piano;
- nulla ista, per quanto di competenza di questa Autorità di bacino distrettuale, alla definizione positiva della conformità, di cui all'art. 2 del DPR 383/94 e ss.mm.ii., delle opere in oggetto.

Il Dirigente dell'U.O. Pareri

ing. Luigi PENNIE

Autorita_Bacino_Url_Garigliano#AUTORITA BACINO#0011324#05-12-2018 16:57:14

UFF

Ufficio di

Ufficio

IL DIRIGENTE

(Dott. Luigi A. ...)
 E. Confessore

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

81100 Caserta - Viale Lancia - Edificio AA (ex area Sant'Antonio)
 Tel. 0823 300 001 - Fax 0823 300 235 - PEC: pmc@basinodiservizi.it

Prot. 1834

Pz. Ref. n. 1834



Al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
 Provveditorato Interregionale per le Opere
 Pubbliche per la Campania, Molise, Puglia e
 Basilicata - Sede Centrale Di Napoli

inopp. compatibilmente con l'art. 10, comma 1, lett. a) del D.Lgs. n. 152/2006

Oggetto: Accertamento di conformità urbanistica delle opere di interesse statale immobiliare denominato "Palazzo Fossi" sito alla via Medina n. 24 nel Comune di Napoli. Intervento di Manutenzione e Restauro. Conferenza dei Servizi del 5/12/2018

Premesso che:

con D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sono state soppressate le Autorità di Bacino di cui alla L. 183/89 e contestualmente istituite le Autorità di bacino distrettuale, tra le quali quella relativa al Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale - che, con la pubblicazione del DPCM 4/04/2018 sulla G.U. n. 135 del 13/06/2018, hanno avuto piena operatività.

L'esame istruttorio delle istanze di parere formulate a questa Autorità di bacino distrettuale è condotto con riferimento ai piani stralcio per l'assetto idrogeologico, redatti dalle ex Autorità di Bacino nazionale, regionali ed interregionali comprese nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, vigenti per lo specifico ambito territoriale di intervento, nonché ai piani di gestione distrettuali inerenti alle acque ed al rischio di alluvioni.

Tanto premesso, con riferimento all'oggetto ed alla documentazione visionata sul sito web di codesto Provveditorato, in relazione alla conferenza di servizi convocata con nota a margine evidenziata, la scrivente Autorità di Bacino distrettuale rappresenta quanto segue:

- l'immobile oggetto di manutenzione e restauro ricade in territorio appartenente ai bacini di competenza della ex Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale, pertanto, per le valutazioni di seguito riportate, si è fatto riferimento al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) della suddetta ex Autorità di Bacino Regionale, adottato dal Comitato Istituzionale con Delibera n. 1 del 21/02/2015 (B.U.R.C. n. 20 del 21/03/2015), ed al Testo Unico Coordinato delle Norme di Attuazione del PSAI relativi ai bacini idrografici regionali della Campania Centrale;
- il sito dell'immobile non ricade in aree perimetrate a rischio/pericolosità di frana o idraulica del suddetto PSAI e le richiamate norme all'art. 7 stabiliscono quali siano gli interventi da sottoporre al parere preventivo-obbligatorio dell'Autorità di Bacino.

Tanto osservato, la scrivente Autorità di bacino distrettuale ai fini della definizione della procedura di accertamento di conformità urbanistica dell'immobile in oggetto, ai sensi del DPR 183/84 e s.m.i., di cui alla conferenza di servizi convocata, per i soli aspetti di competenza rappresenta che l'intervento in epigrafe non è soggetto al proprio parere.

M. INF-PRNA
 Provveditorato Interregionale OO.PP. Campania Molise
 P.zza S. A.
 RISTORANTE UFFICIALE
 Tel. 0823 300 135-1312/2018-INGRESSO
 0101

Il Dirigente Delegato

(Decreto Segretariale n. 499/2017)

ing. Filippo PELLEGRINO

15/11/18

66

1/2

Leggi Messaggio

Da: "Per conto di: protocollo@pec.autoritalgv.it" <posta-certificata@pec.aruba.it>
 A: campaniamolise@pec.mit.gov.it
 CC:
 Ricevuto il: 05/12/2018 04:00 PM
 Oggetto: POSTA CERTIFICATA: Protocollo - Autorita_Bacino_Liri_Garigliano#AUTORITA
 BACINO#0011324#05-12-2018 15:57:14
 Priorità: normale
[segnoatura_11324.xml\(2003\)](#)
[11324_S.pdf\(78175\)](#)

- [Mostra Certificato](#)
- [Azioni ▼](#)
[Cancella Segna come Da leggere Sposta in: Bozze DELETED ITEMS DRAFT SPosta](#)
[inviata SENT ITEMS](#)

**ACCERTAMENTO DI CONFORMITA' URBANISTICA DELLE OPERE DI INTERESSE
 STATALE - IMMOBILE DENOMINATO PALAZZO FONDI SITO ALLA VIA MEDINA N.24
 NEL COMUNE DI NAPOLI - INTERVENTO DI MANUTENZIONE E RESTAURO - CDS
 DEL 05/12/2018**



Direzione Pianificazione e Gestione del Territorio - Sito Unesco
Servizio Pianificazione Urbanistica Generale

PG/2018/1098558 del 18/12/2018

Alta Commissione Urbanistica
presso il servizio Analisi economiche e sociali
a supporto delle attività di pianificazione
via Diocleziano, 330, Napoli

e p.c. all'Assessore ai Beni comuni e all'urbanistica

Oggetto: Pratica n. 239. D.P.R. 383/94. Accertamento di conformità urbanistica delle opere di interesse statale. Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in Napoli alla via Medina 24. Intervento di manutenzione e restauro. Richiesta parere.

Con nota prot. 31839 del 21/11/2018, acquisita con PG/1012082 del 21/11/2018, il Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche ha comunicato l'indizione della conferenza di servizi relativa al progetto in argomento, precisando che "questo Provveditorato nel contempo, provvede, al fine di consentire opportuna disamina agli enti in indirizzo, a rendere visionabili, gli elaborati progettuali relativi all'intervento in esame, alla pagina "Conferenze di Servizi" del sito Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Campania ed il Molise".

Pertanto, risultando l'intervento in oggetto non conforme alla vigente disciplina urbanistica, si richiede il parere di competenza di codesta Commissione.

A tal fine, si trasmette in allegato in formato digitale la seguente documentazione contenente una selezione degli elaborati presenti sul sito web del Provveditorato e in particolare:

- nota PG/1012082 del 21/11/2018 del Provveditorato;
- nota PG/1072325 del 10/12/18 - verbale della seduta della conferenza del 5/12/2018;
- elaborati grafici U.02 e U.03 (inquadramento territoriale);
- elaborati grafici da AR.1_01 a AR.1_18 (rilievo);
- elaborati grafici da AR.2_01 a AR.2_03 (destinazioni d'uso);
- elaborati grafici da AR.3_01 a AR.3_20 (demolizioni);
- elaborati grafici da AR.4_01 a AR.4_10 e AR.4_19B (progetto integrazioni Soprintendenza);
- elaborati grafici da AR.4_11 a AR.4_17; da AR.4_22 a AR.4_25; AR.4_27; AR.4_28 (progetto);
- RG - relazione generale;
- RQ1 - relazione archeologica e storica;
- RQ2 - relazione tecnica opere civili - adeguamento funzionale e tecnologico;
- RQ3 - relazione tecnica opere civili - restauro;
- RQ4 - relazione geologica, idrogeologica e idraulica;
- R.D1 - relazione di dettaglio dell'intervento - gruppo scala D;

Si evidenzia che tutti gli elaborati relativi al progetto definitivo in argomento sono comunque scaricabili dal sito web del Provveditorato <http://www.provveditorato-noppcampaniamolise.it/>, nella pagina "conferenze di servizi".

Successivamente si provvederà a trasmettere il parere urbanistico redatto dal Servizio, come previsto dall'art. 17 del "Disciplinare per il funzionamento della Commissione urbanistica" approvato con delibera di Giunta n. 51 del 7/2/2013.

Il funzionario responsabile della P.O.
arch. Alessandro De Cicco

Il dirigente
arch. Andrea Ceudech



Direzione Pianificazione e Gestione del Territorio - Sito Unesco
Servizio Pianificazione Urbanistica Generale

PG/2018/1118636 del 28/12/2018

Alla Commissione Urbanistica
presso il servizio Analisi economiche e sociali
a supporto delle attività di pianificazione
via Diocleziano, 330, Napoli

e p.c. all'Assessore ai Beni comuni e all'urbanistica

Oggetto: Pratica n. 239 D.P.R. 383/94. Accertamento di conformità urbanistica delle opere di interesse statale. Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in Napoli alla via Medina 24. Intervento di manutenzione e restauro. Richiesta parere. Integrazione.

Ad integrazione della precedente nota PG/1098558 del 18/12/2018 si trasmette in allegato il parere urbanistico per l'intervento in oggetto, come previsto dall'art. 17 del "Disciplinare per il funzionamento della Commissione urbanistica" approvato con delibera di Giunta n. 51 del 7/2/2013. Si trasmette altresì la nota del Provveditorato prot. 0035077 del 18/12/2018 con allegato il verbale della seduta della conferenza di servizi del 17/12/2018.

Il funzionario responsabile della P.O.
arch. Alessandro De Cicco

A. De Cicco

Il dirigente
arch. Andrea Ceudech

A. Ceudech



Direzione Pianificazione e Gestione del Territorio - Sito Unesco
Servizio Pianificazione Urbanistica Generale

PRATICA N. 239. D.P.R. 383/94. ACCERTAMENTO DI CONFORMITÀ URBANISTICA DELLE OPERE DI INTERESSE STATALE. IMMOBILE DENOMINATO "PALAZZO FONDI" SITO IN NAPOLI ALLA VIA MEDINA 24.

Relazione istruttoria del servizio per la Commissione Urbanistica

(art. 17 del "Disciplinare per il funzionamento della Commissione urbanistica" approvato con delibera di Giunta n. 51 del 7/2/2013).

Allegato alla nota PG/1118636 del 28/12/2018

Premessa

Con nota prot. 31839 del 21/11/2018, acquisita con PG/1012082 del 21/11/2018, il Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche ha comunicato l'indizione della conferenza di servizi relativa al progetto di restauro di "Palazzo Fondi" di proprietà dell'Agenzia del Demanio, precisando che "questo Provveditorato nel contempo, provvede, al fine di consentire opportuna disamina agli enti in indirizzo, a rendere visionabili, gli elaborati progettuali relativi all'intervento in esame, alla pagina "Conferenze di Servizi" del sito Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Campania ed il Molise".

Alla suddetta nota venivano allegati, tra l'altro, il parere favorevole con prescrizioni della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per il Comune e la Provincia di Napoli nota prot. 11696 del 18/5/2016 e il parere favorevole dell'ASL Napoli 1 - Centro, Dipartimento di Prevenzione Igiene e Sanità pubblica prot. 841/SISP del 15/6/2016.

Nel corso della prima seduta della conferenza di servizi in data 5/12/2018 il Servizio ha evidenziato che il progetto presenta alcuni profili di non conformità urbanistica che, tuttavia, avrebbero potuto essere superati a seguito di modifiche del progetto, in particolare attraverso l'eliminazione di una scala di nuova realizzazione. In tale occasione, l'Agenzia del Demanio si è riservata di verificare la possibilità di introdurre modifiche al progetto presentato.

Nel corso della stessa seduta è stata acquisita la nota prot. 155133 del 3/12/2018 della Città metropolitana di Napoli che ha dichiarato la coerenza del progetto con le strategie a scala sovracomunale di cui alla proposta di PTC. Inoltre, il Soprintendente Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il comune di Napoli, arch. Luciano Garelli, ha integrato il parere già reso per quanto concerne gli aspetti archeologici.

Nel corso della seconda seduta della conferenza di servizi, in data 17/12/2018, i rappresentanti dell'Agenzia del Demanio hanno comunicato che, per motivi connessi alla flessibilità di utilizzo dell'immobile, risultava impraticabile la richiesta di modifiche del progetto che lo rendessero conforme alla disciplina urbanistica vigente.

Nel corso della stessa seduta il rappresentante dell'ASL ha confermato, anche ai fini della variante urbanistica, il parere favorevole già reso e ha dato prescrizioni per la fase successiva di progettazione esecutiva.

Inquadramento urbanistico

Palazzo Fondi rientra, come risulta dalla tavola della zonizzazione, nella zona A - *insediamenti di interesse storico* disciplinata dall'art. 26 delle norme di attuazione della Variante generale ed è classificato per la maggiore estensione, come risulta dalla tavola 7 - *Classificazione Tipologica*, come "Unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a corte", di cui all'art. 64 delle norme di attuazione.

Una piccola porzione del Palazzo risulta, invece, classificata come "Unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a blocco", di cui all'art. 69 delle norme di attuazione.

Il Palazzo rientra, come risulta dalla tavola 14, nel perimetro delle aree di interesse archeologico e ricade in area classificata, come risulta dalla tavola dei vincoli geomorfologici, come area stabile.

L'immobile non rientra nel perimetro delle zone vincolate dal Dlgs n. 42/2004 parte terza, né nel perimetri dei piani territoriali paesistici, né nella perimetrazione dei parchi regionali. Non sono indicati i decreti emessi ai sensi della legge n. 778/1922, ma l'immobile è vincolato ai sensi della normativa vigente in materia di tutela del patrimonio architettonico ed ambientale (Decreto legislativo 22.01.2004 n° 42, G.U. 24.02.2004, e segg.) trattandosi di rilevante e prestigioso manufatto storico ubicato in un'area centrale della città.

La proposta progettuale

Palazzo Fondi è un edificio del XVIII secolo, edificato su preesistenze dei secoli XVI e XVII, a sua volta soggetto a trasformazioni nei secoli successivi. L'edificio, ubicato al n. 24 di via Medina, è inserito nella cortina edilizia di appartenenza, nel tratto di ampliamento della sede stradale. L'edificio si articola, secondo i criteri classici delle dimore nobiliari settecentesche, attorno alla corte centrale, cui si accede dall'androne, ove sono ubicati lo scalone principale, a destra, e la rampa di accesso agli ambienti del piano rialzato, a sinistra. Il fronte su via Medina nel tempo ha subito varie trasformazioni soprattutto in altezza, con l'aggiunta di un secondo piano nobile e, successivamente, con la demolizione della copertura a falde e la costruzione del terzo piano.

L'edificio presenta una prevalente forma ad L (fronte Ovest e fronte Nord), mentre lungo gli altri due fronti (fronte Sud e fronte Est) lo sviluppo risente della "modalità di sviluppo storico e dei condizionamenti in pianta ed in elevato esercitati dai fabbricati laterali e da quello retrostante, che si eleva dalla sottostante via San Bartolomeo. Ne consegue una situazione non equilibrata se riferita ai quattro fronti, non percepibile tuttavia all'esterno (da via Medina) e dalla corte interna, il cui svolgimento spaziale e decorativo è in grado di ricondurre l'intero manufatto ad unità tipologica e costruttiva".

Dal punto di vista planimetrico, l'edificio rivela le trasformazioni intervenute a partire dal secolo XVII e XVIII, allorché i vari proprietari ne ampliarono la consistenza acquisendo volumi nella direttrice di via San Bartolomeo, secondo criteri non organici.

L'originaria copertura a falde, nel corso degli anni '30 del secolo scorso, è stata eliminata ed è stata realizzata la sopraelevazione di un piano. Sono inoltre state apportate modifiche ad alcuni ambienti interni, fra cui la realizzazione di nuovi collegamenti verticali, della Cappella Commemorativa delle Vittime Civili di guerra al piano terra ed il salone con le colonne, al primo piano.

Nel dopoguerra l'edificio è diventato la sede della Direzione Regionale dell'Agenzia del Demanio. Altri interventi di consolidamento e ristrutturazione interna sono stati effettuati successivamente al sisma del novembre 1980, con adattamenti degli spazi per esigenze funzionali e tecnologiche e consolidamento o sostituzione dei solai lignei esistenti.

Il progetto prevede il restauro complessivo dell'edificio e la sua destinazione a terziario-direzionale (uffici).

Il progetto prevede il restauro dei collegamenti verticali appresso indicati:

- lo scalone settecentesco (scala A) che continua a rappresentare il principale collegamento verticale dal piano terra fino al secondo piano. Lo scalone viene compartimentato e dotato di porte REI ubicate all'interno dei vani ove affacciano gli attuali portoni lignei;

- la rampa (scala B), ubicata di fronte all'accesso dal piano terra allo scalone monumentale, che collega la quota del piano terra (0,00) con la quota del piano rialzato (+ 2,30);
- la scala a chiocciola (scala C) in gradini di pietra di piperno, con accesso da sotto il porticato, che conclude la corte interna centrale;
- alcune brevi scale interne che collegano alcuni livelli del fabbricato che, seppure fuori norma, testimoniano le trasformazioni intervenute nel tempo.

Sempre in riferimento ai collegamenti verticali, il progetto prevede:

- per il gruppo di collegamenti verticali ubicati sul lato sud dell'edificio (scala D), l'abbassamento della quota del piano di calpestio di accesso, portato a soli + 0,10 m, sostituendo gli attuali gradini di accesso in pietra lavica in un'unica piccola rampa che dall'androne conduce al vano interno con l'inserimento di un ascensore per 12 persone che si eleva fino al terzo piano. Lo sviluppo della scala è stato rivisto su indicazione della Soprintendenza e, nell'ipotesi approvata da quest'ultima, la scala parte dalla quota del primo piano e raggiunge il 2° ammezzato. Da questo punto il collegamento utilizza la scala esistente risalente ai primi anni del Novecento;
- la rimozione dell'ascensore e la demolizione dell'attuale gruppo scala con accesso da sotto il porticato che conclude lo spazio della corte centrale (scala E), in quanto non a norma. Si realizza nello stesso spazio la sola nuova scala che connette tutti i livelli superiori fino alla quota del terzo piano, con esclusione del solo 3° piano ammezzato. Dal terzo piano si accede ad una parte della copertura e da qui attraverso una scala metallica si perviene alla quota prevalente di copertura (+ 28,45);
- la realizzazione di un collegamento verticale (scala F) in corrispondenza del lato sinistro del fabbricato con accesso dal porticato che conclude la corte centrale interna, per garantire funzionalità e la sicurezza degli addetti. Il collegamento si articola in tre tronchi: la prima (F1), dotata di elevatore, consente di accedere ad un ballatoio posto alla quota di + 1,95m; la seconda montante a due rampanti (F2) consente di accedere alla quota del primo piano + 8,80m e precisamente nella vanella confinante con altro edificio. Dalla vanella, coperta da un elemento in ferro e vetro, si accede nell'attiguo locale soppalcato ove è situata la terza montante a due rampanti (F3) che collega il primo piano con il secondo ed il terzo, ivi compresi i livelli del soppalchi fra primo e secondo e fra secondo e terzo.

Per quanto attiene i primi quattro livelli, il progetto prevede un insieme di interventi atti ad assicurare l'agibilità di 2 aree per locali tecnologici, una al seminterrato e l'altra al piano terra, e di 4 aree per uffici - spazi di lavoro e spazi serventi - ubicate rispettivamente al piano rialzato e al piano ammezzato primo.

In particolare, al livello seminterrato, un ambiente voltato (quota di -4,30 m) originariamente adibito a stalla è destinato a sala conferenze per 54 posti, realizzando un nuovo blocco di servizi igienici e una nuova scala con accesso da via Medina. Rispetto a tale elemento, nella *Relazione di progetto* è riportato che "accertamenti effettuati in sede di sopralluoghi nel locale in questione hanno consentito di individuare il vano murario, oggi tamponato, che assicurava il collegamento della stalla con la rampa che la collegava alla quota del piano terra (0,00 m) con accesso dalla corte centrale interna. L'apertura di tale collegamento, oltre a costituire un rilevante recupero dell'originario assetto architettonico, non potrà che facilitare lo svolgimento delle attività nella sala conferenze, che potrà disporre di un'ulteriore accesso e via di fuga".

Al primo piano, corrispondente all'antico piano nobile, si prevede di riportare a quota i locali con accesso dal gruppo scala/ascensore D, al fine di uniformarli alla quota dell'intero piano. Si crea in tal modo la possibilità di un collegamento di tutti gli ambienti del piano o, in alternativa, la possibilità di creare almeno due zone funzionali completamente autonome e senza promiscuità di personale all'interno degli stessi collegamenti orizzontali e verticali.

Al secondo piano si prevede di uniformare alla quota del piano anche i locali con accesso dal gruppo scala/ascensore D, e anche al terzo piano, analogamente a quanto previsto per il primo e secondo, si prevede di uniformare le quote dei locali che prospettano su via Medina. Più articolato è l'intervento sui piani ammezzati.

Al secondo piano ammezzato si hanno tre zone con quote diverse: il soppalco (+12,71 m) posto fra il primo ed il secondo piano; i locali ubicati con accesso dal gruppo scala/ascensore

D. (+13,70 m); alcuni locali di risulta destinati a spazi serventi, a differenza delle altre situazioni che possono ospitare anche spazi di lavoro, seppure di entità esigua.

Al terzo piano ammezzato si hanno due zone con quote diverse destinate ad ospitare uffici: il soppalco (+ 19,80m) posto fra il secondo ed il terzo piano; il locale con servizi ubicato con accesso dal gruppo scala/ascensore D (+ 20,00m).

Ai vari piani vengono poste in opera tramezzature a divisione degli ambienti di lavoro, realizzate con materiali leggeri.

Ammissibilità della proposta

Si precisa, innanzitutto, in merito alla procedura in argomento che il Comune è chiamato ad esprimersi sulla localizzazione delle opere di interesse statale, in sede di Conferenza di servizi ai sensi del Dpr 383/94, sotto l'aspetto della conformità urbanistica delle opere, restando gli altri aspetti di competenza dell'Amministrazione dello Stato.

Come precedentemente riportato, il Palazzo Fondi è prevalentemente classificato come "Unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a corte", di cui all'art. 64 e in parte minore come "Unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a blocco", di cui all'art. 69.

In riferimento alla destinazione d'uso, si rileva che il comma 10 dell'art. 64 prevede tra le utilizzazioni ammissibili quella di "uffici privati e studi professionali". Lo stesso comma specifica che "le suddette utilizzazioni sono consentite a tutti i piani, fermo restando che per tutti gli usi abitativi, per gli uffici privati e per gli studi professionali la localizzazione a piano terra è consentita a condizione che l'accesso sia dalla corte o dal giardino (...)".

Allo stesso modo, il comma 10 dell'art. 69 riporta tra le utilizzazioni compatibili, quella a "uffici privati e studi professionali", con le stesse prescrizioni.

Nel progetto in esame, al piano terra sono ubicati spazi accessori (cappella commemorativa, magazzini, depositi, locali tecnologici, servizi igienici, ecc.) e spazi comuni di percorrenza (loggiate, disimpegni, ecc.).

Pertanto, l'utilizzazione prevista dal progetto risulta complessivamente ammissibile.

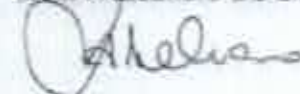
Per quanto riguarda le trasformazioni fisiche di progetto, si evidenzia che le stesse risultano complessivamente coerenti con la disciplina tipologica citata.

Tuttavia, alcuni interventi non risultano ammissibili e, in particolare:

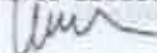
- la realizzazione del collegamento verticale (scala F), sia per la prima rampa (F1) con elevatore, e in particolare per la seconda montante a due rampanti (F2) e la terza montante a due rampanti (F3);
- anche gli interventi connessi alla realizzazione di tale scala, ovvero quelli relativi alla sistemazione del locale fronte nord con realizzazione di servizi igienici e vani tecnologici, nonché la copertura della vanella di passaggio, risultano non conformi alla disciplina urbanistica;
- la destinazione a sala conferenze del locale seminterrato in quanto costituente nuova superficie utile in volume parzialmente entrotterra precedentemente adibito a superficie accessoria;
- risultano inoltre non conformi alla disciplina tipologica le modifiche delle quote dei soai precedentemente descritte.

Per quanto sopra riportato, la proposta in argomento non consegue la conformità alla disciplina urbanistica vigente, tuttavia essa risulta ammissibile nell'ambito della procedura ai sensi del Dpr 383/94, art. 3, per la quale è necessaria la deliberazione del Consiglio Comunale ai fini dell'espressione del parere finale in Conferenza di servizi.

L'istruttore direttivo
arch. Alessandro De Cicco



Il dirigente
arch. Andrea Ceudech





COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE Pianificazione e Gestione del Territorio-Sito Unesco
SERVIZIO Analisi Economiche e Sociali a supporto della pianificazione
COMMISSIONE URBANISTICA

PG/2019/147378 - 15.2.2019

alla c.a.

Dirigente del Servizio pianificazione urbanistica generale
arch. Andrea Ceudech

Funzionario reponsabile della P.O.
arch. Alessandro De Cicco

Presidente della Municipalità 2
Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe
Francesco Chirico

p.c.

all'Assessore al Diritto alla città, beni comuni e urbanistica
prof. arch. Carmine Piscopo

Oggetto: trasmissione del parere relativo a una proposta di intervento di manutenzione e restauro dell'immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in via Medina 24, emesso in seguito alla richiesta presentata con prot. n. 1098558 del 18/12/2018

A riscontro della richiesta ex art.6 co.6 delle NdA Variante PRG di Napoli, indirizzata alla Commissione Urbanistica da parte del Servizio pianificazione urbanistica generale, con prot. 1098558 del 18/12/2018, si trasmette in allegato il parere, emesso con voti unanimi dalla Commissione urbanistica nella seduta del 14 febbraio u.s., sulla proposta di intervento di manutenzione e restauro dell'immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in via Medina 24.

Napoli, 15 febbraio 2019

distinti saluti

d'ordine del Presidente prof. arch. Paolo Giardiello
il segretario
Giuseppe Panico

La firma, in formato digitale, è stata apposta sull'originale del presente atto ai sensi dell'art. 24 del D.lgs 7/3/2005 n. 82 e s.m.i. (CAD). Il presente atto è conservato in originale negli archivi informatici del Comune di Napoli, ai sensi del D.lgs 7/3/2005 n. 82.

COMUNE DI NAPOLI
COMMISSIONE URBANISTICA
SCHEDA ISTRUTTORIA PER IL PARERE

Pratica n. PG/1118636 del 28/12/2018

Richiedente (privato/pubblico) pubblico

Iniziativa pubblica (sì/no) sì

Iniziativa dell'intervento proposto Napoli, via Medina n. 24

Data ricezione da parte della Commissione 17 gennaio 2019

Data sedute Commissione 17, 31 gennaio, 14 febbraio 2019

Data emanazione parere Commissione 14 FEBBRAIO 2019

Illustrazione del progettista sì ☐ no ☒

(eventuale)

Verifica sull'avvenuta presentazione di altri interventi ricadenti nella stessa area

Accorpamento delle pratiche per valutazione congiunta degli interventi ricadenti nella stessa area
interessati da tematiche analoghe (sì/no) no

Rinvio ad altra seduta per accorpamento (sì/no)

Membri della Commissione eletti o designati

Presidente

☐ Prof. Arch. Paolo Giardicello

Rappresentante sindacati dei lavoratori

☐ Arch. Rosanna Mercuri

Rappresentante delle associazioni degli imprenditori

☐ Arch. Gaetano Troncone

Rappresentante delle associazioni con finalità sociali e ambientali

☐ Arch. Elena Pagliuca

Esperti in pianificazione urbanistica e territoriale e in politiche urbane

☐ Arch. Barrak Abdulhay

☐ Arch. Carla Quatrano

☐ Arch. Eugenio Frolo

☐ Arch. Elio Florio

Esperto nelle discipline agronomiche e botaniche

☐ Dott.ssa Fabia Bellofatto

Esperto nelle discipline geologiche

☐ Dott. Gerardo Pappone

Esperto nelle discipline socio-economiche

☐ Dott. Paolo Carrino

Esperto in scienze ambientali e della vita

☐ Ing. Marcello Fulgione

Membri di diritto

☐ Soprintendente Archeologia, belli arti e paesaggio, arch. Luciano Giarella, con delega permanente all'arch. Anna Migliaccio

☐ Segretario generale dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino meridionale, d.s. Veri Corbelli, con delega permanente all'arch. Raffaella Nappi

☐ Presidente dell'Ente Parco metropolitano delle colline di Napoli, dott. Pasquale Santino, con delega permanente al dott. Francesco Schioppa

☐ Presidente dell'Ente Parco regionale dei Campi Flegrei, commissario straordinario dott. Gianni Carotenuto, con delega al Sig. Giulio Monda

☐ Coordinatore dell'Area pianificazione territoriale e urbanistica della Città Metropolitana, dott. Giacomo Ariete, con delega permanente all'arch. Claudia Morelli

☐ Dirigente della Direzione generale regionale per il governo del territorio della Regione Campania, dott. Massimo Pinto, con delega permanente all'arch. Donata Vizzino

Presenze come da verbali

56

Relazione dell'ufficio

In data 18/12/2018, con nota prot. PG/2018/1098558, il Servizio Pianificazione Urbanistica Generale ha inviato a questa Commissione la relazione istruttoria *"Avvertimento di conformità urbanistica delle opere interesse statale. Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in Napoli alla via Medina 2 - Intervento manutenzione e restauro"*, allegata alla nota PG/1118636 del 28/12/2018, illustrata nella seduta del gennaio 2019 dall'arch. Andrea Cendoch, Dirigente del Servizio Pianificazione Generale e dall'arch. Alessandro De Cicco, istruttore direttivo.

I relativi elaborati in formato digitale sono messi a disposizione della Commissione Urbanistica nell'area ad essa riservata sul portale web del Comune:

- richiesta parere
- relazione istruttoria
- conformità urbanistica

RELAZIONE: RG; R.D1; R.I.; R01; R02; R03; R04

ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI:

AR.1_01 AR.1_02 AR.1_03 AR.1_04 AR.1_05 AR.1_06 AR.1_07 AR.1_08 AR.1_09 AR.1_10 AR.1_11

AR.1_12 AR.1_13 AR.1_14 AR.1_15 AR.1_16 AR.1_17 AR.1_17.2 AR.1_17.3 AR.1_18

AR.3_01 AR.3_02 AR.3_03 AR.3_04 AR.3_05 AR.3_06 AR.3_07 AR.3_08 AR.3_09 AR.3_10 AR.3_11

AR.3_12 AR.3_13 AR.3_14 AR.3_15 AR.3_16 AR.3_17 AR.3_18 AR.3_19 AR.3_20

Dalla relazione istruttoria si rileva che:

Con nota prot. 31839 del 21/11/2018, acquisita con PG/1012082 del 21/11/2018, il Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche ha comunicato l'indizione della conferenza di servizi, ai sensi del DPR 387/1994 e con riferimento all'articolo 2, comma 14, della legge 24 dicembre 1993, n. 337, relativa al progetto di restauro di "Palazzo Fondi" di proprietà dell'Agenzia del Demanio in uno con i seguenti atti:

- la nota prot. 11696 del 18/5/2016 con il parere favorevole e prescrizioni della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per il Comune e la Provincia di Napoli;
- il parere favorevole dell'ASL Napoli 1 - Centro, Dipartimento di Prevenzione Igiene e Sanità pubblica e prot. 841/SISP del 15/6/2016.

Nel corso della prima seduta della conferenza di servizi in data 5/12/2018 il Servizio ha evidenziato che il progetto presenta alcuni profili di non conformità urbanistica che, tuttavia, avrebbero potuto essere superati seguita di modifiche del progetto, in particolare attraverso l'eliminazione di una scala di nuova realizzazione. In tale occasione, l'Agenzia del Demanio si è riservata di verificare la possibilità di introdurre modifiche al progetto presentato.

Nel corso della stessa seduta è stata acquisita la nota prot. 155233 del 3/12/2018 della Città Metropolitana di Napoli che ha dichiarato la coerenza del progetto con la proposta di PTC.

Inoltre, il Soprintendente Archeologico Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli, arch. Luciano Gargallo, ha integrato il parere già reso per quanto concerne gli aspetti archeologici.

Nel corso della seconda seduta della conferenza di servizi, in data 17/12/2018, i rappresentanti dell'Agenzia del Demanio hanno comunicato che, per motivi connessi alla flessibilità di utilizzo dell'immobile, non è impraticabile la richiesta di modifiche del progetto che lo rendessero conforme alla disciplina urbanistica vigente.

Nel corso della stessa seduta il rappresentante dell'ASL ha confermato, anche ai fini della variante urbanistica, il parere favorevole già reso e ha dato prescrizioni per la fase successiva di progettazione esecutiva.

La proposta progettuale illustrata nella Relazione istruttoria prende atto, preliminarmente, del fatto che Palazzo Fondi (sede, a partire dal secondo dopoguerra, della Direzione Regionale dell'Agenzia del Demanio) sin stata oggetto di numerose trasformazioni intervenute nel corso dei secoli, alcune non organiche, non leggibili ed interpretabili dalla lettura planimetrica, come si evince anche dalla relazione di progetto. La

particolare, negli anni '30, è stata realizzata una sopraelevazione di un piano, la quale ha imposto realizzazione di nuovi collegamenti verticali.

Infatti, il progetto di restauro del manufatto (che mantiene la destinazione d'uso a terziario direzionale) prevede numerose e cospicue modifiche ai collegamenti verticali che sono:

- lo scalone settecentesco (scala A) che collega il piano terra con il secondo piano;
- la rampa (scala B) ad esso fronteggiante che collega il piano terra con il piano rialzato;
- la scala a chiocciola (scala C) in pietra di piperno;
- alcune brevi scale interne che collegano altri livelli del fabbricato.

In riferimento ad essi, il progetto, in sintesi, prevede:

- l'abbassamento della quota del piano di calpestio (scala D) tramite la sostituzione dei gradini in pietra con una breve rampa che colleghi l'androne al vano interno; la realizzazione di un impianto a scendere della capienza di 12 persone che raggiunga il terzo piano. La scala, riprogettata su indicazione del Soprintendente, dalla quota del primo piano raggiunge il 2° ammezzato, dove si collega alla scala settecentesca preesistente;

- la rimozione dell'ascensore e la demolizione della scala sita sotto il porticato (scala E), nonché l'accesso con la realizzazione di una nuova scala che colleghi tutti i livelli fino al terzo (escluso il 3° piano ammezzato) dal quale si accede alla copertura;

- la realizzazione di una nuova scala (scala F) sul lato sinistro del fabbricato, con accesso dal porticato articolata in tre tronchi: il primo (F1), dotata di elevatore, accede ad un ballatoio; il secondo, a due rampe (F2), accede al primo piano in una vanella confinante con altro edificio; da quest'ultima, all'uopo dotata di copertura in ferro e vetro, si accede nell'attiguo locale soppalcato ove è situata la terza montina a due rampe (F3) che collega il primo piano con il secondo ed il terzo, compresi i livelli dei soppiachi: fra primo e secondo e fra secondo e terzo.

Inoltre l'originaria scuderia a quota seminterrata è stata destinata a sala conferenze per 54 posti, dotata di nuovi servizi igienici e scala di accesso da via Molina, ripristinando il collegamento con il piano terra.

Al primo piano, corrispondente all'antico piano nobile, si prevede di uniformare alla quota del intero piano locali con accesso dal gruppo scala/ascensore D, per creare la possibilità di un collegamento in tutti i ambienti del piano. Al secondo piano si prevede di uniformare alla quota del piano anche i locali con accesso dal gruppo scala/ascensore D, così come anche al terzo piano. Più articolato è l'intervento sui piani ammezzati.

Al secondo piano ammezzato si hanno tre zone con quote diverse: il soppalco fra il primo ed il secondo piano e locali con accesso dal gruppo scala/ascensore D ed alcuni locali destinati a spazi serverti.

Al terzo piano ammezzato si hanno due zone con quote diverse destinate ad ospitare uffici: il soppalco fra secondo ed il terzo piano ed il locale con servizi con accesso dal gruppo scala/ascensore D.

Ai vari piani sono previste tramezzature con materiali leggeri a divisione degli ambienti di lavoro.

In merito all'ammissibilità della proposta, la relazione istruttoria precisa che "il Comune è chiamato esprimersi sulla localizzazione delle opere di interesse statale, in sede di Conferenza di servizi ai sensi del D.L. 384/94, sotto l'aspetto della conformità urbanistica delle opere, restando gli altri aspetti di competenza dell'Amministrazione dello Stato".

Poiché Palazzo Fondi è prevalentemente classificato come "Unità edilizia di base preottocentesca originaria di ristrutturazione a corte", di cui all'art. 64 della NTA del PRG; in parte minore come "Unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a blocco", di cui all'art. 69 delle stesse NTA, la relazione istruttoria riscontra che l'utilizzazione prevista dal progetto risulta complessivamente ammissibile, con esplicito riferimento al comma 10 dell'art. 64 delle NTA, che prevede tra le utilizzazioni ammissibili quella di "uffici privati e studi professionali", consentite a tutti i piani, fermo restando che la localizzazione a piano terra è consentita a condizione che l'accesso sia dalla corte o dal giardino. Analogamente il comma 11 del CA 68 conferma le stesse utilizzazioni compatibili con le stesse prescrizioni.

La relazione istruttoria conclude che la proposta in argomento non consegue la conformità alla disciplina urbanistica vigente poiché alcuni interventi non risultano ammissibili, in particolare:

- la realizzazione del collegamento verticale (scala F), sia per la prima rampa (F1) con elevatore, e particolare per la seconda montante a due rampanti (F2) e la terza montante a due rampanti (F3);
- gli interventi connessi alla realizzazione di tale scala, quelli relativi alla realizzazione di servizi igienici e vani tecnologici, nonché la copertura della vanella di passaggio, i quali risultano non conformi alla disciplina urbanistica;
- la destinazione a sala conferenze del locale seminterrato in quanto costituente nuova superficie utile volume parzialmente entroterra precedentemente adibito a superficie accessoria;
- risultano inoltre non conformi alla disciplina tipologica le modifiche delle quote sici e precedentemente descritte.

La proposta progettuale sarebbe ammissibile nell'ambito della procedura ai sensi del Dpr 383/04, art. 3, poiché è necessaria la deliberazione del Consiglio Comunale ai fini dell'espressione del parere finale Conferenza di servizi.

Relazione del progettista

La Commissione non ha richiesto la convocazione dei progettisti per illustrare della proposta di attrezzatura ad uso pubblico.

VALUTAZIONE

in riferimento all'art. 15 del Disciplinare per il funzionamento della Commissione Urbanistica.

"Contenuto del parere" (elementi caratterizzanti il progetto preliminare dell'intervento)

PROPOSTA DI PARERE

1) Inquadramento urbanistico dell'intervento: relazioni con il tessuto e l'attrezzatura urbana circostante

Palazzo Fondi, di proprietà pubblica, ricade, come risulta dalla tavola della zonizzazione della *Regione Generale* al P.R.G. di Napoli, approvato con decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 323 dell'11 giugno 2004, in zona A (Zona A - Insediamenti di interesse storico) disciplinata dall'art. 26 della NTA che recita: "1. La zona A identifica le parti della città edificate prima del secondo dopoguerra. 2. Gli interventi previsti nella zona A - centro storico sono regolati dalla normativa tipologica, riportata nella parte II delle presenti norme di attuazione."

Esso è classificato, per la maggiore estensione, come risulta dalla tavola 7 - Centro storico - Classificazione Tipologica, come "Unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a corte", di cui all'art. 64 delle norme di attuazione, mentre una piccola porzione del Palazzo risulta, invece, classificata come "Unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a blocco", di cui all'art. 69 delle norme di attuazione. Tale tipologia fa riferimento alle Norme di Attuazione della Variante, Articoli 69, 70, 71 e 72.

L'Art. 64, cui si rimanda, prescrive le trasformazioni fisiche consentite, tra cui, al comma 4a), la conservazione (...) del sistema dei collegamenti verticali ed al comma 4b) la conservazione o il ripristino dei collegamenti verticali e orizzontali (...) oppure il recupero di collegamenti preesistenti. Infine, il comma 7 consente "L'inserimento o l'adeguamento di impianti tecnologici e igienico-sanitari e la realizzazione dell'opera di sicurezza"; specificando, al comma 7b) la possibilità dell'"inserimento di collegamenti interni verticali in materiali leggeri, limitatamente al fine di consentire piani terra e piani ammezzati" e al comma 7c) "L'inserimento di ascensori, collocati in nagle interne al fabbricato, (...)

Il comma 10, come già ricordato, specifica che le utilizzazioni compatibili sono: "abitazioni ordinarie, abitazioni specialistiche, abitazioni collettive, strutture associative, uffici privati e studi professionali, attrezzature di interesse comune (...) le suddette utilizzazioni sono consentite a tutti i piani (...)

Analogamente, l'art. 69 (Unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a blocco), riferendosi ad una porzione postica del fabbricato, disciplina le trasformazioni fisiche consentite.

2) Funzioni attribuite all'insediamento o all'opera

I lavori programmati con l'intervento oggetto dell'istruttoria consistono, come riporta la Relazione Generale RG, nella "ristrutturazione e restauro dell'immobile denominato "Palazzo Fondi" ubicato in Napoli, via Medina 24 da destinare complessivamente ad uffici". Il progetto preliminare è stato redatto dall'Agenzia del Demanio.

Si tratta di un rilevante e prestigioso manufatto storico, ubicato in un'area centrale della città, nel quale hanno operato importanti architetti ed artisti, fra i quali Luigi Vanvitelli e Paolo De Matteis. L'immobile è vincolato ai sensi del Decreto legislativo 22.01.2004 n. 42, G.U. 24.02.2004, e segg.

Attualmente Palazzo Fondi è trasformato temporaneamente in una location per eventi con un progetto di valorizzazione immobiliare temporanea dell'agenzia del Demanio, coordinato e sviluppato dall'agenzia di

Marketing Ninety-nine division Urban Value, il cui obiettivo è quello di restituire alla cittadinanza uno spazio dove arte, cultura, sperimentazione e multidisciplinarietà si mescolano in un luogo contemporaneo per favorire la contaminazione tra diverse discipline. Si svolgono infatti eventi artistici, espositivi, musicali, teatrali, allestimenti permanenti o temporanei.

La Relazione Generale riporta che "È stato massimizzato il numero di personale addetto alle funzioni lavorative di ufficio, nei limiti della normativa vigente in caso di ristrutturazione globale di edifici esistenti dividendo la superficie lorda per 25 ed ottenendo il numero di addetti consentiti e tenendo conto di una percentuale di pubblico che potrebbe accedere in determinate fasce di orario agli uffici in numero non superiore al 30% degli addetti presenti".

Hanno costituito guida per il progetto, secondo le specifiche richieste della Committenza, il numero massimo di occupanti ed i collegamenti tra gli ambienti del manufatto.

"Il progetto ha puntato ad assicurare efficienti e rapidi collegamenti verticali fra i vari livelli del edificio con essi: la rapida accessibilità del personale e del pubblico nei diversi ambienti, con adeguamento alle norme e potenziamento degli stessi collegamenti, opportunamente distribuiti..."

Cio indipendentemente dal numero dei soggetti utilizzatori:

"Gli spazi interni ai vari livelli sono stati articolati in modo da poter essere indistintamente utilizzati: 1) da più Enti o società; 2) da più Enti o società che si avvalgono di interi piani; 3) da più Enti o società che si avvalgono di parti o porzioni dei diversi livelli".

La Commissione, in base a quanto sopra riportato, ritiene la funzione proposta compatibile tanto con la struttura storica e culturale quanto con il contesto urbano in cui essa si colloca, caratterizzato da funzioni analoghe.

2.1. Composizione e gerarchie

Le soluzioni compositive adottate in fase di progetto, nelle quali si sono articolate le differenti destinazioni d'uso (connettivi e spazi comuni, dotazioni speciali, spazi di lavoro, connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici) comuni e di piano), distribuite su 9 livelli, perseguono, attraverso parziale recupero e nuove realizzazioni, l'obiettivo di massimizzare i connettivi interni, per migliorare e massimizzare la fruizione del bene.

La Commissione rievoca compatibili tali funzioni con la spazialità del bene in esame, la cui struttura occupazionale è una centrale della città, l'accessibilità a tali funzioni ed il corretto funzionamento della struttura giustificando l'inscrimento ed il potenziamento dei sistemi di collegamento interni, che giustifica la deroga alle indicazioni tipologiche previste dal PRG.

Rispetto ai futuri usi prospettati, di natura pubblica, la Commissione, condividendoli, auspica che questi siano mantenuti negli anni, escludendo, per il futuro, la frammentazione del bene, salvaguardandone così l'integrità formale e strutturale nonché i ruoli urbani annunciati.

3) Equilibrio tra parti private e pubbliche

Alla luce dei positivi effetti e ricadute dell'apertura al pubblico del piano terra per funzioni artistiche e culturali, la Commissione valuta positivamente la proposta del recupero per sala conferenza della ex scuderia ed auspica il prosieguo della tipologia delle attività attualmente in essere con l'apertura al pubblico del piano terra, anche in orari diversi da quelli di ufficio.

3.1. Indirizzi e scelte sulle opere di urbanizzazione

Non sono previste opere di urbanizzazione

4) Compatibilità ambientale dell'intervento

La realizzazione del progetto non incide significativamente sulla qualità dell'ambiente.

5) Impatto sull'organizzazione e il funzionamento dei servizi urbani

La zona in cui è sito Palazzo Fondi è ubicata nel pieno centro della città, adeguatamente servita dai servizi trasporto pubblico urbano sia su gomma sia su ferro.

6) Effetti prevedibili sugli squilibri sociali

L'impatto sugli squilibri sociali è positivo in funzione del grado di interazione sviluppato con il resto della città.

6.1. Effetti prevedibili sull'economia urbana

Il recupero ed il riutilizzo del bene è positivo in funzione del grado di interazione sviluppato con il resto della città.

7. Ogni altro tema che si renda necessario per la verifica di coerenza dell'intervento già richiamata all'art. 13 del presente disciplinare (altro)
(da specificare se il Presidente lo ritiene, oppure indicare di volta in volta se emerge qualche dato diverso cui attribuire una valutazione analitica).

PARERE

1) Inquadramento urbanistico dell'intervento: relazioni con il tessuto e l'attrezzatura urbana circostante

Valutazione della Commissione

- ☒ coerente
☐ coerente con raccomandazioni e suggerimenti
☐ non coerente

2) Funzioni attribuite all'insediamento o all'opera

Valutazione della Commissione

- ☒ coerente
☐ coerente con raccomandazioni e suggerimenti
☐ non coerente

2.1 Composizione e gerarchie

Valutazione della Commissione

- ☒ coerente
☐ coerente con raccomandazioni e suggerimenti
☐ non coerente

3) Equilibrio tra parti private e pubbliche

Valutazione della Commissione

- ☒ coerente
☐ coerente con raccomandazioni e suggerimenti
☐ non coerente

3.1 Indirizzi e scelte sulle opere di urbanizzazione

Valutazione della Commissione

- ☒ coerente
☐ coerente con raccomandazioni e suggerimenti
☐ non coerente

4) Compatibilità ambientale dell'intervento

Valutazione della Commissione

- ☒ coerente
☐ coerente con raccomandazioni e suggerimenti
☐ non coerente

5) Impatto sull'organizzazione e il funzionamento dei servizi urbani.

Valutazione della Commissione

- ☒ coerente
☐ coerente con raccomandazioni e suggerimenti
☐ non coerente

5.1 Riferimento ai trasporti

Valutazione della Commissione

- ☒ coerente
☐ coerente con raccomandazioni e suggerimenti
☐ non coerente

6) Effetti prevedibili sugli squilibri sociali

Valutazione della Commissione

- ☒ coerente
☐ coerente con raccomandazioni e suggerimenti
☐ non coerente

6.1 Effetti prevedibili sull'economia urbana

Valutazione della Commissione

- ☒ coerente
☐ coerente con raccomandazioni e suggerimenti
☐ non coerente

7. Ogni altro tema che si renda necessario per la verifica di coerenza dell'intervento già richiamata all'art. 13 cc. Disc. plur. (altro)

Indicare se il Presidente lo ritiene, oppure indicare di volta in volta se emerge qualche dato diverso cui attribuire una valutazione analitica

Valutazione della Commissione

- ☒ coerente
☐ coerente con raccomandazioni e suggerimenti
☐ non coerente

VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE CON MOTIVAZIONE

LA COMMISSIONE dopo ampia discussione

- visto il titolo V del disciplinare sul funzionamento della Commissione
- richiamata la valutazione istruttoria per singolo elemento caratterizzante, resa nella parte che precede, in conformità al titolo V del disciplinare,

da cui è emerso che il progetto

È COERENTE

esprime la seguente valutazione

- ☒ **coerente** come da valutazioni riportate nella presente scheda di valutazione, esprime parere favorevole
- ☐ **coerente con raccomandazioni e suggerimenti**, come da valutazioni già riportate nella presente scheda di valutazione
- ☐ **non coerente** come da valutazioni riportate nella presente scheda di valutazione, esprime parere non favorevole

Napoli, 14/02/2019

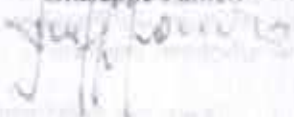
Il Presidente

Prof. Arch. Paolo Giardiello



Il Segretario

Giuseppe Panico



La presente scheda redatta alla luce dei documenti trasmessi dall'ufficio e tutti visti dal Presidente, viene allegata al verbale della seduta della Commissione del 14/02/2019.

Il Presidente dà mandato al Segretario di trasmettere il parere agli uffici.


Il Presidente

Prof. Arch. Paolo Giardiello



Il Segretario

Giuseppe Panico





COMUNE DI NAPOLI

Direzione Pianificazione e Gestione del Territorio - Sito Unesco
Servizio Pianificazione Urbanistica Generale

PG/2019/191839 del 27/2/2019

All'Assessore ai Beni comuni e all'urbanistica

e p.c.:

Al Direttore centrale Pianificazione e gestione del territorio - sito Unesco

Oggetto: Pratica n. 239, D.P.R. 383/94. Accertamento di conformità urbanistica delle opere di interesse statale. Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in Napoli alla via Medina 24.

Premessa

Con nota prot. 31839 del 21/11/2018, acquisita con PG/1012082 del 21/11/2018, il Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche ha comunicato l'indizione della conferenza di servizi relativa al progetto di restauro di "Palazzo Fondi" di proprietà dell'Agenzia del Demanio, precisando che "questo Provveditorato nel contempo, provvede, al fine di consentire opportuna disamina agli enti in indirizzo, a rendere visionabili, gli elaborati progettuali relativi all'intervento in esame, alla pagina "Conferenze di Servizi" del sito Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Campania ed il Molise".

Alla suddetta nota venivano allegati, tra l'altro, il parere favorevole con prescrizioni della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per il Comune e la Provincia di Napoli nota prot. 11696 del 18/5/2016, il parere favorevole dell'ASL Napoli 1 - Centro, Dipartimento di Prevenzione Igiene e Sanità pubblica prot. 841/SISP del 15/6/2016.

Nel corso della prima seduta della conferenza di servizi in data 5/12/2018 il Servizio ha evidenziato che il progetto presenta alcuni profili di non conformità urbanistica che, tuttavia, avrebbero potuto essere superati a seguito di modifiche del progetto. In tale occasione l'Agenzia del Demanio si è riservata di verificare la possibilità di introdurre modifiche al progetto presentato.

Nel corso della stessa seduta è stata acquisita la nota prot. 155233 del 3/12/2018 della Città metropolitana di Napoli che ha dichiarato la coerenza del progetto con le strategie a scala sovracomunale di cui alla proposta di PTC. Inoltre, il Soprintendente Archeologia Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli, arch. Luciano Garella, ha integrato il parere favorevole già reso per quanto concerne gli aspetti archeologici.

Nel corso della seconda seduta della conferenza di servizi, in data 17/12/2018, i rappresentanti dell'Agenzia del Demanio hanno comunicato che, per motivi connessi alla flessibilità di utilizzo dell'immobile, risultava impraticabile la richiesta di modifiche del progetto che lo rendessero conforme alla disciplina urbanistica vigente.

Nel corso della stessa seduta il rappresentante dell'ASL ha confermato, anche ai fini della variante urbanistica, il parere favorevole già reso e ha dato prescrizioni per la fase successiva di progettazione esecutiva.

Successivamente, sono stati acquisiti dalla conferenza di servizi i seguenti pareri favorevoli:

1. 67

- nota prot. 11324 del 5/12/2018 dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale nella quale si rappresenta che il progetto, non ricadendo in aree a rischio del vigente Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico, non era soggetto a parere;
- nota prot. 1593 dell'11/2/2019 dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale nella quale si ribadisce che il progetto in esame "non interferisce con aree perimetrate a rischio/pericolosità di frana o idraulica del vigente PSAI, pertanto è di fatto conforme a detto piano" e si specifica che "nulla osta, per quanto di competenza di questa Autorità di bacino distrettuale, alla definizione positiva della conformità, di cui all'art. 2 del DPR 383/94 e ss.mm.ii., delle opere in oggetto";
- nota prot. 77634 del 5/2/2019 della Giunta regionale della Campania - Direzione generale Governo del territorio, lavori pubblici e protezione civile - UOD Genio Civile di Napoli con allegato il parere favorevole di compatibilità sismica ex art. 89 DPR 380/2001 e LR 9/83 art. 15 per l'intervento in argomento in quanto l'intervento "è compatibile con le caratteristiche geologiche e geomorfologiche riportate nella documentazione prodotta, fatto salvo l'obbligatorietà della specifica valutazione delle caratteristiche geologiche, geofisiche e geotecniche, da effettuarsi preliminarmente alle fasi attuative ai sensi delle vigenti NTC".

Inoltre, il Servizio scrivente ha provveduto ad acquisire il parere favorevole della Commissione Urbanistica, nota PG/147378 del 15/2/2019, reso ai sensi del comma 6 lettera c dell'art. 6 delle norme di attuazione della Variante generale al Prg di Napoli.

Si precisa, in merito alla procedura in argomento, che il Comune è chiamato ad esprimersi sulla localizzazione delle opere di interesse statale, in sede di Conferenza di servizi ai sensi del Dpr n. 383/1994, sotto l'aspetto della conformità urbanistica delle opere, restando gli altri aspetti di competenza dell'Amministrazione dello Stato.

La proposta progettuale

Palazzo Fondi è un edificio del XVIII secolo, edificato su preesistenze dei secoli XVI e XVII, a sua volta soggetto a trasformazioni nei secoli successivi. L'edificio, ubicato al n. 24 di via Medina, è inserito nella cortina edilizia di appartenenza, nel tratto di ampliamento della sede stradale. L'edificio si articola, secondo i criteri classici delle dimore nobiliari settecentesche, attorno alla corte centrale, cui si accede dall'androne, ove sono ubicati lo scalone principale, a destra, e la rampa di accesso agli ambienti del piano rialzato, a sinistra. Il fronte su via Medina nel tempo ha subito varie trasformazioni soprattutto in altezza, con l'aggiunta di un secondo piano nobile e, successivamente, con la demolizione della copertura a falde e la costruzione del terzo piano.

L'edificio presenta una prevalente forma ad L (fronte Ovest e fronte Nord), mentre lungo gli altri due fronti (fronte Sud e fronte Est) lo sviluppo risente delle "modalità di sviluppo storico e dei condizionamenti in pianta ed in elevato esercitati dai fabbricati laterali e da quello retrostante, che si eleva dalla sottostante via San Bartolomeo. Ne consegue una situazione non equilibrata se riferita ai quattro fronti, non percepibile tuttavia all'esterno (da via Medina) e dalla corte interna, il cui svolgimento spaziale e decorativo è in grado di ricondurre l'intero manufatto ad unità tipologica e costruttiva".

Dal punto di vista planimetrico, l'edificio rivela le trasformazioni intervenute a partire dal secolo XVII e XVIII, allorché i vari proprietari ne ampliarono la consistenza acquisendo volumi nella direttrice di via San Bartolomeo, secondo criteri non organici.

Come detto l'originaria copertura a falde, nel corso degli anni '30 del secolo scorso, è stata eliminata ed è stata realizzata la sopraelevazione di un piano. Sono inoltre state apportate modifiche ad alcuni ambienti interni, fra cui la realizzazione di nuovi collegamenti verticali, quella della Cappella Commemorativa delle Vittime Civili di guerra al piano terra ed il salone con le colonne, al primo piano.

Nel dopoguerra l'edificio è diventato la sede della Direzione Regionale dell'Agenzia del Demanio. Altri interventi di consolidamento e ristrutturazione interna sono stati effettuati successivamente al sisma del novembre 1980, con adattamenti degli spazi per esigenze funzionali e tecnologiche e consolidamento o sostituzione dei solai lignei esistenti.

Il progetto prevede il restauro complessivo dell'edificio e la sua destinazione a terziario-direzionale (uffici).

Il progetto prevede il restauro dei collegamenti verticali appresso indicati:

- lo scalone settecentesco (scala A) che continua a rappresentare il principale collegamento verticale dal piano terra fino al secondo piano. Lo scalone viene compartimentato e dotato di porte REI ubicate all'interno dei vani ove affacciano gli attuali portoni lignei;
- la rampa (scala B), ubicata di fronte all'accesso dal piano terra allo scalone monumentale, che collega la quota del piano terra (0,00) con la quota del piano rialzato (+ 2,30);
- la scala a chiocciola (scala C) in gradini di pietra di piperno, con accesso da sotto il porticato, che conclude la corte interna centrale;
- alcune brevi scale interne che collegano alcuni livelli del fabbricato che, seppure fuori norma, testimoniano le trasformazioni intervenute nel tempo.

Sempre in riferimento ai collegamenti verticali, il progetto prevede:

- per il gruppo di collegamenti verticali ubicati sul lato sud dell'edificio (scala D), l'abbassamento della quota del piano di calpestio di accesso, portato a soli + 0,10 m, sostituendo gli attuali gradini di accesso in pietra lavica in un'unica piccola rampa che dall'androne conduce al vano interno con l'inserimento di un ascensore per 12 persone che si eleva fino al terzo piano. Lo sviluppo della scala è stato rivisto su indicazione della Soprintendenza e, nell'ipotesi approvata da quest'ultima, la scala parte dalla quota del primo piano e raggiunge il 2° ammezzato. Da questo punto il collegamento utilizza la scala esistente risalente ai primi anni del Novecento;
- la rimozione dell'ascensore e la demolizione dell'attuale gruppo scala con accesso da sotto il porticato che conclude lo spazio della corte centrale (scala E), in quanto non a norma. Si realizza nello stesso spazio la sola nuova scala che connette tutti i livelli superiori fino alla quota del terzo piano, con esclusione del solo 3° piano ammezzato. Dal terzo piano si accede ad una parte della copertura e da qui attraverso una scala metallica si perviene alla quota prevalente di copertura (+ 28,45);
- la realizzazione di un collegamento verticale (scala F) in corrispondenza del lato sinistro del fabbricato con accesso dal porticato che conclude la corte centrale interna, per garantire maggiore flessibilità di utilizzo dell'edificio e nel contempo garantire più vie di fuga per la sicurezza degli addetti. Il collegamento si articola in tre tratti sfalsati planimetricamente: il primo (F1), dotato di elevatore, consente di accedere ad un ballatoio posto alla quota di + 1,95m; il secondo tratto, a due rampanti (F2), consente di accedere alla quota del primo piano + 8,80m e precisamente nella vanella confinante con altro edificio. Dalla vanella, coperta da una pensilina ad intelaiatura metallica e pannellatura in vetro, si accede nell'attiguo locale sopralcato ove è situato il terzo tratto, strutturato anch'esso a due rampanti (F3), che collega il primo piano con il secondo ed il terzo, ivi compresi i livelli dei sopralchi fra primo e secondo e fra secondo e terzo.

Per quanto attiene i primi quattro livelli, il progetto prevede un insieme di interventi atti ad assicurare l'agibilità di 2 aree per locali tecnologici, una al seminterrato e l'altra al piano terra, e di 4 aree per uffici - spazi di lavoro e spazi serventi - ubicate rispettivamente al piano rialzato e al piano ammezzato primo.

In particolare, al livello seminterrato, un ambiente voltato (quota di -4,30 m), originariamente adibito a stalla, è destinato a sala conferenze per 54 posti. In adiacenza alla sala è previsto un nuovo blocco di servizi igienici e una scala, anch'essa di nuova realizzazione, con accesso da via Medina. Rispetto a tale elemento, nella *Relazione di progetto* è riportato che "accertamenti effettuati in sede di sopralluoghi nel locale in questione hanno consentito di individuare il vano murario, oggi tamponato, che assicurava il collegamento della stalla con la rampa che la collegava alla quota del piano terra (0,00 m) con accesso dalla corte centrale interna. L'apertura di tale collegamento, oltre a costituire un rilevante recupero dell'originario assetto architettonico, non potrà che facilitare lo svolgimento delle attività nella sala conferenze, che potrà disporre di un'ulteriore accesso e via di fuga".

Al primo piano, corrispondente all'antico piano nobile, si prevede di riportare in quota i locali con accesso dal gruppo scala/ascensore D, al fine di uniformarli alla quota dell'intero piano. Si crea in tal modo la possibilità di un collegamento di tutti gli ambienti del piano che, in alternativa, attraverso la realizzazione del gruppo scala F, possono essere suddivisi in almeno due zone funzionali completamente autonome e senza promiscuità di personale all'interno degli stessi collegamenti orizzontali e verticali.

Al secondo piano si prevede di uniformare alla quota del piano anche i locali con accesso dal gruppo scala/ascensore D, e anche al terzo piano, analogamente a quanto previsto per il primo e secondo, si prevede di uniformare le quote dei locali che prospettano su via Medina. Più articolato è l'intervento sui piani ammezzati.

Al secondo piano ammezzato si hanno tre zone con quote diverse: il soppalco (+12,71 m) posto fra il primo ed il secondo piano; i locali ubicati con accesso dal gruppo scala/ascensore D (+13,70 m); alcuni locali di risulta destinati a spazi serventi, a differenza delle altre situazioni che possono ospitare anche spazi di lavoro, seppure di entità esigua.

Al terzo piano ammezzato si hanno due zone con quote diverse destinate ad ospitare uffici: il soppalco (+ 19,80m) posto fra il secondo ed il terzo piano servito dal gruppo scala F completamente di nuova realizzazione, planimetricamente coincidente con il salone delle colonne posto al piano primo; il locale con servizi ubicato con accesso dal gruppo scala/ascensore D (+ 20,00m).

Al vari piani vengono poste in opera tramezzature a divisione degli ambienti di lavoro, realizzate con materiali leggeri che sostituiscono tramezzature tradizionali prevalentemente opache.

Conformità urbanistica

Palazzo Fondi rientra, come risulta dalla tavola della zonizzazione, nella zona A - insediamenti di interesse storico disciplinata dall'art. 26 delle norme di attuazione della Variante generale approvata con DPGRC n. 323/2004 ed è classificato per la maggiore estensione, come risulta dalla tavola 7 - *Classificazione Tipologica*, come "Unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a corté", di cui all'art. 64 delle norme di attuazione. Una piccola porzione del Palazzo risulta, invece, classificata come "Unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a blocco", di cui all'art. 69 delle norme di attuazione.

Il Palazzo rientra, come risulta dalla tavola 14, nel perimetro delle aree di interesse archeologico e ricade in area classificata, come risulta dalla tavola dei vincoli geomorfologici, come area stabile.

L'immobile non rientra nel perimetro delle zone vincolate dal Digs n. 42/2004 parte terza, né nei perimetri dei piani territoriali paesistici, né nella perimetrazione dei parchi regionali, ma l'immobile è vincolato ai sensi della normativa vigente in materia di tutela del patrimonio architettonico ed ambientale (Decreto legislativo n. 42/2004 s.m.l.), trattandosi di rilevante e prestigioso manufatto storico ubicato in un'area centrale della città.

In riferimento alla destinazione d'uso, si rileva che il progetto mantiene la destinazione direzionale dell'immobile (precedentemente destinato a sede dell'Agenzia del Demanio). Tale destinazione è comunque tra quelle ammissibili previste dal comma 10 dell'art. 64 che prevede tra le utilizzazioni ammissibili quella di "uffici privati e studi professionali". Lo stesso comma specifica che "le suddette utilizzazioni sono consentite a tutti i piani, fermo restando che per tutti gli usi abitativi, per gli uffici privati e per gli studi professionali la localizzazione a piano terra è consentita a condizione che l'accesso sia dalla corte o dal giardino (...)". Allo stesso modo, il comma 10 dell'art. 69 riporta tra le utilizzazioni compatibili, quella a "uffici privati e studi professionali", con le stesse prescrizioni.

Nei progetti in esame, al piano terra sono ubicati spazi accessori (cappella commemorativa, magazzini, depositi, locali tecnologici, servizi igienici, ecc.) e spazi comuni di percorrenza (loggiato, disimpegno, ecc.).

Pertanto, l'utilizzazione prevista dal progetto risulta complessivamente ammissibile.

Per quanto riguarda le trasformazioni fisiche di progetto, si evidenzia che le stesse risultano complessivamente coerenti con la disciplina tipologica citata.

Tuttavia, alcuni interventi non risultano conformi e, in particolare:

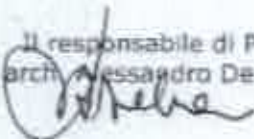
- la realizzazione del collegamento verticale (scala F), sia per la prima rampa (F1) con elevatore, e in particolare per la seconda montante a due rampanti (F2) e la terza montante a due rampanti (F3);
- gli interventi connessi alla realizzazione di tale scala, ovvero quelli relativi alla sistemazione del locale fronte nord con realizzazione di servizi igienici e vani tecnologici, nonché la copertura della vanella di passaggio;
- la realizzazione del soppalco al terzo piano ammezzato servito dal gruppo scala F per le parti che sono ubicate rispetto ai prospetti interni a distanza inferiore a quella prescritta;
- la destinazione a sala conferenze del locale seminterrato in quanto costituente nuova superficie utile in volume parzialmente entroterra precedentemente adibito a superficie accessoria.

Ancorché necessarie all'abbattimento delle barriere architettoniche risultano, infine, non conformi alla disciplina tipologica le modifiche delle quote dei solai precedentemente descritte.

Fatta eccezione per le difformità appena ricordate, il progetto esaminato non solo risulta compatibile dal punto di vista tipologico rispetto all'utilizzo prospettato, ma risulta complessivamente ammissibile in quanto prevede una serie di interventi di restauro dell'edificio tesi a restituire gran parte degli ambienti che lo compongono alla loro spazialità originaria. D'altra parte l'accessibilità alle funzioni previste, e come detto compatibili, ed il corretto funzionamento della struttura giustificano l'inserimento ed il potenziamento dei sistemi di collegamento interni che rappresentano la maggiore deroga alle indicazioni tipologiche previste dal PRG tra quelle prima elencate. Gli interventi edilizi e gli usi previsti, pur consentendo la necessaria flessibilità del bene ne escludono la frammentarietà salvaguardandone così l'integrità formale e strutturale che la norma di piano intende conservare.

Tuttavia, per i motivi di difformità evidenziati, ai fini del raggiungimento dell'intesa Stato - Regione, ai sensi dell'art. 81 del Dpr n. 616/77 e dell'art. 3 del Dpr n. 383/1994, trattandosi di progetto non totalmente conforme alla disciplina urbanistica vigente, è necessaria la previa deliberazione dell'organo rappresentativo del Comune e dunque del Consiglio Comunale ai fini dell'espressione del parere in merito alla realizzazione dell'intervento in oggetto.

Il responsabile di P.O.
arch. Alessandro De Cicco



Il dirigente
arch. Andrea Ceudech



PE/264378 del
21/3/2019

AGENZIA DEL DEMANIO
Direzione Regionale Campania

Consegnata a mano

Napoli, 20.03.2019
Prot. n. 2019/4771/DRCAM

A
Comune di Napoli
Direzione Centrale Pianificazione e Gestione del Territorio - Sito Unesco
Servizio Pianificazione Urbanistica Generale

c.a. arch. Andrea Ceudech

E, p.c.
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche
per la Campania, Puglia, Molise e Basilicata
Ufficio Dirigenziale 2 - Tecnico e opere marittime per la Regione Campania
Reparto Conformità Urbanistica - Conferenze di Servizi
Sede Centrale di Napoli
Via Marchese Campodisola, 21
80133 NAPOLI

oopc.campaniamolise@pec.mit.gov.it

Oggetto: Pratica n. 239. D.P.R. 383/94. Accertamento di Conformità Urbanistica delle opere di Interesse Statale. Immobile denominato "Palazzo Fondi" sito in Napoli alla via Medina n. 24.
Trasmissione atti progettuali per approvazione del Progetto da parte del Consiglio Comunale.

Relativamente all'oggetto con particolare riferimento alla Conferenza di Servizi in corso al fine dell'Accertamento di Conformità Urbanistica ed Edilizia dell'intervento da effettuare presso il Palazzo Fondi ed in riscontro alla Vs e-mail del 26.02.2019, con la quale si chiedevano ulteriori elaborati grafici cartacei da allegare alla delibera di Consiglio Comunale di prossima convocazione;

con la presente si trasmettono n. 3 copie cartacee di n. 78 elaborati progettuali richiesti come meglio dettagliati nell'elenco allegato.

Per eventuali comunicazioni e/o chiarimenti che dovessero rendersi necessari, si può fare riferimento all'arch. Ciro Liguori ai seguenti recapiti: tel. 081 4284618 - fax 0650516079 - e-mail ciro.liguori@agenziademanio.it.

Cordiali saluti.

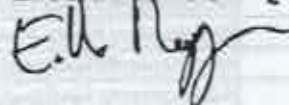
Il Responsabile Unico del Procedimento

Luca DAMAGINI



Il Direttore Regionale

Edoardo MAGGINI

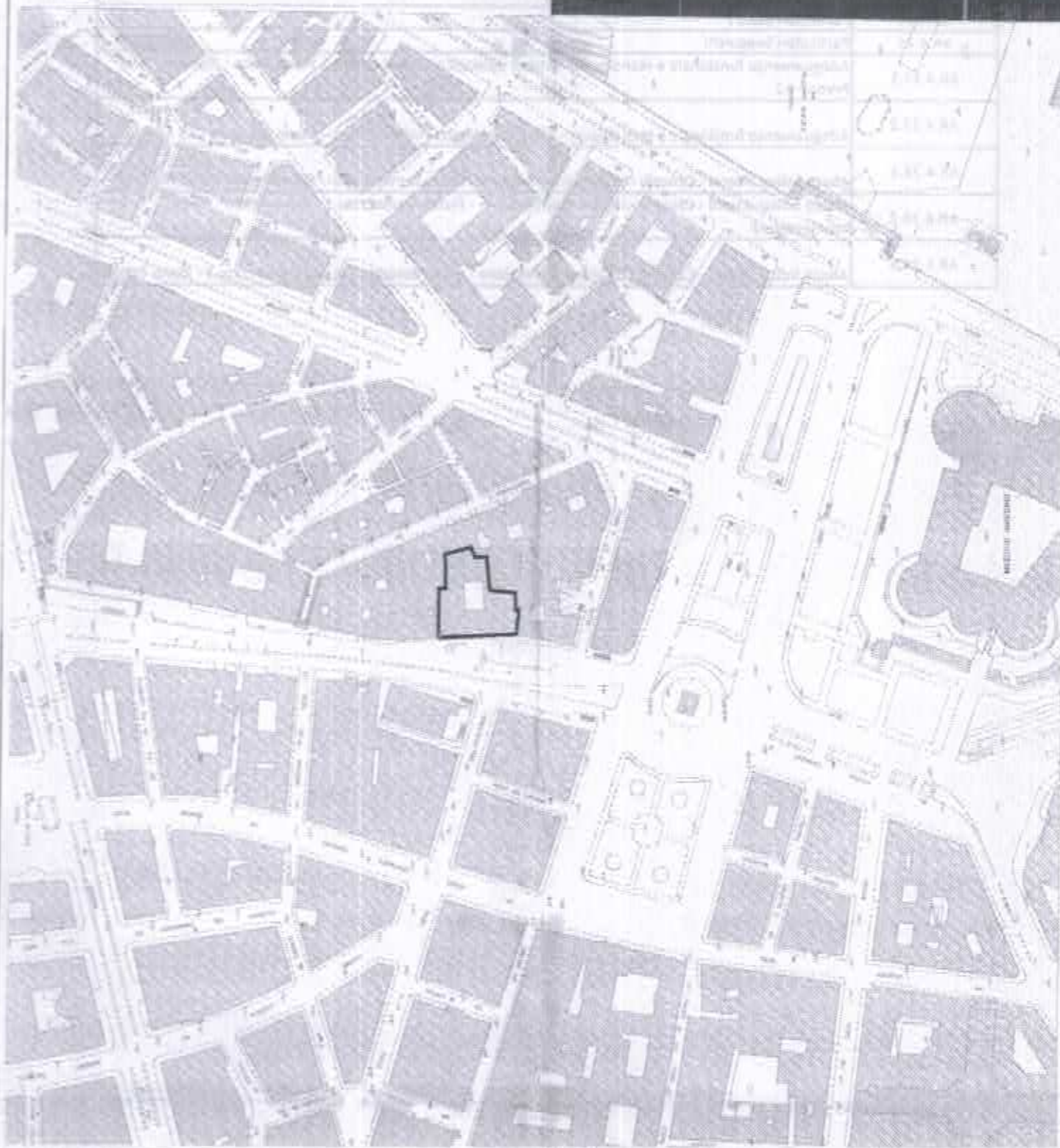


ELENCO ELABORATI - ALLEGATO "A"

RG	Relazione Generale
R.D1	Relazione di dettaglio dell'intervento in corrispondenza del gruppo scala D
RO1	Relazione archeologica e storica
RO2	Relazione tecnica opere civili - Adeguamento funzionale e tecnologico
RO3	Relazione tecnica opere civili - Restauro
RO4	Relazione Geologica, Idrogeologica, Idraulica
U.02	Planimetria urbanistica in scala 1: 1.000
U.03	Planimetria in scala 1: 200
AR.1_01	Rilievo Pianta Piano Seminterrato
AR.1_02	Rilievo Pianta Piano Terra
AR.1_03	Rilievo Pianta Piano Rialzato
AR.1_04	Rilievo Pianta Piano Ammezzato
AR.1_05	Rilievo Pianta Piano Primo
AR.1_06	Rilievo Pianta Piano Secondo Ammezzato
AR.1_07	Rilievo Pianta Piano Secondo
AR.1_08	Rilievo Pianta Piano Terzo Ammezzato
AR.1_09	Rilievo Pianta Piano Terzo
AR.1_10	Rilievo Pianta Piano Coperture
AR.1_11	Rilievo Sezione A-A
AR.1_12	Rilievo Sezione B-B
AR.1_13	Rilievo Sezione C-C con prospetto fronte sud corte centrale
AR.1_14	Rilievo Sezione D-D
AR.1_15	Rilievo Sezione E-E
AR.1_16	Rilievo Sezione F-F
AR.1_17	Rilievo Sezione G-G
AR.1_17.2	Rilievo Sezione H-H
AR.1_17.3	Rilievo Sezione L-L
AR.1_18	Rilievo Prospetto su via Medina
AR.2.01	Destinazioni d'uso Piano Seminterrato - Terra - Rialzato - Amme.1
AR.2.02	Piante Destinazioni d'uso Piano Primo - Amme.2 - Secondo - Amm.3
AR.2.03	Piante Destinazioni d'uso Piano Terzo - Coperture
AR.3_01	Demolizioni Pianta Piano Seminterrato
AR.3_02	Demolizioni Pianta Piano Terra
AR.3_03	Demolizioni Pianta Piano Rialzato
AR.3_04	Demolizioni Pianta Piano Ammezzato 1
AR.3_05	Demolizioni Pianta Piano Primo
AR.3_06	Demolizioni Pianta Piano Ammezzato 2
AR.3_07	Demolizioni Pianta Piano Secondo
AR.3_08	Demolizioni Pianta Piano Ammezzato 3
AR.3_09	Demolizioni Pianta Piano Terzo
AR.3_10	Demolizioni Pianta Piano Coperture
AR.3_11	Ricostruzioni Pianta Piano Seminterrato
AR.3_12	Ricostruzioni Pianta Piano Terra
AR.3_13	Ricostruzioni Pianta Piano Rialzato
AR.3_14	Ricostruzioni Pianta Piano Ammezzato 1
AR.3_15	Ricostruzioni Pianta Piano Primo
AR.3_16	Ricostruzioni Pianta Piano Ammezzato 2
AR.3_17	Ricostruzioni Pianta Piano Secondo
AR.3_18	Ricostruzioni Pianta Piano Ammezzato 3
AR.3_19	Ricostruzioni Pianta Piano Terzo
AR.3_20	Ricostruzioni Pianta Piano Coperture
AR.4.01	Adeguamento funzionale e tecnologico Pianta Piano Seminterrato
AR.4.02	Adeguamento funzionale e tecnologico Pianta Piano Terra
AR.4.03	Adeguamento funzionale e tecnologico Pianta Piano Rialzato
AR.4.04	Adeguamento funzionale e tecnologico Pianta Piano Ammezzato 1
AR.4.05	Adeguamento funzionale e tecnologico Pianta Piano Primo
AR.4.06	Adeguamento funzionale e tecnologico Pianta Piano Ammezzato 2
AR.4.07	Adeguamento funzionale e tecnologico Pianta Piano Secondo

AR.4.08	Adeguamento funzionale e tecnologico Pianta Piano Ammezzato 3
AR.4.09	Adeguamento funzionale e tecnologico Pianta Piano Terzo
AR.4.10	Adeguamento funzionale e tecnologico Pianta Piano Coperture
AR.4.11	Adeguamento funzionale e tecnologico Sezione A-A
AR.4.12	Adeguamento funzionale e tecnologico Sezione B-B
AR.4.13	Adeguamento funzionale e tecnologico Sezione C-C con prospetto fronte sud della corte
AR.4.14	Adeguamento funzionale e tecnologico Sezione D-D
AR.4.15	Adeguamento funzionale e tecnologico Sezione E-E con prospetto fronte est della corte
AR.4.16	Adeguamento funzionale e tecnologico Sezione F-F con prospetto fronte ovest della corte
AR.4.17	Adeguamento funzionale e tecnologico Sezione G-G
AR.4.19B	Adeguamento funzionale e tecnologico Sezione M-M, Sezione N-N
AR.4.22	Particolari Scala D
AR.4.23	Particolari Scala E
AR.4.24	Particolari Scala F
AR.4.25	Particolari Soppalchi
AR.4.27.1	Adeguamento funzionale e tecnologico - Abaco tipologico - Infissi esterni - Piano Terra - Rialzato - A1 - Primo - A2
AR.4.27.2	Adeguamento funzionale e tecnologico - Abaco tipologico - Infissi esterni - Piano Secondo - A3 - Terzo
AR.4.28.1	Abaco Infissi interni - Cancelli - Griglie di aereazione - Piano Seminterrato - Piano Terra - Piano Rialzato
AR.4.28.2	Abaco Infissi interni - Cancelli - Griglie di aereazione - Piano Ammezzato 1 - Piano Primo - Piano Ammezzato 2
AR.4.28.3	Abaco Infissi interni - Cancelli - Griglie di aereazione - Piano Secondo - Piano Ammezzato 3 - Piano Terzo

AREA SOGGETTA DI INTERVENTO





SCALA 1:1000

AREA OGGETTO DI INTERVENTO



PROGETTO DI INTERVENTO
REDAZIONE
18/01/2016
PROGETTO DI INTERVENTO
REDAZIONE
18/01/2016

AGENZIA DI PROGETTO
ARCHITETTO
PROGETTO
REDAZIONE
18/01/2016

PROGETTO
REDAZIONE
18/01/2016

PROGETTO
REDAZIONE
18/01/2016

PROGETTO
REDAZIONE
18/01/2016

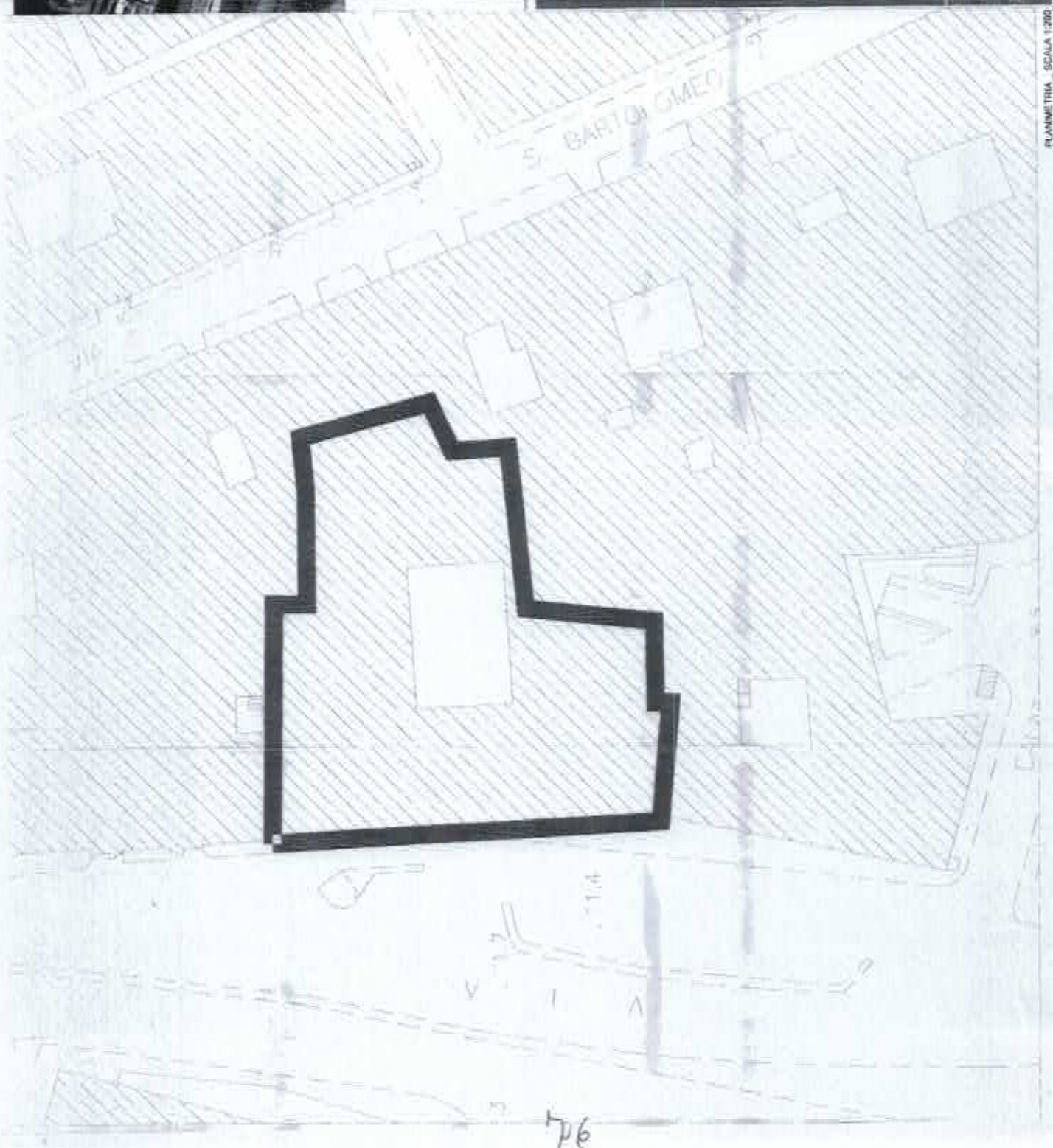
PROGETTO
REDAZIONE
18/01/2016

PROGETTO
REDAZIONE
18/01/2016

PROGETTO
REDAZIONE
18/01/2016

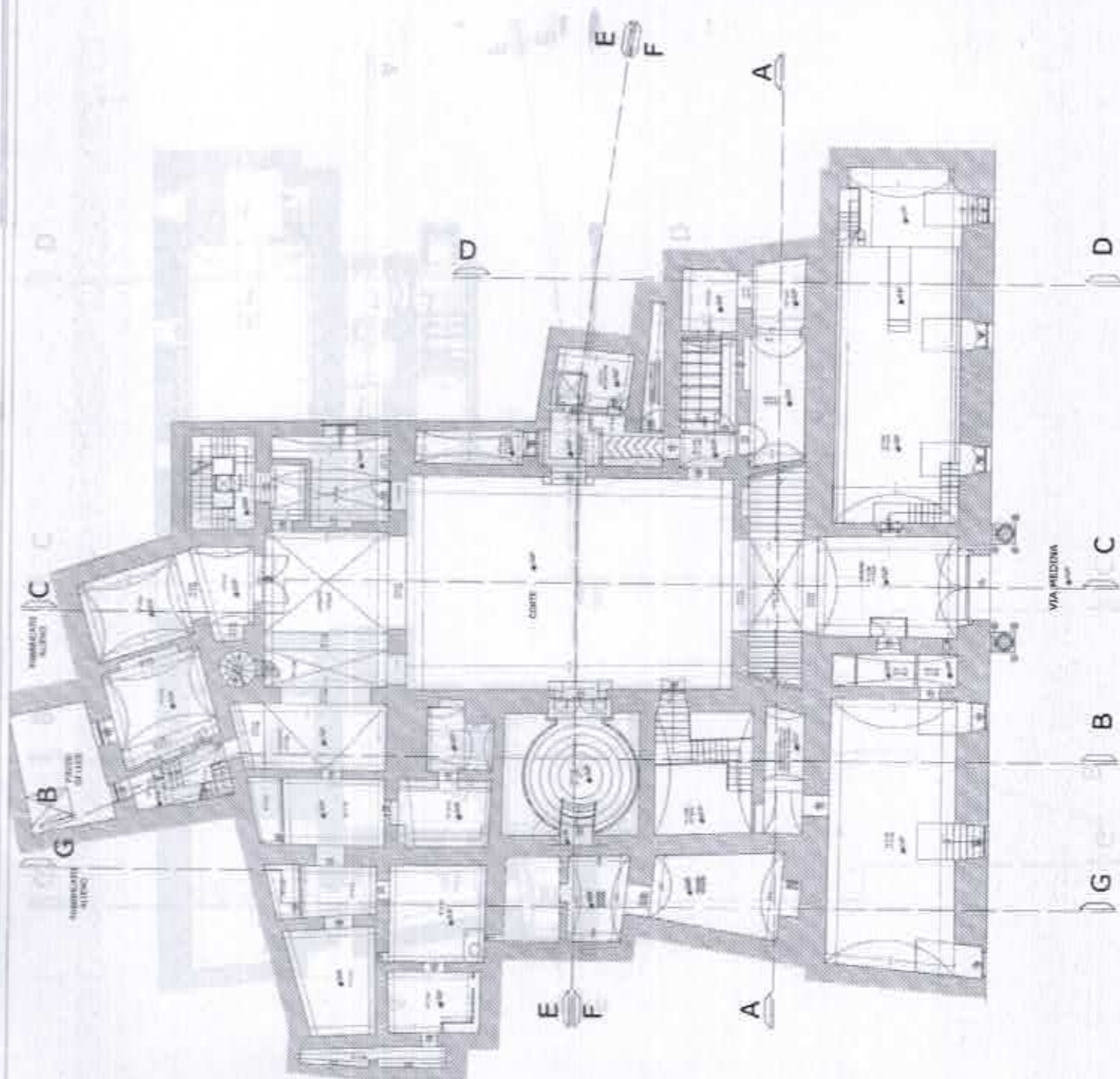
PROGETTO
REDAZIONE
18/01/2016

PROGETTO
REDAZIONE
18/01/2016



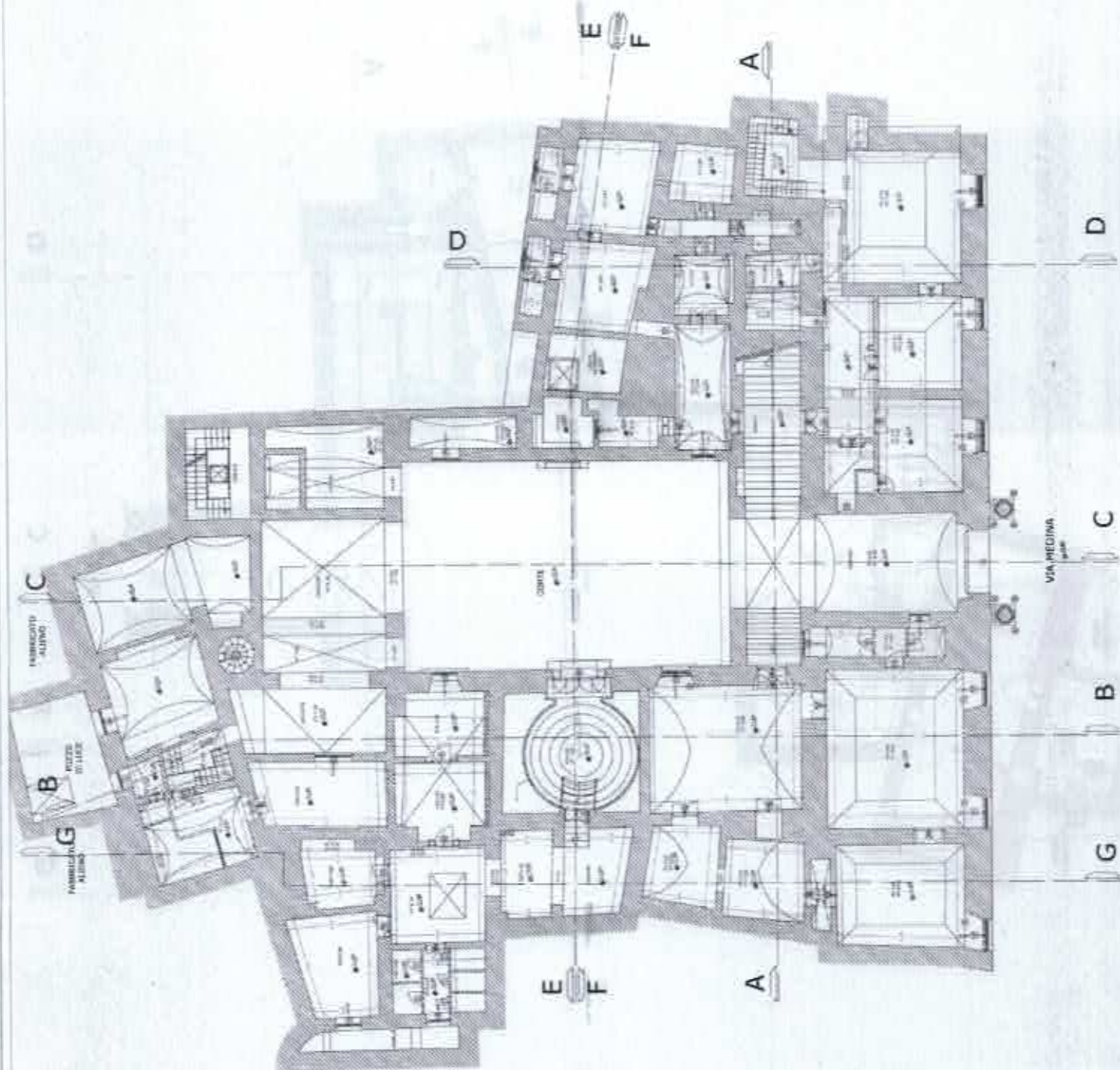
PLANIMETRIA - SCALA 1:200





48

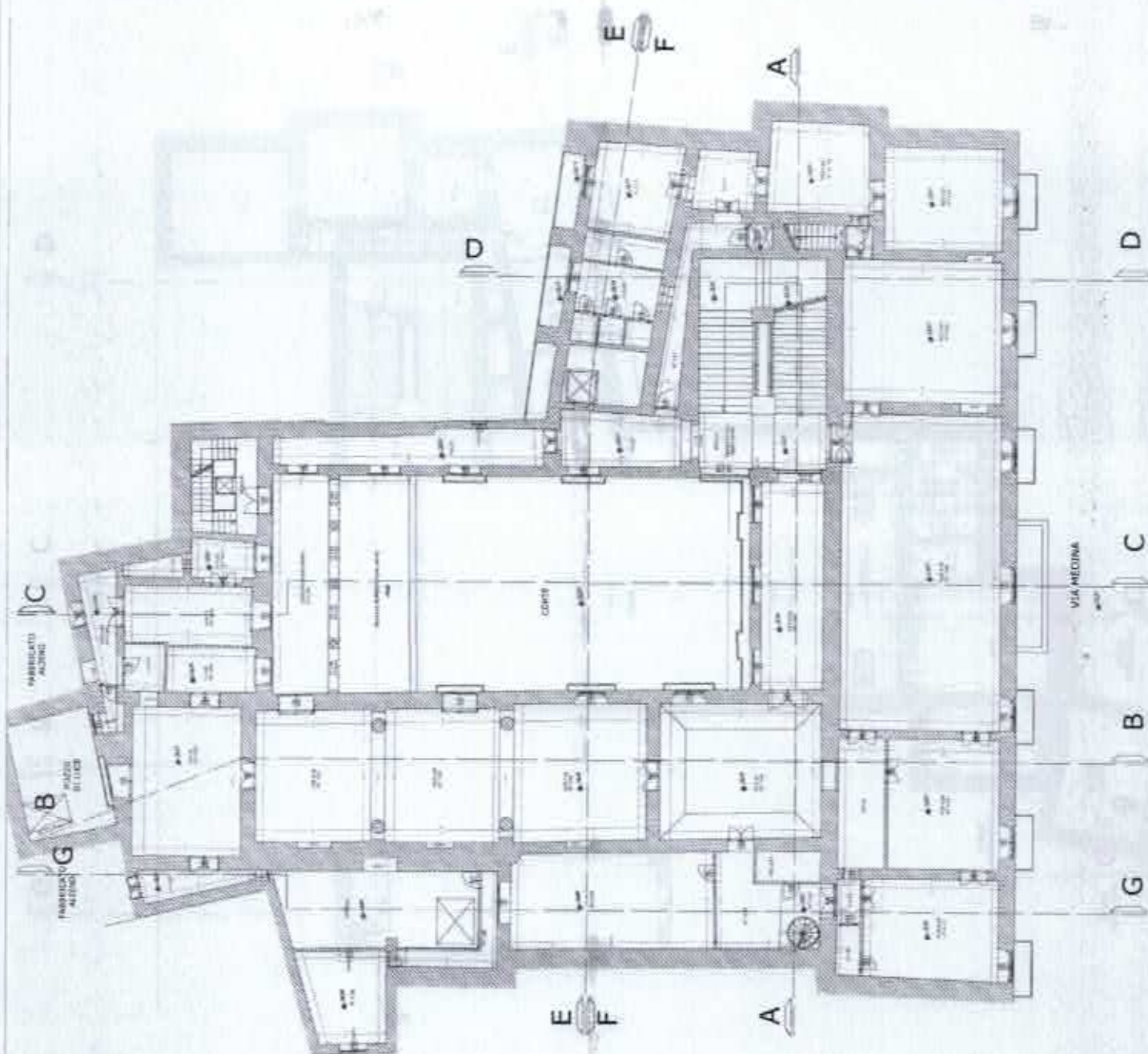




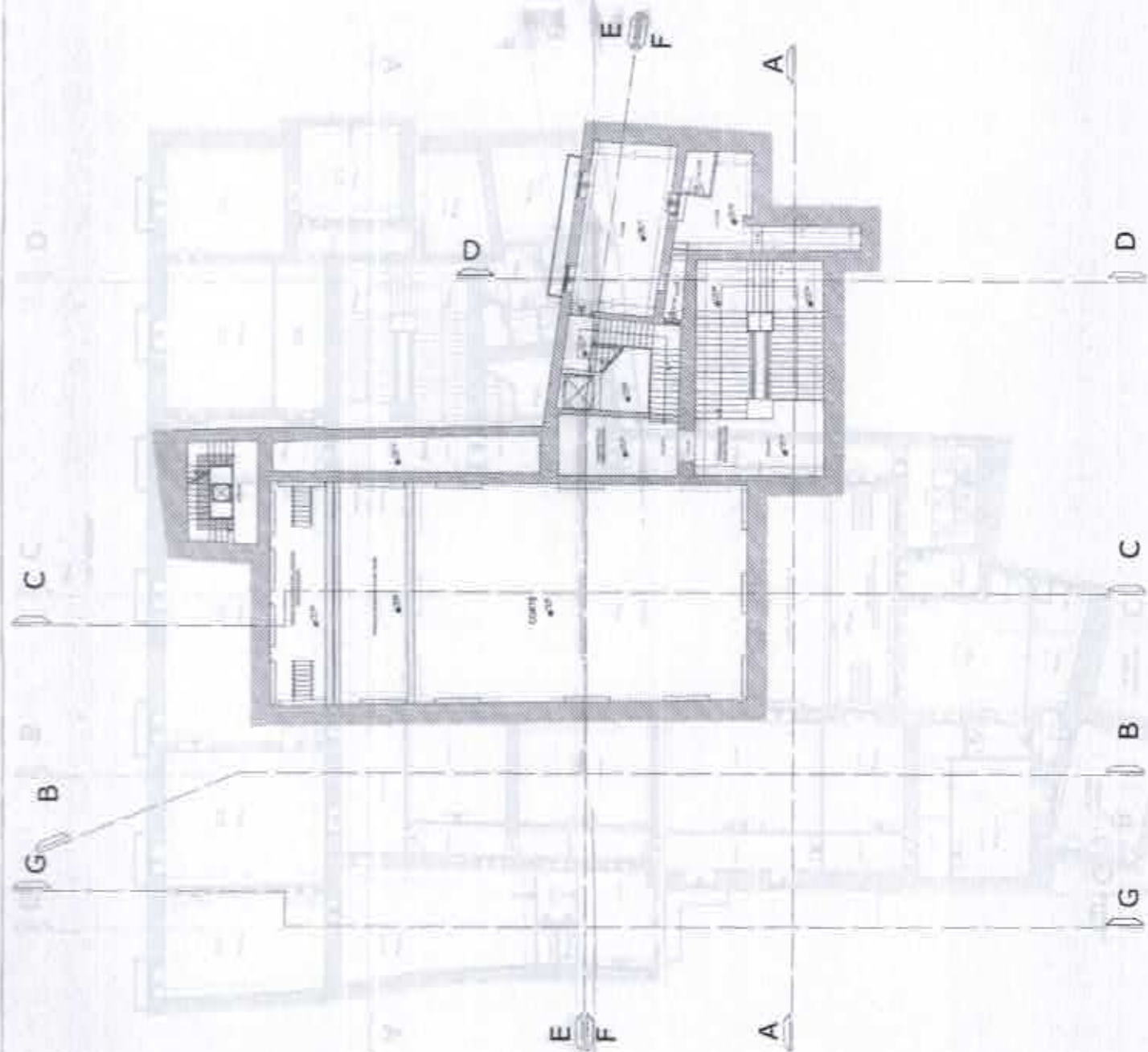
179











24

PROGETTO CENTRALE
 DIREZIONE CENTRALE
 1153
 VIA DELL'INDUSTRIA 11, 80138 NAPOLI

PROGETTO CENTRALE
 DIREZIONE CENTRALE
 1153
 VIA DELL'INDUSTRIA 11, 80138 NAPOLI

PROGETTO CENTRALE
 DIREZIONE CENTRALE
 1153
 VIA DELL'INDUSTRIA 11, 80138 NAPOLI

PROGETTO CENTRALE
 DIREZIONE CENTRALE
 1153
 VIA DELL'INDUSTRIA 11, 80138 NAPOLI

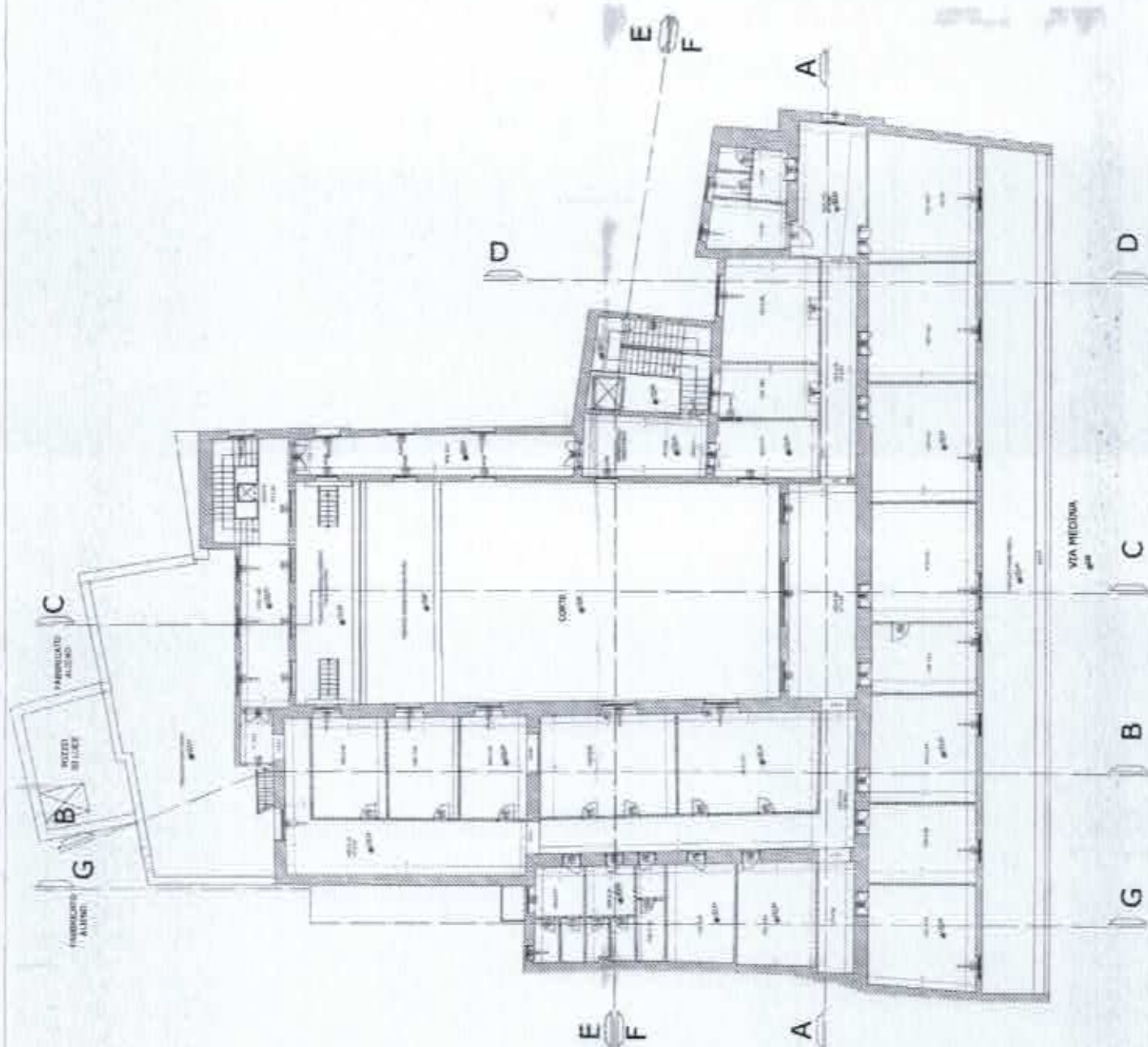
PROGETTO CENTRALE
 DIREZIONE CENTRALE
 1153
 VIA DELL'INDUSTRIA 11, 80138 NAPOLI

PROGETTO CENTRALE
 DIREZIONE CENTRALE
 1153
 VIA DELL'INDUSTRIA 11, 80138 NAPOLI

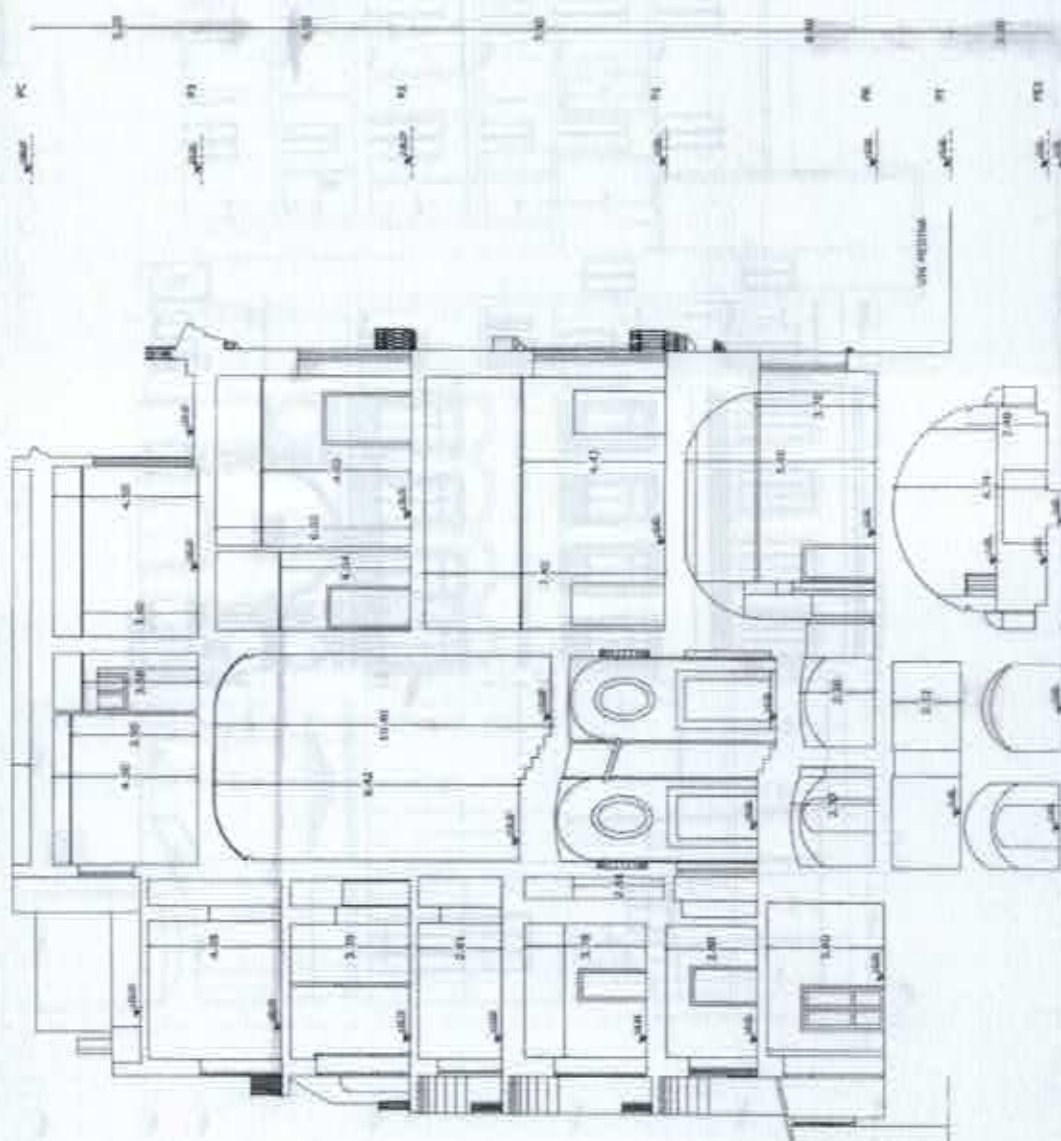
PROGETTO CENTRALE
 DIREZIONE CENTRALE
 1153
 VIA DELL'INDUSTRIA 11, 80138 NAPOLI

PROGETTO CENTRALE
 DIREZIONE CENTRALE
 1153
 VIA DELL'INDUSTRIA 11, 80138 NAPOLI

AR.1_08	
PROGETTO	1153
PIANTA PIANO TERZO APPENDIZIO	1153
PROGETTO	1153
PROGETTO	1153







SEZIONE D-D



PROGETTO DEFINITIVO

100

RILIEVO
DALETTI
SEZIONE D-D

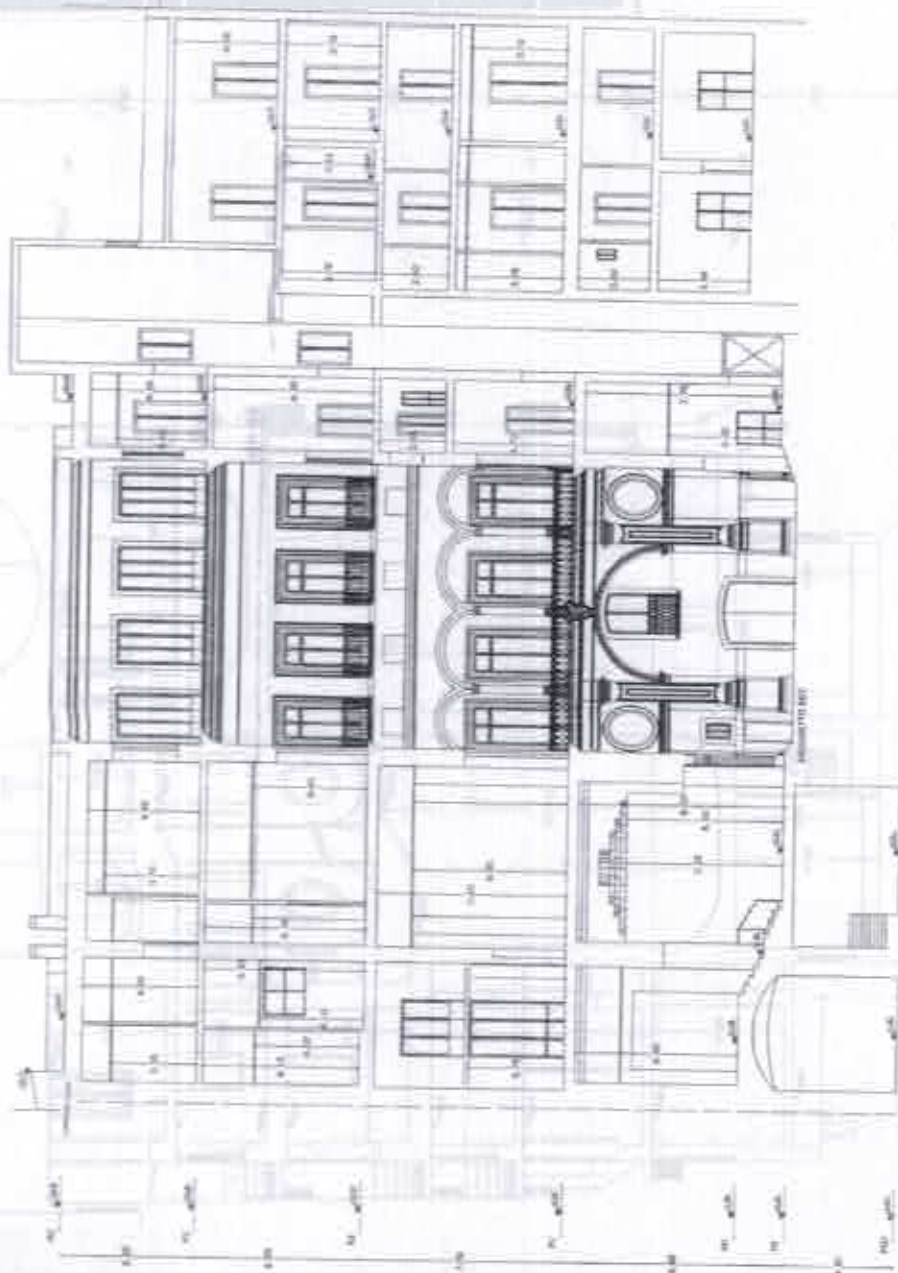
08-1-1A

1.160

1000

February 2014

SEZIONE 5-5



SEZIONE 5-5

PROGETTO ARCHITETTONICO

ARL 15

REDAZIONE

SEZIONE 5-5

1/100

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

2031

2032

2033

2034

2035

2036

2037

2038

2039

2040

2041

2042

2043

2044

2045

2046

2047

2048

2049

2050

2051

2052

2053

2054

2055

2056

2057

2058

2059

2060

2061

2062

2063

2064

2065

2066

2067

2068

2069

2070

2071

2072

2073

2074

2075

2076

2077

2078

2079

2080

2081

2082

2083

2084

2085

2086

2087

2088

2089

2090

2091

2092

2093

2094

2095

2096

2097

2098

2099

2100

2101

2102

2103

2104

2105

2106

2107

2108

2109

2110

2111

2112

2113

2114

2115

2116

2117

2118

2119

2120

2121

2122

2123

2124

2125

2126

2127

2128

2129

2130

2131

2132

2133

2134

2135

2136

2137

2138

2139

2140

2141

2142

2143

2144

2145

2146

2147

2148

2149

2150

2151

2152

2153

2154

2155

2156

2157

2158

2159

2160

2161

2162

2163

2164

2165

2166

2167

2168

2169

2170

2171

2172

2173

2174

2175

2176

2177

2178

2179

2180

2181

2182

2183

2184

2185

2186

2187

2188

2189

2190

2191

2192

2193

2194

2195

2196

2197

2198

2199

2200

2201

2202

2203

2204

2205

2206

2207

2208

2209

2210

2211

2212

2213

2214

2215

2216

2217

2218

2219

2220

2221

2222

2223

2224

2225

2226

2227

2228

2229

2230

2231

2232

2233

2234

2235

2236

2237

2238

2239

2240

2241

2242

2243

2244

2245

2246

2247

2248

2249

2250

2251

2252

2253

2254

2255

2256

2257

2258

2259

2260

2261

2262

2263

2264

2265

2266

2267

2268

2269

2270

2271

2272

2273

2274

2275

2276

2277

2278

2279

2280

2281

2282

2283

2284

2285

2286

2287

2288

2289

2290

2291

2292

2293

2294

2295

2296

2297

2298

2299

2300

2301

2302

2303

2304

2305

2306

2307

2308

2309

2310

2311

2312

2313

2314

2315

2316

2317

2318

2319

2320

2321

2322

2323

2324

2325

2326

2327

2328

2329

2330

2331

2332

2333

2334

2335

2336

2337

2338

2339

2340

2341

2342

2343

2344

2345

2346

2347

2348

2349

2350

2351

2352

2353

2354

2355

2356

2357

2358

2359

2360

2361

2362

2363

2364

2365

2366

2367

2368

2369

2370

2371

2372

2373

2374

2375

2376

2377

2378

2379

2380

2381

2382

2383

2384

2385

2386

2387

2388

2389

2390

2391

2392

2393

2394

2395

2396

2397

2398

2399

2400

2401

2402

2403

2404

2405

2406

2407

2408

2409

2410

2411

2412

2413

2414

2415

2416

2417

2418

2419

2420

2421

2422

2423

2424

2425

2426

2427

2428

2429

2430

2431

2432

2433

2434

2435

2436

2437

2438

2439

2440

2441

2442

2443

2444

2445

2446

2447

2448

2449

2450

2451

2452

2453

2454

2455

2456

2457

2458

2459

2460

2461

2462

2463

2464

2465

2466

2467

2468

2469

2470

2471

2472

2473

2474

2475

2476

2477

2478

2479

2480

2481

2482

2483

2484

2485

2486

2487

2488

2489

2490

2491

2492

2493

2494

2495

2496

2497

2498

2499

2500

2501

2502

2503

2504

2505

2506

2507

2508

2509

2510

2511

2512

2513

2514

2515

2516

2517

2518

2519

2520

2521

2522

2523

2524

2525

2526

2527

2528

2529

2530

2531

2532

2533

2534

2535

2536

2537

2538

2539

2540

2541

2542

2543

2544

2545

2546

2547

2548

2549

2550

2551

2552

2553

2554

2555

2556

2557

2558

2559

2560

2561

2562

2563

2564

2565

2566

2567

2568

2569

2570

2571

2572

2573

2574

2575

2576

2577

2578

2579

2580

2581

2582

2583

2584

2585

2586

2587

2588

2589

2590

2591

2592

2593

2594

2595

2596

2597

2598

2599

2600

2601

2602

2603

2604

2605

2606

2607

2608

2609

2610

2611

2612

2613

2614

2615

2616

2617

2618

2619

2620

2621

2622

2623

2624

2625

2626

2627

2628

2629

2630

2631

2632

2633

2634

2635

2636

2637

2638

2639

2640

2641

2642

2643

2644

2645

2646

2647

2648

2649

2650

2651

2652

2653

2654

2655

2656

2657

2658

2659

2660

2661

2662

2663

2664

2665

2666

2667

2668

2669

2670

2671

2672

2673

2674

2675

2676

2677

2678

2679

2680

2681

2682

2683

2684

2685

2686

2687

2688

2689

2690

2691

2692

2693

2694

2695

2696

2697

2698

2699

2700

2701

2702

2703

2704

2705

2706

2707

2708

2709

2710

2711

2712

2713

2714

2715

2716

2717

2718

2719

2720

2721

2722

2723

2724

2725

2726

2727

2728

2729

2730

2731

2732

2733

2734

2735

2736

2737

2738

2739

2740

2741

2742

2743

2744

2745

2746

2747

2748

2749

2750

2751

2752

2753

2754

2755

2756

2757

2758

2759

2760

2761

2762

2763

2764

2765

2766

2767

2768

2769

2770

2771

2772

2773

2774

2775

2776

2777

2778

2779

2780

2781

2782

2783

2784

2785

2786

2787

2788

2789

2790

2791

2792

2793

2794

2795

2796

2797

2798

2799

2800

2801

2802

2803

2804

2805

2806

2807

2808

2809

2810

2811

2812

2813

2814

2815

2816

2817

2818

2819

2820

2821

2822

2823

2824

2825

2826

2827

2828

2829

2830

2831

2832

2833

2834

2835

2836

2837

2838

2839

2840

2841

2842

2843

2844

2845

2846

2847

2848

2849

2850

2851

2852

2853

2854

2855

2856

2857

2858



STUDIO DI PROGETTO
 VIA ...
 ...
 ...

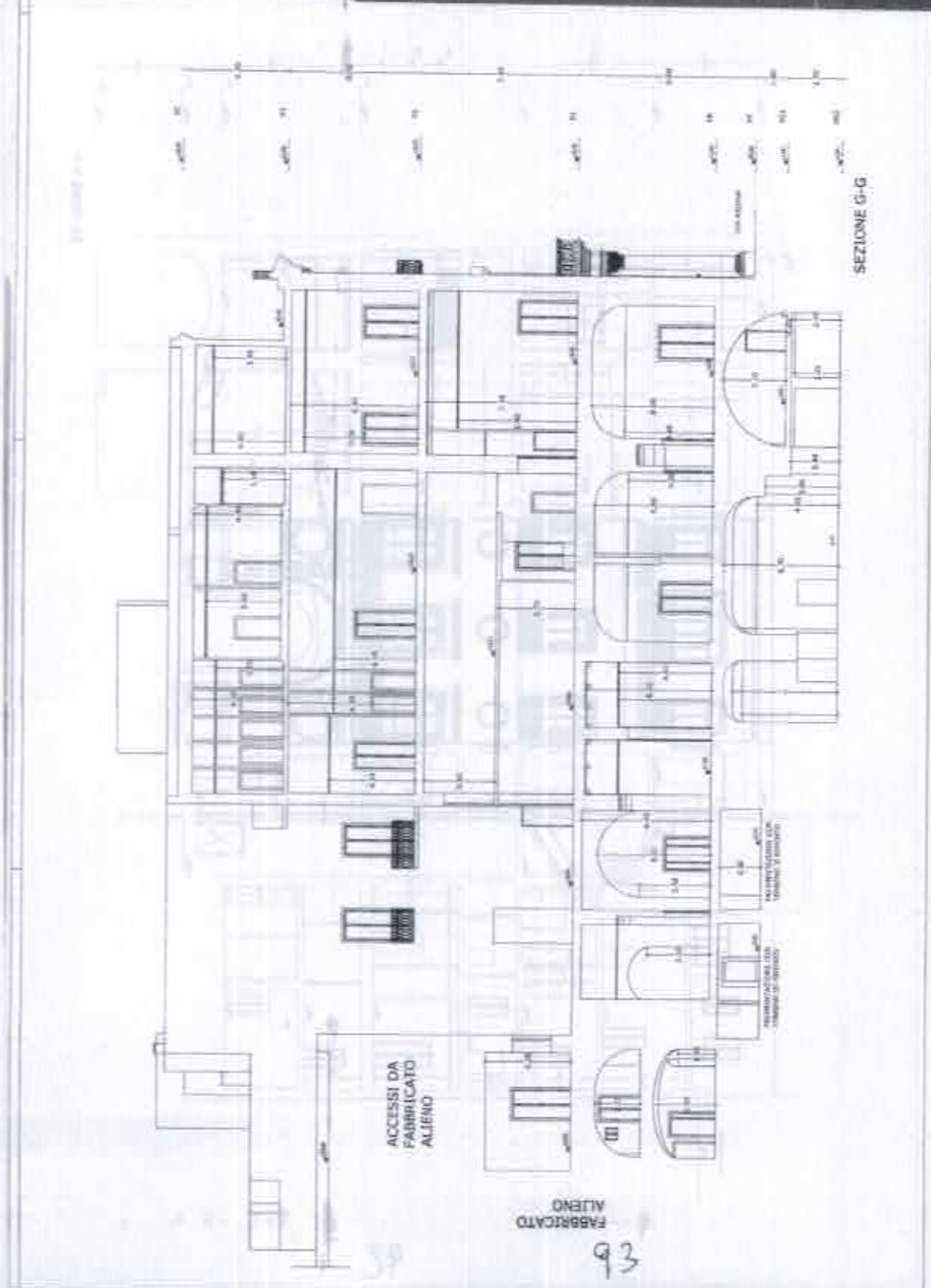
DIREZIONE CENTRALE
 ...
 ...

RISTRUTTURAZIONE E RESTAURO DI PALAZZO "UNIONE"
 VIA MEDINA DE NAPOLI

...
 ...
 ...

PROGETTO DEFINITIVO
 ...
 ...

AR.1.17
 ...
 ...



93





SEZIONE I-L



PRODOTTI CHIMICI

A02.1_17.3

10

10

100

INTEVO
SEZIONE L.4

1

[illegible]



LEGENDA

Simbolo	Descrizione
1	Struttura esistente
2	Struttura nuova
3	Struttura demolita
4	Struttura da conservare
5	Struttura da demolire



PIANTA piano terra
(quota 0.00)

LEGENDA

Simbolo	Descrizione
1	Struttura esistente
2	Struttura nuova
3	Struttura demolita
4	Struttura da conservare
5	Struttura da demolire



PIANTA piano seminterrato
(quota -4.30)

LEGENDA

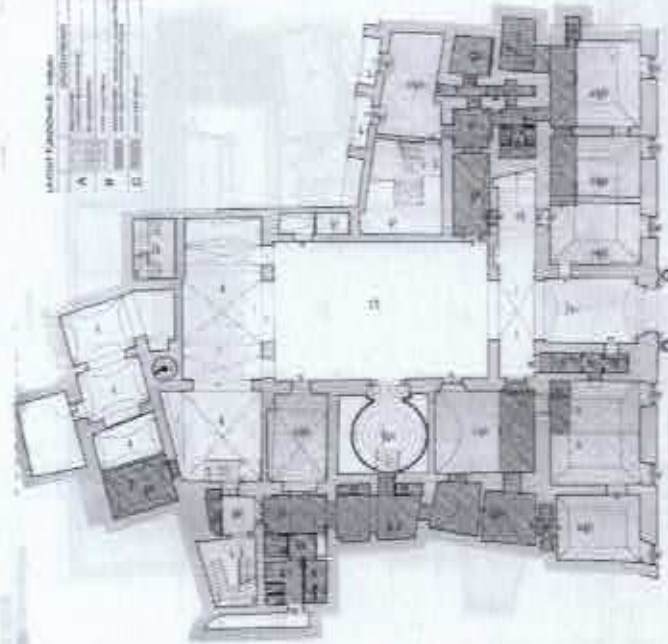
Simbolo	Descrizione
1	Struttura esistente
2	Struttura nuova
3	Struttura demolita
4	Struttura da conservare
5	Struttura da demolire



PIANTA piano interrato 1
(quota +5.60)

LEGENDA

Simbolo	Descrizione
1	Struttura esistente
2	Struttura nuova
3	Struttura demolita
4	Struttura da conservare
5	Struttura da demolire



PIANTA piano rialzato
(quota +2.30)

ALA SUD

ALA NORD

ALA SUD

ALA SUD

PROGETTO CENTRALE
Via Medina di Napoli
10105 A. 1151016
Tel. 02 48101010
Fax 02 48101011
E-mail: info@progettocentrale.it

RESTRUTTURAZIONE E RILIEVO DI PALAZZO "TORINO"
Via Medina di Napoli

Progetto

Architettura

Progettazione

Coordinamento

Realizzazione

Costruzione

Coordinamento

Costruzione

PROGETTO CENTRALE
Via Medina di Napoli
10105 A. 1151016
Tel. 02 48101010
Fax 02 48101011
E-mail: info@progettocentrale.it

DESTINAZIONE D'USO
ALBERGO

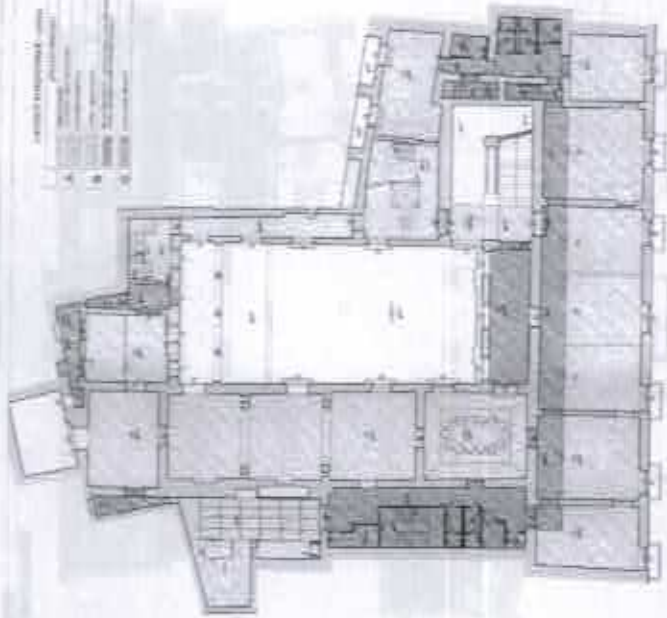
PROGETTO CENTRALE
Via Medina di Napoli
10105 A. 1151016
Tel. 02 48101010
Fax 02 48101011
E-mail: info@progettocentrale.it

PROGETTO CENTRALE
Via Medina di Napoli
10105 A. 1151016
Tel. 02 48101010
Fax 02 48101011
E-mail: info@progettocentrale.it

PROGETTO CENTRALE
Via Medina di Napoli
10105 A. 1151016
Tel. 02 48101010
Fax 02 48101011
E-mail: info@progettocentrale.it

LEGENDA

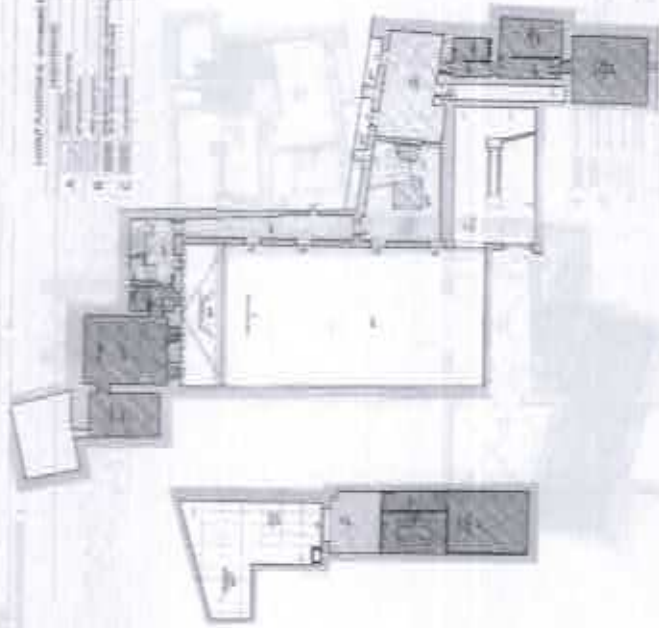
Simbolo	Descrizione
[Linea continua]	Struttura esistente
[Linea tratteggiata]	Struttura da realizzare
[Area grigia]	Intervento di restauro
[Area bianca]	Intervento di nuova costruzione



PIANTA piano primo
(quota +0.00)

LEGENDA

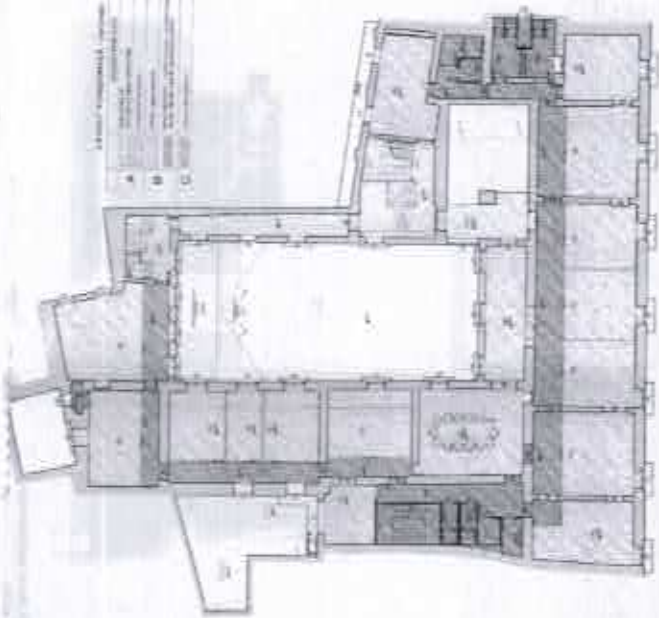
Simbolo	Descrizione
[Linea continua]	Struttura esistente
[Linea tratteggiata]	Struttura da realizzare
[Area grigia]	Intervento di restauro
[Area bianca]	Intervento di nuova costruzione



PIANTA piano ammezzato 2
(quota +3.70)

LEGENDA

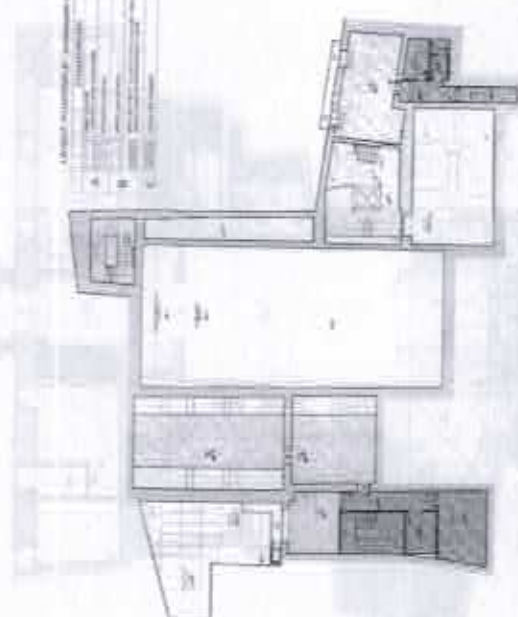
Simbolo	Descrizione
[Linea continua]	Struttura esistente
[Linea tratteggiata]	Struttura da realizzare
[Area grigia]	Intervento di restauro
[Area bianca]	Intervento di nuova costruzione



PIANTA piano secondo
(quota +3.70)

LEGENDA

Simbolo	Descrizione
[Linea continua]	Struttura esistente
[Linea tratteggiata]	Struttura da realizzare
[Area grigia]	Intervento di restauro
[Area bianca]	Intervento di nuova costruzione



PIANTA piano ammezzato 3
(quota +7.50)

ALA EST

ALA OVEST

ALA SUD

ALA OVEST

PIANTINE CENTRALE

PROGETTO ARCHITETTONICO

PROGETTO STRUTTURALE

PROGETTO ELETTRICO

PROGETTO IDRAULICO

PROGETTO CLIMATIZZAZIONE

PROGETTO SICUREZZA

PIANTINE CENTRALE

PROGETTO ARCHITETTONICO

PROGETTO STRUTTURALE

PROGETTO ELETTRICO

PROGETTO IDRAULICO

PROGETTO CLIMATIZZAZIONE

PROGETTO SICUREZZA

PIANTA DESTINAZIONI D'USO

PROGETTO ARCHITETTONICO

PROGETTO STRUTTURALE

PROGETTO ELETTRICO

PROGETTO IDRAULICO

PROGETTO CLIMATIZZAZIONE

PROGETTO SICUREZZA

AR 2.02

PROGETTO ARCHITETTONICO

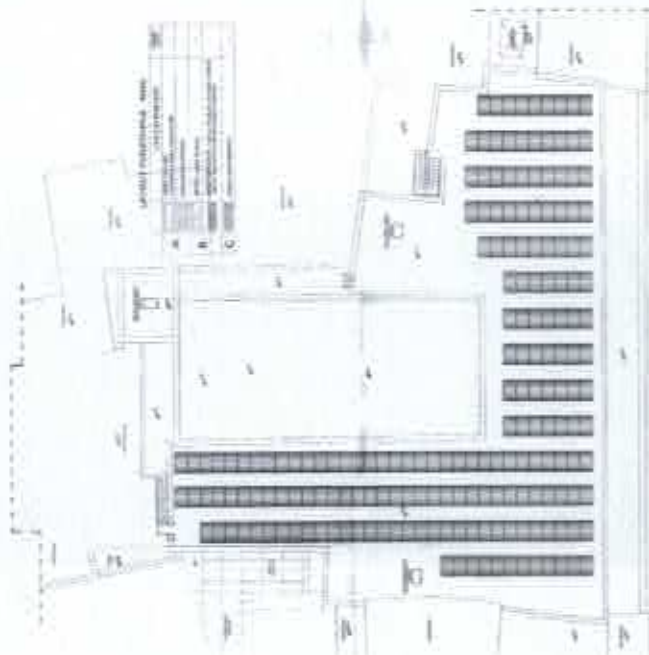
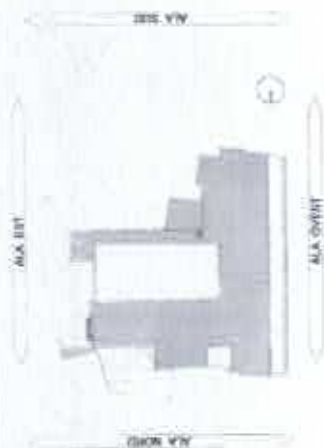
PROGETTO STRUTTURALE

PROGETTO ELETTRICO

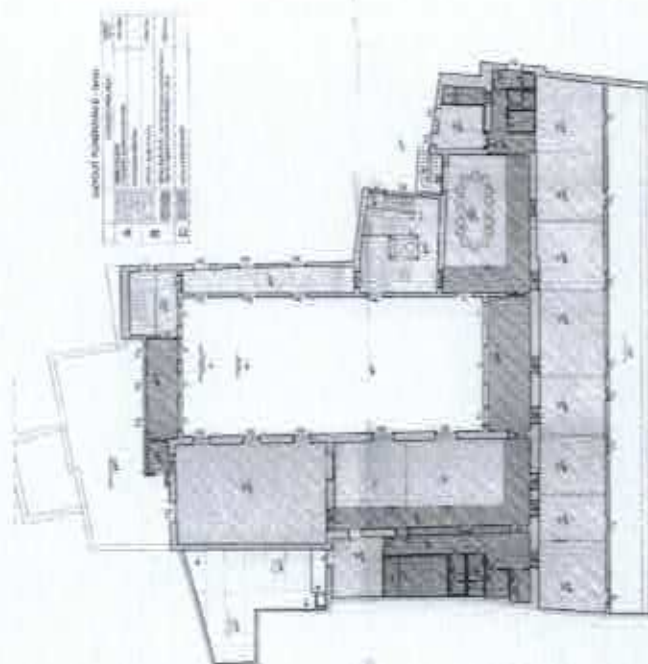
PROGETTO IDRAULICO

PROGETTO CLIMATIZZAZIONE

PROGETTO SICUREZZA



PIANURA piano coperture
(quadr. • 28.45)



PIANTA pieno busto
(quota +23,25)





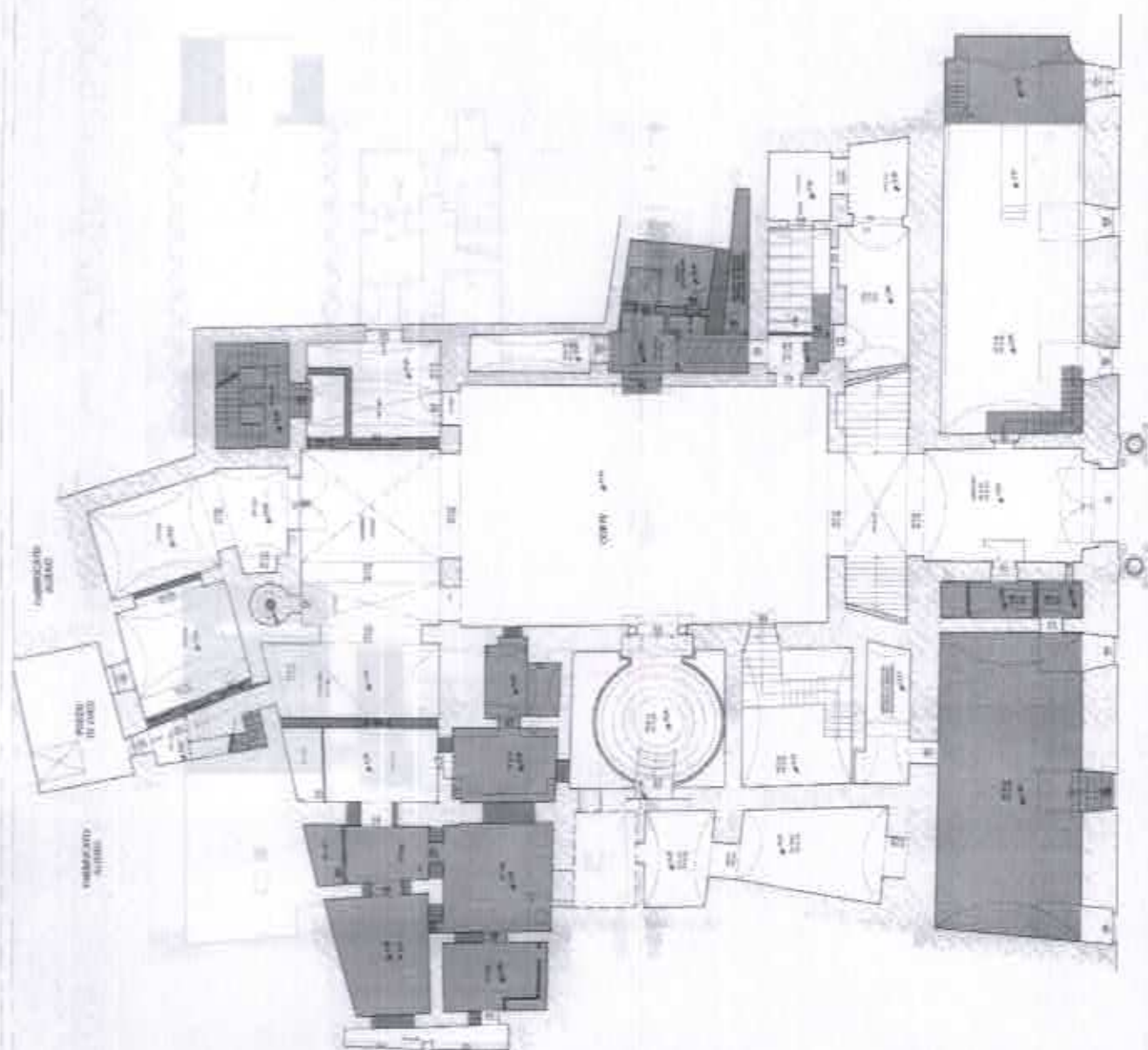
materiali da rimuovere
manufatti da demolire
soai e scale da demolire



COLLIERIES & COALFIELD

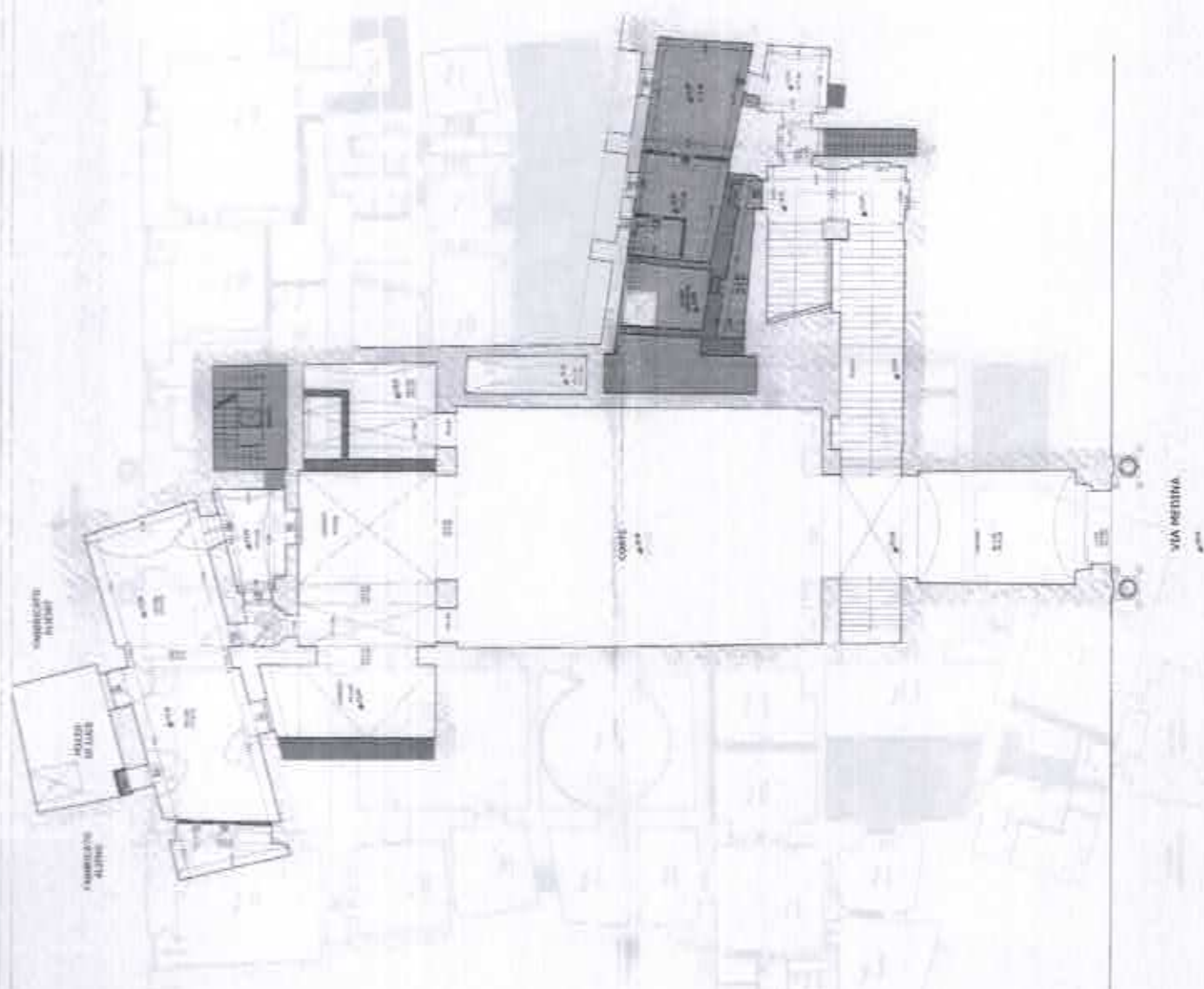
APR 3 01

DEMONSTRATION
INSTITUTE



WITA, INDONESIA





LEGENDA

- materiale da rifinire
- manufatti da demolire
- soletti e scale da demolire

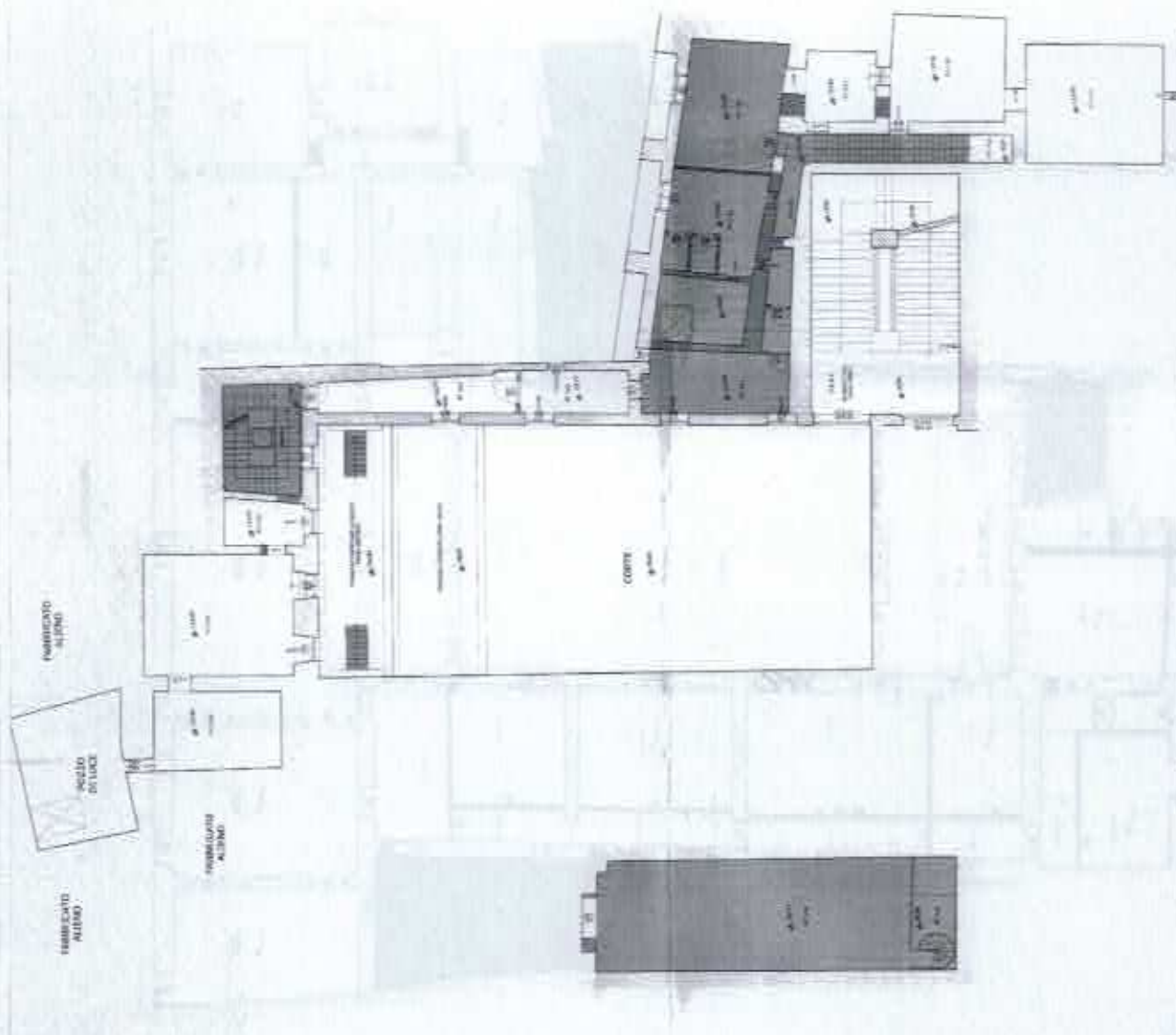




LEGENDA

materiali da rimuovere
manufatti da demolire
solai e scale da demolire





VIA MEDUNA

LEGENDA

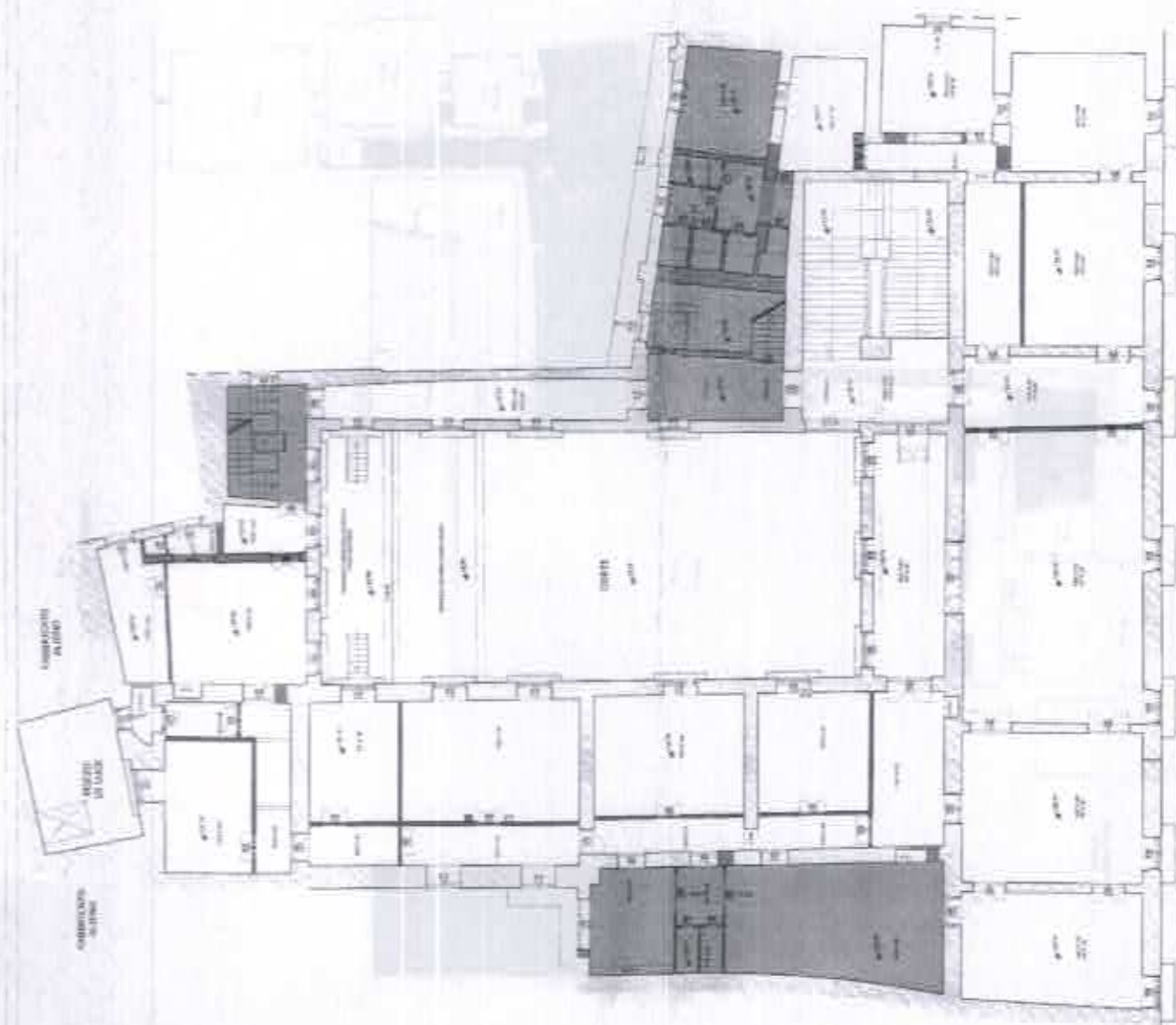
- materiali da riutilizzare
- manufatti da demolire
- solaie e scale da demolire

PROGETTO DEFINITIVO

AR.3_06

DEMOLIZIONI
PIANTA PIANO ANNEZZATO E





VIA MEDINA

LEGENDA

- materiale da rinnovare
- manufatti da demolire
- solai e scale da demolire



PROGETTO DEFINITIVO

AR.3_07

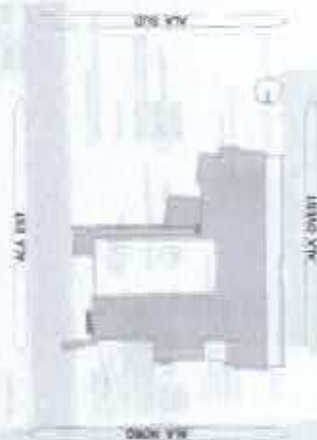
DEMOLIZIONI
PIANTA PIANO SECONDO

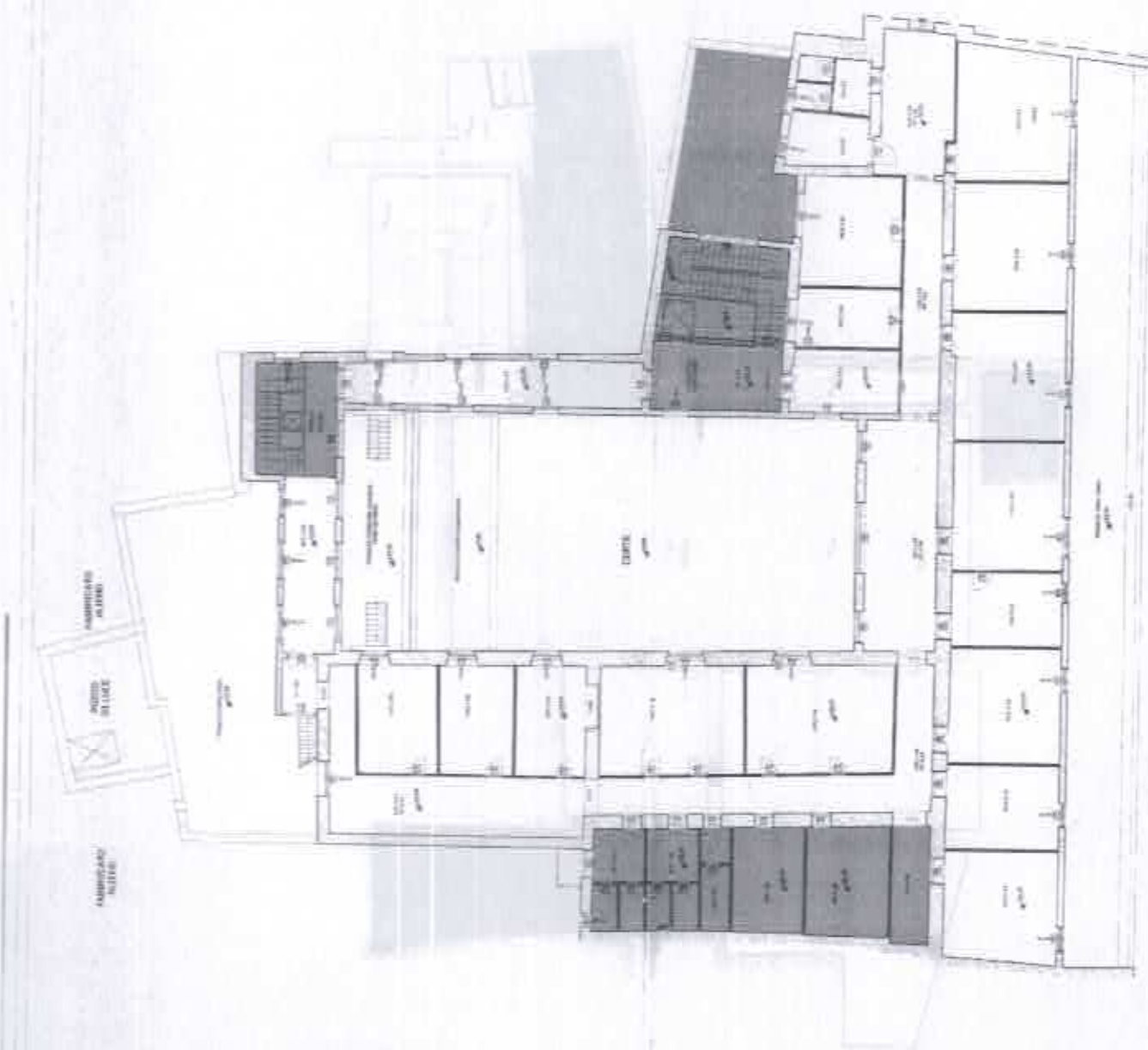
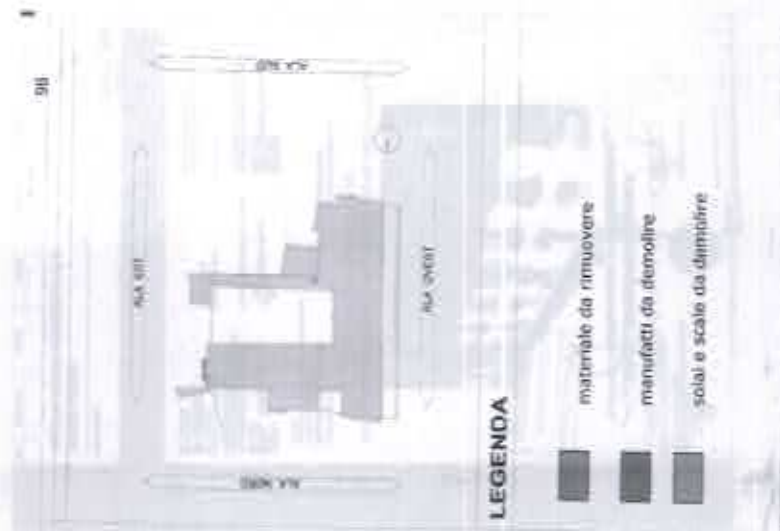
1:100

13/08/11



materiali da rimuovere
manufatti da demolire
solai e scale da demolire





VIA MEDINA



materiali da rimuovere
manufatti da demolire
solai e scale da demolire



Projecting the future

APR 3 10

DEMOLIZIONE
PIANTA PIANO COPERTURE

ALA EST

ALA OVEST

ALA SUD

ALA OVEST

LEGENDA

- Ricostruzioni in pianta
- Ricostruzioni in prospetto e in proiezione
- Ricostruzione solai e scale
- quote di ricostruzione

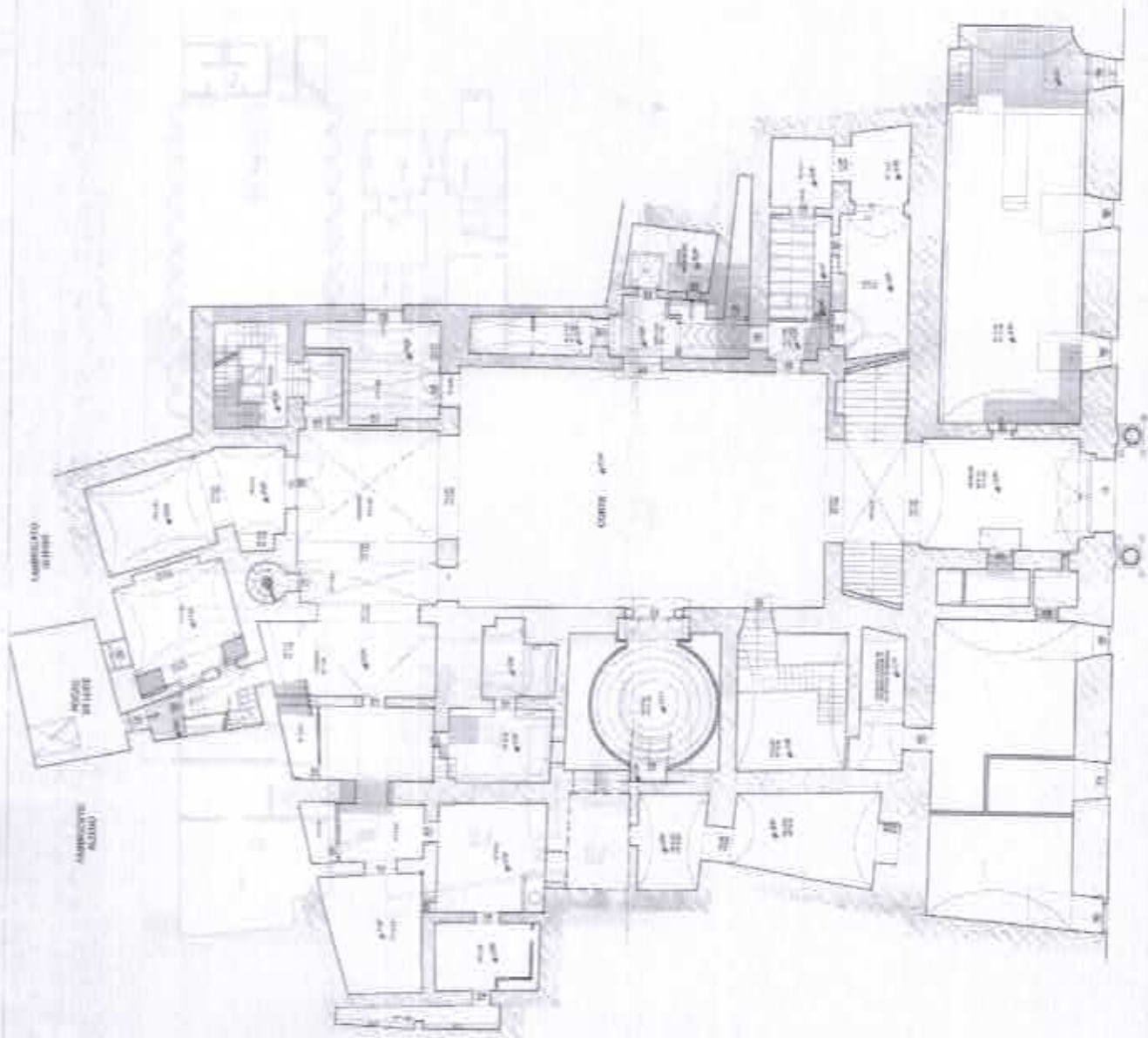


PROGETTO DEDICATO

AR3.11

RICOSTRUZIONI
PIANTA PIANO SEMINTERNO

Autore	Disegnato	Colorato	Scala	Legenda	Titolo



LEGENDA

- Ricostruzioni in pianta
- Ricostruzioni in prospetto e in planimetria
- Ricostruzione solai e scale
- quote di ricostruzione



PROGETTO DEFINITIVO
Pianta di ricostruzione

AR.3.12

1:100

1/11/2011

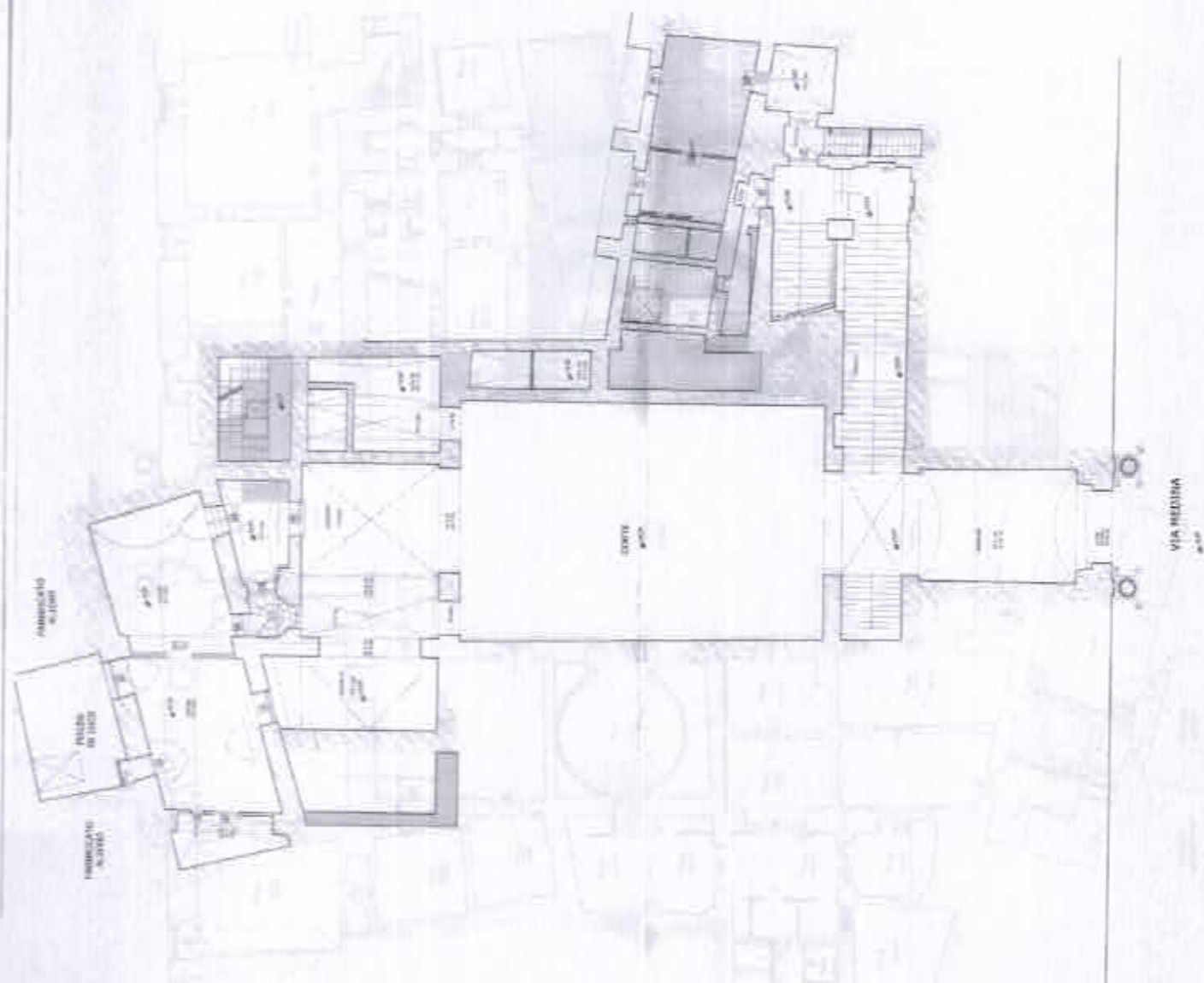
PROGETTO DEFINITIVO
Pianta di ricostruzione

AR.3.12

1:100

1/11/2011





LEGENDA

- ☐ Ricostruzioni in pianta
- ☐ Ricostruzioni in prospetto e in proiezione
- ☐ Ricostruzione spolia e scale
- ☐ quote di ricostruzione

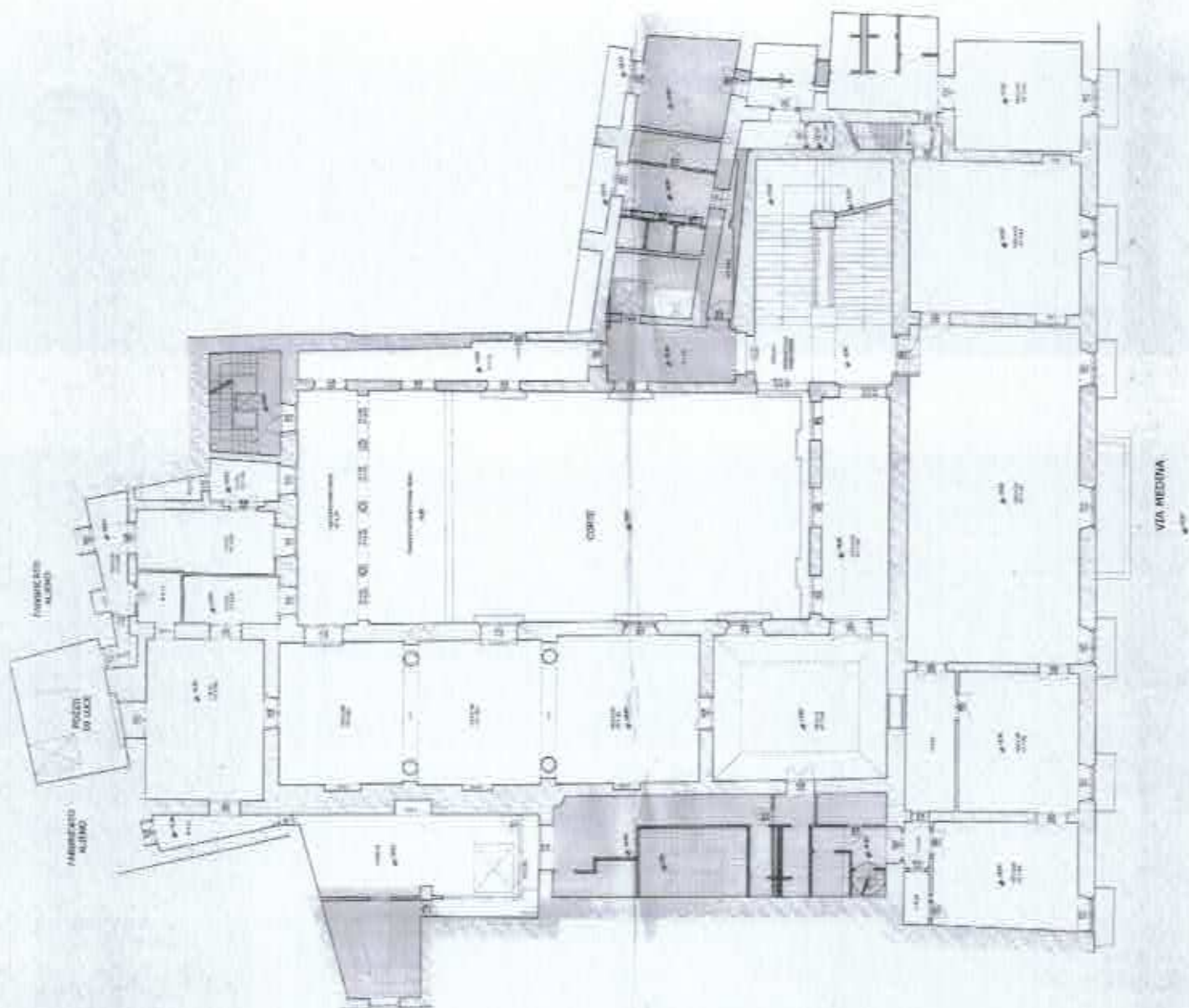


COMMUNITY COLLEGE

MAR 3 14

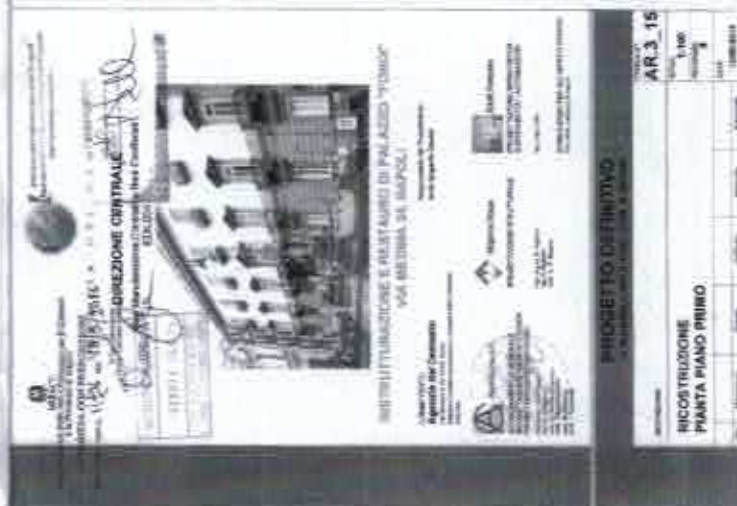
RICOSTRUZIONI
PIANTA PIANO AMMESSATO-1

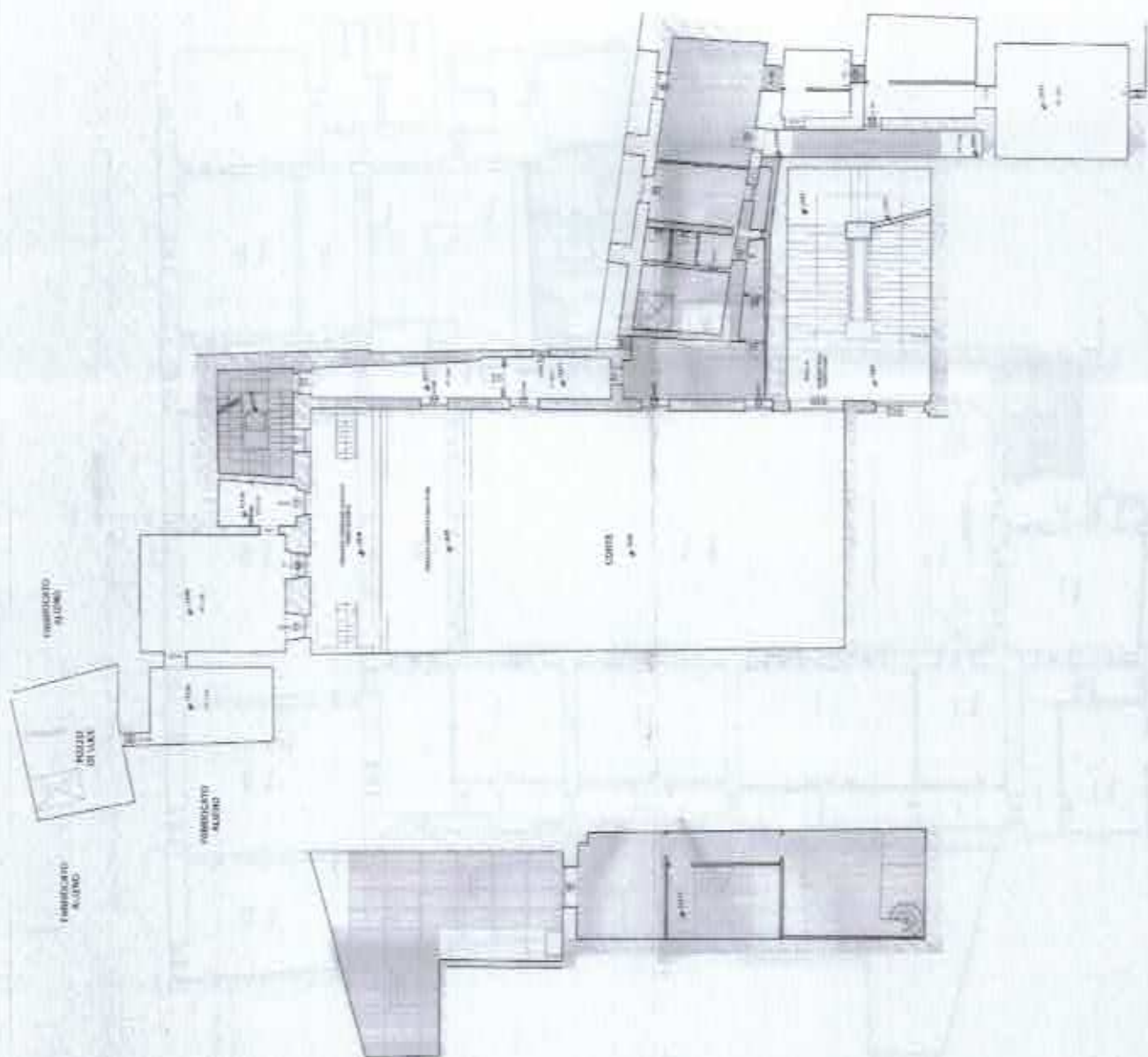
1000



LEGENDA

- | | Ricostruzioni in planta | Ricostruzioni in progetto e in proiezione | Ricostruzioni solai e scale | quote di ricostruzione |
|--|-------------------------|---|-----------------------------|------------------------|
| | 100 | 100 | 100 | 100 |



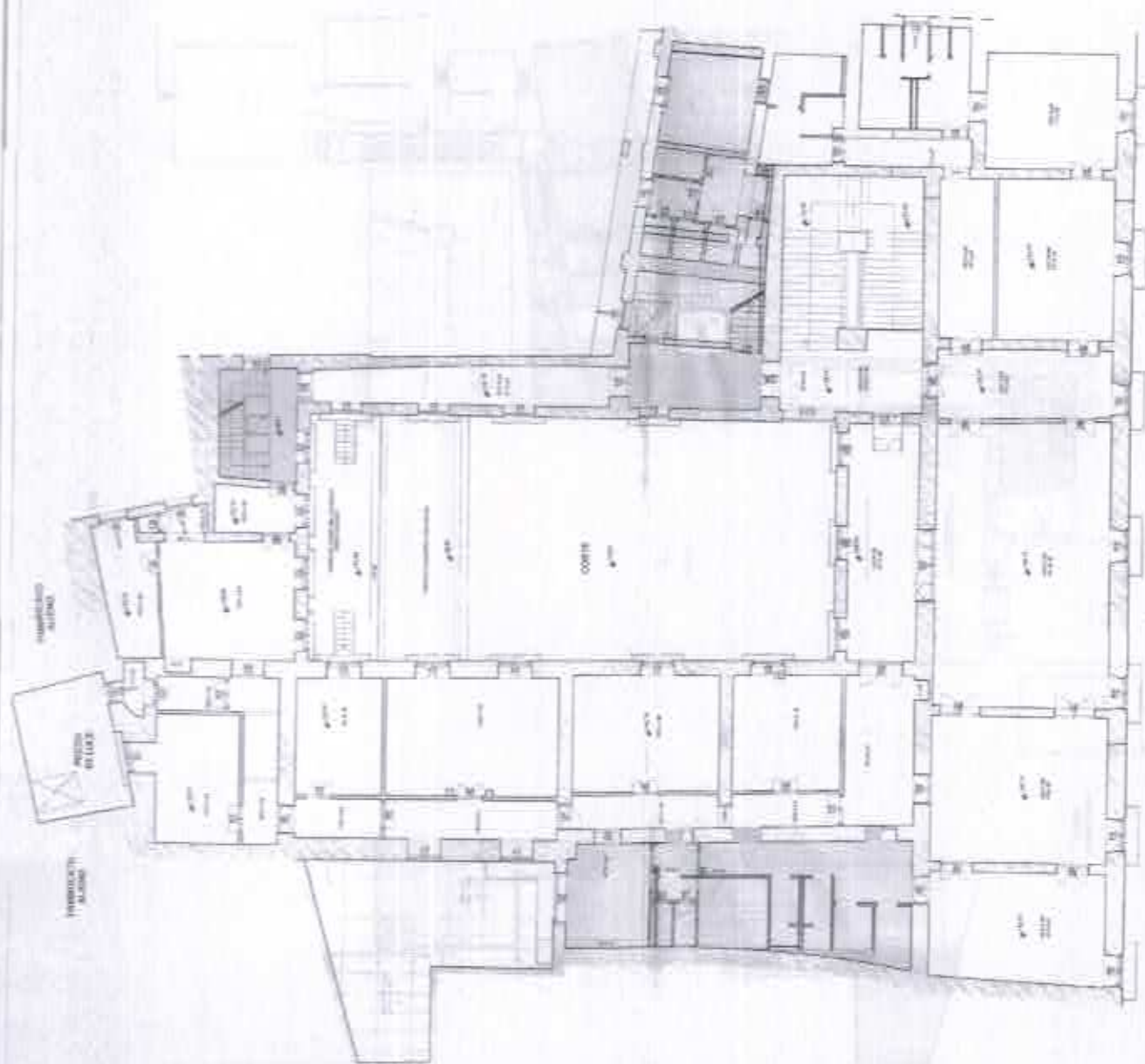


LA MEDICINA

LEGENDA

- | | |
|--|---|
| Ricostruzioni in pianta | 1 |
| Ricostruzioni in prospettiva e in proiezione | 1 |
| Ricostruzione solai e scale | 1 |
| quote di ricostruzione | 1 |





VIA MEDINA

LEGENDA

- Ricostruzioni in pianta
- Ricostruzioni in prospetto e in proiezione
- Ricostruzione solai e scale
- Quinta di ricostruzione



PROGETTO DEFINITIVO

RICOSTRUZIONI
PIANTA PIANO SECONDO

AR.3.17

L.C. 1106

L. 1106

L. 1106

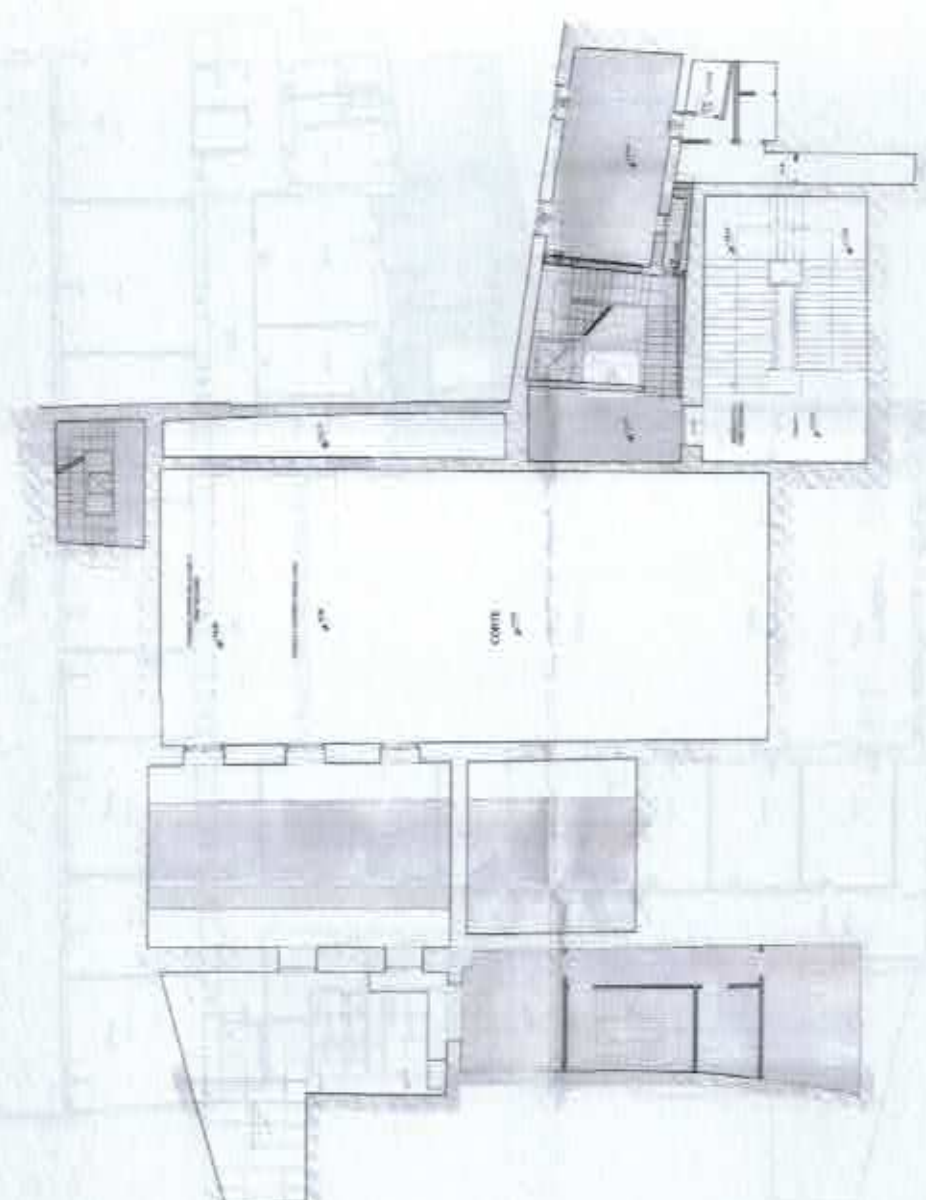
L. 1106

L. 1106



LEGENDA

- | | |
|--|-----|
| Ricostruzioni in pianta | 100 |
| Ricostruzioni in prospetto e in proiezione | 100 |
| Ricostruzioni solai e scale | 100 |
| quote di ricostruzione | 100 |



117



© 2000 The McGraw-Hill Companies

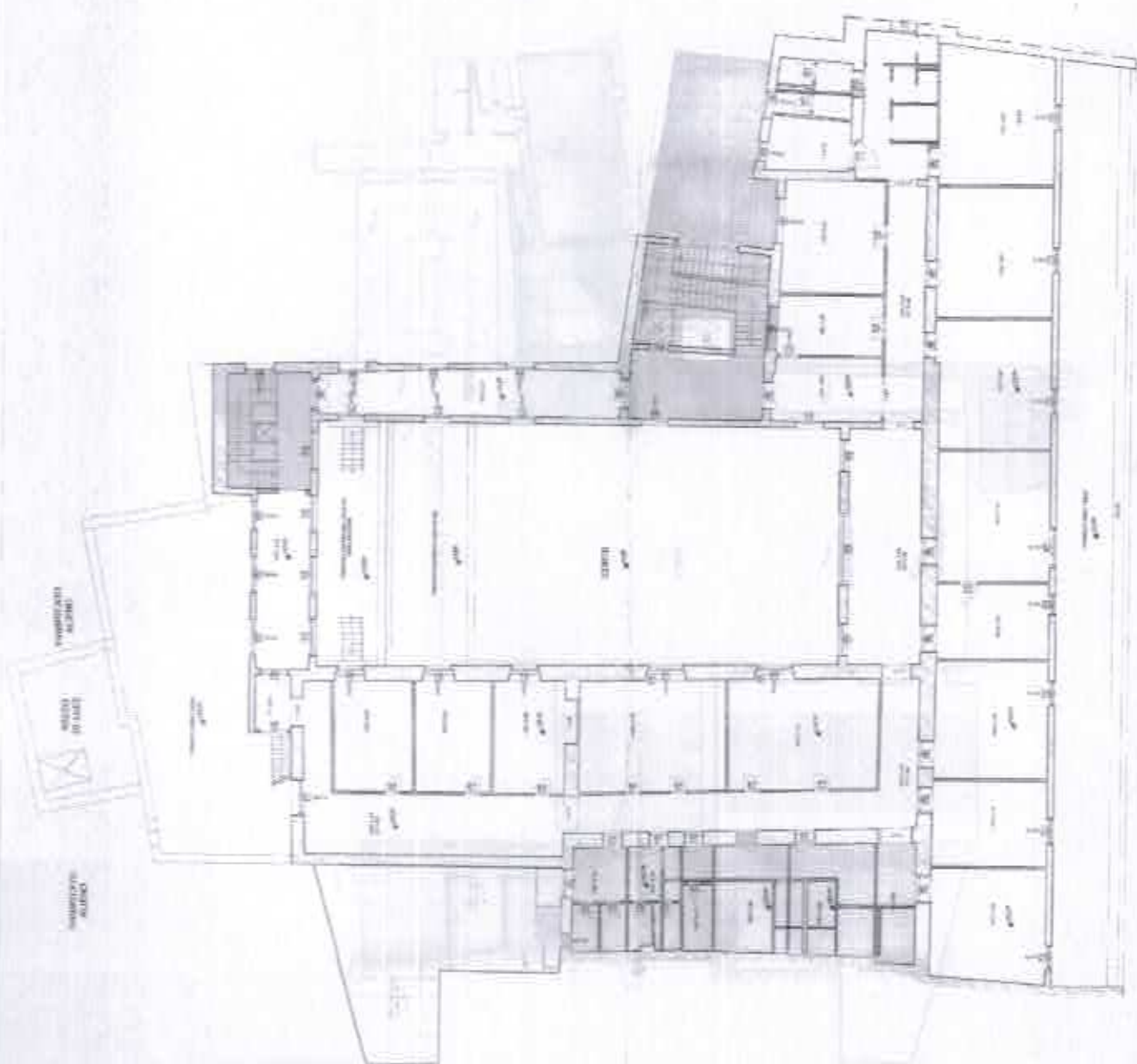
ARJ 918

RICOSTRUZIONE
PIANTA PIANO AMMEZZATO S.

Year	1994	1995	1996	1997	1998
1994	1995	1996	1997	1998	1999

LEGENDA

- Ricostruzioni in planta
- Ricostruzioni in prospetto e in proiezione
- Ricostruzione scale e scale
- quote di ricostruzione



VIA MEDINA

118



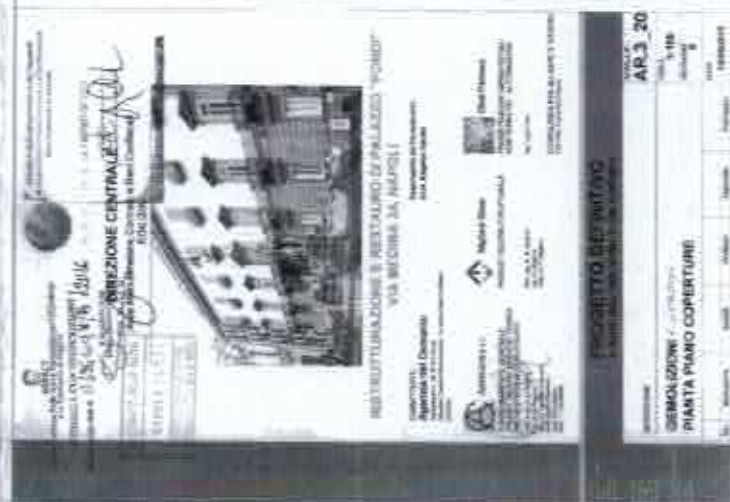
PROGETTO DEFINITIVO

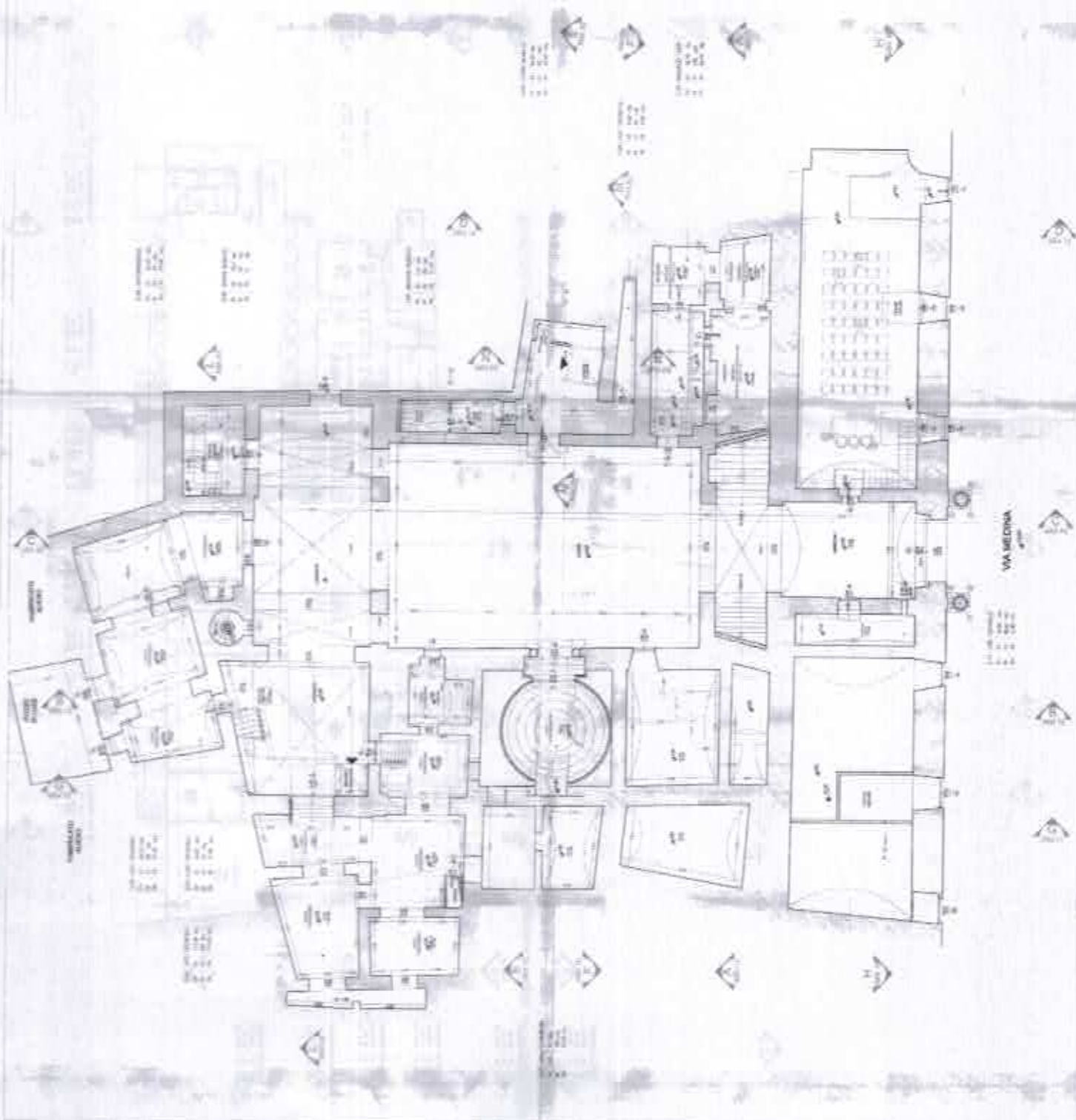
AR.3.19

DEMOLIZIONE
PIANTA PIANO TERZO



Ricostruzioni in pianta
Ricostruzioni
in prospetto e in proiezione
Ricostruzione solai e scale
quote di ricostruzione







LEGENDA

[illegible]

PRODOTTORE
VIA MEDINA 24, MARCI
P. 02/27000000

Agencies and Elements

▶

1. **Author's address:** Department of Mathematics, University of California, San Diego, 950 University Avenue, La Jolla, CA 92037, U.S.A.
 2. **E-mail address:** math@ucsd.edu
 3. **Phone:** (619) 594-2400
 4. **Fax:** (619) 594-2400
 5. **Web page:** <http://www.math.ucsd.edu/~math>
 6. **Research interests:** Algebraic geometry, algebraic combinatorics, representation theory, and related areas.

DATE _____

SIGNATURE _____

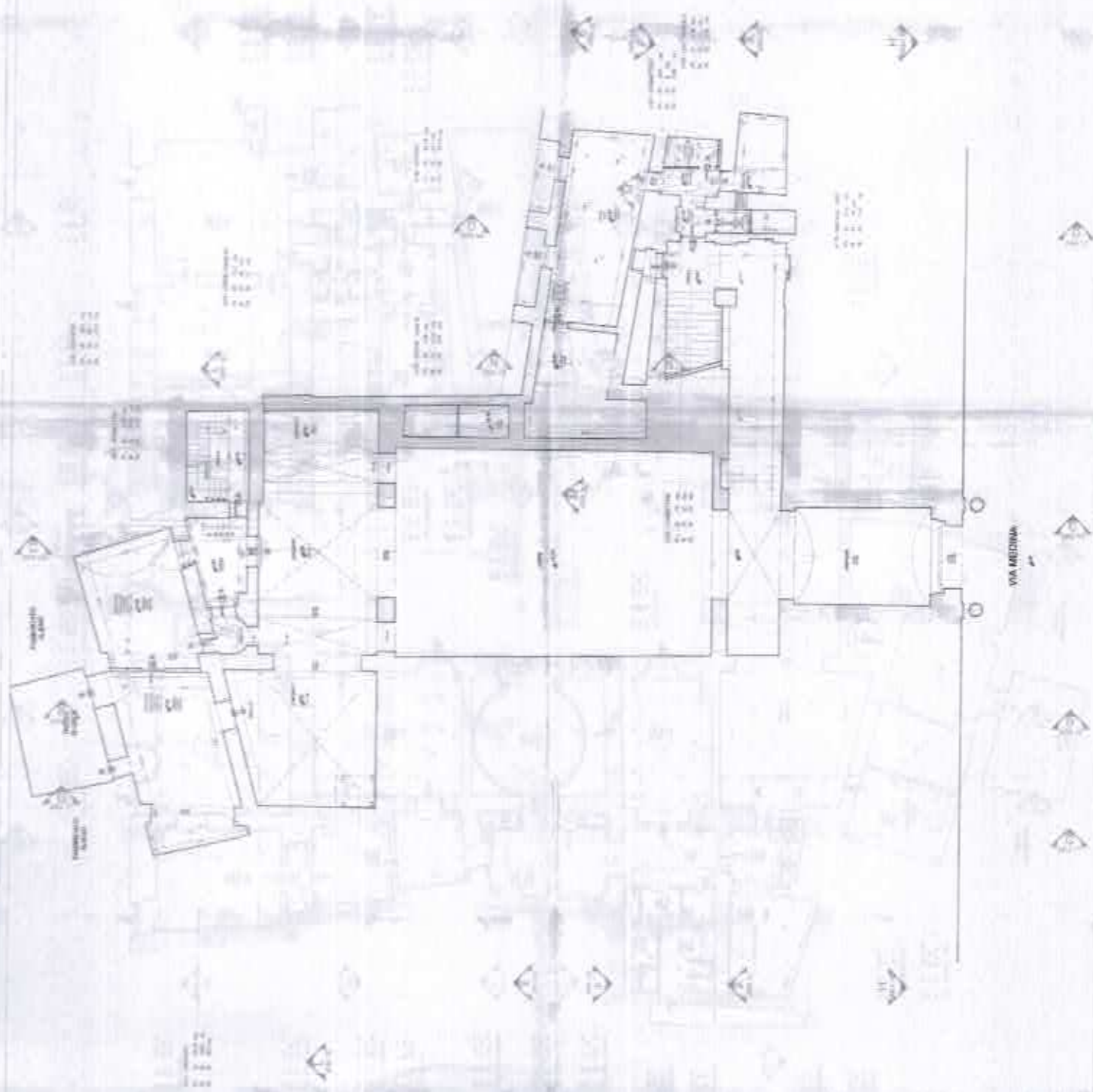
1

100

AR 4.03
EVALUACIÓN
EQUIPAMIENTO FUNCIONAL E TECNOLÓGICO

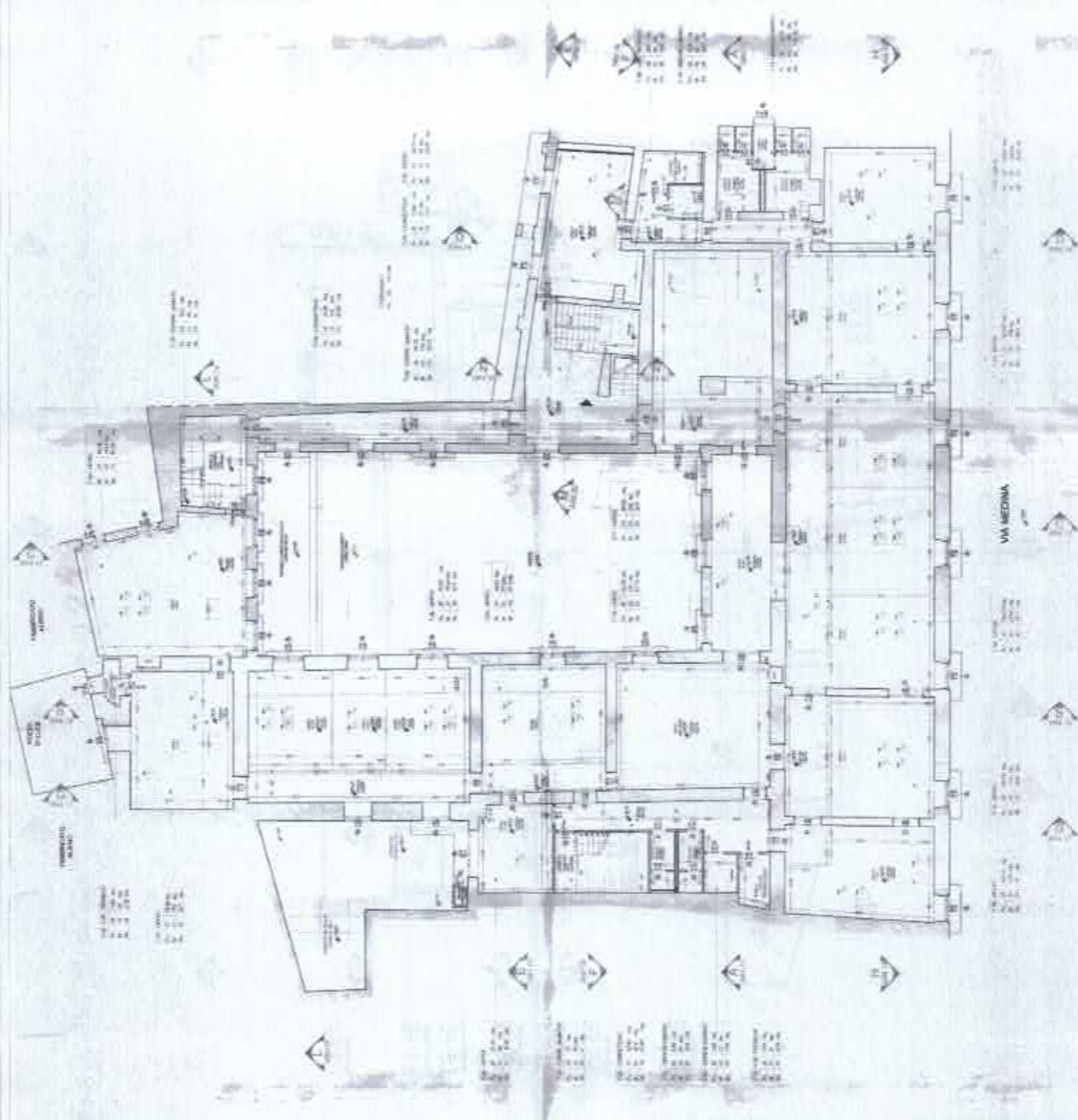
DATA FINIS REALIZATO

[illegible]



LEGENDA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---



LEGENDA

1. **QUESTION**
 2. **ANSWER**
 3. **QUESTION**
 4. **ANSWER**
 5. **QUESTION**
 6. **ANSWER**
 7. **QUESTION**
 8. **ANSWER**
 9. **QUESTION**
 10. **ANSWER**
 11. **QUESTION**
 12. **ANSWER**
 13. **QUESTION**
 14. **ANSWER**
 15. **QUESTION**
 16. **ANSWER**
 17. **QUESTION**
 18. **ANSWER**
 19. **QUESTION**
 20. **ANSWER**
 21. **QUESTION**
 22. **ANSWER**
 23. **QUESTION**
 24. **ANSWER**
 25. **QUESTION**
 26. **ANSWER**
 27. **QUESTION**
 28. **ANSWER**
 29. **QUESTION**
 30. **ANSWER**
 31. **QUESTION**
 32. **ANSWER**
 33. **QUESTION**
 34. **ANSWER**
 35. **QUESTION**
 36. **ANSWER**
 37. **QUESTION**
 38. **ANSWER**
 39. **QUESTION**
 40. **ANSWER**
 41. **QUESTION**
 42. **ANSWER**
 43. **QUESTION**
 44. **ANSWER**
 45. **QUESTION**
 46. **ANSWER**
 47. **QUESTION**
 48. **ANSWER**
 49. **QUESTION**
 50. **ANSWER**
 51. **QUESTION**
 52. **ANSWER**
 53. **QUESTION**
 54. **ANSWER**
 55. **QUESTION**
 56. **ANSWER**
 57. **QUESTION**
 58. **ANSWER**
 59. **QUESTION**
 60. **ANSWER**
 61. **QUESTION**
 62. **ANSWER**
 63. **QUESTION**
 64. **ANSWER**
 65. **QUESTION**
 66. **ANSWER**
 67. **QUESTION**
 68. **ANSWER**
 69. **QUESTION**
 70. **ANSWER**
 71. **QUESTION**
 72. **ANSWER**
 73. **QUESTION**
 74. **ANSWER**
 75. **QUESTION**
 76. **ANSWER**
 77. **QUESTION**
 78. **ANSWER**
 79. **QUESTION**
 80. **ANSWER**
 81. **QUESTION**
 82. **ANSWER**
 83. **QUESTION**
 84. **ANSWER**
 85. **QUESTION**
 86. **ANSWER**
 87. **QUESTION**
 88. **ANSWER**
 89. **QUESTION**
 90. **ANSWER**
 91. **QUESTION**
 92. **ANSWER**
 93. **QUESTION**
 94. **ANSWER**
 95. **QUESTION**
 96. **ANSWER**
 97. **QUESTION**
 98. **ANSWER**
 99. **QUESTION**
 100. **ANSWER**



ARGUMENTO FUNZIONALE E TECNOLOGICO
PRIMA PIANO SECONDO

PIA NORD



PIA SUD

LEGENDA

1	10	19	28	37	46	55	64	73	82	91	100	109	118	127	136	145	154	163	172	181	190	199	208	217	226	235	244	253	262	271	280	289	298	307	316	325	334	343	352	361	370	379	388	397	406	415	424	433	442	451	460	469	478	487	496	505	514	523	532	541	550	559	568	577	586	595	604	613	622	631	640	649	658	667	676	685	694	703	712	721	730	739	748	757	766	775	784	793	802	811	820	829	838	847	856	865	874	883	892	901	910	919	928	937	946	955	964	973	982	991	1000
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

DIREZIONE CENTRALE
A.A. 1999/2000, 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004, 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010, 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026, 2026/2027, 2027/2028, 2028/2029, 2029/2030, 2030/2031, 2031/2032, 2032/2033, 2033/2034, 2034/2035, 2035/2036, 2036/2037, 2037/2038, 2038/2039, 2039/2040, 2040/2041, 2041/2042, 2042/2043, 2043/2044, 2044/2045, 2045/2046, 2046/2047, 2047/2048, 2048/2049, 2049/2050, 2050/2051, 2051/2052, 2052/2053, 2053/2054, 2054/2055, 2055/2056, 2056/2057, 2057/2058, 2058/2059, 2059/2060, 2060/2061, 2061/2062, 2062/2063, 2063/2064, 2064/2065, 2065/2066, 2066/2067, 2067/2068, 2068/2069, 2069/2070, 2070/2071, 2071/2072, 2072/2073, 2073/2074, 2074/2075, 2075/2076, 2076/2077, 2077/2078, 2078/2079, 2079/2080, 2080/2081, 2081/2082, 2082/2083, 2083/2084, 2084/2085, 2085/2086, 2086/2087, 2087/2088, 2088/2089, 2089/2090, 2090/2091, 2091/2092, 2092/2093, 2093/2094, 2094/2095, 2095/2096, 2096/2097, 2097/2098, 2098/2099, 2099/2100, 2100/2101, 2101/2102, 2102/2103, 2103/2104, 2104/2105, 2105/2106, 2106/2107, 2107/2108, 2108/2109, 2109/2110, 2110/2111, 2111/2112, 2112/2113, 2113/2114, 2114/2115, 2115/2116, 2116/2117, 2117/2118, 2118/2119, 2119/2120, 2120/2121, 2121/2122, 2122/2123, 2123/2124, 2124/2125, 2125/2126, 2126/2127, 2127/2128, 2128/2129, 2129/2130, 2130/2131, 2131/2132, 2132/2133, 2133/2134, 2134/2135, 2135/2136, 2136/2137, 2137/2138, 2138/2139, 2139/2140, 2140/2141, 2141/2142, 2142/2143, 2143/2144, 2144/2145, 2145/2146, 2146/2147, 2147/2148, 2148/2149, 2149/2150, 2150/2151, 2151/2152, 2152/2153, 2153/2154, 2154/2155, 2155/2156, 2156/2157, 2157/2158, 2158/2159, 2159/2160, 2160/2161, 2161/2162, 2162/2163, 2163/2164, 2164/2165, 2165/2166, 2166/2167, 2167/2168, 2168/2169, 2169/2170, 2170/2171, 2171/2172, 2172/2173, 2173/2174, 2174/2175, 2175/2176, 2176/2177, 2177/2178, 2178/2179, 2179/2180, 2180/2181, 2181/2182, 2182/2183, 2183/2184, 2184/2185, 2185/2186, 2186/2187, 2187/2188, 2188/2189, 2189/2190, 2190/2191, 2191/2192, 2192/2193, 2193/2194, 2194/2195, 2195/2196, 2196/2197, 2197/2198, 2198/2199, 2199/2200, 2200/2201, 2201/2202, 2202/2203, 2203/2204, 2204/2205, 2205/2206, 2206/2207, 2207/2208, 2208/2209, 2209/2210, 2210/2211, 2211/2212, 2212/2213, 2213/2214, 2214/2215, 2215/2216, 2216/2217, 2217/2218, 2218/2219, 2219/2220, 2220/2221, 2221/2222, 2222/2223, 2223/2224, 2224/2225, 2225/2226, 2226/2227, 2227/2228, 2228/2229, 2229/2230, 2230/2231, 2231/2232, 2232/2233, 2233/2234, 2234/2235, 2235/2236, 2236/2237, 2237/2238, 2238/2239, 2239/2240, 2240/2241, 2241/2242, 2242/2243, 2243/2244, 2244/2245, 2245/2246, 2246/2247, 2247/2248, 2248/2249, 2249/2250, 2250/2251, 2251/2252, 2252/2253, 2253/2254, 2254/2255, 2255/2256, 2256/2257, 2257/2258, 2258/2259, 2259/2260, 2260/2261, 2261/2262, 2262/2263, 2263/2264, 2264/2265, 2265/2266, 2266/2267, 2267/2268, 2268/2269, 2269/2270, 2270/2271, 2271/2272, 2272/2273, 2273/2274, 2274/2275, 2275/2276, 2276/2277, 2277/2278, 2278/2279, 2279/2280, 2280/2281, 2281/2282, 2282/2283, 2283/2284, 2284/2285, 2285/2286, 2286/2287, 2287/2288, 2288/2289, 2289/2290, 2290/2291, 2291/2292, 2292/2293, 2293/2294, 2294/2295, 2295/2296, 2296/2297, 2297/2298, 2298/2299, 2299/2300, 2300/2301, 2301/2302, 2302/2303, 2303/2304, 2304/2305, 2305/2306, 2306/2307, 2307/2308, 2308/2309, 2309/2310, 2310/2311, 2311/2312, 2312/2313, 2313/2314, 2314/2315, 2315/2316, 2316/2317, 2317/2318, 2318/2319, 2319/2320, 2320/2321, 2321/2322, 2322/2323, 2323/2324, 2324/2325, 2325/2326, 2326/2327, 2327/2328, 2328/2329, 2329/2330, 2330/2331, 2331/2332, 2332/2333, 2333/2334, 2334/2335, 2335/2336, 2336/2337, 2337/2338, 2338/2339, 2339/2340, 2340/2341, 2341/2342, 2342/2343, 2343/2344, 2344/2345, 2345/2346, 2346/2347, 2347/2348, 2348/2349, 2349/2350, 2350/2351, 2351/2352, 2352/2353, 2353/2354, 2354/2355, 2355/2356, 2356/2357, 2357/2358, 2358/2359, 2359/2360, 2360/2361, 2361/2362, 2362/2363, 2363/2364, 2364/2365, 2365/2366, 2366/2367, 2367/2368, 2368/2369, 2369/2370, 2370/2371, 2371/2372, 2372/2373, 2373/2374, 2374/2375, 2375/2376, 2376/2377, 2377/2378, 2378/2379, 2379/2380, 2380/2381, 2381/2382, 2382/2383, 2383/2384, 2384/2385, 2385/2386, 2386/2387, 2387/2388, 2388/2389, 2389/2390, 2390/2391, 2391/2392, 2392/2393, 2393/2394, 2394/2395, 2395/2396, 2396/2397, 2397/2398, 2398/2399, 2399/2400, 2400/2401, 2401/2402, 2402/2403, 2403/2404, 2404/2405, 2405/2406, 2406/2407, 2407/2408, 2408/2409, 2409/2410, 2410/2411, 2411/2412, 2412/2413, 2413/2414, 2414/2415, 2415/2416, 2416/2417, 2417/2418, 2418/2419, 2419/2420, 2420/2421, 2421/2422, 2422/2423, 2423/2424, 2424/2425, 2425/2426, 2426/2427, 2427/2428, 2428/2429, 2429/2430, 2430/2431, 2431/2432, 2432/2433, 2433/2434, 2434/2435, 2435/2436, 2436/2437, 2437/2438, 2438/2439, 2439/2440, 2440/2441, 2441/2442, 2442/2443, 2443/2444, 2444/2445, 2445/2446, 2446/2447, 2447/2448, 2448/2449, 2449/2450, 2450/2451, 2451/2452, 2452/2453, 2453/2454, 2454/2455, 2455/2456, 2456/2457, 2457/2458, 2458/2459, 2459/2460, 2460/2461, 2461/2462, 2462/2463, 2463/2464, 2464/2465, 2465/2466, 2466/2467, 2467/2468, 2468/2469, 2469/2470, 2470/2471, 2471/2472, 2472/2473, 2473/2474, 2474/2475, 2475/2476, 2476/2477, 2477/2478, 2478/2479, 2479/2480, 2480/2481, 2481/2482, 2482/2483, 2483/2484, 2484/2485, 2485/2486, 2486/2487, 2487/2488, 2488/2489, 2489/2490, 2490/2491, 2491/2492, 2492/2493, 2493/2494, 2494/2495, 2495/2496, 2496/2497, 2497/2498, 2498/2499, 2499/2500, 2500/2501, 2501/2502, 2502/2503, 2503/2504, 2504/2505, 2505/2506, 2506/2507, 2507/2508, 2508/2509, 2509/2510, 2510/2511, 2511/2512, 2512/2513, 2513/2514, 2514/2515, 2515/2516, 2516/2517, 2517/2518, 2518/2519, 2519/2520, 2520/2521, 2521/2522, 2522/2523, 2523/2524, 2524/2525, 2525/2526, 2526/2527, 2527/2528, 2528/2529, 2529/2530, 2530/2531, 2531/2532, 2532/2533, 2533/2534, 2534/2535, 2535/2536, 2536/2537, 2537/2538, 2538/2539, 2539/2540, 2540/2541, 2541/2542, 2542/2543, 2543/2544, 2544/2545, 2545/2546, 2546/2547, 2547/2548, 2548/2549, 2549/2550, 2550/2551, 2551/2552, 2552/2553, 2553/2554, 2554/2555, 2555/2556, 2556/2557, 2557/2558, 2558/2559, 2559/2560, 2560/2561, 2561/2562, 2562/2563, 2563/2564, 2564/2565, 2565/2566, 2566/2567, 2567/2568, 2568/2569, 2569/2570, 2570/2571, 2571/2572, 2572/2573, 2573/2574, 2574/2575, 2575/2576, 2576/2577, 2577/2578, 2578/2579, 2579/2580, 2580/2581, 2581/2582, 2582/2583, 2583/2584, 2584/2585, 2585/2586, 2586/2587, 2587/2588, 2588/2589, 2589/2590, 2590/2591, 2591/2592, 2592/2593, 2593/2594, 2594/2595, 2595/2596, 2596/2597, 2597/2598, 2598/2599, 2599/2600, 2600/2601, 2601/2602, 2602/2603, 2603/2604, 2604/2605, 2605/2606, 2606/2607, 2607/2608, 2608/2609, 2609/2610, 2610/2611, 2611/2612, 2612/2613, 2613/2614, 2614/2615, 2615/2616, 2616/2617, 2617/2618, 2618/2619, 2619/2620, 2620/2621, 2621/2622, 2622/2623, 2623/2624, 2624/2625, 2625/2626, 2626/2627, 2627/2628, 2628/2629, 2629/2630, 2630/2631, 2631/2632, 2632/2633, 2633/2634, 2634/2635, 2635/2636, 2636/2637, 2637/2638, 2638/2639, 2639/2640, 2640/2641, 2641/2642, 2642/2643, 2643/2644, 2644/2645, 2645/2646, 2646/2647, 2647/2648, 2648/2649, 2649/2650, 2650/2651, 2651/2652, 2652/2653, 2653/2654, 2654/2655, 2655/2656, 2656/2657, 2657/2658, 2658/2659, 2659/2660, 2660/2661, 2661/2662, 2662/2663, 2663/2664, 2664/2665, 2665/2666, 2666/2667, 2667/2668, 2668/2669, 2669/2670, 2670/2671, 2671/2672, 2672/2673, 2673/2674, 2674/2675, 2675/2676, 2676/2677, 2677/2678, 2678/2679, 2679/2680, 2680/2681, 2681/2682, 2682/2683, 2683/2684, 2684/2685, 2685/2686, 2686/2687, 2687/2688, 2688/2689, 2689/2690, 2690/2691, 2691/2692, 2692/2693, 2693/2694, 2694/2695, 2695/2696, 2696/2697, 2697/2698, 2698/2699, 2699/2700, 2700/2701, 2701/2702, 2702/2703, 2703/2704, 2704/2705, 2705/2706, 2706/2707, 2707/2708, 2708/2709, 2709/2710, 2710/2711, 2711/2712, 2712/2713, 2713/2714, 2714/2715, 2715/2716, 2716/2717, 2717/2718, 2718/2719, 2719/2720, 2720/2721, 2721/2722, 2722/2723, 2723/2724, 2724/2725, 2725/2726, 2726/2727, 2727/2728, 2728/2729, 2729/2730, 2730/2731, 2731/2732, 2732/2733, 2733/2734, 2734/2735, 2735/2736, 2736/2737, 2737/2738, 2738/2739, 2739/2740, 2740/2741, 2741/2742, 2742/2743, 2743/2744, 2744/2745, 2745/2746, 2746/2747, 2747/2748, 2748/2749, 2749/2750, 2750/2751, 2751/2752, 2752/2753, 2753/2754, 2754/2755, 2755/2756, 2756/2757, 2757/2758, 2758/2759, 2759/2760, 2760/2761, 2761/2762, 2762/2763, 2763/2764, 2764/2765, 2765/2766, 2766/2767, 2767/2768, 2768/2769, 2769/2770, 2770/2771, 2771/2772, 2772/2773, 2773/2774, 2774/2775, 2775/2776, 2776/2777, 2777/2778, 2778/2779, 2779/2780, 2780/2781, 2781/2782, 2782/2783, 2783/2784, 2784/2785, 2785/2786, 2786/2787, 2787/2788, 2788/2789, 2789/2790, 2790/2791, 2791/2792, 2792/2793, 2793/2794, 2794/2795, 2795/2796, 2796/2797, 2797/2798, 2798/2799, 2799/2800, 2800/2801, 2801/2802, 2802/2803, 2803/2804, 2804/2805, 2805/2806, 2806/2807, 2807/2808, 2808/2809, 2809/2810, 2810/2811, 2811/2812, 2812/2813, 2813/2814, 2814/2815, 2815/2816, 2816/2817, 2817/2818, 2818/2819, 2819/2820, 2820/2821, 2821/2822, 2822/2823, 2823/2824, 2824/2825, 2825/2826, 2826/2827, 2827/2828, 2828/2829, 2829/2830, 2830/2831, 2831/2832, 2832/2833, 2833/2834, 2834/2835, 2835/2836, 2836/2837, 2837/2838, 2838/2839, 2839/2840, 2840/2841, 2841/2842, 2842/2843, 2843/2844, 2844/2845, 2845/2846, 2846/2847, 2847/2848, 2848/2849, 2849/2850, 2850/2851, 2851/2852, 2852/2853, 2853/2854, 2854/2855, 2855/2856, 2856/2857, 2857/2858, 2858/2859, 2859/2860, 2860/2861, 2861/2862, 2862/2863, 2863/2864, 2864/2865, 2865/2866, 2866/2867, 2867/2868, 2868/2869, 2869/2870, 2870/2871, 2871/2872, 2872/2873, 2873/2874, 2874/2875, 2875/2876, 2876/2877, 2877/2878, 2878/2879, 2879/2880, 2880/2881, 2881/2882, 2882/2883, 2883/2884, 2884/2885, 2885/2886, 2886/2887, 2887/2888, 2888/2889, 2889/2890, 2890/2891, 2891/2892, 2892/2893, 2893/2894, 2894/2895, 2895/2896, 2896/2897, 2897/2898, 2898/2899, 2899/2900, 2900/2901, 2901/2902, 2902/2903, 2903/2904, 2904/2905, 2905/2906, 2906/2907, 2907/2908, 2908/2909, 2909/2910, 2910/2911, 2911/2912, 2912/2913, 2913/2914, 2914/2915, 2915/2916, 2916/2917, 2917/2918, 2918/2919, 2919/2920, 2920/2921, 2921/2922, 2922/2923, 2923/2924, 2924/2925, 2925/2926, 2926/2927, 2927/2928, 2928/2929, 2929/2930, 2930/2931, 2931/2932, 2932/2933, 2933/2934, 2934/2935, 2935/2936, 2936/2937, 2937/2938, 2938/2939, 2939/2940, 2940/2941, 2941/2942, 2942/2943, 2943/2944, 2944/2945, 2945/2946, 2946/2947, 2947/2948, 2948/2949, 2949/2950, 2950/2951, 2951/2952, 2952/2953, 2953/2954, 2954/2955, 2955/2956, 2956/2957, 2957/2958, 2958/2959, 2959/2960, 2960/2961, 2961/2962, 2962/2963, 2963/2964, 2964/2965, 2965/2966, 2966/2967, 2967/2968, 2968/2969, 2969/2970, 2970/2971, 2971/2972, 2972/2973, 2973/2974, 2974/2975, 2975/2976, 2976/2977, 2977/2978, 2978/2979, 2979/2980, 2980/2981, 2981/2982, 2982/2983, 2983/2984, 2984/2985, 2985/2986, 2986/2987, 2987/2988, 2988/2989, 2989/2990, 2990/2991, 2991/2992, 2992/2993, 2993/2994, 2994/2995, 2995/2996, 2996/2997, 2997/2998, 2998/2999, 2999/3000, 3000/3001, 3001/3002, 3002/3003, 3003/3004, 3004/3005, 3005/3006, 3006/3007, 3007/3008, 3008/3009, 3009/3010, 3010/3011, 3011/3012, 3012/3013, 3013/3014, 3014/3015, 3015/3016, 3016/3017, 3017/3018, 3018/3019, 3019



VIA SARDINI

VIA VERDI

LEGENDA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



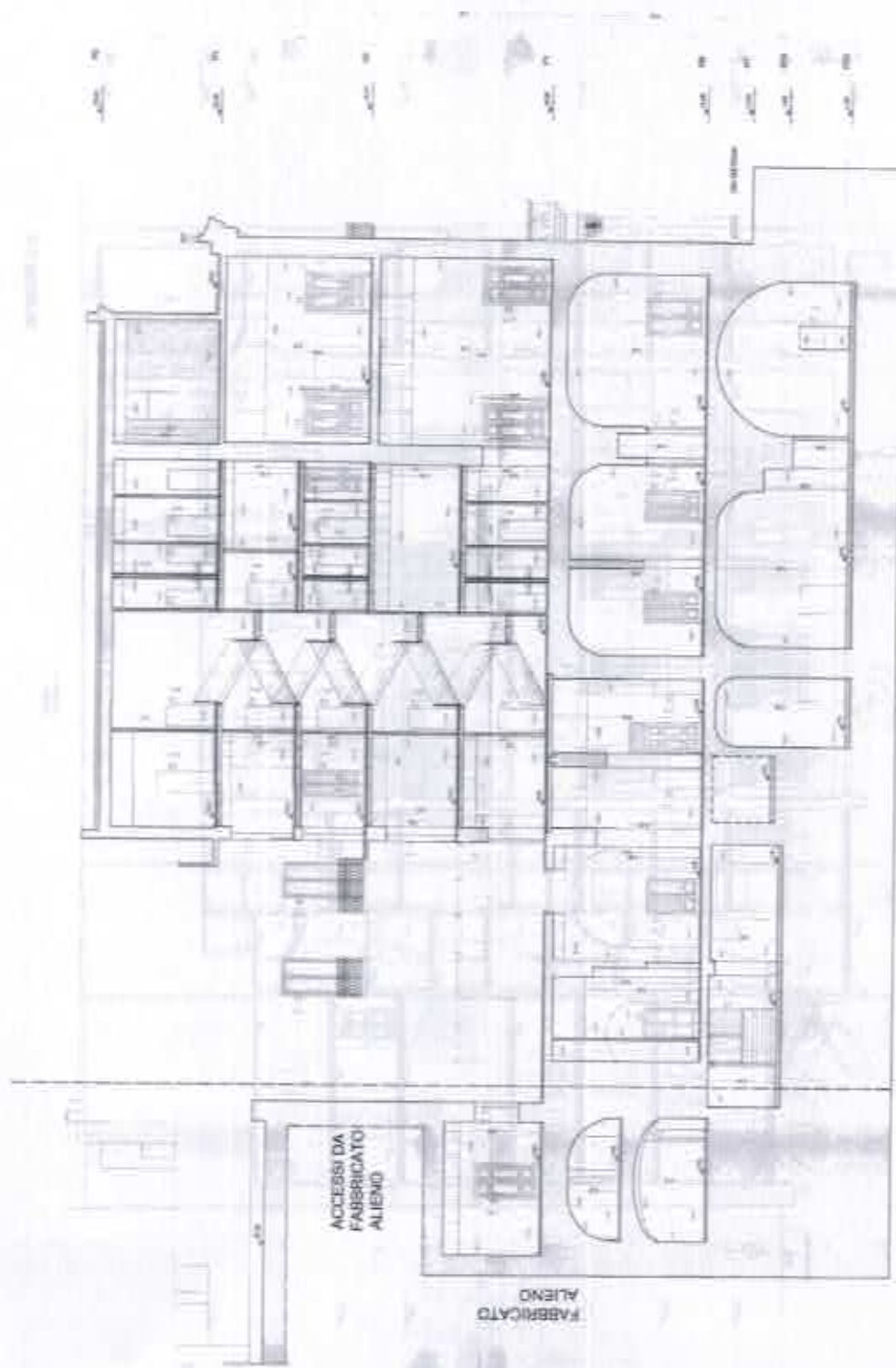
LEGENDA

The image shows two pages of a document, possibly a passport or an official form. The left page (top) contains a header with the word "MAGAZIN" and a date "1997.01.01". Below this, there is a section titled "MAGAZIN" and a list of items. The right page (bottom) contains a header with the word "MAGAZIN" and a date "1997.01.01". Below this, there is a section titled "MAGAZIN" and a list of items. The document is oriented vertically, with the text and images rotated 90 degrees clockwise.



AP.4.17
 1.180
 146

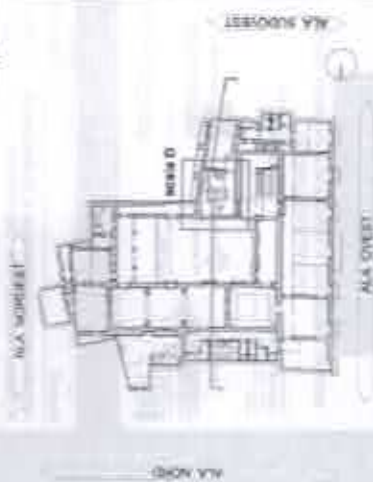
**AGGIORNAMENTO FUNZIONALE E TECNOLOGICO
 SEZIONE G-45**



SEZIONE 3-G

ACCESSI DA
FABBRICATO
ALIENO

FABBRICATO
ALENO



casellato
di acciaio

colore
sfumato

travetti
in acciaio
tipo legno



VISTA 2 - sezione



VISTA 1 - sezione

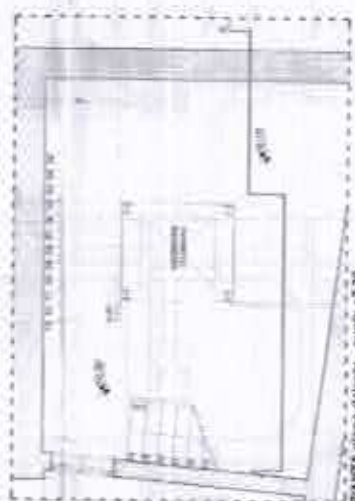
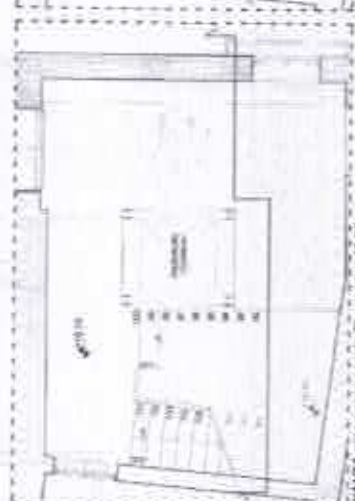
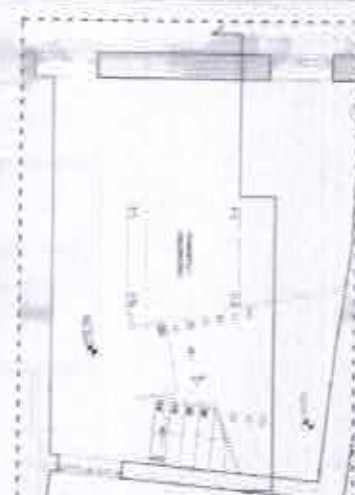
OTTUSILO - A
(scala 1:20)

prospetto gettato
in opera
in conglomerato
compattato
monolitico
con rete
metallica Ø 6.8

risvolgimento in acciaio

strutture in acciaio
con gradini
gettati in opera

struttura A

PIANTA piano rialzato - quota +2.20
(scala 1:50)PIANTA piano interrato 2° - quota +13.75
(scala 1:50)PIANTA piano interrato - quota +16.70
(scala 1:50)

AP. 4.22

1.00 x 1.00

1.00 x 1.00

1.00 x 1.00

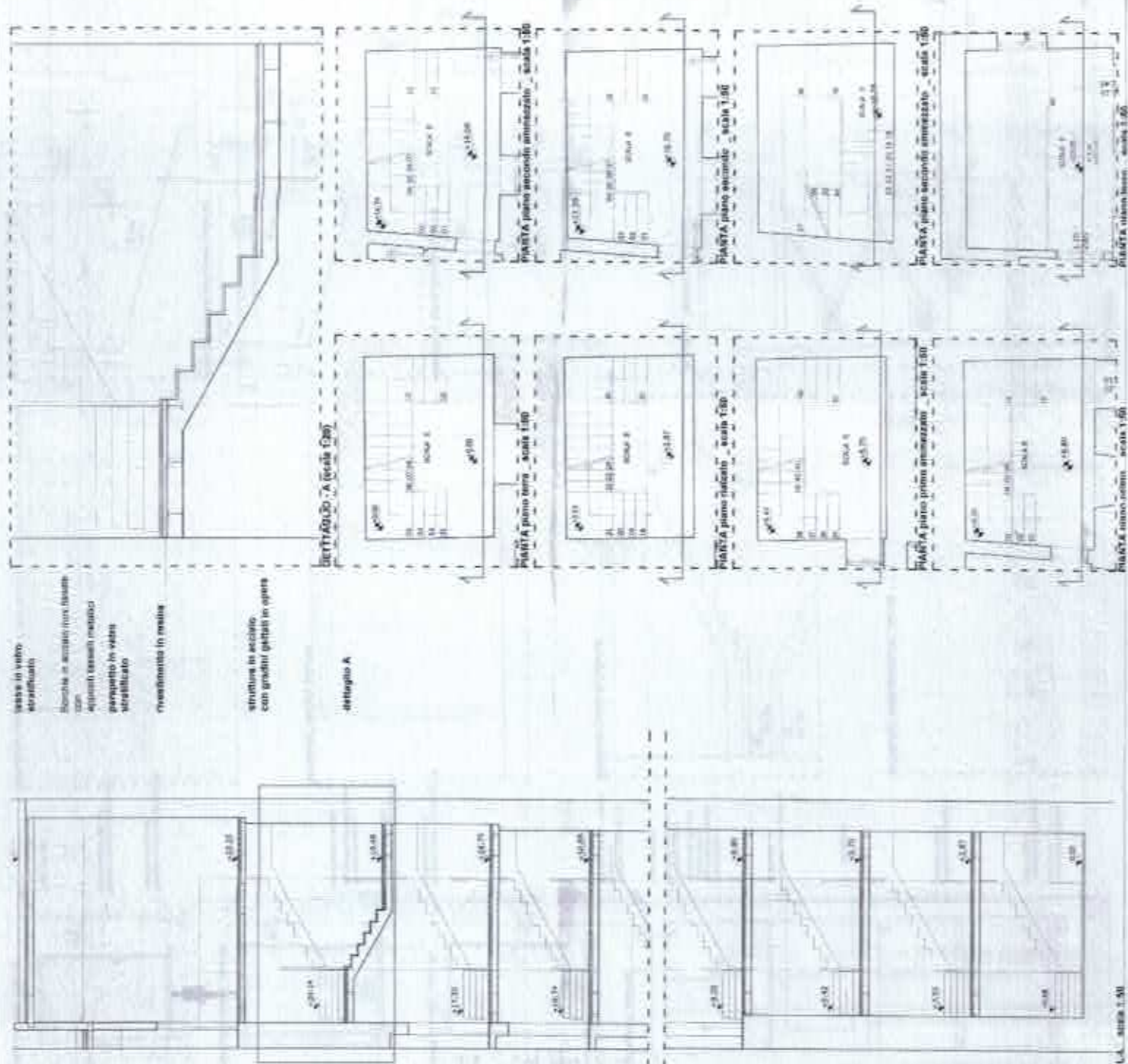
1.00 x 1.00

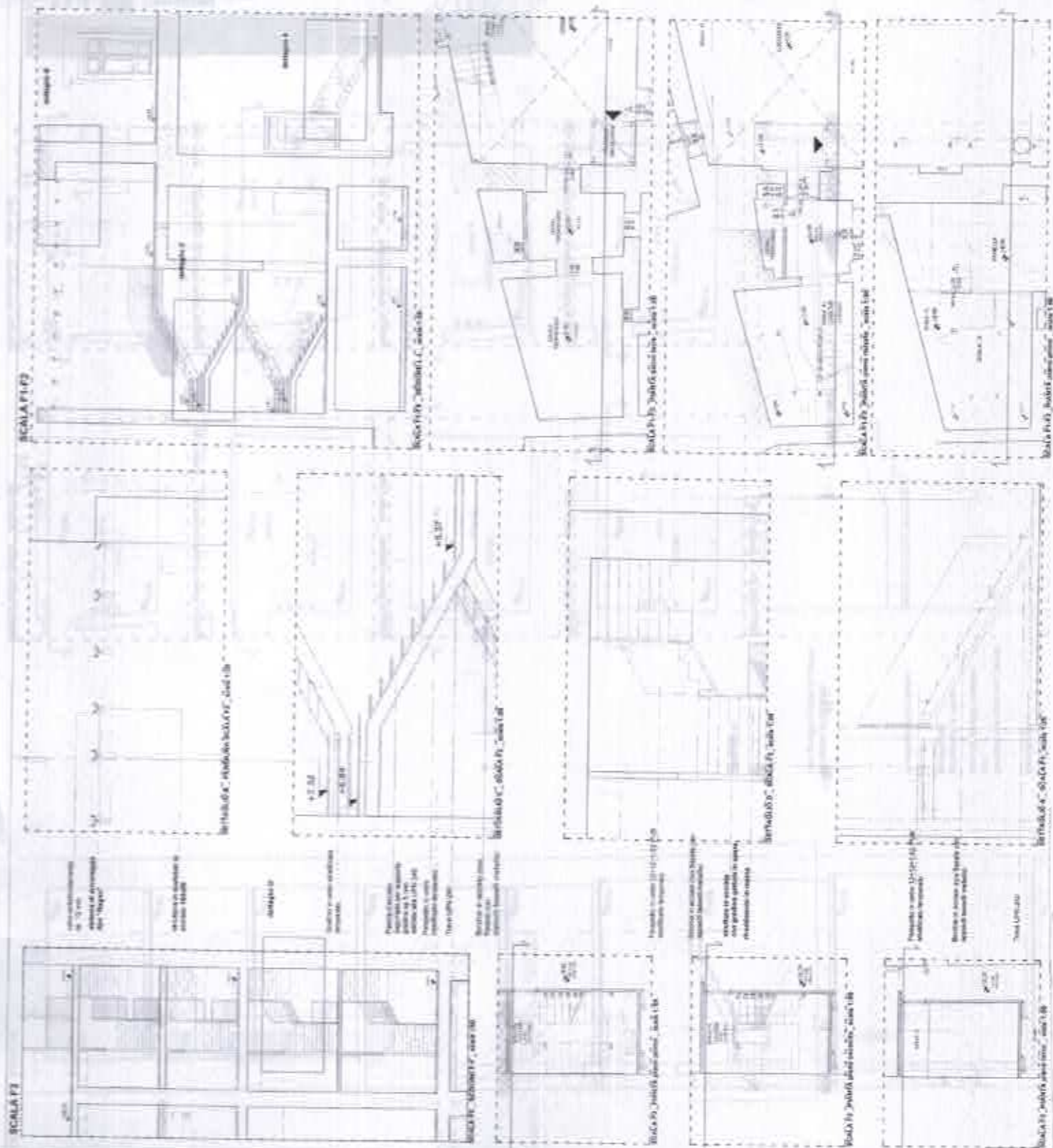
1.00 x 1.00

1.00 x 1.00

1.00 x 1.00

PARTICOLARI
SCALA 0PARTICOLARI
SCALA 0PARTICOLARI
SCALA 0PARTICOLARI
SCALA 0PARTICOLARI
SCALA 0PARTICOLARI
SCALA 0





ALA NORD-EST

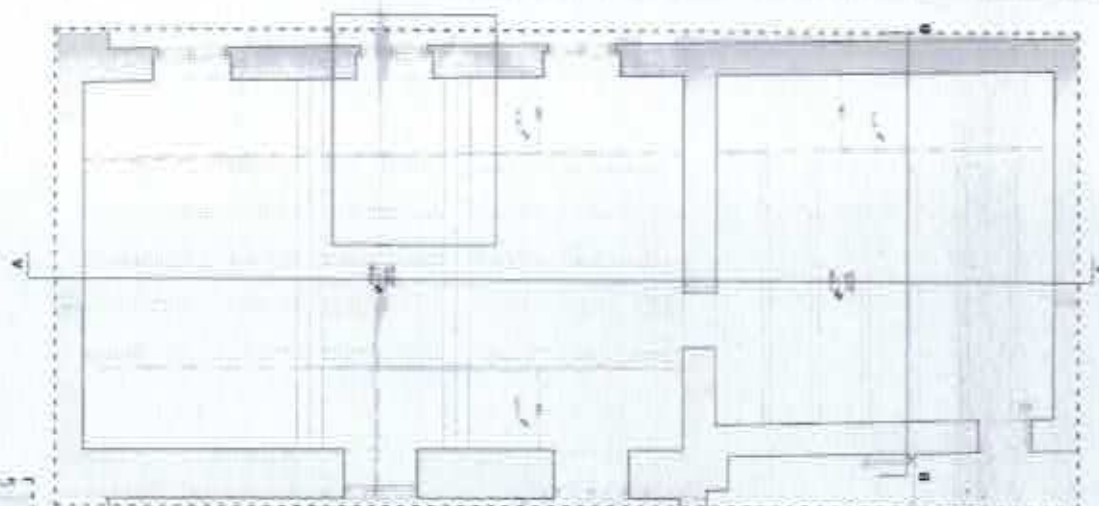
ALA SUD-OVEST



ALA NORD

ALA OVEST

dettaglio A



persipetto in vetro
strutturato temperato
struttura principale
travi HEA 28cm

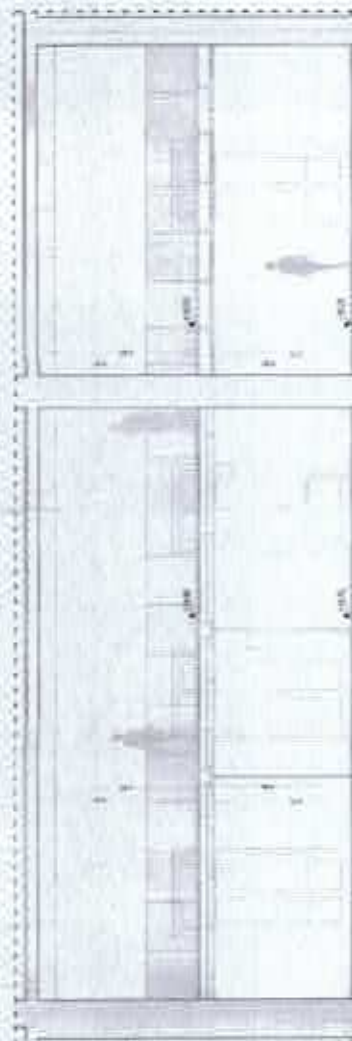
struttura secondaria
travi HEA 18cm
controsoffitto in doppia
lastra di gessostruttura tipo
Videwall Krauff con
elettricit  struttura metallica
(classe 1 di resistenza al
fuoco)

struttura principale
travi accoppiate
HEA 28cm

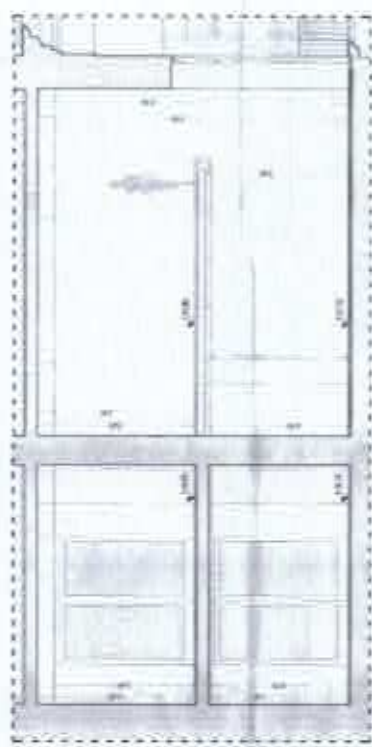
struttura secondaria
travi HEA 18cm

struttura secondaria
travi HEA 18cm

struttura principale
travi HEA 28cm



SEZIONE AA
(scale 1:50)



SEZIONE BB
(scale 1:50)

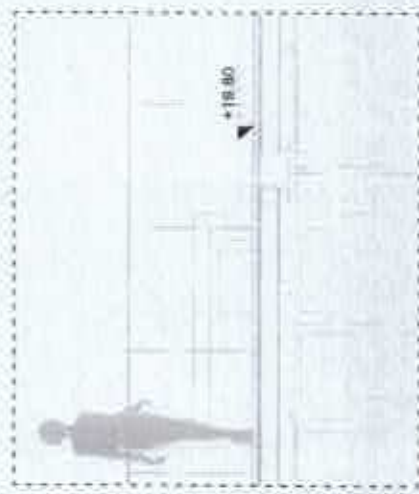
persipetto in vetro
strutturato temperato

struttura principale
travi accoppiate
HEA 28cm

perimento
in travertino di legno (dopo)

struttura secondaria
travi HEA 18cm

controsoffitto in doppia
lastra di gessostruttura tipo
Videwall Krauff con
elettricit  struttura metallica
(classe 1 di resistenza al
fuoco)



+18.80



AR.4.25

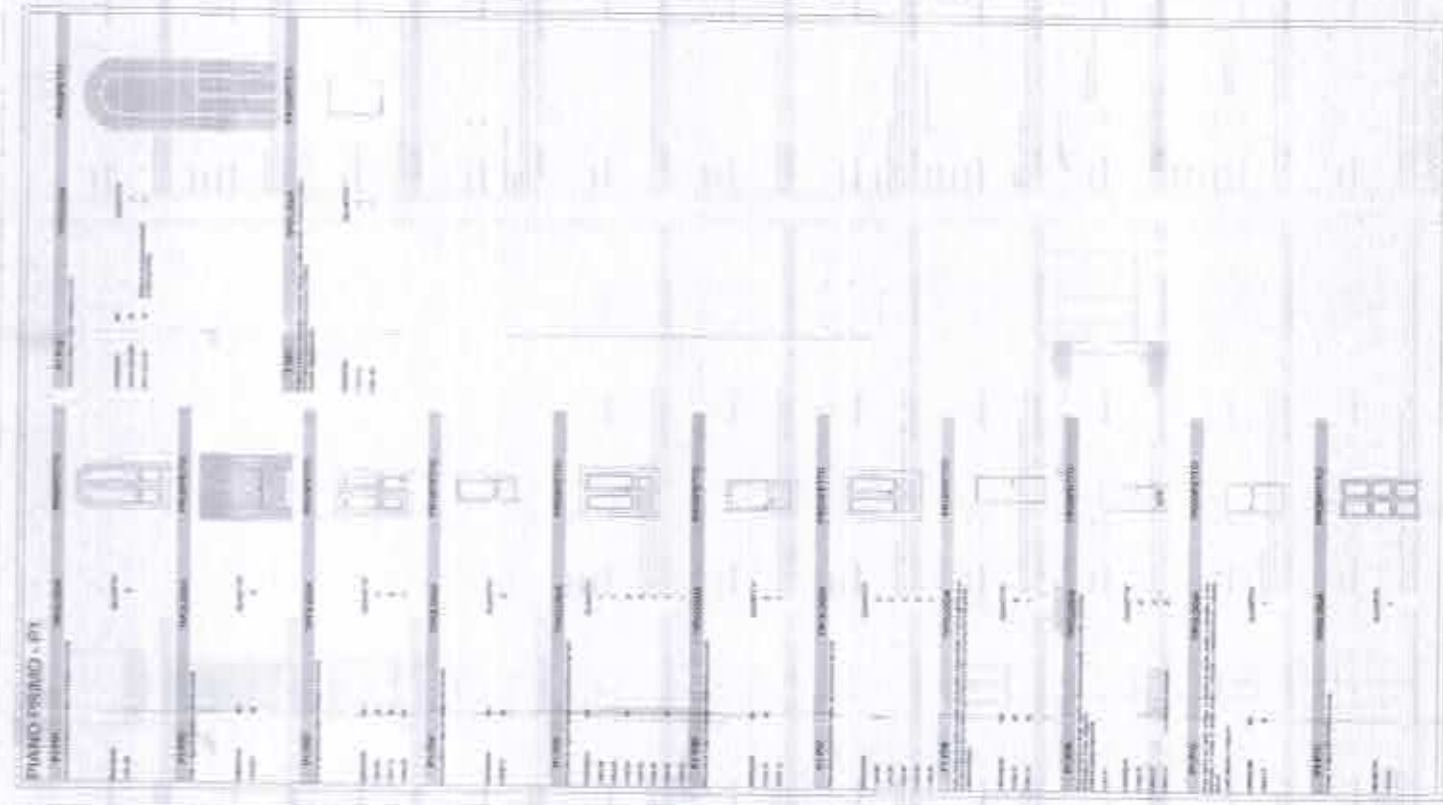
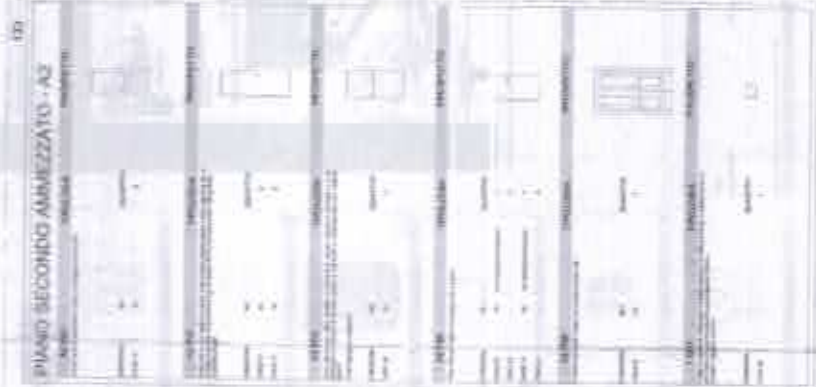
PARTICOLARI
SOPRALCCE



Piano Seminterato - S	
Area	Superficie
Area 1	Superficie 1
Area 2	Superficie 2
Area 3	Superficie 3
Area 4	Superficie 4
Area 5	Superficie 5
Area 6	Superficie 6
Area 7	Superficie 7
Area 8	Superficie 8
Area 9	Superficie 9
Area 10	Superficie 10
Area 11	Superficie 11
Area 12	Superficie 12
Area 13	Superficie 13
Area 14	Superficie 14
Area 15	Superficie 15
Area 16	Superficie 16
Area 17	Superficie 17
Area 18	Superficie 18
Area 19	Superficie 19
Area 20	Superficie 20
Area 21	Superficie 21
Area 22	Superficie 22
Area 23	Superficie 23
Area 24	Superficie 24
Area 25	Superficie 25
Area 26	Superficie 26
Area 27	Superficie 27
Area 28	Superficie 28
Area 29	Superficie 29
Area 30	Superficie 30
Area 31	Superficie 31
Area 32	Superficie 32
Area 33	Superficie 33
Area 34	Superficie 34
Area 35	Superficie 35
Area 36	Superficie 36
Area 37	Superficie 37
Area 38	Superficie 38
Area 39	Superficie 39
Area 40	Superficie 40
Area 41	Superficie 41
Area 42	Superficie 42
Area 43	Superficie 43
Area 44	Superficie 44
Area 45	Superficie 45
Area 46	Superficie 46
Area 47	Superficie 47
Area 48	Superficie 48
Area 49	Superficie 49
Area 50	Superficie 50
Area 51	Superficie 51
Area 52	Superficie 52
Area 53	Superficie 53
Area 54	Superficie 54
Area 55	Superficie 55
Area 56	Superficie 56
Area 57	Superficie 57
Area 58	Superficie 58
Area 59	Superficie 59
Area 60	Superficie 60
Area 61	Superficie 61
Area 62	Superficie 62
Area 63	Superficie 63
Area 64	Superficie 64
Area 65	Superficie 65
Area 66	Superficie 66
Area 67	Superficie 67
Area 68	Superficie 68
Area 69	Superficie 69
Area 70	Superficie 70
Area 71	Superficie 71
Area 72	Superficie 72
Area 73	Superficie 73
Area 74	Superficie 74
Area 75	Superficie 75
Area 76	Superficie 76
Area 77	Superficie 77
Area 78	Superficie 78
Area 79	Superficie 79
Area 80	Superficie 80
Area 81	Superficie 81
Area 82	Superficie 82
Area 83	Superficie 83
Area 84	Superficie 84
Area 85	Superficie 85
Area 86	Superficie 86
Area 87	Superficie 87
Area 88	Superficie 88
Area 89	Superficie 89
Area 90	Superficie 90
Area 91	Superficie 91
Area 92	Superficie 92
Area 93	Superficie 93
Area 94	Superficie 94
Area 95	Superficie 95
Area 96	Superficie 96
Area 97	Superficie 97
Area 98	Superficie 98
Area 99	Superficie 99
Area 100	Superficie 100

[illegible]

Architectural drawings of the Palazzo Rinaldi, including floor plans and a section. The drawings are labeled "PALAZZO RINALDI" and "P.L. 1911". The floor plans show the layout of the building, including the main hall, staircase, and various rooms. The section shows the vertical structure of the building, including the roof and foundation. The drawings are signed by the architect, G. Rinaldi, and dated 1911.



UNIVERSITÀ
CAPOD'ISTRIA
SEGRETERIA CENTRALE

REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE
 52010 CAPOD'ISTRIA (VI) - ITALIA

TELEFONO: 0445/460111
 TELEFAX: 0445/460112
 E-MAIL: segreteria@univ-capodistria.it

MODULO DI RICERCA

COGNOME: _____ NOME: _____

INDICARE IL TIPO DI RICERCA: ☐ RICERCA PERSONALE ☐ RICERCA BIBLIOTECA

DATA: _____

MODULO DI RICERCA

AUTORIZZA CON PRESCRIZIONI

Referimento alla n. 11696 del 18.05.2016

Il Segretario
 (Luigi Antonio D'Amico)

AGENZIA DEL DEMANIO

DIREZIONE CENTRALE

Area Manutenzione, Contratti e Beni Culturali
 EDILIZIA



RISTRUTTURAZIONE E RESTAURO DI PALAZZO "FONDI" VIA MEDINA 24, NAPOLI

DEMANITENTE

Agenzia del Demanio

Via Benedetto XV, 40/01 Roma
 Direzione Centrale Manutenzione, Contratti e Beni Culturali
 00187 Roma

Responsabile del Procedimento:

Arch. Eugenio Caudat



ArchiCoris s.r.l.

COORDINAMENTO GENERALE
 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
 PROGETTAZIONE DI RESTAURO

PIRE Arch. P. La Raglia
 Ing. G. La Raglia
 Arch. E. Tondello Ciondoli
 Arch. V. Vassallo
 Arch. M. C. Vassallo
 Arch. T. Vassallo



Migliore Glass

PROGETTAZIONE STRUTTURALE

ALLEGATO ALLA P. 11696

Prof. Ing. G. La Raglia
 Ing. G. La Raglia
 Arch. E. P. Vassallo



E&E Partners

PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA
 SOSTENIBILITÀ - AUTOMAZIONE

Ing. G. La Raglia

CONSULENZA PER GLI ASPETTI STORICI

Prof. Arch. Leonardo Di Nino

DESCRIZIONE:

**RELAZIONE DI DETTAGLIO DELL'INTERVENTO IN
 CORRISPONDENZA DEL GRUPPO SCALA D**

TAVOLA N°:

R.D1

SCALA:

REVISIONE:

DATA:

03/02/2016

Redatto: Modificato: Rettificato: Verificato: Approvato: Autorizzato:

RELAZIONE ESPLICATIVA SULL'INTERVENTO DA REALIZZARSI IN CORRISPONDENZA DEL GRUPPO SCALA/ASCENSORE D

Si fa riferimento alla situazione riguardante gli interventi previsti in sede progettuale al fine di dotare Palazzo Fondi di un gruppo scala/ascensore, adeguato alle esigenze di funzionamento di un complesso di uffici di superficie utile pari a mq. 4.307 e per il quale è prevista la presenza di almeno n. 188 funzionari addetti e la presumibile frequentazione giornaliera di diverse centinaia di visitatori giornalieri.

L'innesto di un nuovo blocco scala/ascensore è indispensabile per il funzionamento dell'intero immobile, al fine di ottenerne l'adeguamento tecnologico/impiantistico richiesto dalle vigenti norme in materia. Si fa presente che: 1) sono presenti all'interno ben 9 livelli, di cui 7 necessitano di elevatore; 2) le norme tecniche in materia di uffici pubblici impongono la presenza di ascensori per il superamento delle barriere architettoniche anche ai soggetti diversamente abili; 3) le vigenti norme in materia di sicurezza impongono l'esistenza di un corpo scala compartimentato, come richiesto dal competente ufficio dei Vigili del Fuoco. L'ascensore per 12 persone è previsto in acciaio e vetro, mentre la scala è prevista in cemento armato ed è strutturata spazialmente in maniera autonoma rispetto all'invaso murario che l'accoglie: in tal modo il combinato scala/ascensore ha il segno della modernità ed acquista valore in relazione alla ricercata dialettica fra permanenza e innovazione tecnologica, in linea con i più avanzati indirizzi in materia di restauro architettonico.

Come ampiamente chiarito in sede di elaborati progettuali (Relazione Generale, Relazione storica, Relazioni tecniche sulle indagini), i collegamenti verticali attualmente esistenti nell'edificio consistono: 1) nello scalone monumentale; 2) nel gruppo ascensore/scala D, ubicato in prossimità dello scalone monumentale con accesso dalla corte interna; 3) in un altro gruppo ascensore/scala E che tuttavia ha dimensioni tali da non consentirne l'utilizzo nel rispetto della normativa vigente in materia. Altri brevi collegamenti verticali hanno percorsi brevi ed interni, non idonei alle necessità richieste.

Dopo un attento esame della situazione architettonica e costruttiva esistente e nella considerazione della normativa urbanistica vigente (artt. 64 e 67 delle Norme di attuazione del PRG vigente), si è individuata come soluzione perseguibile quella consistente nell'inserire un gruppo scala/ascensore all'interno dello spazio indicato in pianta con la lettera D, di cui al precedente punto 2). L'ubicazione di tale scelta è il risultato di attenti ed approfonditi studi storici e di indagini e saggi, in relazione anche al particolare assetto distributivo dell'edificio, e va ad innestarsi in uno spazio già esistente ed impegnato – seppure con modalità diverse e non in linea con le norme tecniche vigenti – come collegamento verticale, notevolmente trasformato e stravolto nel tempo e soprattutto negli anni '30 e post terremoto del novembre '80 del 1900.

Ogni altra soluzione avrebbe infatti comportato il sacrificio di consistenza storica rilevante, con demolizione di volte ed opere murarie di pregio. L'area prescelta è invece già stata in passato ampiamente trasformata da diversi interventi proprio al fine di potervi inserire l'ascensore attuale, che non consente tuttavia di raggiungere se non un limitato numero di livelli, mentre il corpo scala copre soltanto il collegamento verticale fra il secondo ed il terzo piano.

La necessità di inserire in questa parte del fabbricato un blocco scala/ascensore in grado di assicurare il collegamento con tutti i 9 livelli del fabbricato agli addetti, al pubblico ed anche ai

soggetti diversamente abili, ha dovuto fare i conti con esigenze dimensionali irrinunciabili. L'inserimento del nuovo blocco scala/ascensore D comporta di fatto la demolizione di brevi tratti di muratura portante ubicati in corrispondenza dei primi livelli e la realizzazione di opere di consolidamento e rinforzo della struttura scatolare destinata ad accogliere il blocco in questione.

La parte di fabbricato interessata dall'intervento di inserimento del gruppo scala/ascensore è ubicata in prossimità dello scalone monumentale, in particolare sul lato sinistro dello stesso, assumendo il punto di vista dall'interno della corte centrale. Sul piano costruttivo, come ben evidenziato dal rilievo planimetrico ed altimetrico (sezioni), si osserva con estrema chiarezza che le strutture di Palazzo Fondi hanno un evidente impianto con setti murari portanti orditi secondo assi e direttrici ortogonali fra di loro, in coerenza geometrica con la disposizione lungo il fronte principale su via Medina. Rispetto alla disposizione dei setti murari del Palazzo, la parte in questione è disposta con una evidente inclinazione e secondo modalità, consistenze e direttrici diverse, denunciando in maniera molto chiara le numerose trasformazioni e gli ampliamenti che hanno interessato nel tempo Palazzo Fondi, sin dalla sua prima edificazione settecentesca, allorché fu costretta ad inserire i propri volumi e le proprie strutture in una realtà già edificata.

Come ben dimostra la Relazione storica e la ricognizione sul campo, Palazzo Fondi è stato realizzato all'interno di uno spazio delimitato da altri fabbricati già esistenti, che ne hanno condizionato non tanto l'assetto dell'impianto generale, ma i criteri di ampliamento dello stesso edificio. Criteri che hanno preso corpo attraverso un processo di fagocitazione (per compravendita) dei manufatti attigui, che hanno conservato le direttrici della loro originaria struttura. Così è avvenuto in direzione Nord, verso via San Bartolomeo; e così pure in direzione Est, allorché la costruzione dello scalone monumentale è avvenuta in presenza delle strutture murarie dell'edificio dell'ex proprietà Spasiano, come dimostra il documento ritrovato e denominato 'Pianta del piano nobile', relativo ad una perizia del 1877. Al riguardo si rinvia alla Relazione storica, ove si dimostra con documenti che Palazzo Fondi è stato nel tempo ampliato con l'acquisto di strutture adiacenti.

I tratti di muratura interessata dall'intervento, dati gli allineamenti delle strutture, sono disposti secondo una diversa angolazione rispetto alla disposizione dei muri lunghi perimetrali dello scalone. Allorché è stato realizzato lo scalone monumentale, i tratti murari attualmente interessati dall'intervento sono stati connessi attraverso piccole volte all'attiguo muro di sostegno laterale sinistro dello scalone monumentale. A causa della diversa inclinazione dell'edificio Palazzo Fondi e del manufatto ad esso collegato (ex proprietà Spasiano) sono stati configurati spazi stretti e di varia dimensione (fino a 0,50 m) coperti da voltine strombate. Come dimostrano i saggi effettuati in sede, le voltine in oggetto sono sicuramente successive alla realizzazione dei due setti murari portanti – quello dello scalone monumentale e quello dell'ex edificio Spasiano – essendo costituite nella maggior consistenza da muratura a sacco non collegata organicamente ai setti in elevazione. Occorre inoltre considerare le numerose trasformazioni intervenute in questa parte di collegamento fra i due manufatti, di cui la maggiore è quella degli anni '30 del secolo scorso, che ha alterato le tracce dell'originario assetto planimetrico in questa parte del fabbricato. Interventi di ricostruzione degli orizzontamenti, databili agli anni post terremoto del novembre '80, hanno ulteriormente stravolto la situazione anche a causa dei diversi livelli d'imposta dei solai che è possibile registrare.

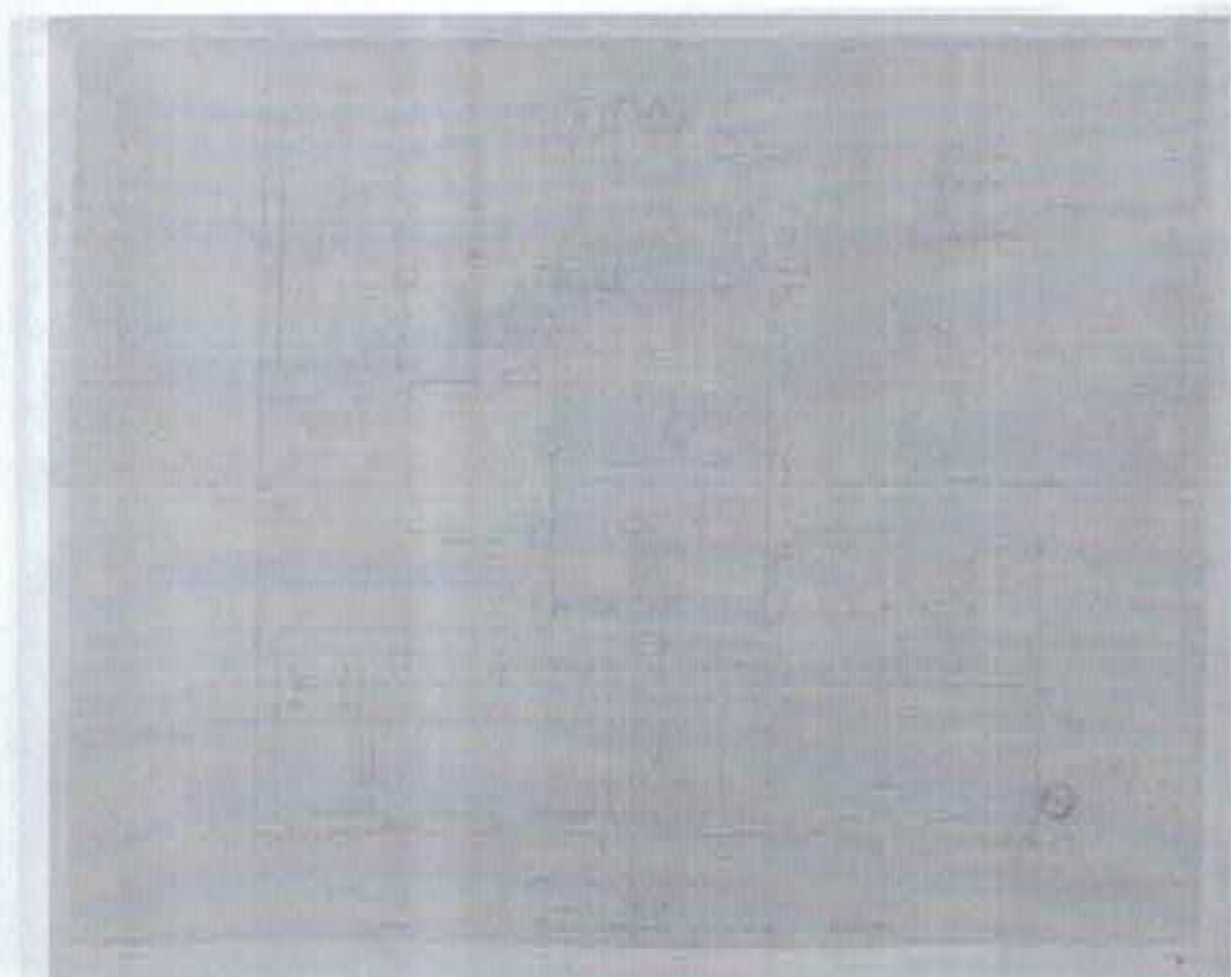
La situazione strutturale che si è andata determinando è stata attentamente studiata, alla luce di ulteriori rilievi effettuati in zona. L'esame del quadro lesionativo sulle murature portanti ed in particolare sulle membrature dello scalone ha infatti evidenziato segni di schiacciamento, con fessurazioni ed espulsione di materiale lapideo in corrispondenza dei portali marmorei. La verifica delle dimensioni effettive delle sezioni resistenti mostrato senza ombra di dubbio che il muro portante dello scalone monumentale – attiguo alle strutture dell'ex edificio proprietà Spasiano – ha una dimensione (completa di intonaco) di 0,52 m per una altezza di quasi 6 metri (dalla quota 0,00 alla quota di 5,92 m.). Al di sopra di questa gravano strutture murarie di più ampia sezione, oscillanti fra m. 1,87 e m. 0,78, per una altezza che dalla quota di m. 5,92 perviene fino alla copertura di oltre m. 28,00. Come bene può desumersi dalla sezione che qui si allega, le strutture in oggetto si trovano in una situazione quanto mai precaria, rientrando, ai sensi delle norme tecniche vigenti, in tipologie e condizioni inammissibili anche con riferimento alla condizione di carico principale delle sole azioni verticali; per non parlare, poi, dell'ipotesi di miglioramento rispetto alla condizione di carico sisma; pure richiesta dalla norma per progettazioni integrali di tale consistenza e valenza. I setti murari attigui, già appartenenti all'ex proprietà Spasiano, non sono in grado di collaborare se non in maniera minima alla statica dell'edificio, anche considerando la natura approssimativa con cui sono state realizzate le voltine di collegamento sulle quali, per giunta, si scaricano i pesi delle porzioni di setto relative ai piani superiori di spessore maggiore e collocati, oltre tutto, fuori piombo rispetto alla sezione dello stesso setto murario al piano terra.

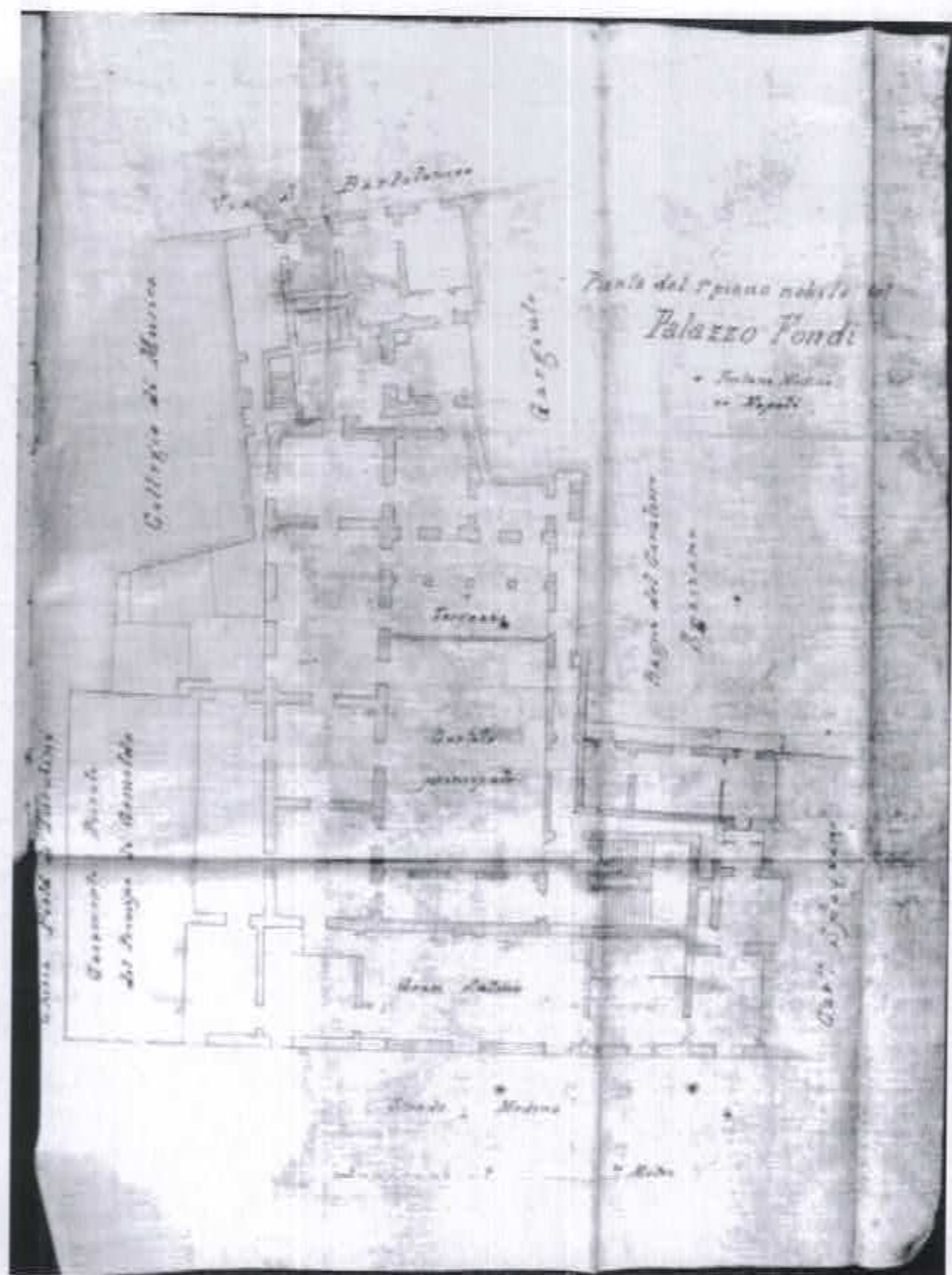
In conseguenza di ciò, si è ritenuto indispensabile ed urgente progettare un intervento di consolidamento strutturale, congiuntamente alla necessità di consentire l'innesto del nuovo gruppo scala/ascensore D. Al fine di rendere compatibili queste due esigenze, è stato redatto un intervento che comporta, innanzi tutto, la realizzazione di nuove fodere murarie in muratura di tufo listata con mattoni forti connessa al muro di spessore insufficiente con opportuni diatoni; solo successivamente si procederà alle demolizioni di brevi tratti di opere murarie fra il piano terra e la quota del primo piano (+ m. 8.80), assicurando in tal modo il rispetto della normativa di riferimento:

1. D.P.R. n. 380/2001 - *Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia*
2. D.M. Infrastrutture 14 gennaio 2008, pubblicato su S.O. n.30 alla G.U. 4 febbraio 2008, n.29 – *Norme Tecniche per le Costruzioni*
3. Circolare del 02/02/2009 n° n°617/ C.S.L.L.PP. – *"Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008"*.
4. *Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale allineare alle nuove "Norme tecniche per le costruzioni"*, che recepiscono integralmente il documento approvato dal Consiglio superiore dei lavori pubblici nell'Assemblea Generale del 23 luglio 2010, prot.n. 92, contenente l'allineamento della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri per la valutazione e riduzione de rischio sismico del patrimonio culturale del 12

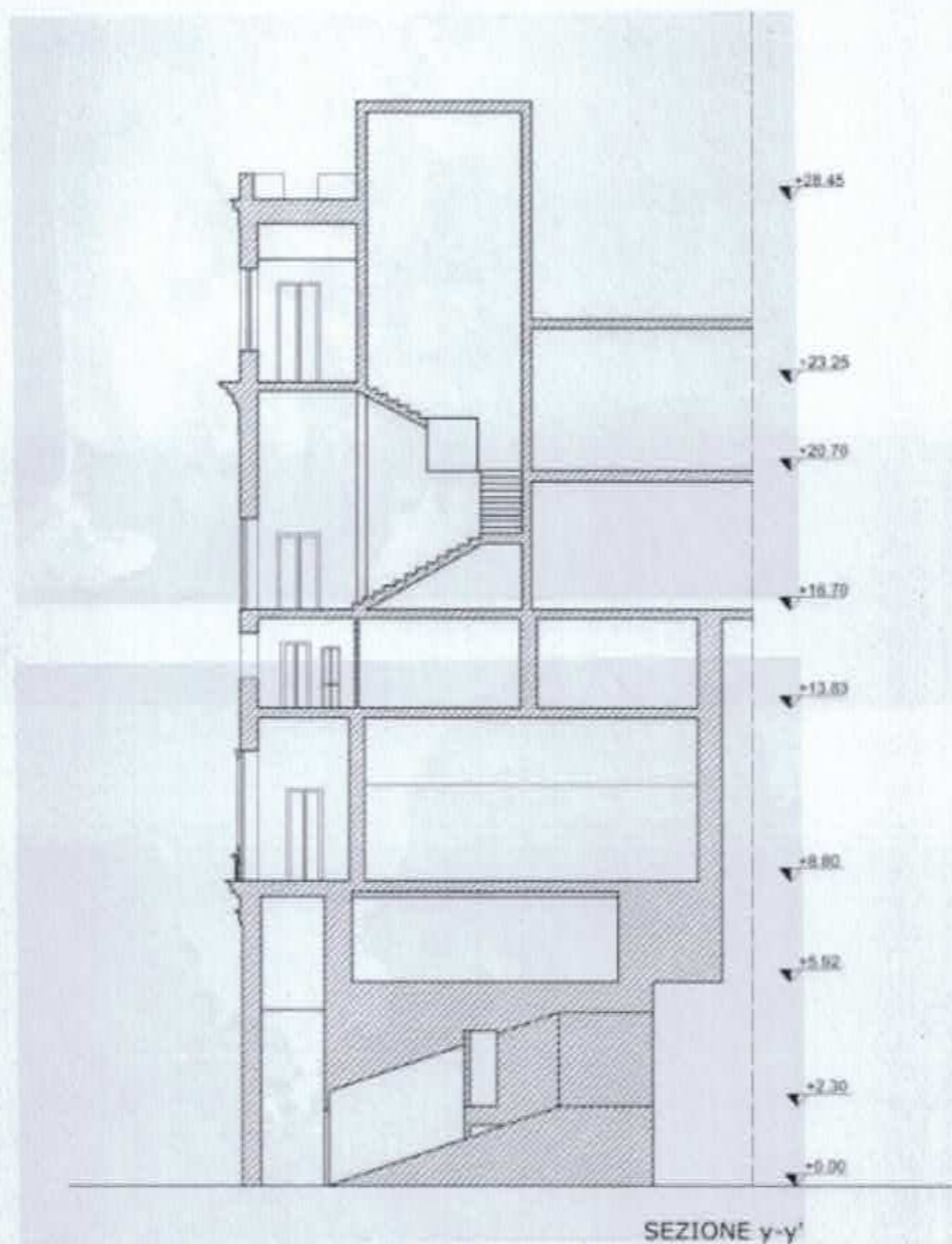
ottobre 2007 (GU n. 24 del 29 gennaio 2008- Suppl. Ordinario n. 25) alle nuove Norme tecniche per le costruzioni 2008.

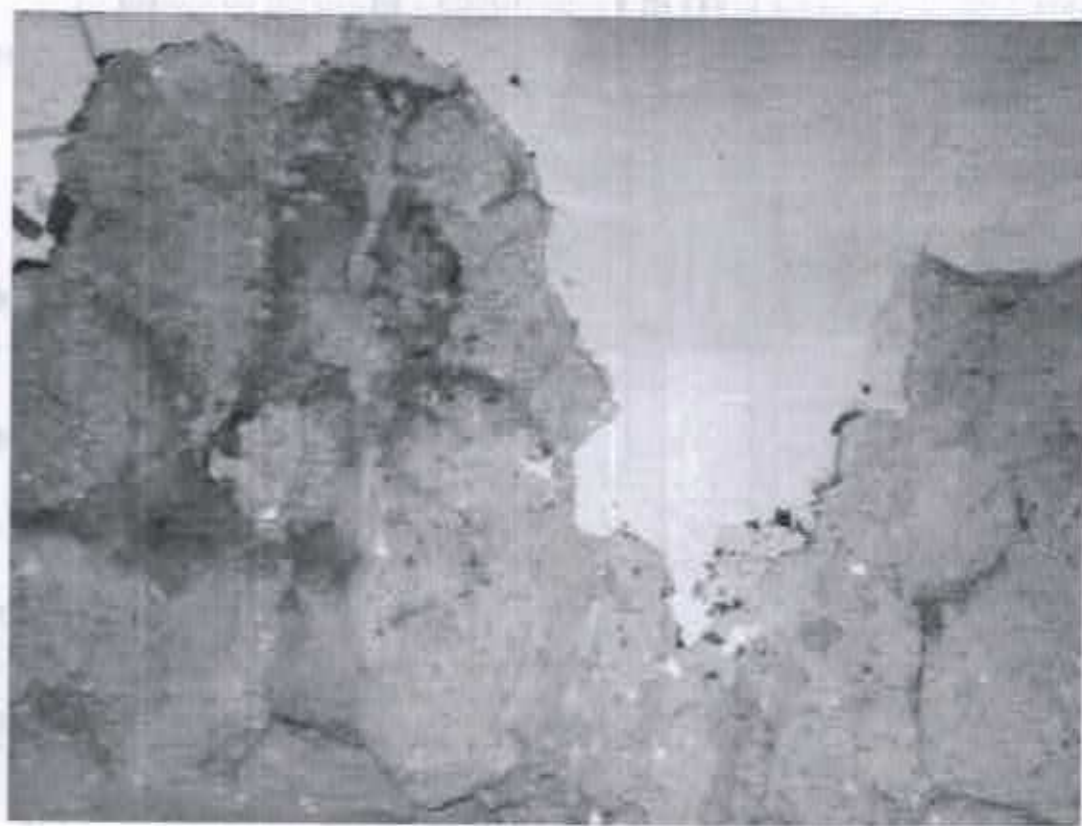
Si fa presente che l'eventuale conservazione integrale dei tratti murari citati comporterebbe, in ogni caso, il ringrosso del muro di confinamento dello scalone monumentale per rendere compatibili gli spessori alle azioni previste; tale tipo di intervento, reso cogente dagli attuali fuori piombo e carenze di spessore del muro (con carichi gravanti sulle modeste e inadeguate voltine realizzate con spaccatelle di tufo a sacco) finirebbe con alterare completamente gli assetti dimensionali dei setti murari e dei piccoli volumi ivi compresi che attualmente esibiscono dimensioni interne minime pari a m. 0.50.

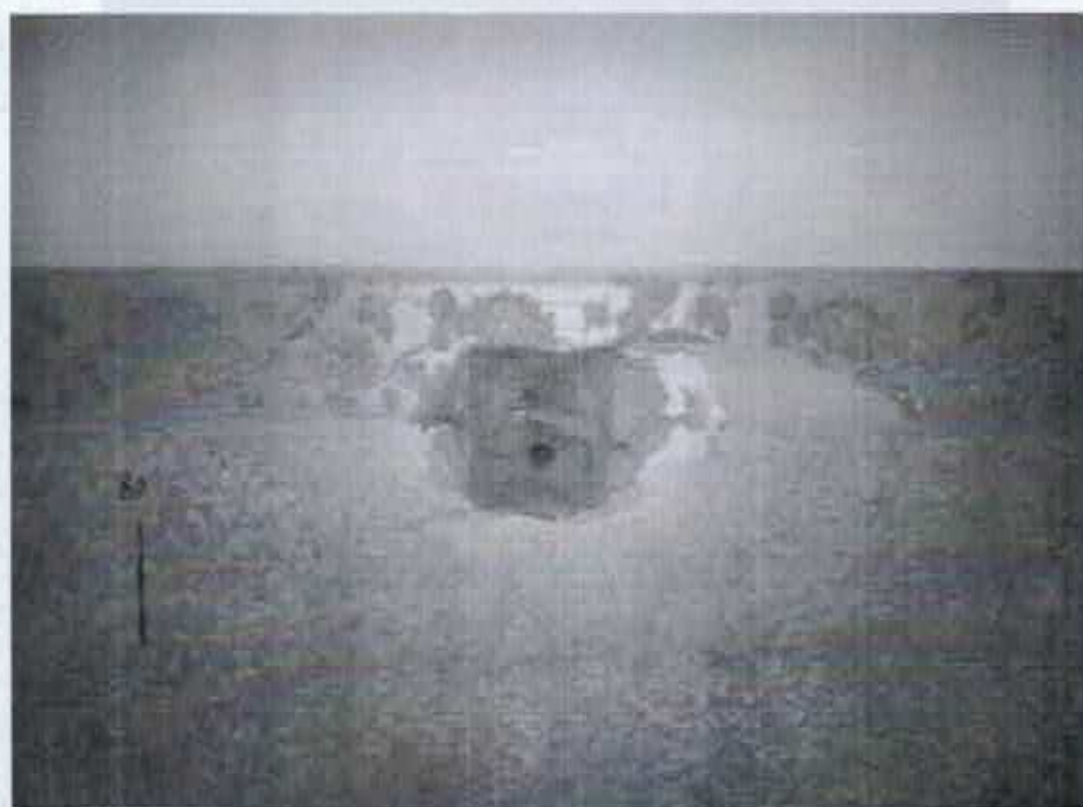


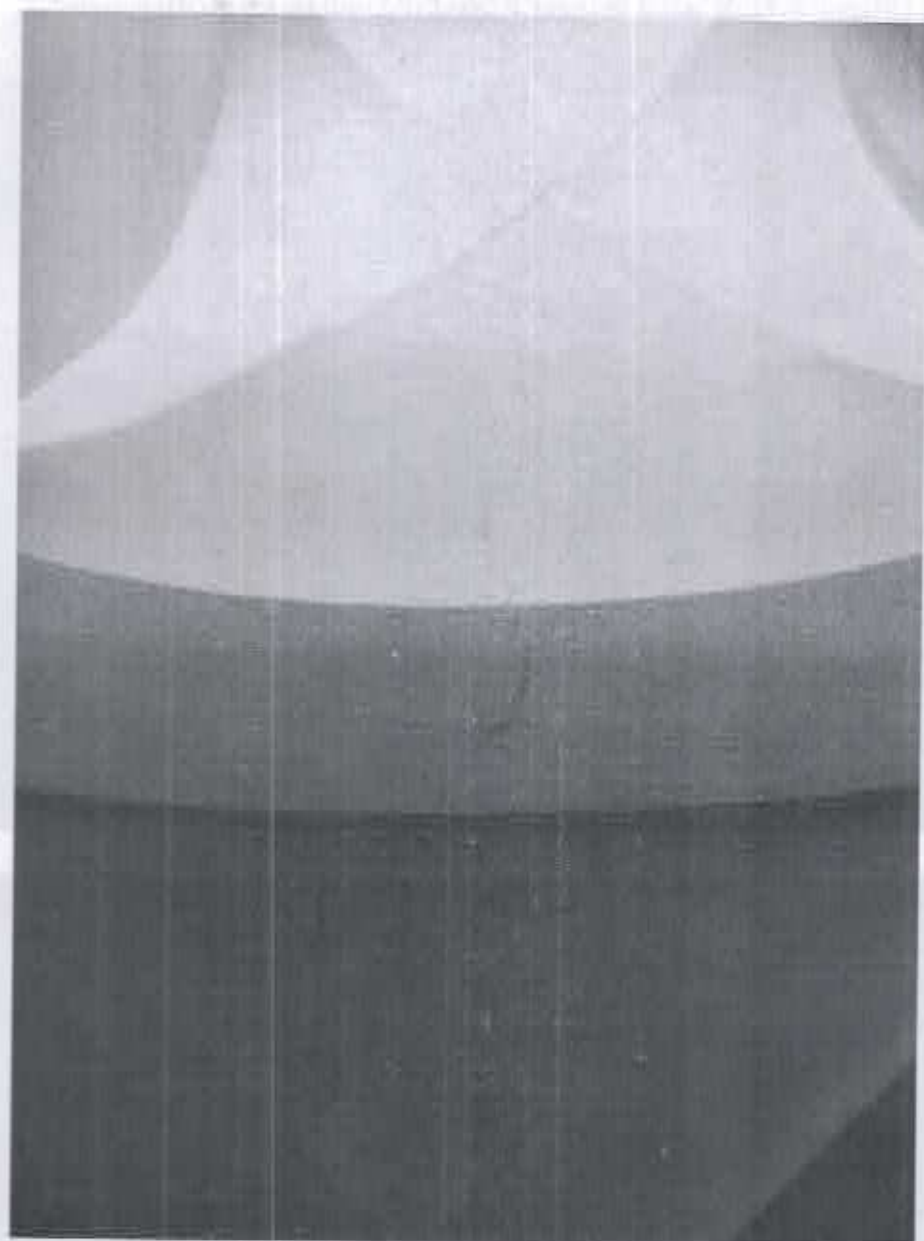


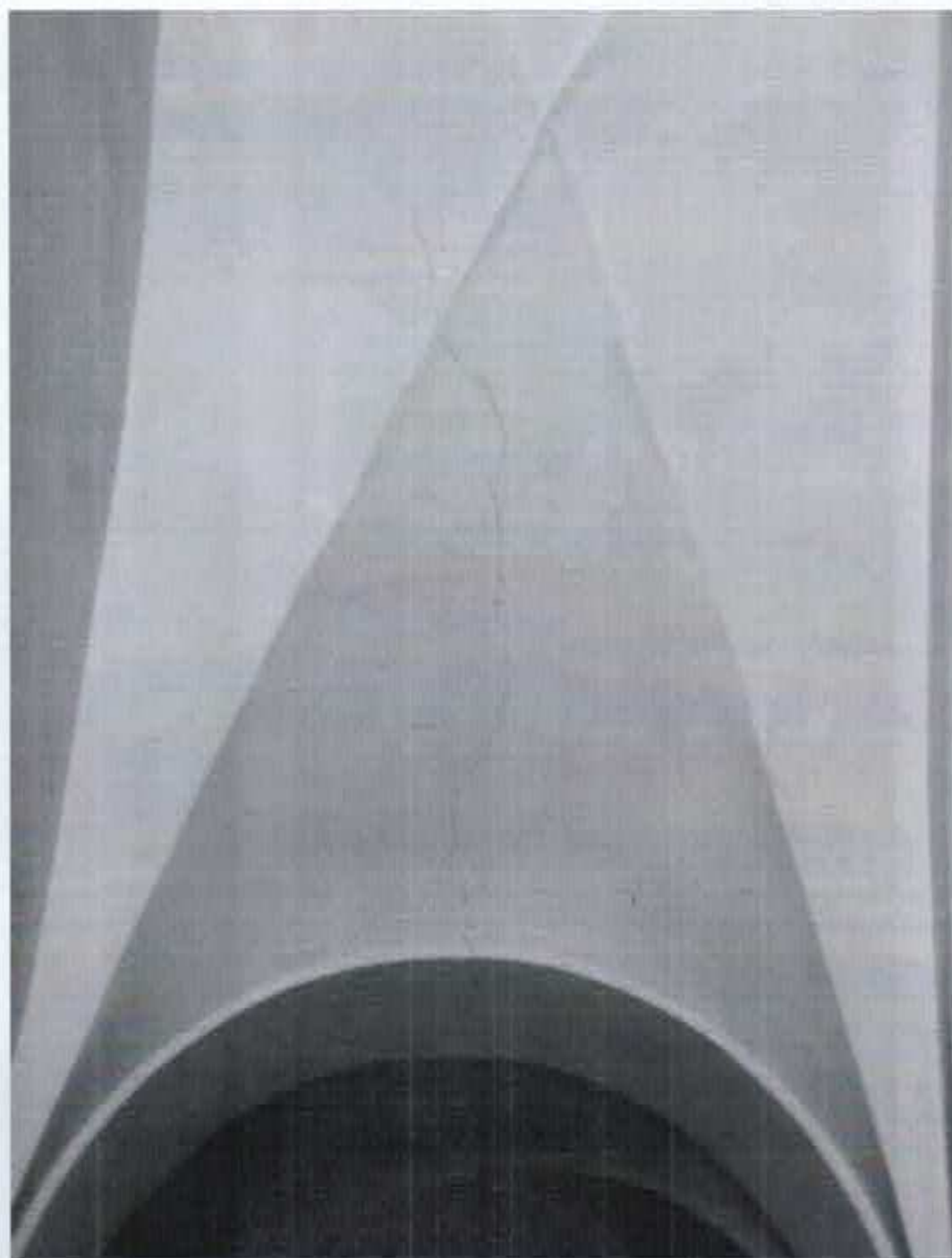
SEZIONE x-x'



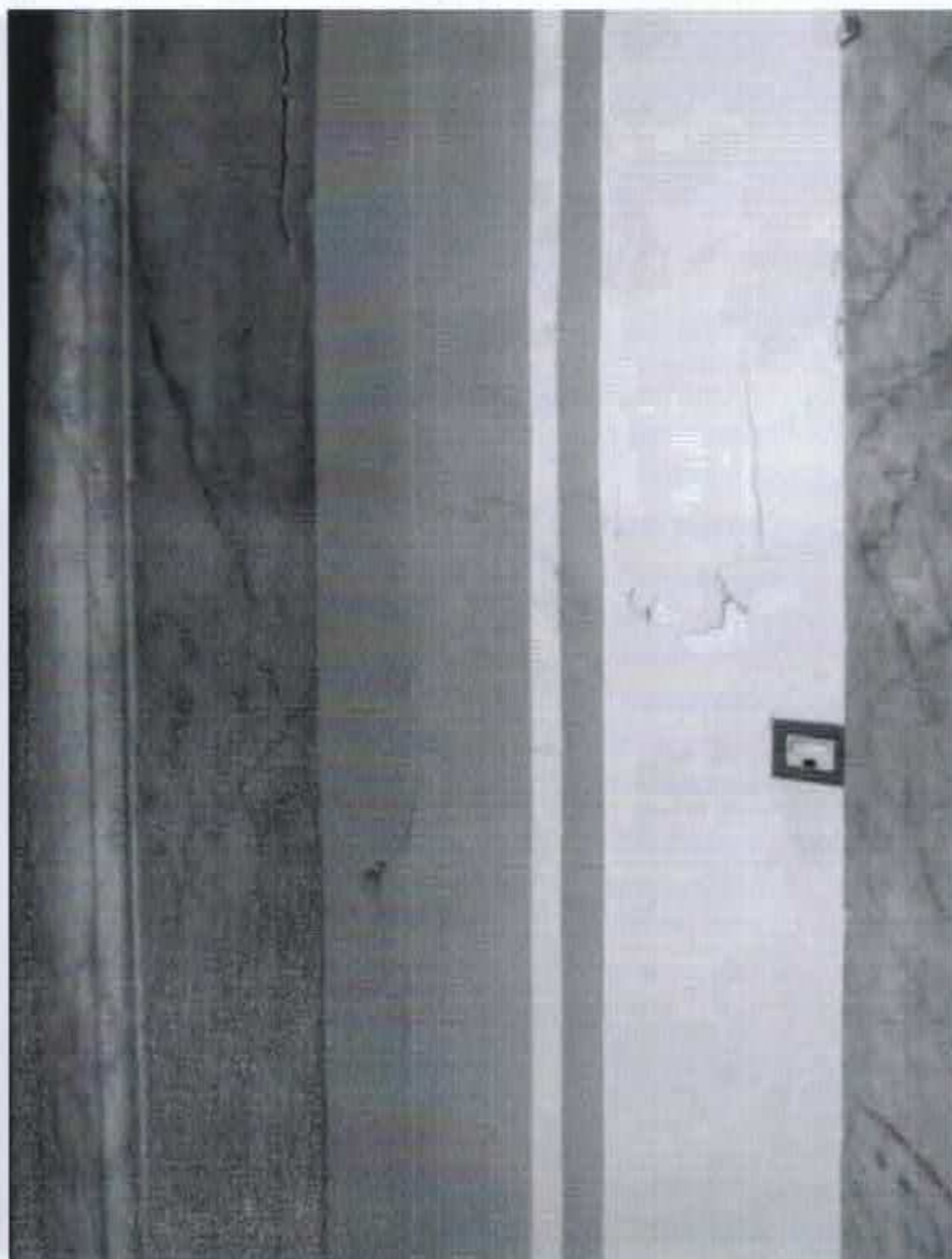
















MIRACT
 endenza Belle Arti e Paesaggio per il Comune
 e la Provincia di Napoli

AUTORIZZA CON PRESCRIZIONI

mento nota c. **11696** del **5/10/2016** D. D. : **D. D. 11696/2016**

DIREZIONE CENTRALE
 Area Manutenzione, Contratti e Beni Culturali
EDILIZIA



RISTRUTTURAZIONE E RESTAURO DI PALAZZO "FONDI" VIA MEDINA 24, NAPOLI

COMMITTENTE:

Agenzia del Demanio

Via Barbieri n. 34, 00197 Roma
 Direzione Centrale Manutenzione, Contratti e Beni Culturali
 EDILIZIA

Responsabile del Procedimento:

Arch. Eugenio Cauda



ArchCons s.r.l.

**COORDINAMENTO GENERALE
 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
 PROGETTAZIONE DI RESTAURO**

Prof. G. F. J. J. J.
 Ing. G. J. J. J.
 Arch. G. J. J. J.
 Arch. G. J. J. J.
 Arch. G. J. J. J.
 Arch. G. J. J. J.



Migliora Stees

PROGETTAZIONE STRUTTURALE

Prof. Ing. M. R. Migliore
 Ing. G. J. J. J.
 Arch. G. J. J. J.



Eletti Partners

**PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA
 SOSTENIBILITÀ - AUTOMAZIONE**

Ing. Luigi Gotti

CONSULENZA PER GLI ASPETTI STORICI
 Prof. Arch. Leonardo Di Mauro

PROGETTO DEFINITIVO

DESCRIZIONE:

RELAZIONE ARCHEOLOGICA E STORICA

TAVOLA N°

R01

SCALA:

REVISIONE

8

DATA:

13/05/2015

Rev. Modificazioni Redatto Verificato Approvato Autorizzato

RELAZIONE ARCHEOLOGICA E STORICA

Il presente documento è di proprietà della Biblioteca di Storia e Geografia della Università di Roma, e non può essere ristampato o copiato senza permesso scritto dalla Biblioteca stessa.

La relazione archeologica e storica della Commissione di Storia e Geografia della Università di Roma, per l'anno 1900, è divisa in tre parti: I. Relazione archeologica; II. Relazione storica; III. Relazione geografica. La prima parte, che è la più importante, è divisa in tre sezioni: I. Relazione archeologica; II. Relazione storica; III. Relazione geografica. La seconda parte, che è la più importante, è divisa in tre sezioni: I. Relazione archeologica; II. Relazione storica; III. Relazione geografica. La terza parte, che è la più importante, è divisa in tre sezioni: I. Relazione archeologica; II. Relazione storica; III. Relazione geografica.

155

AGENZIA DEL DEMANIO

Progettazione definitiva e di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione finalizzati ai lavori di ristrutturazione e restauro dell'immobile denominato "Palazzo Fondi" ubicato in Napoli, via Medina 24 da destinare complessivamente ad uffici.

RELAZIONE ARCHEOLOGICA E STORICA

1. Notazioni archeologiche

Considerata la particolare ubicazione di Palazzo Fondi ed al fine di individuare l'esistenza di pre-esistenze vincolanti nella eventualità di attività estese al sottosuolo, come scavi e simili, è stata svolta una ricerca di natura archeologica di tipo indiretto e diretto, che ha comportato: a) l'esame di fonti storiche e documenti, nonché di esiti delle relazioni più recenti riguardanti indagini espletate sull'area interessata; b) prospezioni nel sottosuolo mediante indagini non distruttive.

Le fonti di natura archeologica sul tracciato della città antica sono numerose e si inquadrano nella più generale e sistematica ricerca archeologica dell'area meridionale, in Italia legata ai nomi di studiosi come Paolo Orsi, Umberto Zanotti Bianco e Domenico Mustilli. Con riferimento specifico al perimetro esatto della città antica ed agli insediamenti nell'area ove insiste palazzo Fondi, i dati disponibili sono rari e rinviano, a tutt'oggi, alle pubblicazioni di Bartolomeo Capasso (*Napoli greco-romana*, Arturo Berisio editore, Napoli, 1905) e Mario Napoli (*Napoli greco-romana*, 1959 e 1997, ed Colonnese, Napoli; e *Topografia e archeologia* in AA.VV., *Storia di Napoli*. 1° Vol. L'Età Classica, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 1971 - 1978). Nel corso degli anni '80 del secolo scorso sono stati avviati studi, analisi e sistematizzazioni delle ricerche archeologiche urbane compiute fino a quel momento nella realtà di Napoli (Antonio De Simone, *'Neapolis': topografia e urbanistica*, in *Rigenerazione dei centri storici. Il caso Napoli*, I, a cura di Studi Centro Storico Napoli - Il Regno del possibile, Edizioni del Sole 24 Ore, Milano 1988, pp. 101-107). Nel corso degli anni '90 e successivamente, in previsione degli scavi per il tracciato e la stazione di piazza Municipio della Metropolitana, sono stati eseguiti scavi in un'area vasta e sono state effettuate indagini, ma nel tratto di via Medina antistante l'edificio non è stata individuata la presenza di tracce significative archeologiche. Di grande interesse al riguardo sono: il catalogo della mostra *Napoli Antica*, 1985: le ricerche di Bruno d'Agostino e Daniela Giampaola, in relazione agli aspetti archeologici delle Varianti al PRG di Napoli; il saggio di Stefano De Caro, *La ricerca archeologica*, in *La Metropolitana di Napoli: nuovi spazi per la mobilità e la cultura*, Napoli, 2000.

E' pur vero che gli scavi della stazione di piazza Municipio si sono rivelati fruttuosi, tanto da aver consentito di ritrovare, in prossimità del Maschio angioino e nella direzione della Stazione marittima, più di tremila reperti. Particolarmente importanti i ritrovamenti che hanno consentito di confermare la ipotesi di Bartolomeo Capasso sulla ubicazione del porto romano maggiore. Nella pianta di Napoli greco-romana, redatta a cura dello stesso Capasso, il sito ove sorge palazzo Fondi compare a confine dell'invaso portuale. Occorre

tuttavia considerare che gli elementi a disposizione dello storico erano, e sono rimasti fino agli scavi più recenti, piuttosto scarsi. Inoltre vanno prese in attenta considerazione le trasformazioni plano altimetriche apportate nella zona nel secolo XVI, allorché il terreno scavato per realizzare il fossato intorno al Maschio angioino fu riversato nell'area da noi esaminata, fino a determinare un rialzo della quota stradale di più di tre metri rispetto a quella preesistente. Tale innalzamento, collegato al salto di quota con il piano stradale di via San Bartolomeo (- 5,00 m rispetto alla quota attuale di via Medina), consente di ritenere che il perimetro dell'invaso portuale fosse ubicato almeno 50 metri più a valle, in direzione del mare.

Sul piano concreto e tecnico-operativo, va segnalato che i recenti lavori per la realizzazione, a pochi metri dal portale di accesso a palazzo Fondi, di uno degli accessi alla stazione metropolitana di piazza Municipio, hanno escluso la presenza di reperti archeologici in quell'area. Al riguardo occorre sottolineare che tutti i lavori nei cantieri della metropolitana sono stati eseguiti sotto il controllo della competente Soprintendenza archeologica di Napoli. Nel tratto di via Medina antistante il palazzo, non sono state rilevate presenze archeologiche.

Per quanto attiene lo spazio interno al palazzo, in particolare la corte centrale con il suo spazio coperto porticato, sono state eseguite indagini specifiche con il georadar, da parte della società T & T srl al fine di individuare la eventuale presenza di opere murarie, sottoservizi, cisterne. Le indagini e gli esiti relativi sono contenuti nella Relazione tecnica, che fa parte degli elaborati progettuali in ordine al 'Cantiere della conoscenza'. Si è potuta accertare la presenza, oltre che dei sottoservizi già individuati, di volumi interrati in muratura di tufo, dei quali peraltro è possibile accertare l'esistenza e la consistenza attraverso alcuni saggi e fori effettuati nel corso della progettazione all'interno dei locali del piano seminterrato. Si tratta in effetti di sostruzioni murarie e testimonianze delle trasformazioni intervenute nel secolo XVIII, a seguito della realizzazione di palazzo Fondi e la conseguente demolizione di parte delle preesistenze del secolo XVI e XVII. Tali presenze non hanno rilevanza storico-archeologica, ma solo costruttiva e strutturale.

Sulla scorta di tali approfondimenti, delle verifiche sperimentali e degli esiti della ricerca storica in ordine alle trasformazioni del sito a partire dal secolo XVI, si può con certezza escludere la presenza di reperti archeologici sia nell'immediato contesto del manufatto, sia all'interno della corte centrale.

2. La ricerca storica: note metodologiche

La ricerca condotta si è sviluppata lungo due filoni principali. Il primo si è occupato delle fonti di natura bibliografica, archivistica, iconografica e storico-documentaria sull'edificio e sul suo contesto urbano. Il secondo ha indagato il corpo stesso del manufatto, al fine di reperire le tracce materiali delle trasformazioni intervenute e di effettuare la datazione cronologica delle diverse parti di cui è composta l'opera.

Nel primo caso si è proceduto svolgendo un profondo esame della letteratura esistente. Sono state esaminate le principali guide storiche della città con riferimento

particolare a quella di Celano-Chiarini¹ e a quella del Sigismondo². Si è passati poi all'esame della letteratura più recente concentrando l'attenzione sia ad opere più generali riguardanti la storia urbanistica della città di Napoli, sia a contributi più specifici incentrati sull'edilizia residenziale cittadina. Seppur pochi, i contributi esistenti sono stati utili nel fornire un punto fermo riguardo lo stato della ricerca riguardante il palazzo e nel riassumere le fonti archivistiche rinvenute fino a questo momento. In questa fase, è stato inoltre dato un particolare peso all'esame di testimonianze grafiche riguardanti l'edificio, sia di carattere topografico, passando in rassegna le più importanti vedute e piante storiche della città, sia di disegni, dipinti o foto che rappresentassero in maniera più specifica l'edificio in questione. In seconda battuta è stato svolto un lavoro di ricerca archivistica. Gli archivi interessati sono stati l'Archivio di Stato di Napoli e l'Archivio Municipale. In quest'ultimo caso la ricerca non ha portato ad alcun risultato. Presso l'Archivio di Stato di Napoli è stata rinvenuta invece diversa documentazione inedita riguardante il palazzo dove il rinvenimento più interessante è consistito in una perizia datata al 1877 ad opera dell'ingegnere Antonio Francesconi contenente una precisa descrizione dell'edificio, un apprezzamento di ogni sua parte ed un grafico raffigurante la pianta del primo piano nobile del palazzo. Una importante e nota raffigurazione di via Medina, utilizzata nell'analisi storica dell'edificio, è invece conservata all'Archivio General de Simancas.

Parallelamente alla ricerca sulle fonti dirette ed indirette, sono stati effettuati sopralluoghi all'interno dell'edificio e nel suo immediato contesto, al fine di riuscire ad individuare i segni della stratificazione costruttiva, dall'epoca della sua prima edificazione nel secolo XVIII fino agli anni più recenti. Particolare attenzione è stata posta nello studio delle diverse quote esistenti ai livelli seminterrato e piano terra, laddove appare evidente il condizionamento imposto dalle preesistenze, comunque edificate prima e dopo la trasformazione del sito nel secolo XVI. Lungo tale direttrice, sono risultati utili i risultati delle indagini strumentali eseguite per conto dell'Agenzia, in particolare quelli ottenuti con il Georadar lungo la superficie della corte interna.

3. Il sito

Palazzo Fondi-Genzano è ubicato in un'area compresa tra le attuali via Medina e San Bartolomeo, condizionata nel tempo sia dalla presenza del vicino Castel Nuovo sia per il tipo di residenze aristocratiche che vi si sono insediate, data la vicinanza con la Reggia, sia

¹ Carlo Celano, Giovanni Chiarini, *Notizie del bello dell'antico e del curioso della città di Napoli. Con aggiunte de' più notabili miglioramenti posteriori fino al presente estratti dalla storia de' monumenti e dalle memorie di eruditi scrittori napoletani*, Napoli 1856.

² Giuseppe Sigismondo, *Descrizione della città di Napoli e suoi borghi*, Tomi I-II-III, 1788, Napoli 1788-89.

per i cambiamenti orografici determinati nel XVI secolo dalla creazione dei fossati per la nuova cinta bastionata del Castello. Cambiamenti che hanno comportato l'innalzamento della quota di via Medina tanto che la chiesa di S. Maria dell'Incoronata (secolo XIV) oggi appare sottoposta alla quota stradale di quasi tre metri. Su questo riempimento vennero erette tutte le fabbriche che oggi caratterizzano la strada. Ulteriore memoria è l'indicazione del salto di quota tra la via Medina in corrispondenza dell'ingresso di Palazzo Fondi (m. 11,8) e la retrostante via S. Bartolomeo (m. 5,0) indicata già nelle piante Schiavoni. Differenza altimetrica che spiega i meccanismi di intersezione con "fabbricati alieni", l'esiguità delle aree presenti nel seminterrato rispetto alle dimensioni del palazzo, la anomalia di alcune deviazioni nella regolarità dell'impianto planimetrico riscontrabili fino alla quota del primo piano (escluso).

Fonti trascritte da Bartolomeo Capasso indicano nell'area dove sorgono ora i palazzi Fondi e Cirella il palazzo dei Diaz Garlon e la presenza di vasti giardini prospettanti su via Medina e l'attuale calata S. Marco; una situazione in parte leggibile ancora nella pianta Dupérac-Lafréry del 1566. L'irregolarità della divisione catastale in quest'area, la presenza di grandi, anomali, vuoti visibili nelle piante Carafa (1775) e Sciaconi (1872-80) oggi in parte edificati, fa ipotizzare che la parte meridionale dell'isola su cui insiste palazzo Fondi fosse ancora occupata da un giardino ad esso pertinente. Questo spiegherebbe la grande anomalia del limitato "spessore" degli ambienti del palazzo prospettanti sul lato meridionale del cortile (destra di chi entra). D'altronde la costruzione del limitrofo palazzo Cirella è documentata alla fine del XVIII secolo.

4. Analisi storico-architettonica

Il palazzo Sangro di Fondi sorge in via Medina sul lato orientale. Il primo nucleo dell'edificio va identificato in un agglomerato di case preesistenti acquistate nella prima metà del Cinquecento da Michele Giovanni Gomez, presidente della Regia Camera della Sommaria³. Il ricco magistrato aveva comperato le case al fine di unirle e trasformarle in un unico grande palazzo. Egli diede dunque avvio ai primi lavori per la trasformazione di queste piccole case.

Tale fenomeno era molto frequente nella Napoli di quegli anni quando i facoltosi signori dell'aristocrazia e i ricchi funzionari della burocrazia cittadina contribuirono a mutare il volto della città proprio attraverso la trasformazione di piccoli agglomerati di edifici in sfarzose residenze che andavano ad occupare molto spesso intere porzioni delle antiche insule del centro storico o, come nel nostro caso, aree immediatamente vicine ai centri del potere cittadino.

La pianta Dupérac - Lafréry del 1566 mostra una situazione ancora poco chiara (fig. 1).

³ ASNa, *Archivio di Sangro*, busta n. 6 "Scritture diverse in Napoli", fasc. 1, inc. 4; segnalato in L. Abetti, *I palazzi nobiliari di via Medina a Napoli, in Il sistema delle residenze Nobiliari. Italia Meridionale*, a cura di M. Fagiolo, Roma 2010, pp. 63-71.



Figura 1



Figura 2

L'impianto a corte del palazzo, riscontrabile nel nostro edificio e tipico dei palazzi nobiliari napoletani dell'epoca, non è ancora visibile. È dunque probabile che la pianta raffiguri una fase in cui il palazzo non aveva ancora acquisito la sua configurazione a corte e fosse costituito ancora da un insieme di edifici in via di trasformazione. L'impianto dell'edificio è invece cambiato nella veduta di Alessandro Baratta del 1629 (fig. 2). Qui vediamo un blocco principale di forma rettangolare prospettante su via Medina con alle spalle tre blocchi più bassi che sembrano formare una corte. Il primo blocco nostra due file di alte finestre e un attico con aperture minori mentre al piano terra è visibile il grande atrio voltato che fungeva da ingresso al palazzo. La configurazione della facciata su via Medina è rappresentata nel dettaglio all'interno del disegno seicentesco conservato presso l'Archivio General de Simancas raffigurante la cortina orientale della strada (fig. 3).

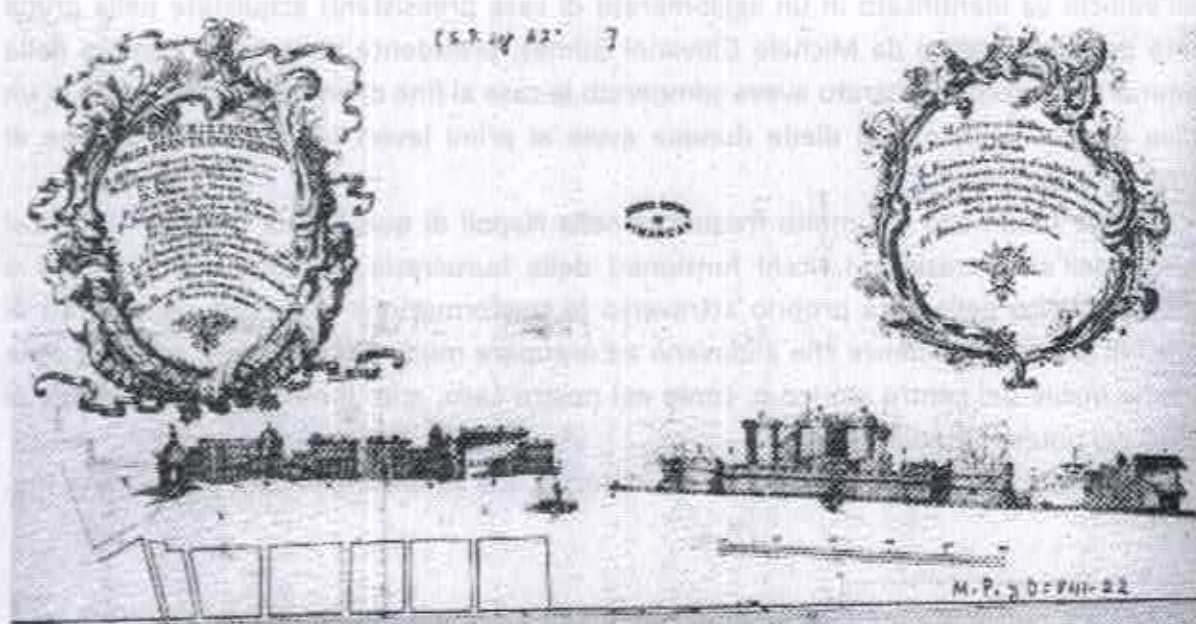


Figura 3

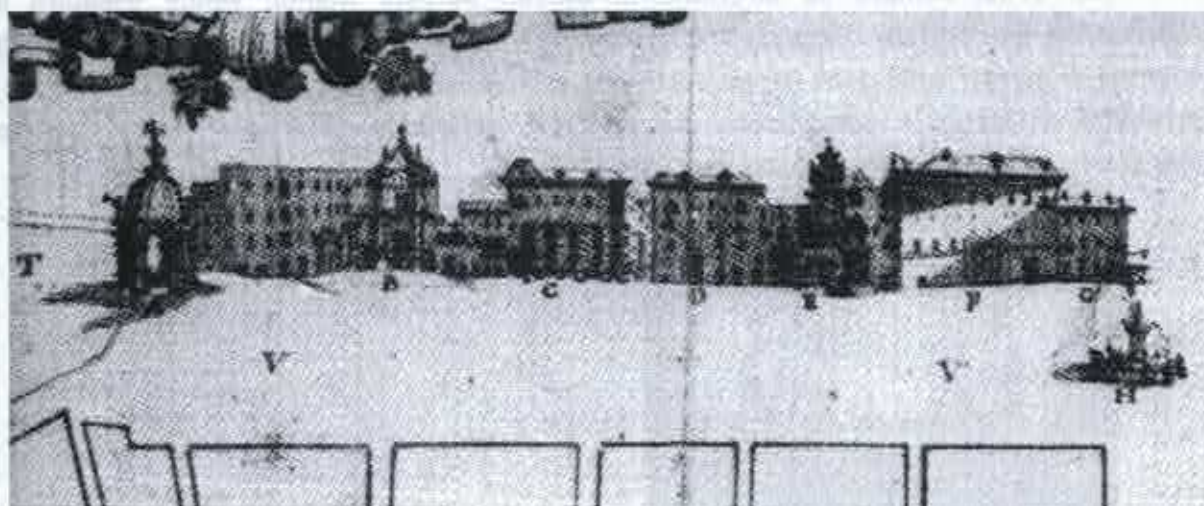


Figura 4

La facciata del nostro palazzo, segnata qui con la lettera F (fig. 4), presenta ancora un carattere tardo-cinquecentesco articolato in tre grandi blocchi: il primo è costituito da un alto basamento concluso da un grosso cordolo su cui sono poste alcune finestre e in cui è inserito l'originario portale trabeato successivamente modificato; il secondo blocco è articolato nel piano nobile e nell'attico; infine un'imponente cornice conclude l'edificio sovrastata da un grande tetto a falde.

Anthony Blunt legge a ragione nelle strutture del palazzo un impianto cinquecentesco che verrà modificato in seguito. Le fonti documentarie sull'edificio sono molto scarse, ma non si esclude che una ricerca accurata possa dare frutti almeno per quanto riguarda le fasi di trasformazione più significative, specie per quanto attiene le attribuzioni⁴. La lettura dell'edificio deve quindi essere fatta analizzando "archeologicamente" le strutture e attraverso il confronto con edifici simili.

Il palazzo appartenne alla famiglia Gomez fino al 1698, anno in cui Antonio e Agnese Gomez decisero di vendere l'edificio a Stefano de Marinis marchese di Genzano. Il ricco mercante genovese dopo aver acquisito la proprietà diede avvio a una serie di importanti opere di ammodernamento. I lavori furono affidati a Giovan Battista Manni, tra gli indiscussi protagonisti dell'edilizia napoletana nel periodo a cavallo del secoli XVII e XVIII. La sua presenza è documentata a partire dal 1704 e fino al 1714. Il suo programma di completo ammodernamento del palazzo prese avvio dal rifacimento di una parte dell'edificio che appariva del tutto lesionata e pericolante, probabilmente anche a causa dell'esplosione della polveriera del Castel Nuovo che nel 1693 fece crollare il tetto della vicina chiesa della Pletà dei Turchini⁵. I lavori proseguirono poi con la realizzazione del portico in controfacciata, il rifacimento del grande cortile e degli appartamenti al piano nobile. Nel 1709 venne rifatto il grande scalone mentre l'anno seguente fu realizzata la serliana sul fondo del cortile.

⁴ Come ad esempio la ristrutturazione settecentesca, attribuita a Luigi Vanvitelli da Francesco Milizia e da Luigi Vanvitelli junior.

⁵ ASNa, Archivio di Sangro, busta n. 6 "Scritture diverse in Napoli", fasc. 1, Inc. 13; cfr. L. Abetti, *op. cit.*

174

Nel 1712, sempre su direzione di Giovan Battista Manni, venne eseguito il rifacimento del portale d'ingresso. L'intervento consisté nella posa di due imponenti colonne di marmo sulle quali venne posta una grande balconata⁶. Un disegno del portale, attribuito al Manni e databile intorno al 1712, mostra le differenze tra il progetto dell'architetto e l'effettiva realizzazione (fig. 5).



Figura 5

Le difformità più evidenti riguardano l'apparato decorativo del portale, modificato probabilmente per motivi di ordine tecnico e statico: in particolare le volute nell'estradosso dell'arco presenti nel disegno di progetto non vennero eseguite come anche i tre blocchetti a punta di diamante che dovevano essere inseriti nell'architrave originario. Anche i capitelli delle colonne differiscono di molto da quelli disegnati dal Manni e riprendono alcuni motivi ricorrenti nei capitelli delle architetture napoletane tardo cinquecentesche e del primo Seicento (fig. 6).

⁶ ASNa, Archivio di Sangro, busta n. 6 "Scritture diverse in Napoli", fasc. 1, inc. 16; cfr. L. Abetti, *op. cit.*

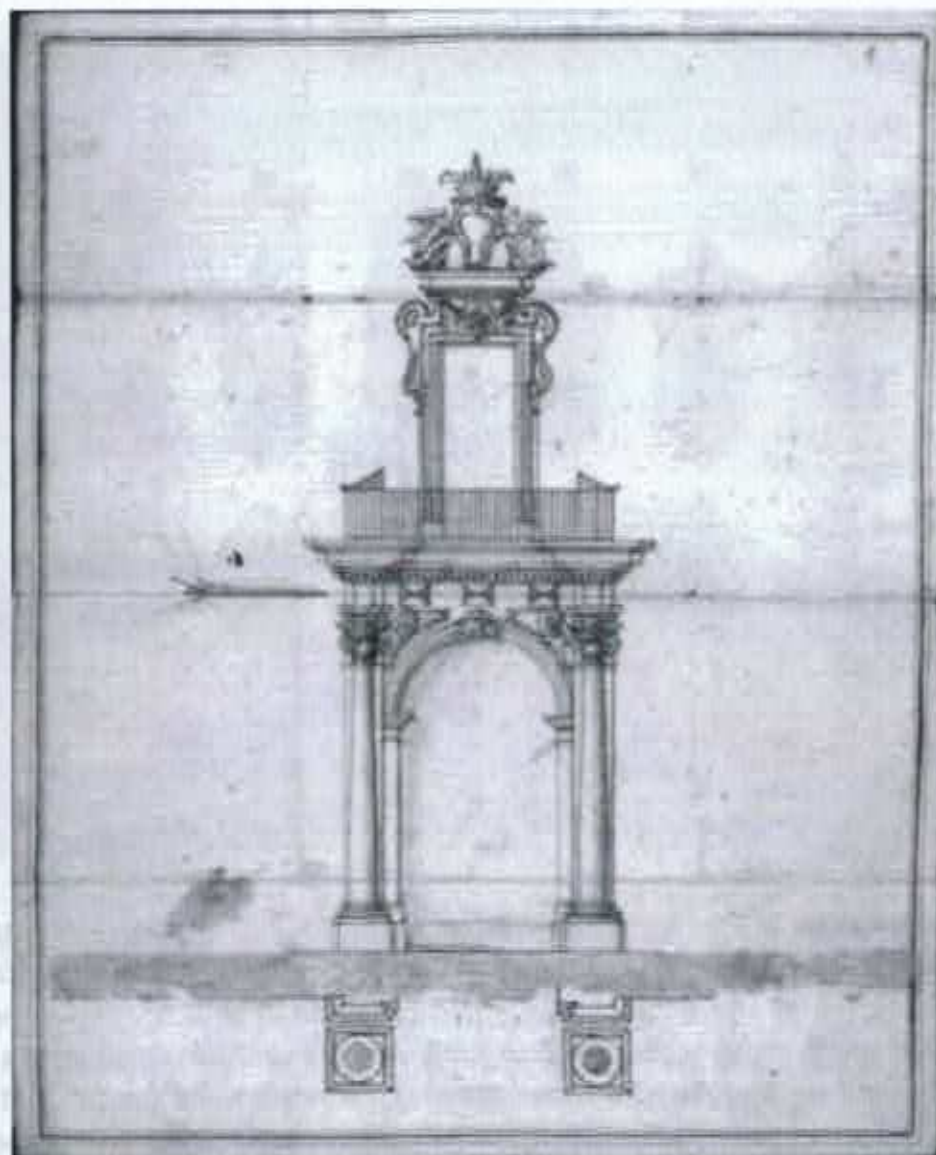


Figura 6

In realtà è probabile che durante i lavori diretti dal Manni tutto l'impaginato architettonico della facciata sia stato rinnovato con la regolarizzazione delle aperture sul fronte strada e la realizzazione di un importante apparato di stucchi. Importante in questo periodo anche la presenza di Giacomo del Po', responsabile degli affreschi presenti nella galleria ed in particolare della scena con *Le nozze tra Teti e Nettuno*⁷.

Una testimonianza grafica della facciata relativa a questi anni è l'incisione di Paolo Petrini del 1718 che raffigura l'edificio a una data riferibile al primo decennio del XVIII secolo (fig. 7).

⁷ B. de Dominici, *Vite de' pittori, scultori, ed architetti napoletani*, Napoli 1743, vol. III, p. 500



Figura 7

La configurazione architettonica del fronte su via Medina appare a questa data ancora simile a quella mostrata nell'incisione di Baratta di un secolo prima. La facciata infatti mostra due file di alte finestre, una a livello del basamento e una seconda fila riferibile invece al primo piano nobile; l'edificio appare ancora concluso da un tetto a falda.

Gian Giacomo de Marinis, che aveva ereditato il palazzo alla morte di Stefano, proseguì le opere di ammodernamento iniziate dal suo predecessore, concentrandosi in particolare sul rifacimento degli interni. I lavori si susseguirono in due fasi, la prima compresa tra il 1720 e il 1745 e la seconda tra il 1750 e il 1760.

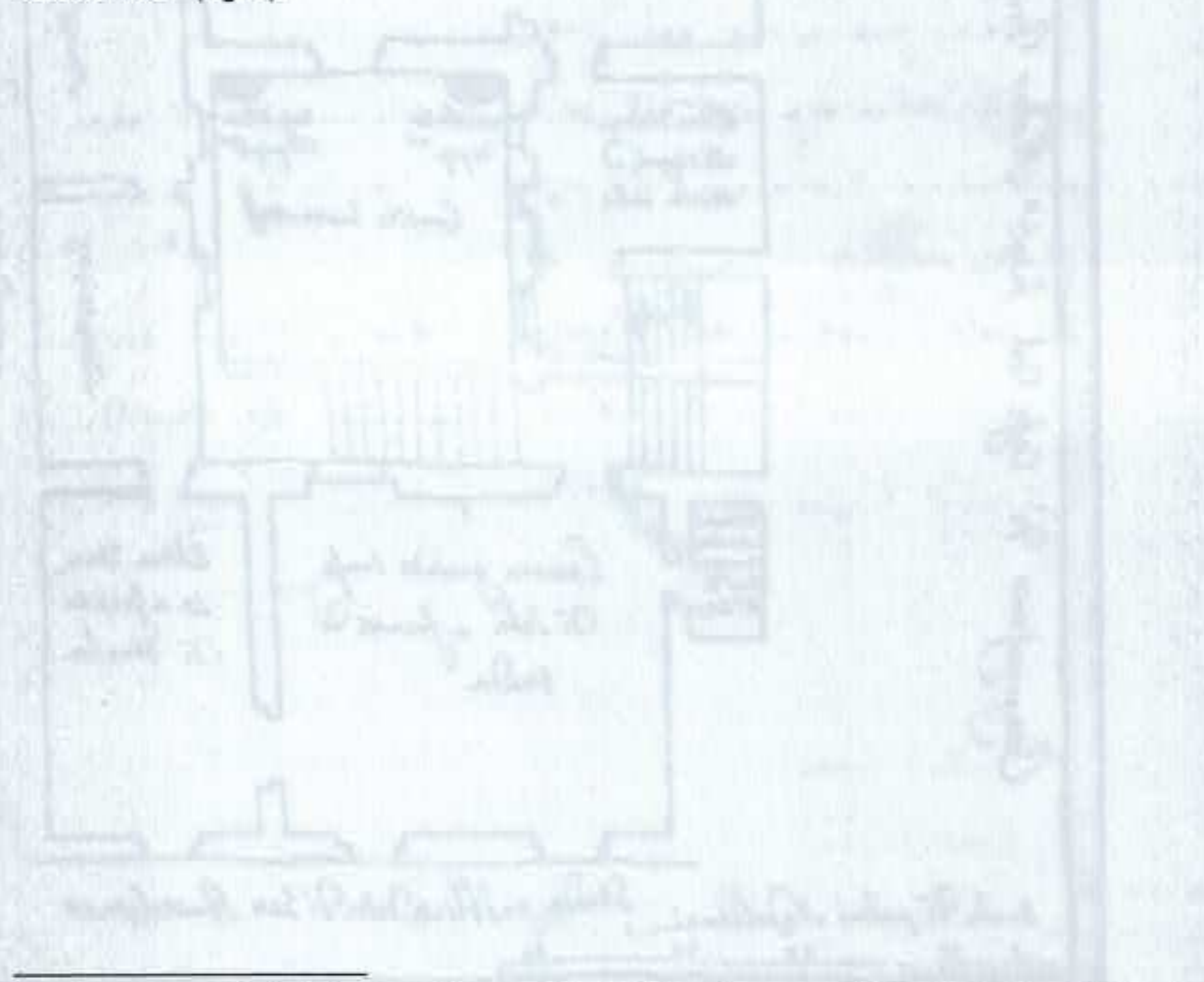
Nella prima fase di lavori in primo luogo fu completato quanto era rimasto in sospeso delle opere iniziate da Stefano de Marinis e poi si passò al rifacimento degli ambienti al primo piano nobile ornato con gli stucchi di Alessandro Montenero. Di questo periodo è anche la realizzazione di una seconda stalla nella zona in fondo a sinistra del grande cortile. Nella seconda fase invece furono rifatti il grande salone delle feste e la cappella privata dedicata a San Giorgio; le opere furono dirette dall'ingegnere Gaetano di Tommaso.

Come è stato sottolineato, la presenza del di Tommaso, collaboratore di Luigi Vanvitelli a palazzo Berio e la presenza di quest'ultimo in alcuni lavori per le residenze di Luzio di Sangro di Casacalenda, avvalorano l'ipotesi della presenza di Vanvitelli in questi anni nei cantieri del palazzo, almeno nella veste di supervisore dei lavori⁸. Non esistono

⁸ L. Abetti, *op. cit.*

infatti documenti che confermino un intervento di Vanvitelli che è ritenuto tradizionalmente il responsabile dell'intero edificio. Su tutte riportiamo le parole di Chiarini contenute nella sua edizione alla guida di Celano: "Dopo la Pietà, il palazzo che vedete a manco si apparteneva al vecchio Marchese di Genzano, ma poscia per diritto ereditario di una figliuola di lui, è passato in dominio del Principe di Fondi. L'edificio fu costruito dopo la metà del secolo passato con disegno del Cav. Luigi Vanvitelli. Il portone è tutto di marmo, decorato da due colonne di ordine jonico, e le finestre del piano nobile son formate a tabernacoli con pilastri dello stesso ordine. I particolari non hanno il merito degli altri operati dall'egregio Architetto; ma l'insieme delle linee architettoniche è grandioso, la ripartizione dei vani regolare, l'aspetto imponente. La corte scoperta è con bel giudizio decorata; e vi aggiunge bellezza e nobiltà una sopraimposizione di deliziose terrazze molto elegantemente disegnate. Anche di assai pregio è la scala trattata nei pianerottoli superiori con quella convenienza e grandezza che il Vanvitelli seppe trovare in tutte le sue opere"⁹.

Nel 1767 le dimensioni della proprietà vennero ampliate attraverso l'acquisto di un edificio posto sul lato orientale del palazzo e oggi corrispondente al civico 50 di via San Bartolomeo¹⁰ (fig. 8).



⁹ C. Celano, *Notizie del bello dell'antico e del curioso della città di Napoli...*, con note di G. B. Chiarini, Napoli 1859, vol IV, p. 371-372.

¹⁰ ASNa, *Archivio di Sangro*, busta n. 6 "Scritture diverse in Napoli", fasc. 5, inc. 4; cfr. L. Abetti, *op. cit.*

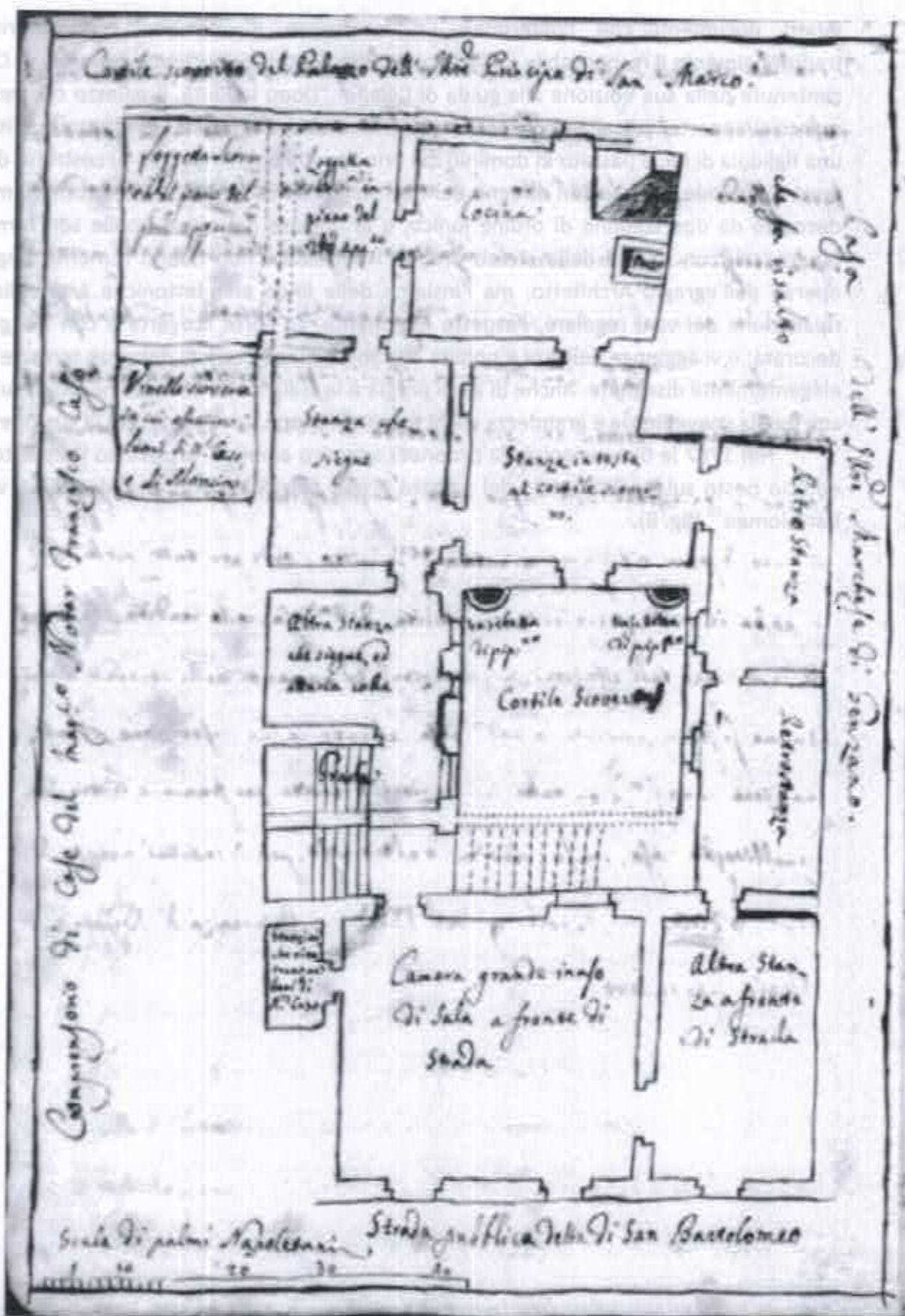


Figura 8

Giovan Giacomo de Marinis aveva tentato di acquisire l'edificio già precedentemente, nel 1734, ma il costo troppo elevato dell'operazione l'aveva costretto a desistere dai suoi intenti. Durante la stessa fase di lavori, inoltre, si portò al livello attuale l'edificio, di pertinenza del nostro palazzo, che si trova tra questo e la chiesa della Pietà dei Turchini.

Riguardo questa fase della storia dell'edificio è opportuno confrontare la situazione mostrata nella pianta del duca di Noja del 1775 (fig. 9).

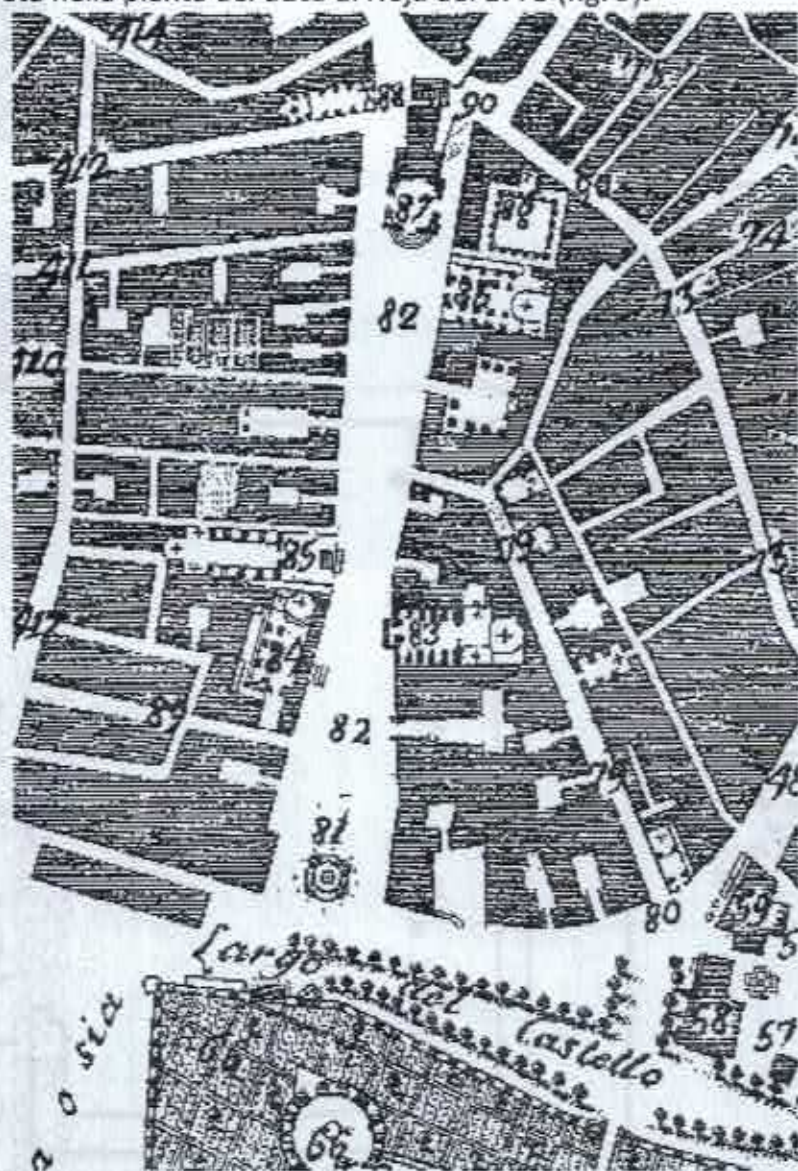


Figura 9

Qui vediamo come, una volta superato l'atrio di ingresso, la lunga corte terminasse con un secondo braccio ad esso ortogonale posto al di sotto della serliana che fa da fondale. In questa zona venne ricavata la suddetta seconda rimessa più piccola, durante la prima fase dei lavori voluti da Gian Giacomo de Marinis (fig. 10).

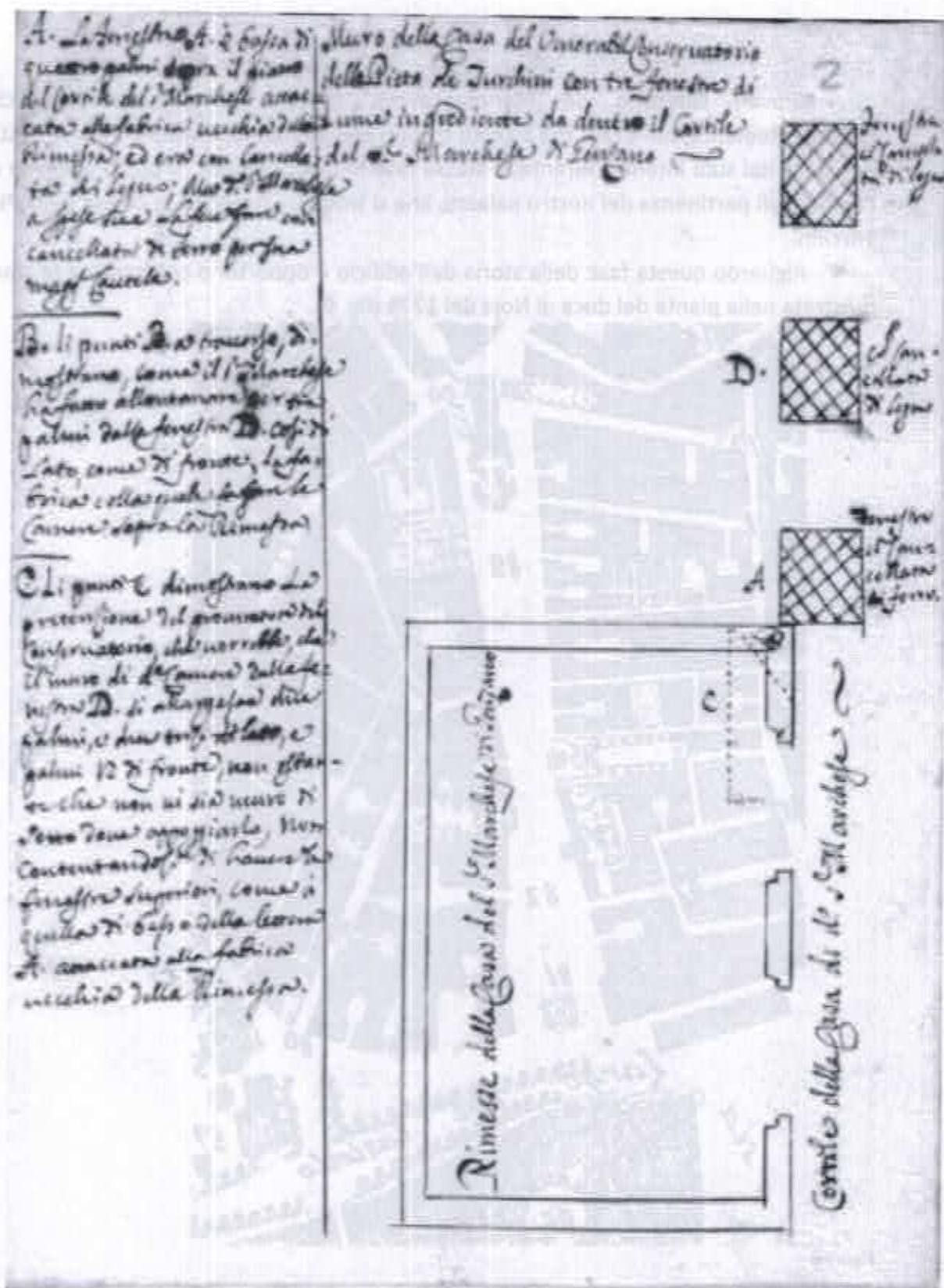


Figura 10

Oggi in questo secondo braccio sono stati ricavati diversi locali: uno sul lato destro che dà anche accesso a un vano scala, realizzato probabilmente nei primi decenni del XX secolo e uno posto sulla sinistra, realizzato probabilmente nello stesso periodo del primo, che crea un disimpegno dinanzi a una serie di ambienti di servizio dell'edificio che dovevano far parte del suo impianto originario: nel rilievo dello stato di fatto è qui chiaramente visibile la differenza di spessore nelle murature di questi diversi ambienti. Non doveva esistere tra l'altro alcuna possibilità di accesso all'edificio posto alle spalle del cortile, corrispondente al civico 54 di via San Bartolomeo: il collegamento tra questi due edifici doveva avvenire esclusivamente ai piani superiori mentre le buclature che oggi creano un passaggio a livello del cortile devono essere anch'esse risultato di opere portate avanti ai primi del Novecento.

Nel 1798 il palazzo entrò in possesso della famiglia di Sangro in seguito al matrimonio di Maria Costanza de Marinis e Giuseppe di Sangro. A quest'epoca deve risalire il rifacimento del fronte principale su via Medina, con la distruzione degli stucchi dei primi del Settecento, raffigurati nell'incisione di Petrinì, e la modifica della configurazione architettonica della facciata. L'altezza dell'antico attico venne infatti elevata ottenendo in tal modo un secondo piano nobile (11).

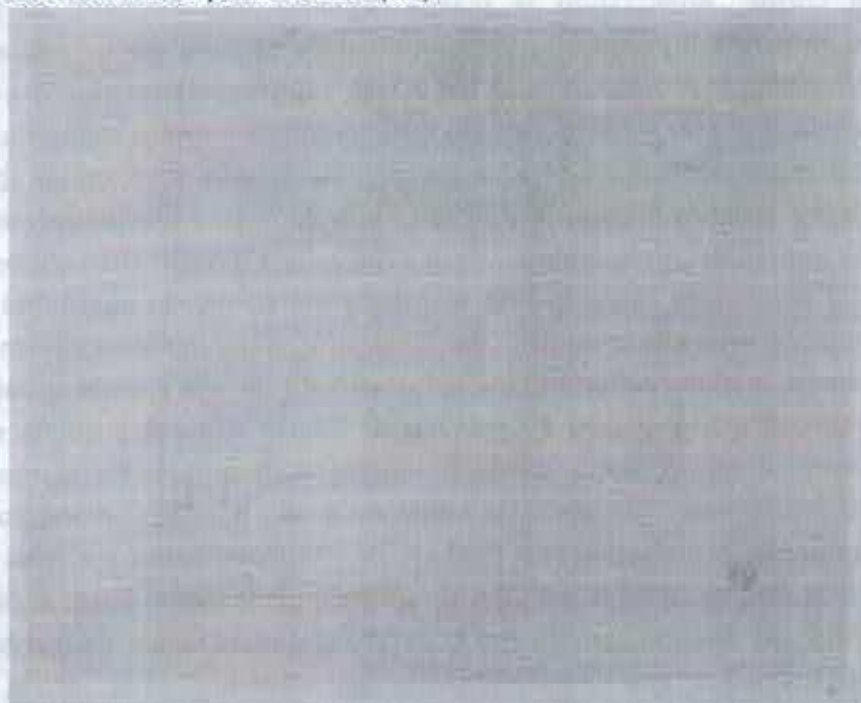


Figura 11

Due disegni risalenti agli anni '20 del XIX secolo forniscono preziose informazioni sullo stato del palazzo in questi anni.

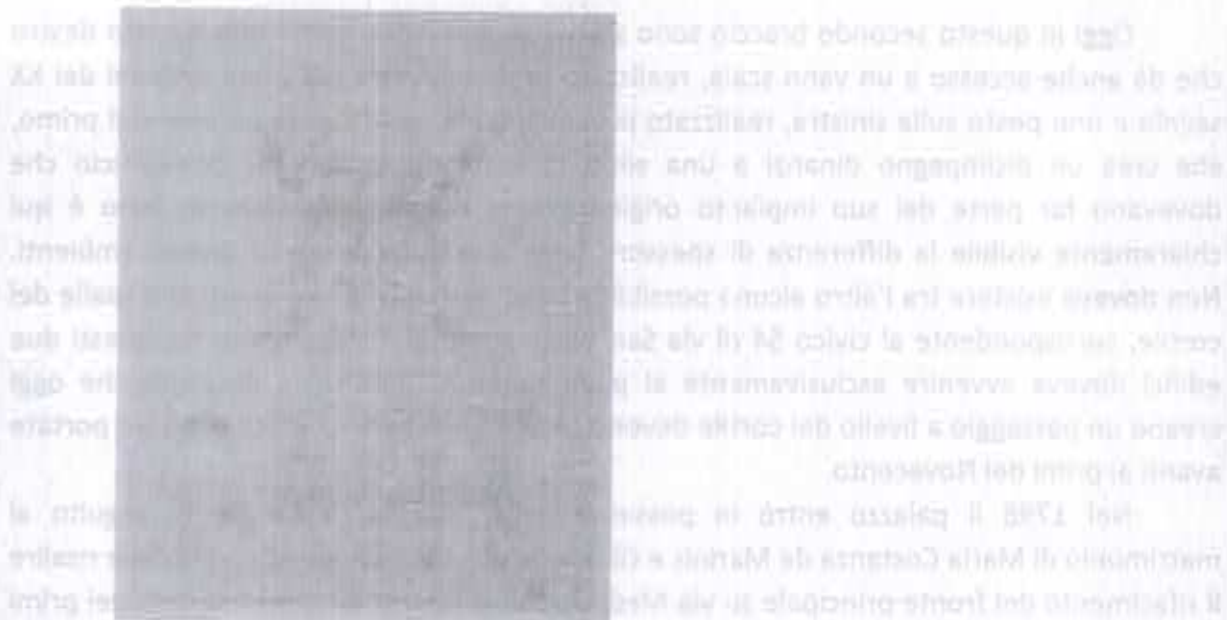


Figura 12

Si tratta di una pianta (fig. 12) e di due alzati del palazzo, uno relativo alla facciata e uno raffigurante il cortile. Analizzando la pianta notiamo due elementi di grande importanza finora sconosciuti. Il primo è rappresentato dalla fontana semicircolare posta sul fondo del grande cortile, al di sotto della serliana: essa rappresenta un ulteriore indizio che avvicina il Vanvitelli al nostro edificio. Questo schema infatti è molto vicino da quello proposto dall'architetto per il già citato palazzo Berio in via Toledo dove, come abbiamo già sottolineato, egli era assistito proprio dall'ingegnere Di Tommaso, documentato quale autore dei lavori che interessarono la fabbrica tra il 1750 ed il 1760. Un altro elemento di grande interesse è la bella scala posta in alto a sinistra del cortile, in continuità con il porticato sottostante la serliana che fa da fondale. Gli alzati aggiungono altre informazioni: vediamo, in primo luogo, lo stato della facciata, caratterizzata da una grande copertura a falda. L'altezza dell'ultimo piano doveva essere ancora ridotta rispetto a quella attuale mentre il pian terreno, il primo piano nobile e l'ingresso monumentale si mostrano all'incirca nella configurazione attuale. Da notare è il bugnato d'angolo oggi completamente scomparso: è probabile che esso sia da riferire ai lavori condotti dal Di Tommaso per Gian Giacomo de Marinis. All'interno notiamo già la loggia posta al di sopra della serliana sul fondo: dal disegno sembra che la parete di questa loggia sia trattata con delle nicchie ad arco e non con le aperture architravate oggi presenti.

avveniva, ancora a questa data, esclusivamente ai piani superiori grazie all'uniformità di livello dei pavimenti e attraverso una scala a chiocciola che vedremo più avanti. Il palazzo si articolava in un pianterreno, un ammezzato e due piani nobili. Al pianterreno lungo la facciata principale erano ricavate due botteghe. Una più piccola sul lato sinistro e una più grande sul lato destro. Su questo lato la bottega era, come oggi, collegata ai locali delle antiche scuderie adibite a tipografia; già in questo periodo dunque esiste un collegamento tra i locali che danno sulla strada e gli ambienti delle stalle grandi. Sul fondo del cortile, al di sotto della grande serliana si aprono alcuni locali di servizio e la seconda scuderia piccola realizzata da Gian Giacomo de Marinis. La perizia conferma che le stalle piccole sono state ricavate nei pressi di questo cortile minore, quello posto in senso ortogonale alla corte principale. La citata scala a chiocciola, ancora oggi esistente, è posta in fondo alla corte e permetteva di accedere sia a un quartino ammezzato posto tra il pianterreno ed il primo piano al di sopra delle scuderie minori sia ad alcuni ambienti dell'edificio al civico 54 di via San Bartolomeo sempre a livello del primo ammezzato. Oggi la scaletta mantiene esclusivamente questa funzione di collegamento: una seconda apertura posta allo stesso livello che dà verso un piccolo ambiente sul fondo del cortile deve essere il risultato di lavori successivi. Nella perizia non c'è traccia della fontana e della scala presenti nel rilievo ottocentesco che abbiamo analizzato prima.

Il pian terreno era composto da due appartamenti. Il primo posto sul lato destro aveva il suo accesso attraverso lo scalone principale. Esso si divideva in otto stanze di cui tre affacciate su via Medina. Il secondo appartamento aveva accesso invece dal porticato ed era anch'esso formato da otto stanze: alcune di esse su via Medina, altre cinque poste più verso l'interno al di sopra della scuderia piccola.

Dell'appartamento nobile al primo piano abbiamo una pianta contenuta nella stessa perizia. Esso si estende per tutto il perimetro dell'edificio, dal fronte su via Medina fino a quello sulla retrostante via San Bartolomeo. L'appartamento è composto da venti stanze tra cui spicca il grande salone che affaccia su via Medina. È opportuno confrontare la pianta contenuta nella perizia con il rilievo moderno. L'impianto dell'edificio nelle due rappresentazioni appare sostanzialmente simile. Smontando dallo scalone principale si giunge a un vestibolo che permette l'accesso al gran salone, sulla sinistra, alle zone private, verso destra, e a una sorta di ballatoio. Gli ambienti che affacciano su via Medina sono uguali a parte le tramezzature poste nelle stanze ai lati del salone, aggiunti probabilmente durante i lavori voluti dal Regime fascista.

Vi è poi un secondo piano nobile in cui l'appartamento rispecchia più o meno quello del primo. Se confrontiamo la descrizione della perizia del 1877 con i disegni risalenti agli anni '20, citati sopra, dobbiamo rilevare la presenza di lavori in questa fascia temporale. La facciata mostrata nei rilievi più antichi, infatti, mostra ancora la presenza di un unico piano nobile e di un attico mentre nella descrizione contenuta nella perizia si parla con chiarezza di un secondo piano nobile. Al pian terreno inoltre non si rileva la presenza della fontana sul fondo del cortile e della scala posta sul lato sinistro, entrambe ben visibili nel rilievo degli anni '20.

Una testimonianza che deriva dalla cartografia storica napoletana è quella risalente al 1880 che ricaviamo dalla pianta dello Schiavoni. La configurazione del pianterreno è ancora quella descritta dalla perizia. La campata destra della serliana sul fondo del cortile è già occlusa ed occupata da un nuovo locale.

Ancora nei primi del Novecento il nostro palazzo era ancora coperto da un tetto a falde e doveva rispecchiare la situazione descritta nel perizia del 1877, con i due piani nobili. Una foto d'epoca (fig. 14), infatti, mostra l'edificio nelle sue forme precedenti ai lavori voluti dal Regime fascista.



Figura 14

Durante il Ventennio, infatti, il palazzo divenne sede della Federazione provinciale fascista e Casa del fascio subendo una serie di importanti lavori che ne mutarono in parte l'aspetto. La realizzazione del sacrario ai caduti, presente al pianterreno, sul lato sinistro del cortile, risale di certo al 1935. Secondo un cinegiornale dell'11 novembre dello stesso anno¹¹, infatti, esso venne inaugurato il 28 ottobre 1935. Nel cinegiornale si parla inoltre di "rinnovata casa del fascio": è dunque probabile che la serie di lavori che interessarono il palazzo in questi anni, terminati proprio nel 1935, non si limitarono unicamente alla realizzazione della cappella ma furono estesi a tutto l'edificio apportando significative modifiche, al fine di adattare la struttura alla nuova funzione. In primo luogo la facciata dell'edificio fu completamente mutata (fig. 15).

¹¹ Giornale Luce B0777, 11 novembre 1935, <http://www.archivioluce.com/archivio/>



Figura 15

Al centro di essa venne posta una torretta; l'altezza dell'edificio fu aumentata e la copertura fu trasformata completamente: il tradizionale tetto a spioventi fu eliminato e venne realizzato un grande terrazzo con un'imponente balaustra a cui si accedeva da un nuovo piano creato al di sopra del secondo piano nobile. Questo nuovo piano era concluso anch'esso da una copertura piana. I lavori condotti all'interno non stravolsero la distribuzione ottocentesca visibile nella perizia citata sopra. Gli interventi si concentrarono soprattutto nell'ammodernamento dell'aspetto estetico degli interni, con modifiche pesanti relative agli apparati decorativi come la realizzazione di un ambiente con quattro colonne in finto stucco in uno dei grandi saloni del primo piano nobile. Poche furono le tramezzature che vennero utilizzate per dividere in maniera diversa gli ambienti preesistenti.

Nell'immediato dopoguerra il palazzo divenne sede della Federazione comunista napoletana e fu teatro di diversi scontri tra cui si ricorda quello particolarmente cruento dell'11 giugno 1946 scatenato da monarchici e vecchi fascisti in seguito ai fatti del referendum del 2 giugno. In questi anni la facciata dell'edificio fu modificata, con l'eliminazione della torretta con l'orologio e la creazione di una balaustra continua, al fine di cancellare un elemento fortemente legato alla retorica di regime¹².

¹² Corriere della Sera, 6 giugno 2007. Mentre si attendeva la proclamazione ufficiale dei risultati del referendum del 2 giugno, nella giornata dell'11 giugno gli scontri più gravi si ebbero in via Medina, ove all'epoca esisteva la sede



Figura 16

napoletana del Partito Comunista Italiano, al n. 54. Quel giorno si diffuse la notizia che la sede del partito esponeva oltre alla bandiera rossa con falce martello anche una bandiera tricolore priva dello stemma sabauda. Un corteo monarchico cercò di assaltare la sede del PCI in via Medina per cercare di togliere il tricolore esposto, ma venne bloccato da un cordone della polizia che cercava di mantenere l'ordine pubblico. La fine della giornata conteggio' 9 manifestanti monarchici uccisi e una cinquantina di feriti, altre fonti parlano di 12 morti e circa 200 feriti, quasi tutti giovanissimi.

MIBACT
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Dipartimento delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione Generale per il Comune
e la Provincia di Napoli

AUTORIZZAZIONE CON PRESCRIZIONI

to nota n. **11696** del **18-05-2016** **DEL DEMANIO**

[Signature]
Il Soprintendente
Arch. *[Signature]*

DIREZIONE CENTRALE

Aree Manutenzione, Contratti e Beni Confiscati
EDILIZIA

VERIFICATO



RISTRUTTURAZIONE E RESTAURO DI PALAZZO "FONDI" **VIA MEDINA 24, NAPOLI**

COMMITTENTE
Agenzia del Demanio
Via Salaria n. 26, 00197 Roma
Direzione Centrale Manutenzione, Contratti e Beni Confiscati
EDILIZIA

Responsabile del Procedimento:
Arch. Eugenio Caudal



ArchiCons s.r.l.

COORDINAMENTO GENERALE
PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
PROGETTAZIONE CLIMATICA
Ing. *[Signature]*
Arch. *[Signature]*
Arch. *[Signature]*
Arch. *[Signature]*
Arch. *[Signature]*
Arch. *[Signature]*



Migliore Stas

PROGETTAZIONE STRUTTURALE

Prof. Ing. M. R. Migliore
Ing. G. Migliore
Arch. A. P. Migliore



Elioti Partners

PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA
SOSTENIBILITA' - AUTOMAZIONE

Ing. Luigi Corbi

CONSULENZA PER GLI ASPETTI STORICI
Prof. Arch. Leonardo Di Mauro

PROGETTO DEFINITIVO

DESCRIZIONE

RELAZIONE TECNICA OPERE CIVILI
ADEGUAMENTO FUNZIONALE E TECNOLOGICO

TAVOLA N°

R02

SCALA

-

REVISIONE

8

DATA

13/05/2015

Rev. Motivazione. Realizzato. Verificato. Approvato. Autorizzato.

AGENZIA DEL CREDITO
via Salaria 10 - 00198 Roma

PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE E LAVORI DI MANUTENZIONE DELLA
PROTEZIONE E IN ESCLUSIVA REALIZZAZIONE AI LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E
RISTRUTTURAZIONE DELL'IMMOBILE DENOMINATO "PALAZZO FONCI" UBICATO IN ROMA, VIA
SALARIA 10

RELAZIONE SPECIALE

C.1 - PROGETTO ARCHITETTONICO, ALLEGATO FUNZIONALE E
TECNICO

INDICE

- C.1.1 - Opere e interventi progettati
- C.1.2 - Consistenza del progetto: volumi e sezioni
- C.1.3 - Destinazioni d'uso, superfici e uso di spazi
- C.1.4 - Progetti: aree, distinzioni e funzioni
- C.1.5 - Progetti: collegamenti verticali e orizzontali
- C.1.6 - Progetti: recupero delle parti strutturali
- C.1.7 - Progetti: impianti elettrici degli spazi interni
- C.1.8 - Progetti: installazione di impianti tecnologici
- C.1.9 - Progetti: caratteristiche prestazionali e dispositivi dei materiali previsti
- C.1.9.1 - Ristrutturazione
- C.1.9.2 - Ristrutturazione
- C.1.9.3 - Ristrutturazione
- C.1.9.4 - Ristrutturazione
- C.1.9.5 - Ristrutturazione

AGENZIA DEL DEMANIO
Via Barberini, 38 – 00183 Roma

PROGETTAZIONE DEFINITIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE E DI ESECUZIONE FINALIZZATI AI LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E RESTAURO DELL'IMMOBILE DENOMINATO "PALAZZO FONDI" UBICATO IN NAPOLI, VIA MEDINA 24

Progetto Definitivo

RELAZIONE SPECIALISTICA

C.1 – PROGETTO ARCHITETTONICO: ADEGUAMENTO FUNZIONALE E TECNOLOGICO

INDICE

- C.1.1 - Criteri e indirizzi progettuali
- C.1.2 - Consistenza del manufatto: superfici e volumi
- C.1.3 - Destinazioni d'uso, superfici e n.ro di addetti
- C.1.4 - Progetto: scavi, demolizioni e rimozioni
- C.1.5 - Progetto: collegamenti verticali e orizzontali
- C.1.6 - Progetto: superamento delle barriere architettoniche
- C.1.7 - Progetto: riassetto distributivo degli spazi interni
- C.1.8 - Progetto: realizzazione di superficie soppalcata
- C.1.9 - Progetto: caratteri prestazionali e descrittivi dei materiali prescelti
 - C.1.9.1 - SOFFITTATURE
 - C.1.9.2 - PAVIMENTAZIONI
 - C.1.9.3 - TRAMEZZATURE/DIVISORI
 - C.1.9.4 - FINITURE E RIVESTIMENTI
 - C.1.9.5 - INFISSI ESTERNI ED INTERNI

C.1 – ADEGUAMENTO FUNZIONALE E TECNOLOGICO

C.1.1 - CRITERI E INDIRIZZI PROGETTUALI

Premessa

Con riferimento alle soluzioni di *adeguamento funzionale e tecnologico di Palazzo Fondi*, il progetto è stato condotto nel suo insieme sistemico, recependo le istanze e gli obiettivi posti dalla Committenza e verificandone la fattibilità e sostenibilità alla luce dei vincoli esistenti. Particolare attenzione è stata posta alle trasformazioni e stratificazioni intervenute nel tempo, ed alle relazioni che intercorrono fra le singole parti dell'opera e fra queste e l'opera nella sua intera consistenza fisica di testimonianza materiale della civiltà architettonica del Settecento napoletano, con i suoi apparati costruttivi, decorativi e pittorici.

Il progetto è stato pertanto redatto nella considerazione:

- 1) dei vincoli e delle prescrizioni esistenti;
- 2) delle richieste avanzate dalla Committenza in ordine alle istanze di funzionalità, flessibilità e sicurezza;
- 3) della necessità di un approccio sistemico ed integrato al manufatto delle diverse componenti architettoniche (restauro e ristrutturazione), strutturali ed impiantistiche.

1 – con riferimento al primo punto, il progetto ha preso atto:

- dei vincoli monumentali esistenti, che impongono di minimizzare le trasformazioni dell'assetto costruttivo esistente e massimizzare la conservazione dell'esistente, in sintonia con quanto prescritto dalla normativa vigente in materia di beni culturali e concordato con la competente Soprintendenza ai beni architettonici e con quella ai Beni storici e artistici;

- delle norme urbanistiche come fissate dalla Variante Generale al P.R.G. di Napoli, approvato con decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 323 dell'11 giugno 2004, di cui alla TAV. 7 – Centro storico- Classificazione tipologica, Foglio n. 14 II, Unità edilizie di base ottocentesche originarie o di ristrutturazione a corte;

- delle indicazioni fornite dal competente Ufficio del Vigili del Fuoco in ordine agli aspetti della sicurezza del personale e del pubblico previsto, in relazione alla complessa situazione piano altimetrica e distributiva del manufatto storico.

Sulla scorta di quanto sopra, ci siamo preoccupati di garantire la compatibilità fra le istanze di massima conservazione del costruito storico, come prescritto in presenza di edificio vincolato, e le istanze di riqualificazione funzionale del manufatto in tutti i suoi livelli; puntando altresì a valorizzare il carattere monumentale dell'edificio, attraverso un accurato restauro della sua consistenza fisica, dei suoi manufatti, delle sue superfici, dei suoi apparati decorati e pittorici.

Le poche trasformazioni indispensabili sono state ricondotte nei limiti delle prescrizioni della competente Soprintendenza e nelle norme di attuazione del P.R.G. (Variante Generale) comunale. Tali trasformazioni consistono essenzialmente : 1) nella ubicazione di un soppalco intermedio in corrispondenza dei volumi compresi nel secondo piano, onde conciliare la richiesta della Committenza con le prescrizioni della competente Soprintendenza; 2) nel solo riassetto e riconfigurazione di alcuni solai e piccoli tratti murari, ubicati in corrispondenza al blocco scala/ascensore principale, alterati da interventi relativamente recenti che impediscono la normale fruizione degli spazi e non costituiscono testimonianza di memoria storica.

2 – con riferimento al secondo punto, le soluzioni progettuali hanno recepito e rappresentato:

- le richieste della Committenza, sia in termini di riassetto funzionale dell'intero fabbricato, sia in termine di distribuzione delle stesse, quali sono state concordate nel corso dei numerosi incontri e sopralluoghi avuti con i preposti funzionari dell'Agenzia;

- le numerose informazioni acquisite sull'edificio attraverso studi, ricerche, rilievi integrativi, indagini strumentali, prove, prelievi e analisi di laboratorio che, non presenti nel progetto a base di gara, hanno consentito di pervenire ad una chiara e più approfondita conoscenza dell'opera, delle sue trasformazioni nel tempo, del suo stato di conservazione.

Preso atto degli elementi e delle indicazioni sopraesposte, si è provveduto ad organizzare le destinazioni d'uso alla luce del rapporto fra superfici esistenti e numero di addetti, onde fornire una adeguata risposta alle esigenze di massima efficienza in termini di spazi attrezzati e postazioni di lavoro, con distinzione fra spazi di connessione, spazi serventi e spazi di lavoro.

E' stato massimizzato il numero di personale addetto alle funzioni lavorative di ufficio, nei limiti della normativa vigente in caso di ristrutturazione globale di edifici esistenti, dividendo la superficie lorda per 25 ed ottenendo il numero di addetti consentiti e tenendo conto di una percentuale di pubblico che potrebbe accedere in determinate fasce di orario agli uffici in numero non superiore al 30% degli addetti presenti;

Il progetto ha puntato ad assicurare efficienti e rapidi collegamenti verticali fra i vari livelli dell'edificio, e con essi la rapida accessibilità del personale e del pubblico nei diversi ambienti, con adeguamento alle norme e potenziamento degli stessi collegamenti, opportunamente distribuiti secondo criteri che non alterano l'attuale assetto costruttivo e che sono stati concordati con il competente Ufficio del Vigili del Fuoco.

Le soluzioni adottate assumono come irrinunciabile l'obiettivo di conciliare la massima flessibilità compatibile con le rigidità esistenti, al fine di poter configurare un'offerta articolata di unità funzionali autonome, valida per uno o più soggetti operanti, con possibile unificazione o ripartizione dei gruppi di uffici serviti verticalmente. Tale scelta ha consentito di articolare e distribuire le funzioni nei vari spazi ed ai diversi livelli, secondo modalità tali da massimizzare la flessibilità funzionale e di offerta alle esigenze interne dell'Agenzia nelle sue articolazioni o alle esigenze di altri Enti o società pubbliche e/o private. Gli spazi interni ai vari livelli sono stati articolati in modo da poter essere indistintamente utilizzati: 1) da un unico Ente o società; 2) da più Enti o società che si avvalgono di interi piani; 3) da più Enti o società che si avvalgono di parti o porzioni dei diversi livelli.

In tale prospettiva, gli interventi progettati consentono di abbattere le barriere architettoniche verticali ed orizzontali al fine di assicurare la massima fluidità dei collegamenti e dei percorsi all'interno dei diversi piani, con la sicurezza del personale e del pubblico, con riferimento alle vie di fuga ed ai dispositivi di legge e relativa compartimentazione dei connettivi principali.

3 - con riferimento al terzo punto, il progetto è stato strutturato sulla scorta di alcune imprescindibili esigenze:

- la necessità di un approccio sistemico ed integrato al manufatto delle diverse componenti architettoniche, strutturali ed impiantistiche;
- l'opportunità di introdurre, a fini di riqualificazione funzionale, componenti e sistemi tecnologici tali da poter assicurare elevati livelli qualitativi ed un idoneo confronto dialettico fra il carattere 'permanente' del manufatto monumentale ed il carattere dinamico, flessibile e reversibile degli innesti innovativi;
- l'adozione dei più avanzati criteri di approccio sistemico ai temi del confort e del benessere negli edifici storici;

- Il recepimento delle relazioni che Interkorrono sia all'interno del palazzo fra i vari blocchi funzionali, sia all'esterno in un approccio dinamico e flessibile di allocazione multifunzionale di uffici ed attività tecniche;
- la riduzione al minimo l'impiego di opere nuove permanenti nell'articolazione degli spazi, attraverso l'impiego privilegiato di componenti reversibili ed a secco, facilmente posti in opera e reversibili, tali da assicurare la massima flessibilità e adattabilità alle eventuali richieste di modifiche funzionali da parte dei fruitori;
- la scelta di materiali e tecnologie in grado di assicurare la massima durabilità, sostenibilità ed eco-compatibilità con le istanze di manutenzione programmata del fabbricato, in linea anche con gli indirizzi e le prescrizioni della Soprintendenza in materia di restauro di edifici vincolati.

Per gli aspetti relativi ai punti sopracitati, si rinvia ai paragrafi di questa Relazione Generale ed alle Relazioni Specialistiche.

C.1.2 - CONSISTENZA DEL MANUFATTO: SUPERFICI E VOLUMI

L'immobile ha una superficie utile coperta complessiva pari a mq. 4.573,5, con esclusione dell'androne, della Cappella Commemorativa Invalidi Civili (mq. 31) e del corpo scala A (scalone monumentale), del corpo ascensore-scala B (solo ascensore fino al piano secondo, da questo livello accompagnato da scala con rampanti) e del corpo scala-ascensore C, non a norma.

Per singoli livelli, la superficie utile dello **Stato di Fatto** si articola in tal modo:

- Piano Seminterrato, quota prevalente (- 4,30 m) =	mq. 389
- Piano Terra, quota prevalente (0,00 m) =	mq. 420
- Piano Rialzato, quota prevalente (+ 2,30 m) =	mq. 652
- Piano Ammezzato 1, quota prevalente (+5,80 m) =	mq. 170
- Piano Primo, quota prevalente (+ 8,80 m) =	mq. 869
- Piano Ammezzato 2, quota prevalente (+ 13,83 m) =	mq. 276
- Piano Secondo, quota prevalente (+ 16,70 m) =	mq. 895
- Piano Ammezzato 3, quota prevalente (+ 20,70 m)	mq. 66
- Piano Terzo, quota prevalente (+ 23,25 m)	mq. 695
TOTALE	mq. 4.432

C.1.3- DESTINAZIONI D'USO, SUPERFICI E N.RO ADDETTI

C.1.3.1 - Destinazioni d'uso

L'edificio è interamente destinato ad ospitare uffici, per cui il progetto è stato indirizzato a verificare la compatibilità di tale scelta con la salvaguardia dei valori architettonici del manufatto, per il quale sono state effettuate le scelte minime indispensabili per assicurare i collegamenti verticali e quelli orizzontali (quindi le vie di fuga) al personale che sarà utilizzato ai vari livelli.

Sulla scorta di tale previsione, il progetto di riorganizzazione funzionale prevede, complessivamente:

- mq. 911,95 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. 202,1 per dotazioni speciali;
- mq. 2230,6 per spazi di lavoro;

- mq. 1480,1 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. 475,2 per locali tecnologici comuni (impianti).

Articolate piano per piano, tali funzioni presentano i seguenti numeri:

PIANO SEMINTERRATO

- mq. 13,3 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. 117,9 per dotazioni speciali;
- mq. - per spazi di lavoro;
- mq. 8,3 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. 277,1 per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO TERRA

- mq. 208,8 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. 84,2 per dotazioni speciali;
- mq. - per spazi di lavoro;
- mq. 53,3 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. 198,1 per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO RIALZATO

- mq. 84,6 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. - per dotazioni speciali;
- mq. 321,2 per spazi di lavoro;
- mq. 279,4 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. - per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO AMMEZZATO 1*

- mq. 69,4 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. - per dotazioni speciali;
- mq. 39,3 per spazi di lavoro;
- mq. 126,7 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. - per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO PRIMO

- mq. 178,6 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. - per dotazioni speciali;
- mq. 581,9 per spazi di lavoro;
- mq. 260,2 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. - per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO AMMEZZATO 2*

- mq. 88 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. - per dotazioni speciali;

- mq. 58,4 per spazi di lavoro;
- mq. 186,7 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. - per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO SECONDO

- mq. 111,3 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. - per dotazioni speciali;
- mq. 599,4 per spazi di lavoro;
- mq. 250,7 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. - per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO AMMEZZATO 3°

- mq. 60,3 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. - per dotazioni speciali;
- mq. 151 per spazi di lavoro;
- mq. 84 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. - per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO TERZO

- mq. 97,7 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. - per dotazioni speciali;
- mq. 479,4 per spazi di lavoro;
- mq. 230,8 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. - per locali tecnologici comuni (impianti).

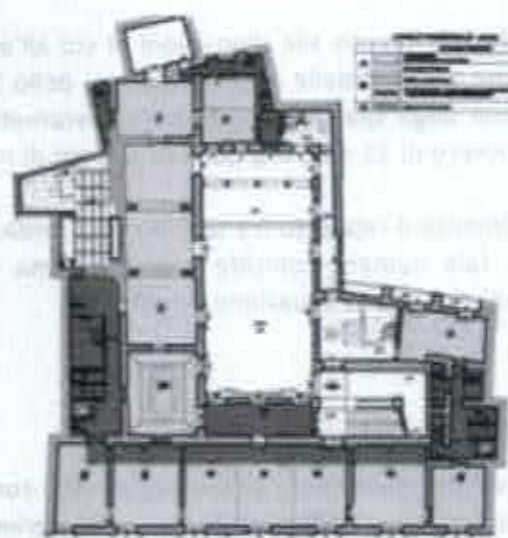
C.1.3.2 – Superfici e numero di addetti

Per singoli livelli, la superficie utile del nuovo **Progetto** di riqualificazione si articola in tal modo:

- Piano Seminterrato, quota prevalente (- 4,30 m) =	mq. 416,6
- Piano Terra, quota prevalente (0,00 m) =	mq. 544,4
- Piano Rialzato, quota prevalente (+ 2,30 m) =	mq. 685,2
- Piano Ammezzato 1, quota prevalente (+5,80 m) =	mq. 235,4
- Piano Primo, quota prevalente (+ 8,80 m) =	mq. 1020,7
- Piano Ammezzato 2, quota prevalente (+ 13,83 m) =	mq. 333,1
- Piano Secondo, quota prevalente (+ 16,70 m) =	mq. 961,4
- Piano Ammezzato 3, quota prevalente (+ 20,70 m)	mq. 295,2
- Piano Terzo, quota prevalente (+ 23,25 m)	mq. 807,9
TOTALE	mq. 5299,9

In totale, il progetto prevede una superficie utile inferiore, rispetto a quella dello stato di fatto. Il soppalco di progetto, ubicato fra il livello del Secondo Piano e quello del Terzo, ha una superficie utile pari a mq. **147,5**, vale a dire ad appena 1/31 della superficie utile totale.

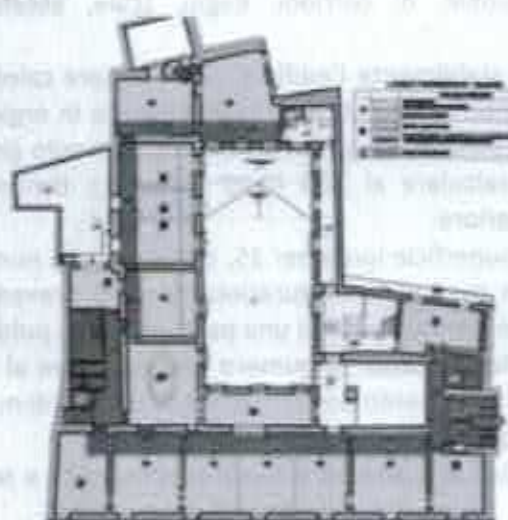




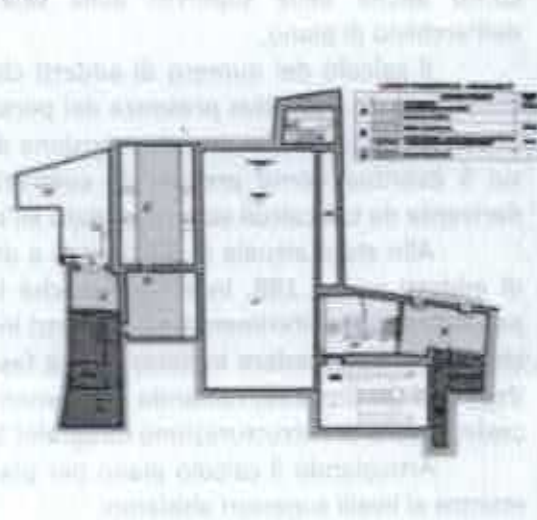
PIANTA piano terra
Scala 1:500



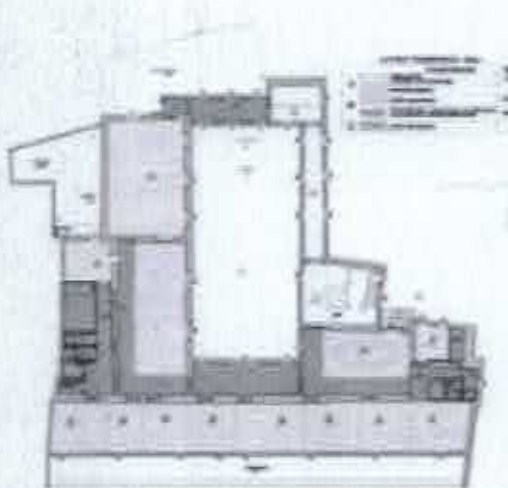
PIANTA piano primo
Scala 1:500



PIANTA piano primo
Scala 1:500



PIANTA piano primo
Scala 1:500



PIANTA piano primo
Scala 1:500

Per quanto attiene il numero di addetti, si fa riferimento alle disposizioni di cui all'art. 3, comma 9, del decreto legge n. 95/2012 che pongono a carico delle Amministrazioni dello Stato l'obbligo di porre in essere piani di razionalizzazione degli spazi nel rispetto del parametro di riferimento previsto pari a 20-25 mq. per addetto (ovvero di 12 - 20 mq qualora si tratti di nuove costruzioni o di ristrutturazione integrale).

Il calcolo viene effettuato prendendo a riferimento il rapporto fra la superficie lorda ed il parametro stabilito per legge. Per il numeratore, tale numero coincide con la somma delle superfici lorde indicate nella sezione delle destinazioni d'uso della situazione attuale:

- Ufficio
- Archivio
- Biblioteca
- Mensa

La superficie delle singole destinazioni d'uso deve comprendere gli spazi di servizio comuni dell'occupazione e quelli di collegamento orizzontale e verticale inclusi nel perimetro dell'occupazione. Ad esempio, la superficie destinata ad ufficio deve essere calcolata tenendo conto anche delle superfici della sala fax/fotocopie, di corridoi, bagni, scale, ascensori, dell'archivio di piano.

Il calcolo del numero di addetti che occupa stabilmente l'edificio deve essere calcolato considerando l'effettiva presenza del personale all'interno dell'ufficio. Un dipendente in organico che per la natura della propria mansione di lavoro è fisicamente presente in ufficio un solo giorno sui 5 eventualmente previsti da contratto, è da calcolare al 20% (0,20 e non 1). Il numero derivante da tali calcoli va arrotondato all'intero superiore.

Allo stato attuale ci si è limitati a dividere la superficie lorda per 25, ottenendo un numero di addetti pari a **188**. In effetti, poiché la legge in caso di ristrutturazione globale prevede la possibilità di far riferimento a parametri inferiori, si è tenuto conto di una percentuale di pubblico che potrebbe accedere in determinate fasce di orario agli uffici in numero non superiore al 30% degli addetti presenti, restando ampiamente nei limiti di quanto previsto qualora si tratti di nuove costruzioni o di ristrutturazione integrale (12 - 20 mq).

Articolando il calcolo piano per piano, non abbiamo addetti ai livelli seminterrato e terra, mentre ai livelli superiori abbiamo:

- piano rialzato:	numero addetti	28
- piano ammezzato 1°:	numero addetti	2
- piano primo:	numero addetti	50
- piano ammezzato 2°:	numero addetti	5
- piano secondo:	numero addetti	53
- piano ammezzato 3°:	numero addetti	15
- piano terzo:	numero addetti	35

Totale numero addetti **188**

C.1.4 – PROGETTO: SCAVI, DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

A partire dai primi decenni del secolo XX l'edificio è stato oggetto di trasformazioni che ne hanno alterato l'assetto e ne hanno modificato gran parte degli spazi interni. Le principali modifiche hanno riguardato la copertura a falde, che è stata demolita ed al suo posto è stato realizzato un altro livello, l'attuale terzo piano. Inoltre, all'interno dei volumi esistenti a piano terra, con accesso dalla corte centrale è stata inserita la cappella commemorativa degli invalidi civili. Si è anche intervenuti sui collegamenti verticali, realizzando un ascensore di collegamento fra il piano terra ed il ballatoio del secondo piano, ed una scala di collegamento fra il secondo piano ed il terzo. Infine è stata anche costruita una scala con ascensore in un locale con accesso da sotto il porticato che chiude la corte centrale. Per quanto riguarda gli ambienti interni, le maggiori trasformazioni hanno riguardato alcuni ambienti del primo piano, uno dei quali è stato decorato con colonne posticce e cassettonato superiore.

Dopo aver ospitato per oltre 15 anni la federazione locale del Partito Fascista, a partire dalla occupazione americana di Napoli (ottobre 1944) la sede è stata abbandonata e successivamente fittata alla federazione napoletana del Partito Comunista Italiano. A partire dagli anni '60 l'intero manufatto è rientrato nella disponibilità dell'Agenzia del Demanio, che l'ha adattato a sua sede regionale. In occasione del terremoto del 23 novembre 1980, l'edificio ha evidenziato la presenza di quadri fessurativi in alcuni ambienti interni, per cui si è ritenuto di dover provvedere al consolidamento statico ed alla sostituzione di alcuni orizzontamenti, in particolare solai. Inoltre nel corso degli anni sono state effettuate modifiche, ritenute necessarie per gli adeguamenti funzionali richiesti, che hanno riguardato in particolare: aperture di vani nelle murature interne, realizzazione di tramezzature all'interno di numerosi ambienti, realizzazione di solai, realizzazione di scale in calcestruzzo armato e in ferro, costruzione o ristrutturazione di servizi igienico-sanitari, sostituzione di infissi interni ed esterni, posa in opera di controsoffittature, restauro di manufatti lignei e metallici, posa in opera di apparecchiature per impianti con tubazioni e cavedi, pitturazione di superfici ed altro ancora. Tutte queste attività hanno comportato alterazioni e modifiche che richiedono un vasto programma di demolizioni, rimozioni e conseguente trasporto a rifiuto in discariche autorizzate e secondo criteri diversificati.

Nel dettaglio, sono previste le seguenti attività:

- A - demolizione di murature e tramezzature
- B - demolizione di solai e scale
- C - rimozione di materiali da risulta
- D - rimozione di manufatti, tecnologie ed impianti dismessi (ascensori, ringhiere di scale, scale metalliche, controsoffitti, scaffalature di archivi, faldoni cartacei, pluviali, guaine con massetti, cavedi, canne fumarie e tubazioni dismesse)
- E.1 - demolizione di pavimenti, rivestimenti e sottofondi ambienti interni
- E.2 - demolizione di pavimentazione esterna (corte centrale, androne, porticato)
- F.1 - rimozione di intonaci e stucchi fronti esterni
- F.2 - rimozione di intonaci e stucchi superfici interne
- G.1 - rimozione di infissi esterni
- G.2 - rimozione di infissi interni
- H - rimozione e smaltimento di rifiuti speciali ed in particolare dei manufatti in amianto.

C.1.5 – PROGETTO: COLLEGAMENTI VERTICALI E ORIZZONTALI

C.1.5.1 - Collegamenti verticali

Il progetto prevede: 1) il recupero e la valorizzazione dello scalone A; 2) la realizzazione del combinato ascensore/scala D al posto dell'attuale situazione; 3) la realizzazione di una nuova scala di sicurezza a norma al posto dell'attuale combinato ascensore/scala E non a norma; 4) la realizzazione di un nuovo collegamento verticale F costituito da una montante articolata in tre tronchi (F1, F2, F3). Tali scelte, concordate con i responsabili dell'Agenzia, comportano tutte la compartimentazione dei vani impegnati dai collegamenti in oggetto. Nel dettaglio abbiamo:

A - lo scalone monumentale settecentesco costituisce uno degli elementi più significativi dell'architettura palaziale, per cui va rigorosamente conservato e restaurato nelle parti che si presentano degradate, alterate e danneggiate (si rinvia al progetto ed alle schede di restauro). Lo scalone, che viene confermato nel suo ruolo di principale collegamento verticale dal piano terra fino al secondo piano, viene compartimentato e dotato di porte REI ubicate all'interno dei vani ove affacciano gli attuali portoni lignei, non adattabili se non a prezzo della loro alterazione;

B - la breve rampa, ubicata di fronte all'accesso dal piano terra allo scalone monumentale, che collega la quota del piano terra (0,00) con la quota del piano rialzato (+ 2,30) viene anch'essa conservata (si rinvia al progetto ed alle schede di restauro) e il vano di accesso agli ambienti del piano rialzato (lato sinistro entrando) dotato di porta REI interna, anche in questo caso non potendosi adattare l'attuale portone ligneo che va restaurato;

C - la preziosa scala a chiocciola in gradini di pietra piperno, con accesso da sotto il porticato che conclude la corte interna centrale, va conservata (si rinvia al progetto ed alle schede di restauro);

D - il vano ove attualmente è ubicato a piano terra il solo ascensore, con accesso dalla corte centrale interna, è privo di scala fino alla quota del secondo piano. Ciò a causa della esistenza di un corpo anomalo che penetra fino ad una certa altezza all'interno dello spazio delimitato dalla proiezione dei volumi soprastanti, di proprietà dell'Agenzia. La scala con rampanti e ballatoi che occupa il vano ove insiste l'ascensore, prende l'avvio solo a partire dal secondo piano a salire fino alla quota del terzo. Il progetto prevede:

- l'abbassamento della quota del piano di calpestio di accesso, portato a soli + 0,10 m, sostituendo gli attuali gradini di accesso in pietra lavica in un'unica piccola rampa che dall'androne conduce al vano interno;

- l'inserimento, a questa quota, di un ascensore per 12 persone che si eleva fino al terzo piano. Il combinato ascensore/scala D consente di raggiungere le quote di tutti i piani ed interpiani, assicurando in tal modo l'accessibilità in ogni ambiente anche ai diversamente abili. Muovendo dal calpestio del piano terra (vano scala/ascensore = + 010), una prima rampa consente di accedere alla quota di + 2,30 m corrispondente al piano di copertura del corpo anomalo; ove è previsto l'accesso ai locali del piano rialzato, ubicati in questa zona. Il problema della presenza del corpo ingombrante, presente all'interno dello spazio in oggetto, viene affrontato progettualmente con un soluzione architettonica che consente di aggirare il corpo sopradescritto;

- lo svolgimento, a partire da questo primo ballatoio, della scala D che in una articolazione di più rampanti accompagna verticalmente lo sviluppo dell'ascensore. La scala D viene condotta fino alla quota del terzo piano, il che evita di apportare modifiche all'attuale volume tecnico, il cui vano è disposto dal progetto secondo modalità che consentono di accedere direttamente alla quota del piano di copertura, pari a + 28,25 m (quota prevalente);

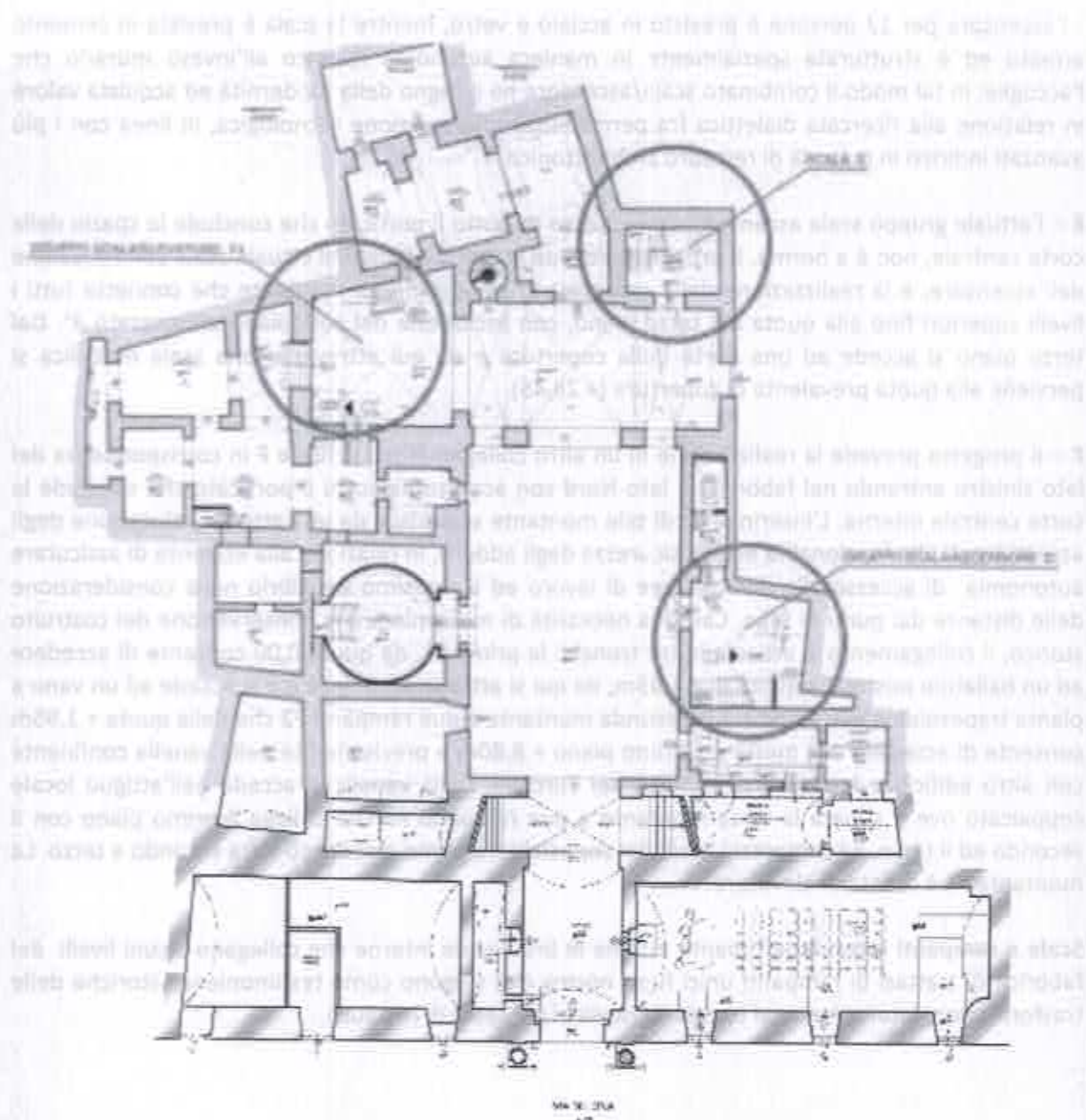
- l'ascensore per 12 persone è previsto in acciaio e vetro, mentre la scala è prevista in cemento armato ed è strutturata spazialmente in maniera autonoma rispetto all'invaso murario che l'accoglie: in tal modo il combinato scala/ascensore ha il segno della modernità ed acquista valore in relazione alla ricercata dialettica fra permanenza e innovazione tecnologica, in linea con i più avanzati indirizzi in materia di restauro architettonico.

E – l'attuale gruppo scala ascensore, con accesso da sotto il porticato che conclude lo spazio della corte centrale, non è a norma. Il progetto prevede la demolizione dell'attuale scala con rimozione dell'ascensore, e la realizzazione della sola scala E, ovvero di una montante che connette tutti i livelli superiori fino alla quota del terzo piano, con esclusione del solo piano ammezzato 3°. Dal terzo piano si accede ad una parte della copertura e da qui attraverso una scala metallica si perviene alla quota prevalente di copertura (+ 28,45).

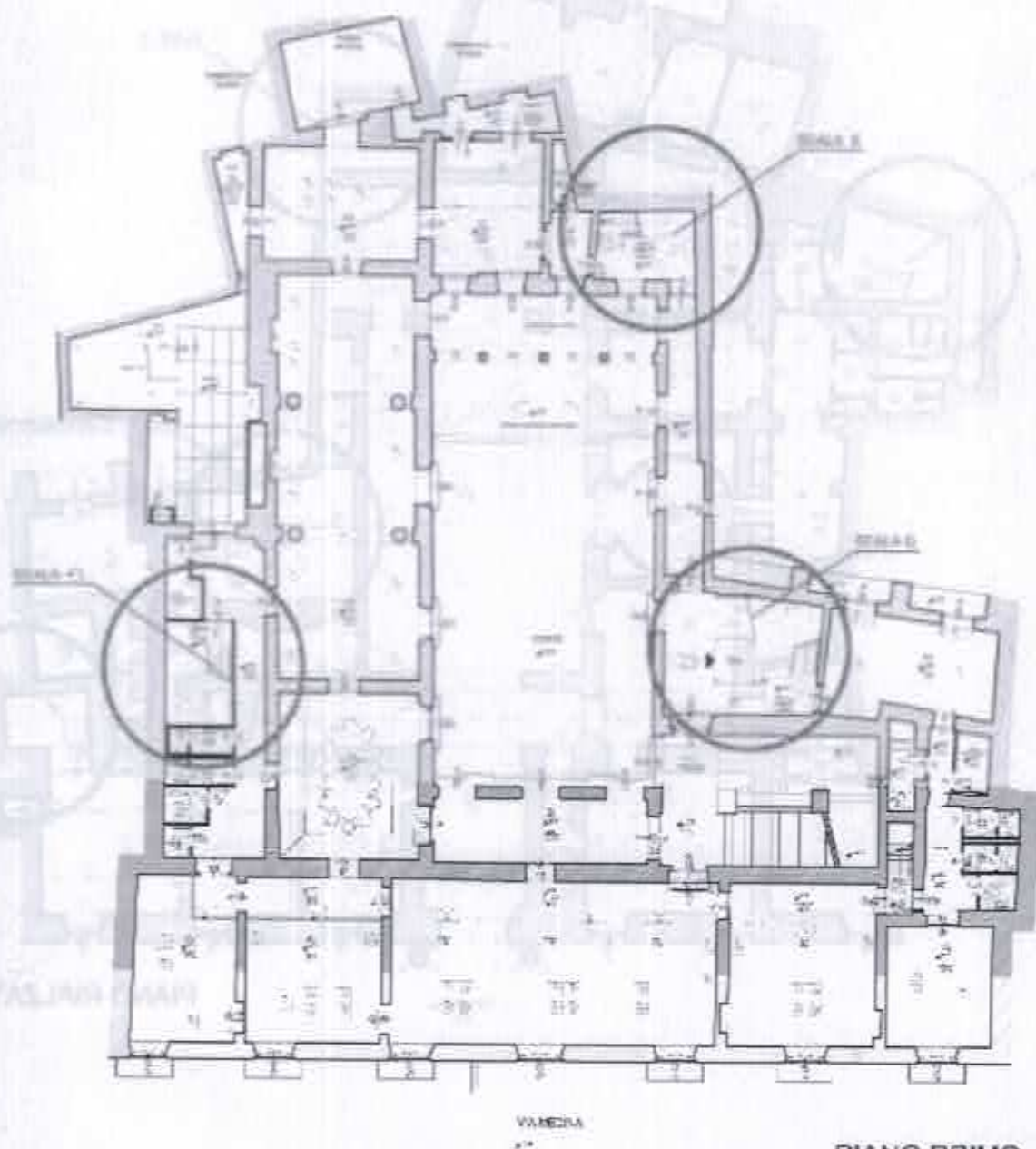
F – il progetto prevede la realizzazione di un altro collegamento verticale **F** in corrispondenza del lato sinistro entrando nel fabbricato, lato Nord con accesso da sotto il porticato che conclude la corte centrale interna. L'inserimento di tale montante scaturisce da una attenta valutazione degli aspetti legati alla funzionalità ed alla sicurezza degli addetti, in relazione alla esigenza di assicurare autonomia di accesso alle diverse aree di lavoro ed il massimo equilibrio nella considerazione delle distanze dai punti di fuga. Causa la necessità di massimizzare la conservazione del costruito storico, il collegamento si articola in tre tronchi: la prima **F1**, da quota 0.00 consente di accedere ad un ballatoio posto alla quota di + 1,95m; da qui si attraversa un locale e si accede ad un vano a pianta trapezoidale ove è ubicata la seconda montante a due rampanti **F2** che dalla quota + 1,95m consente di accedere alla quota del primo piano + 8,80m e precisamente nella vanella confinante con altro edificio e la chiesa della Pietà dei Turchini. Dalla vanella si accede nell'attiguo locale soppalcato ove è situata la terza montante a due rampanti **F3** che collega il primo piano con il secondo ed il terzo, ivi compresi i livelli dei soppalchi fra primo e secondo e fra secondo e terzo. La montante **F1** è dotata di elevatore.

Scale e rampanti interni: per quanto attiene le brevi scale interne che collegano alcuni livelli del fabbricato, trattasi di rampanti unici fuori norma che valgono come testimonianze storiche delle trasformazioni intervenute nel tempo. Si rinvia al progetto di restauro.

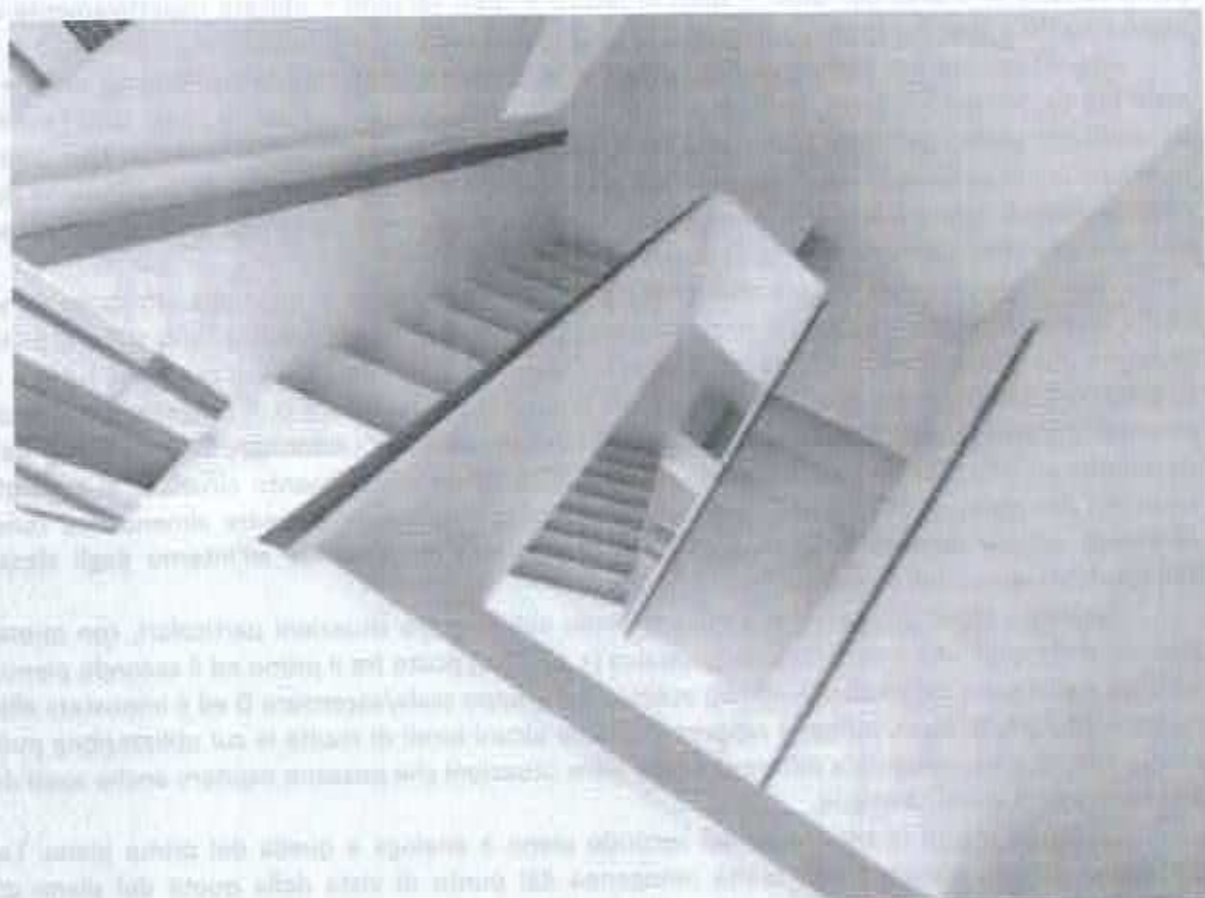
E' successivamente indicata l'ubicazione degli interventi di adeguamento e integrazione del sistema di collegamenti verticali, relativamente al gruppo scala ascensore D, alla scala E, e alla scala F1 (piano terra), F2 (piano rialzato), F3 (dal primo al terzo piano) e alla scala interna G.



PIANO TERRA



PIANO PRIMO



C.1.5.2 – Collegamenti orizzontali

Per quanto attiene i primi quattro livelli: piano seminterrato, piano terra, piano rialzato e piano ammezzato 1°, il progetto prevede la razionalizzazione dei percorsi e l'apertura di vani di collegamento nelle aree ove i dislivelli di quota lo consentono, superando in tal modo la frammentazione delle aree funzionali in tanti singoli locali nei primi quattro livelli.

Vengono così creati collegamenti fra i diversi spazi in modo da ottenere le seguenti aree funzionali integrate:

- piano seminterrato: una prima area per locali tecnologici, lato sinistro entrando, quota - 4,30m;
- piano terra: una seconda area da destinare a locali tecnologici, lato sinistro entrando, quota - 0,55;
- piano rialzato: due aree funzionali da destinare ambedue a uffici (spazi di lavoro e spazi serventi), la prima sul lato sinistro entrando, quota + 1,98; la seconda sul lato destro entrando, quota + 2,30m;
- piano ammezzato primo: due aree funzionali da destinare a uffici, la prima nella direttrice Est, quota + 5,35m; la seconda, di modesta entità, con accesso dal combinato scala/ascensore D.

Per quanto attiene i primi quattro livelli del palazzo, il progetto prevede un insieme di interventi atti ad assicurare l'agibilità di 2 aree per locali tecnologici, una al seminterrato e l'altra al

piano terra; e di 4 aree per uffici – spazi di lavoro e spazi serventi – ubicate rispettivamente al piano rialzato e al piano ammezzato primo.

La situazione dei livelli superiori si presenta più omogenea, specie per quanto attiene i piani Primo, Secondo e Terzo, iadove si riscontra un'unica quota di calpestio lungo tutti i livelli. Gli ambienti ubicati al primo piano (+ 8,80 m.) sono tutti collegati orizzontalmente, così come quelli del piano secondo (+ 16,70) e quelli del piano terzo (+ 23,25). Più articolata la situazione dei piani intermedi Ammezzato 2° e Ammezzato 3° i cui collegamenti sono casi a parte, sul piano distributivo e spaziale, nonché delle quote di calpestio.

Primo piano: l'antico piano nobile, di cui sopravvivono tracce in una volta affrescata ed in alcuni lacerti di affreschi e decori negli ambienti prospettanti su via Medina, allo stato attuale presenta una situazione omogenea dal punto di vista della quota del piano di calpestio, tutta a + 8,80m con l'eccezione dei locali con accesso dal gruppo scala/ascensore D. Il progetto prevede di ricondurre anche questi locali alla quota di + 8,80m in modo da uniformare l'intero piano per destinarlo ad uffici. Si crea in tal modo la possibilità di un collegamento circolare di tutti gli ambienti del piano o, all'opposto, la possibilità di compartimentare e creare almeno due zone funzionali completamente autonome e senza promiscuità di personale all'interno degli stessi collegamenti orizzontali e verticali.

Secondo piano ammezzato: a questo livello abbiamo tre situazioni particolari, con quote diverse, delle quali una è costituita dal soppalco (+ 12,71m) posto fra il primo ed il secondo piano; un'altra è costituita dai locali ubicati con accesso dal gruppo scala/ascensore D ed è impostata alla quota + 13,70m; la terza, infine, è rappresentata da alcuni locali di risulta la cui utilizzazione può essere solo di spazi serventi, a differenza delle altre situazioni che possono ospitare anche spazi di lavoro, seppure di entità esigua.

Secondo piano: la situazione del secondo piano è analoga a quella del primo piano. La situazione attuale presenta una realtà omogenea dal punto di vista della quota del piano di calpestio, tutta a + 16,70m con l'eccezione dei locali con accesso dal gruppo scala/ascensore D. Il progetto prevede di ricondurre anche questi locali alla quota di + 16,70m in modo da uniformare l'intero piano per destinarlo ad uffici. In tal modo si rende possibile il collegamento circolare di tutti gli ambienti del piano o, all'opposto, la possibilità di compartimentare e creare almeno due zone funzionali completamente autonome e senza promiscuità di personale all'interno degli stessi collegamenti orizzontali e verticali.

Terzo piano ammezzato: a questo livello abbiamo due situazioni particolari, con quote diverse, delle quali una è costituita dal soppalco (+ 19,80m) posto fra il secondo ed il terzo piano; l'altra è costituita dal locale con servizi ubicato con accesso dal gruppo scala/ascensore D ed è impostato alla quota + 20,00m. Ambedue queste situazioni sono destinate ad ospitare uffici.

Terzo piano: la situazione del terzo piano è analoga a quella dei piani primo e secondo, a meno dell'arretramento dei locali che prospettano su via Medina rispetto al fronte esterno del palazzo. Il progetto prevede di uniformare l'intero piano per destinarlo ad uffici. In tal modo si rende possibile il collegamento circolare di tutti gli ambienti del piano o, all'opposto, la possibilità di compartimentare e creare almeno due zone funzionali completamente autonome e senza promiscuità di personale all'interno degli stessi collegamenti orizzontali e verticali.

Pianta delle coperture: la scala D viene condotta fino alla quota di copertura, senza che ciò comporti modifiche dell'attuale volume tecnico, il cui vano è disposto dal progetto secondo modalità che consentono di accedere direttamente alla quota del piano di copertura, pari a + 28,25 m (quota prevalente).

C.1.6 – SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il vano ove attualmente è ubicato a piano terra il solo ascensore, con accesso dalla corte centrale interna, è privo di scala fino alla quota del secondo piano. Ciò a causa della esistenza di un corpo anomalo che penetra fino ad una certa altezza all'interno dello spazio delimitato dalla proiezione dei volumi soprastanti, di proprietà dell'Agenzia. La scala con rampanti e ballatoi che occupa il vano ove insiste l'ascensore, prende l'avvio solo a partire dal secondo piano a salire fino alla quota del terzo. Il progetto prevede:

- l'abbassamento della quota del piano di calpestio di accesso, portato a soli + 0,10 m, sostituendo gli attuali gradini di accesso in pietra lavica in un'unica piccola rampa che dall'androne conduce al vano interno;
- l'inserimento, a questa quota, di un ascensore per 12 persone che si eleva fino al terzo piano. Il combinato ascensore/scala D consente di raggiungere le quote di tutti i piani ed interpiani, assicurando in tal modo l'accessibilità in ogni ambiente anche ai diversamente abili. Muovendo dal calpestio del piano terra (vano scala/ascensore = + 010), una prima rampa consente di accedere alla quota di + 2,30 m corrispondente al piano di copertura del corpo anomalo, ove è previsto l'accesso ai locali del piano rialzato, ubicati in questa zona. Il problema della presenza del corpo ingombrante, presente all'interno dello spazio in oggetto, viene affrontato progettualmente con un soluzione architettonica che consente di aggirare il corpo sopradescritto;
- lo svolgimento, a partire da questo primo ballatoio, della scala D che in una articolazione di più rampanti accompagna verticalmente lo sviluppo dell'ascensore. La scala D viene condotta fino alla quota del terzo piano, il che evita di apportare modifiche all'attuale volume tecnico, il cui vano è disposto dal progetto secondo modalità che consentono di accedere direttamente alla quota del piano di copertura, pari a + 28,25 m (quota prevalente);
- l'ascensore per 12 persone è previsto in acciaio e vetro, mentre la scala è prevista in cemento armato ed è strutturata spazialmente in maniera autonoma rispetto all'invaso murario che l'accoglie: in tal modo il combinato scala/ascensore ha il segno della modernità ed acquista valore in relazione alla ricercata dialettica fra permanenza e innovazione tecnologica, in linea con i più avanzati indirizzi in materia di restauro architettonico.

Rampante di scala per l'accesso alla quota di + 1,95m: da sotto il porticato che conclude la corte centrale interna, sul lato sinistro entrando il progetto ha previsto di ubicare il collegamento verticale F1 costituito da un rampante di scala in acciaio con ballatoio ed annesso elevatore per poter accedere alla quota di + 1,95m;

Locali di accesso ai collegamenti verticali ed alla ex stalla: oltre alla scala a chiocciola ed alla scala E, ubicate con accesso da sotto il porticato lungo il fronte Est, lungo il fronte Sud della corte centrale abbiamo: a) l'accesso al locale ove il progetto prevede di inserire il combinato scala/ascensore D; b) l'accesso alla rampa di collegamento con la ex stalla posta a quota - 4,30m.

C.1.7 – RIASSETTO DISTRIBUTIVO DEGLI SPAZI INTERNI

L'edificio si articola in 10 livelli funzionali: 1) seminterrato; 2) piano terra; 3) piano rialzato; 4) piano ammezzato 1°; 5) primo piano; 6) piano ammezzato 2°; 7) secondo piano; 8) piano ammezzato 3°; 9) terzo piano; 10) piano delle coperture.

- Livello seminterrato (quote medie prevalenti: piano di calpestio - 4,30 e - 3,00 m)

Il livello seminterrato è impostato a due quote diverse di piano di calpestio:

- a) un grande ambiente voltato, ubicato sul lato destro entrando, originariamente destinato a stalla e impostato alla quota di -4.30 m;
- b) un gruppo di ambienti, ubicati sul lato sinistro entrando, impostati alla quota di -3.00 m.

La sala conferenze: il progetto prevede di utilizzare il locale seminterrato, ubicato alla quota di -4.30 m, come sala conferenze per 54 posti. L'accesso unico che attualmente collega lo spazio voltato all'androne grazie ad una scala metallica viene confermato, mentre viene progettato un secondo accesso/uscita da una delle aperture sul fronte di via Medina, grazie ad una scala realizzata sulla testata opposta della sala, rispetto a quella ove si trova l'accesso dall'androne. Sulla stessa testata il progetto prevede la realizzazione di un blocco di servizi igienici. Accertamenti effettuati in sede di sopralluoghi nel locale in questione hanno consentito di individuare il vano murario, oggi tamponato, che assicurava il collegamento della stalla con la rampa che la collegava alla quota del piano terra (0.00 m) con accesso dalla corte centrale interna. L'apertura di tale collegamento, oltre a costituire un rilevante recupero dell'originario assetto architettonico, non potrà che facilitare lo svolgimento delle attività nella sala conferenze, che potrà disporre di un'ulteriore accesso e via di fuga.

Primo gruppo di locali tecnologici di edificio: l'accesso ai locali seminterrati ubicati a quota di calpestio $= -3.00$, fronte sinistro entrando, attualmente avviene con accesso da via Medina e da un vano aperto nella muratura al piano terra (0.00 m) della corte centrale interna. Il progetto prevede di connettere funzionalmente tutti gli spazi voltati esistenti, oggi in parte scollegati da tamponamenti dei vani murari, e di utilizzare l'intero gruppo di locali come sede di apparecchiature tecnologiche di edificio. Per quanto attiene lo spazio voltato a botte disposto in corrispondenza del fronte di via Medina, il progetto prevede la demolizione del solaio esistente, con estradosso a quota di calpestio pari a -1.70 m rispetto al livello stradale (0.00), e la realizzazione nello spazio liberato di una scala per il superamento del dislivello fra la quota della strada ed il piano di calpestio del volume a quota -3.00 m e la compartimentazione degli spazi in base alle esigenze impiantistiche ed alle relative norme tecniche di riferimento. La scala che attualmente collega la quota del piano di calpestio della corte centrale (0.00 m) con quella dei locali seminterrati in questione (-3.00 m) sarà verificata nella sua efficienza ed ove necessario sostituita con altra scala metallica. L'esistenza di alcuni tamponamenti precari di vani murari ha evidenziato l'esistenza di altri locali seminterrati, che appaiono rilevanti dal punto di vista impiantistico per la presenza di tubazioni di notevole spessore (non soltanto fecali) all'interno di questi spazi né rilevati né indagati. L'importante scoperta impone scelte che sono state sottolineate in sede di progettazione specialistica degli impianti.

- Livello piano terra (quota media prevalente 0.00 m.)

Secondo gruppo di locali tecnologici di edificio: sempre sul lato sinistro entrando, in corrispondenza della corte centrale e con accesso da sotto il porticato che chiude lo spazio della stessa corte, si trova un secondo gruppo di locali impostati a quota -5.00 m. Questo secondo gruppo è separato dalla sede dell'Associazione Nazionale Vittime Civili di Guerra, e da altri setti murari non indagati né rilevati. Il progetto prevede la sistemazione ed utilizzazione di questi spazi per l'allocazione di apparecchiature tecnologiche di edificio.

Rampante di scala per l'accesso alla quota di $+1.95$ m: da sotto il porticato che conclude la corte centrale interna, sul lato sinistro entrando il progetto ha previsto di ubicare il collegamento verticale F1 costituito da un rampante di scala in acciaio con ballatoio ed annesso elevatore per poter accedere alla quota di $+1.95$ m;

Locali tecnologici e di servizio: con accesso da sotto il porticato che conclude la corte centrale interna, abbiamo tre spazi che il progetto prevede di destinare a: 1) garage; 2) locale tecnologico; 3) blocco servizi igienici.

Locali di accesso ai collegamenti verticali ed alla ex stalla: oltre alla scala a chiocciola ed alla scala E, ubicate con accesso da sotto il porticato lungo il fronte Est, lungo il fronte Sud della corte centrale abbiamo: a) l'accesso al locale ove il progetto prevede di inserire il combinato scala/ascensore D; b) l'accesso alla rampa di collegamento con la ex stalla posta a quota - 4,30m.

Locale sede dell'Associazione Nazionale Vittime Civili di Guerra: ubicato sul lato sinistro della corte centrale interna, il locale è stato allo scopo adattato negli anni '30 del secolo XX, con intervento significativo della cultura dell'epoca nei suoi aspetti retorico-monumentalisti, in ciò rappresentando una testimonianza storica da conservare. Si rinvia al progetto di restauro.

- **Livello piano rialzato (quote medie prevalenti: + 1,95 e + 2,30 m)**

Al livello del piano rialzato abbiamo due aree funzionali da destinare ambedue a uffici (spazi di lavoro e spazi serventi). Nel dettaglio abbiamo:

- Area funzionale sul lato sinistro entrando: si accede a quest'area, impostata alla quota prevalente di + 1,95m, da una breve rampa di scala ubicata nell'androne proprio di fronte allo scalone monumentale. Il progetto prevede l'integrale collegamento orizzontale dei suoi locali, da destinare parte a spazi di lavoro e parte a spazi serventi, ed il collegamento verticale F con i livelli superiori e con la quota del piano di calpestio della corte centrale (0,00m) attraverso rampanti e ballatoi disposti per ragioni oggettive non in continuità diretta. In prossimità dello spazio ove è previsto l'inserimento del tratto F2 del collegamento verticale, il progetto prevede l'inserimento di un blocco servizi igienico-sanitari comprensivo del servizio per soggetti diversamente abili.
- Area funzionale sul lato destro entrando: il secondo gruppo è costituito dai locali ubicati sulla destra del fabbricato, entrando, una parte dei quali prospettanti su via Medina ed un'altra parte su una vanella interna. I due accessi sono ubicati sul primo ballatoio intermedio e di riposo dello scalone monumentale, da ambedue i lati, alla quota di calpestio pari a + 2,30 m. Anche in questo caso si tratta di ambienti voltati (a padiglione, a vela). Gli spazi vengono liberati da tramezzature e divisori murari, che ne hanno alterato l'originaria configurazione, ad eccezione di un setto murario trasversale che costituisce memoria delle trasformazioni costruttive. Si è provveduto a migliorare il collegamento fra i vari ambienti, in particolare con quelli che hanno accesso dal ballatoio della scala D, assicurando una maggiore funzionalità interna e modificando la ubicazione dei servizi igienici.

- **Livello primo piano ammezzato (quote medie prevalenti: + 5,35 e + 5,92 m)**

Gli ambienti che costituiscono il piano rialzato possono raggrupparsi in due gruppi:

- il primo gruppo è costituito da un ambiente voltato a botte, a pianta rettangolare, ubicato nella parte terminale della corte centrale e dell'intero fabbricato, in direzione di via San Bartolomeo. Il locale è impostato alla quota di + 5,35 m., cui attualmente si accede soltanto attraverso la scala a chiocciola;
- il secondo gruppo è ubicato sul lato destro dell'edificio, con accesso dallo scalone monumentale - primo ballatoio, alla quota di 5,92 m. Si tratta di ambienti notevolmente frazionati da setti murari e da tramezzature.
- piano ammezzato primo: due aree funzionali da destinare a uffici, la prima nella direttrice Est, quota + 5,35m; la seconda, di modesta entità, con accesso dal combinato scala/ascensore D.

- **Livello primo piano nobile (quote medie prevalenti: + 8,80 e + 9,32 m)**

Nella sua quasi totalità, gli ambienti del piano nobile si distribuiscono secondo un disegno a forma di L, con il lato minore che prospetta su via Medina, tutti alla quota di 8,80 m. Si accede dal ballatoio dello scalone monumentale alla quota sempre di 8,80 m. Ad eccezione dell'unico ambiente con volta a padiglione, con intradosso affrescato, tutti gli ambienti hanno copertura a solaio. In corrispondenza del grande salone che affaccia sul balcone centrale del fronte su via Medina, si osserva l'esistenza di tracce di affreschi non più recuperabili per il trattamento subito in età relativamente recente, e tracce di parete affrescata nella fascia sottostante il solaio di copertura del salone centrale grande. Lungo il lato lungo della L si rileva la presenza di un lungo ambiente, con una doppia coppia di finte colonne che ne articolano gli spazi in tre sequenze a pianta quadra: il pavimento marmoreo di tale ambiente, realizzato in tal modo nel ventennio fascista, merita attenzione e restauro.

In un ambiente ubicato lungo il fronte Nord è stato realizzato un soppalco cui si accede da una scala a chiocciola. Da questo ambiente si accede ad una vanella esterna con terrazza.

Soltanto l'ambiente ubicato in corrispondenza del vano ascensore, con affaccio sull'attigua vanella interna, è impostato alla quota di m. 9,34.

Dalla quota di +8,80 corrispondente al ballatoio dello scalone monumentale, si diparte una scala di fattura relativamente recente a due o tre rampanti che affianca l'ascensore e conduce fino al terzo piano, vale a dire al livello 9.

- Livello secondo piano ammezzato (quote medie prevalenti: + 14,00, + 13,83 e + 14,50 m)

Gli ambienti che costituiscono il secondo piano ammezzato possono raggrupparsi in due gruppi:

- Il primo gruppo è ubicato sul lato di fondo, in direzione di via San Bartolomeo e al di sopra dell'area porticata, essendo impostato alla quota di circa 4,00 m.;
- Il secondo gruppo è ubicato nei pressi dello scalone principale e in corrispondenza del vano ascensore. I locali che ne fanno parte hanno quote che variano da 13,83 a 14,42 m. I locali che sono impostati alla quota di calpestio di 3,83 m, affacciano sulla vanella interna.

Gli accessi agli ambienti di questa quota avvengono o attraverso la scala non a norma con ascensore, ubicata al di sotto del porticato che chiude lo spazio della corte centrale, o attraverso una scala ubicata alle spalle dello scalone monumentale, che muove dalla quota del livello sottostante.

- Livello secondo piano (quota media prevalente: + 16,70 m)

Si ripete lo schema del primo piano nobile, questa volta alla quota prevalente di + 16,70 m. Non esiste alcun ambiente voltato, le coperture sono tutte di solai. Gli accessi sono assicurati dallo scalone monumentale, dall'ascensore e dalla scala attigua di recente fattura, nonché dalla scala non a norma con ascensore, ubicata al di sotto del porticato che chiude lo spazio della corte centrale.

- Livello terzo piano ammezzato (quote medie: + 20,35 e + 20,70 m)

Si tratta soltanto dell'ambiente ubicato in corrispondenza del vano scala e ascensore, con affaccio sulla vanella interna. L'accesso avviene dal ballatoio corrispondente alla scala in questione.

- Livello terzo piano (quota media prevalente: + 22,35 m)

Anche questo piano ripropone, pur con l'arretramento rispetto al piano verticale del fronte principale su via Medina, lo schema distributivo dei piani nobili primo e secondo. Trattandosi di una sopraelevazione, gli accessi sono garantiti dai due corpi scala con ascensore di fattura relativamente recente, di cui uno non a norma.

C.1.8 – REALIZZAZIONE DI SUPERFICIE SOPPALCATA

A fine di compensare in parte le superfici che il progetto di restauro inevitabilmente è costretto a sacrificare rispetto alle esigenze di ambienti per attività lavorative, il progetto prevede la realizzazione di una superficie soppalcata di 91,00 mq. in corrispondenza del secondo piano, cioè alla quota intermedia di + 20,35 m. Il soppalco ha una altezza tale da assicurare il confort e la giusta areazione degli spazi ed è disposto alle distanze fissate dalla normativa del PRG per questa particolare tipologia edilizia.

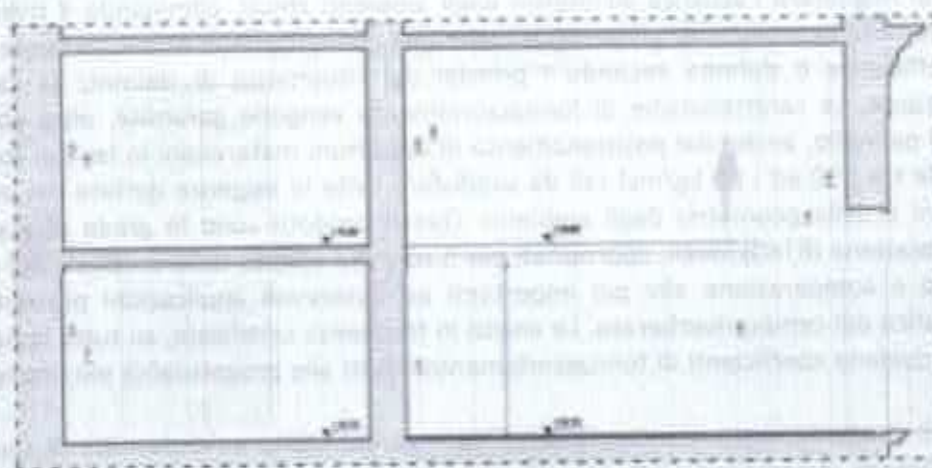
Si accede a tale soppalco dal solaio intermedio, realizzato nell'attiguo ambiente disposto lungo il fronte Nord. Un altro solaio intermedio già esiste nel corrispondente ambiente del primo piano, cui attualmente si accede da una scala a chiocciola.

Sul piano dei collegamenti verticali in questa parte del fabbricato, il progetto prevede la realizzazione di una scala a due rampanti che si svolge dalla quota del primo piano (+ 8,80 m) per accedere in sequenza verticale:

- 1) alla quota di + 12,71 (solaio esistente e interno allo spazio del primo piano);
- 1) alla quota di + 16,70 (piano di calpestio del piano secondo);
- 2) alla quota di + 20,35 (solaio interno allo spazio del secondo piano);
- 3) alla quota di + 23,25 (piano di calpestio del terzo piano).

L'intervento in oggetto consente di ottenere un importante collegamento verticale che, seppure articolato in tre diverse montanti, rientra nell'unica scala F (F.1, F.2, F.3), indispensabile per assicurare in quell'area del manufatto una ulteriore possibilità di rapida evacuazione degli ambienti in caso di incendio o altro.

In prossimità della scala a doppio rampante (F.3) che collega le diverse quote, sono ubicati i blocchi dei servizi igienici, tali da sopperire alle necessità dell'utenza e dei visitatori.



parapetto in vetro
stratificato temperato

struttura principale
travi HCA 26cm

struttura secondaria
travi HCA 16cm

compositi in doppia
lastra di gessofibra tipo
Vitracel Knauf con
sottostuttura metallica
(classe 1 di resistenza al
fuoco)

C.1.9 – CARATTERI PRESTAZIONALI E DESCRITTIVI DEI MATERIALI PRESCELTI

I materiali e le tecnologie per l'adeguamento funzionale e tecnologico degli ambienti di palazzo Fondi sono stati prescelti alla luce della necessità di assicurare la massima durabilità, sostenibilità ed eco-compatibilità, in linea con le istanze di manutenzione programmata del fabbricato e con gli indirizzi e le prescrizioni della Soprintendenza in materia di restauro di edifici vincolati.

Altro elemento vincolante, ai fini di garantire la ispezionabilità degli impianti in ogni punto della loro distribuzione, è l'articolazione della struttura di controsoffitti secondo pannellature rimovibili e di dimensioni idonee all'ispezione.

Per quanto attiene la scelta dei materiali e delle tecnologie, in particolare: soffittature, pavimenti, tramezzature, finiture, infissi esterni ed interni, si rinvia agli elaborati grafici del progetto **ARCHITETTONICO – Adeguamento funzionale e tecnologico**: tavole AR.4.

C.1.9.1 - SOFFITTATURE

Le tecnologie prescelte sono:

- controsoffitto modulare 60x120 cm fonoassorbenti a base di fibra di legno microforato tipo Topakustic (classe 1 di resistenza al fuoco)
- controsoffitto in pannelli di fibra minerale 60x120 tipo Ultima + Microlook 90 dell'Armstrong (classe 1 di resistenza al fuoco)
- controsoffitto in doppia lastra di gesso fibra tipo Vidiwall Knauff con sottostruttura metallica (classe 1 di resistenza al fuoco)

1.9.1.1 - Controsoffitti fonoassorbenti microforati

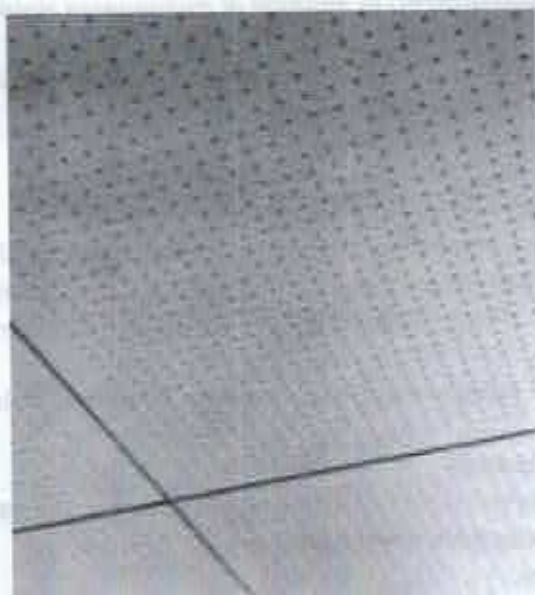
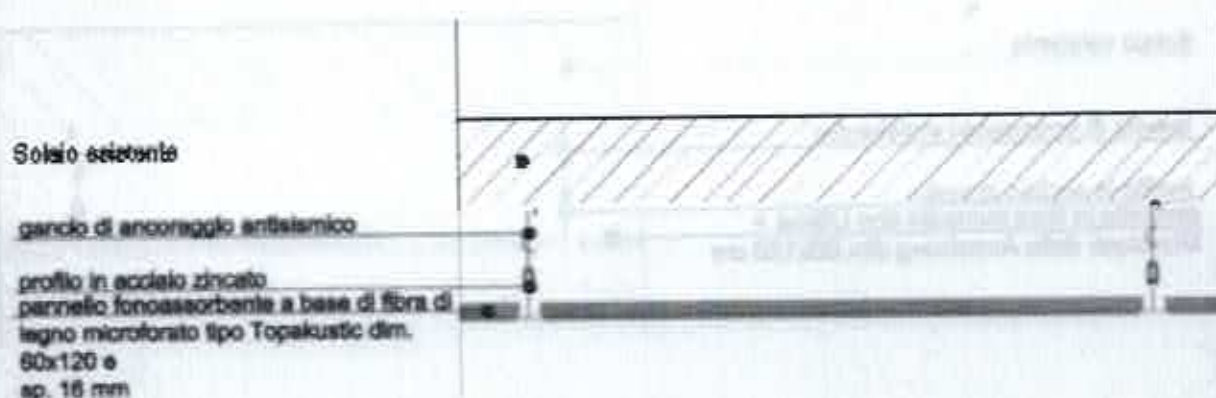
Sono prodotti fonoassorbenti fra i più innovativi ed efficienti, realizzati secondo un sistema che permette di migliorare l'acustica all'interno degli ambienti chiusi, eliminando il riverbero e assorbendo il rumore in eccesso. Si presentano come una configurazione fonoassorbente di tipo misto la cui efficienza è definita secondo i principi dei risuonatori di Helmholtz (a cavità) e membrana vibrante. Le caratteristiche di fonoassorbimento vengono garantite, oltre che dalla lavorazione del pannello, anche dal posizionamento di opportuni materassini in lana di roccia (di densità variabile tra i 30 ed i 60 kg/mc) tali da soddisfare tutte le esigenze dettate dal progetto estetico-acustico e dalla geometria degli ambienti. Questi prodotti sono in grado di assicurare tempi di riverberazione (RT60) ideali, appropriati per il corretto ascolto della musica e del parlato con riferimento e comparazione alle più importanti ed autorevoli applicazioni presenti nella letteratura acustica del campo riverberato. Le analisi in frequenza certificate, su tutta la banda in terza d'ottava, rivelano coefficienti di fonoassorbimento adatti alle progettualità più impegnative ed esigenti.

I pannelli consentono un montaggio semplice e garantiscono un'uniformità di superficie dovuta alla mancanza di giunzioni. L'alta tecnologia impiegata per la costruzione e la qualità del materiale che ne assicura l'igienicità (mancanza di emissioni tossiche e nocive) senza peraltro necessitare di manutenzione, rendono l'impiego di controsoffitti microforati di legno la soluzione ottimale per uffici, sale pubbliche, teatri, impianti sportivi, spazi di lavoro e abitativi. Oltre a consentire un alto assorbimento sonoro garantendo un'acustica di elevato livello, tali prodotti sono caratterizzati da un'estetica pregevole, idonea per ambienti storici riconvertiti secondo funzioni contemporanee.

I controsoffitti da impiegare rispondono ai requisiti richiesti in materia di collegamento con gli elementi strutturali, in ciò recependo le direttive delle N.T.C. 14/01/2008 che hanno reso più

stringenti le prescrizioni anche per gli elementi non strutturali che devono essere considerati, progettati e verificati alla stessa stregua. A tal riguardo si fa riferimento alle istruzioni del Dipartimento Protezione Civile presso la Presidenza del Consiglio che nel 2009 ha emesso specifiche Linee Guida per la riduzione della vulnerabilità degli elementi non strutturali quali controsoffitti, impianti e arredi. La tecnologia proposta si avvale di un sistema testato di controventature e componenti accessori che garantisce il rispetto dei requisiti cogenti in materia.

Dimensione: 600x1200 mm.

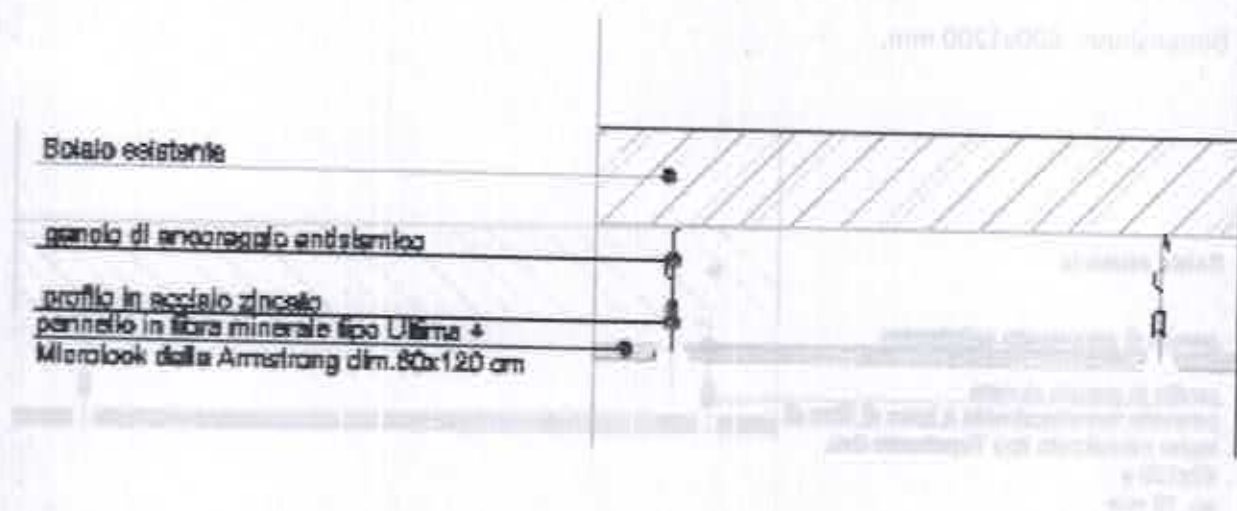


1.9.1.2 - Controsoffitti fonoassorbenti in pannelli di fibra minerale

I controsoffitti in fibra minerale sono composti da elementi di tamponamento in conglomerato di fibra minerale, fissati ad una struttura metallica portante.

La caratteristica più apprezzata del prodotto è la sua totale integrazione con gli elementi architettonici dell'ambiente, al punto che il controsoffitto in fibra addirittura si va a confondere con la struttura edile stessa. Altri motivi del suo successo sono l'agevole ispezionabilità, la flessibilità e appunto la facile integrabilità con le parti terminali degli impianti. Inoltre garantisce un ottimo comportamento al fuoco (classe I di non infiammabilità ed elevata

resistenza al fuoco: da 60' a 180'). Ottimo rendimento ha anche nell'abbattimento del rumore.
 Dimensione: 600x1200 mm.
 Spessore: 13, 15, 19 mm.
 Conduttività termica $\lambda = 0,052 - 0,057 \text{ W/mK}$ (DIN 52612)
 Peso: 4,5 - 5 kg/m²
 Bordi per struttura nascosti



1.9.1.3 - Controsoffitti fonoassorbenti in pannelli di cartongesso rigido

All'intradosso del soppalco sarà utilizzato un controsoffitto in doppia lastra di gesso fibra tipo Vidiwall Knauff con sottostruttura metallica.

CARATTERISTICHE:

- **Altissima resistenza.**
Le lastre in gessofibra Vidiwall® sono particolarmente resistenti alle sollecitazioni meccaniche e ai carichi più elevati. Inoltre, per l'alta durezza superficiale e la forte resistenza agli urti, sono consigliate nell'edilizia scolastica, alberghiera e pubblica in genere.
- **Lavorazione veloce.**
La posa, quanto mai semplice e veloce, consente un notevole risparmio di tempo e di costi in cantiere.
- **Isolamento termoacustico.**
Tra le principali proprietà delle lastre in gessofibra Knauf Vidiwall® è da sottolineare l'ottimo **isolamento termico** e acustico.
- **Protezione dal fuoco.**
Knauf Vidiwall® è una lastra in classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco.
- **Biocompatibilità.**
Le lastre Vidiwall® sono composte in prevalenza di materie prime 'naturali' (gesso, fibra di cellulosa) e hanno per questo ottenuto la certificazione di biocompatibilità dal prestigioso Istituto di Baubiologie di Rosenheim.

1.9.2 - PAVIMENTAZIONI

Negli ambienti più rappresentativi del primo e del secondo piano è previsto l'impiego di pietre naturali del tipo Vitulano, in linea con quelli che erano i materiali in uso nel secolo XVIII e

XIX nelle dimore nobiliari. Negli altri ambienti di lavoro è previsto l'impiego di parquet prefinito in doghe essenza legno rovere; sei soppalchi semplici doghe in legno rovere.

Per la terrazza ove insiste la loggia con le colonne marmoree è previsto l'impiego di marmo di Carrara opportunamente trattato e riquadrato entro cornici in pietra grigia naturale. Le altre terrazze saranno pavimentate in cotto, opportunamente trattato. Per tutti gli altri ambienti gli elaborati grafici citati – cui si rinvia – forniscono ogni delucidazione in merito all'impiego dei pavimenti in cemento industriale antispolvero (locali seminterrati) e pavimentazione in resina (servizi igienici e locali tecnici).

Per la pavimentazione della corte interna, è previsto l'impiego di basoli in pietra vesuviana, disposti secondo opportune pendenze, tali da consentire il defluimento delle acque meteoriche negli appositi pozzetti di raccolta.

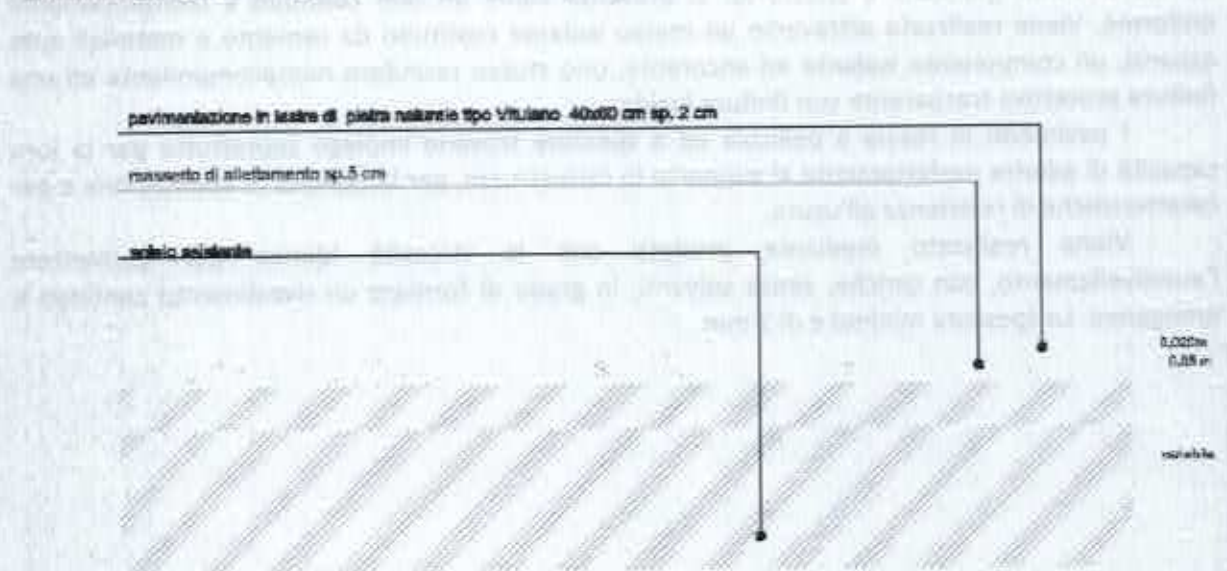
1.9.2.1 - Pietre naturali del tipo Vitulano

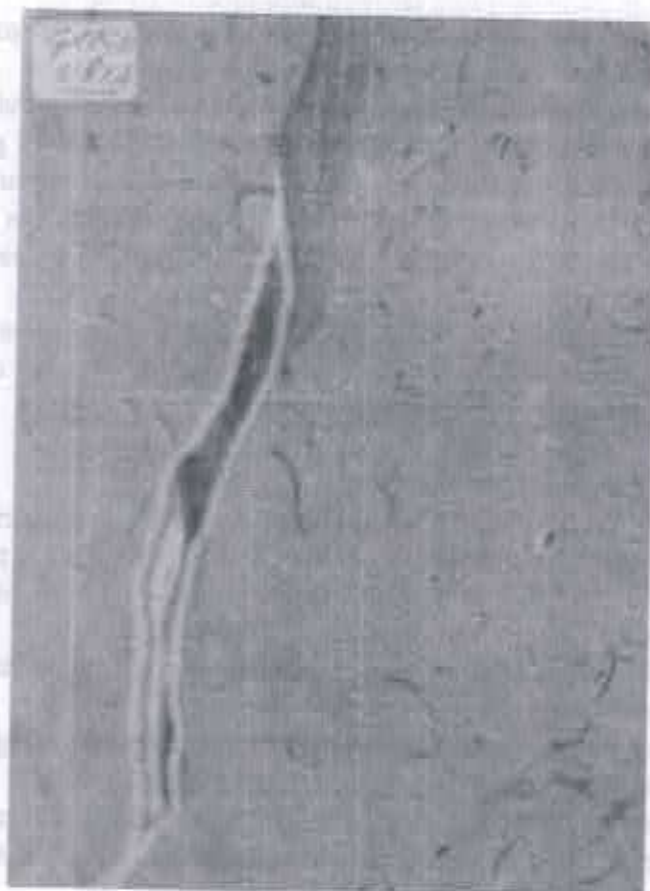
Per gli ambienti rappresentativi del primo piano nobile, il progetto prevede l'impiego di pietre della tradizione costruttiva Campana, come i marmi di Vitulano e le pietre di Bellona.

I marmi di Vitulano sono litotipi che hanno storicamente rappresentato un materiale ornamentale di elevato valore estetico e di notevole prestigio, largamente impiegato nell'architettura nobiliare napoletana nel corso dei secoli XVI, XVII, XVIII e XIX ed anche nella costruzione della reggia di Caserta e di alcune ville vesuviane.

La pietra di Bellona è sicuramente uno dei lapidei campani maggiormente impiegati nel costruito storico della Regione Campania. Apprezzata già dai tempi dei romani come pietra da taglio e da costruzione, che l'hanno impiegata a Capua (anfiteatro e non solo), ha avuto un grande rilancio con l'avvento di Carlo III nel secolo XVIII, quando è stata largamente utilizzata per la costruzione della Reggia vanvitelliana.

Per l'esame degli aspetti geologici, stratigrafici e sedimentologici, mineralogici e petrografici; per l'esame dei caratteri fisici e meccanici, si rinvia al fondamentale volume *Le pietre storiche della Campania dall'oblio alla scoperta*, a cura di Maurizio De Gennaro, Domenico Calcaterra, Alessio Langella, Luciano editore, Napoli 2013.



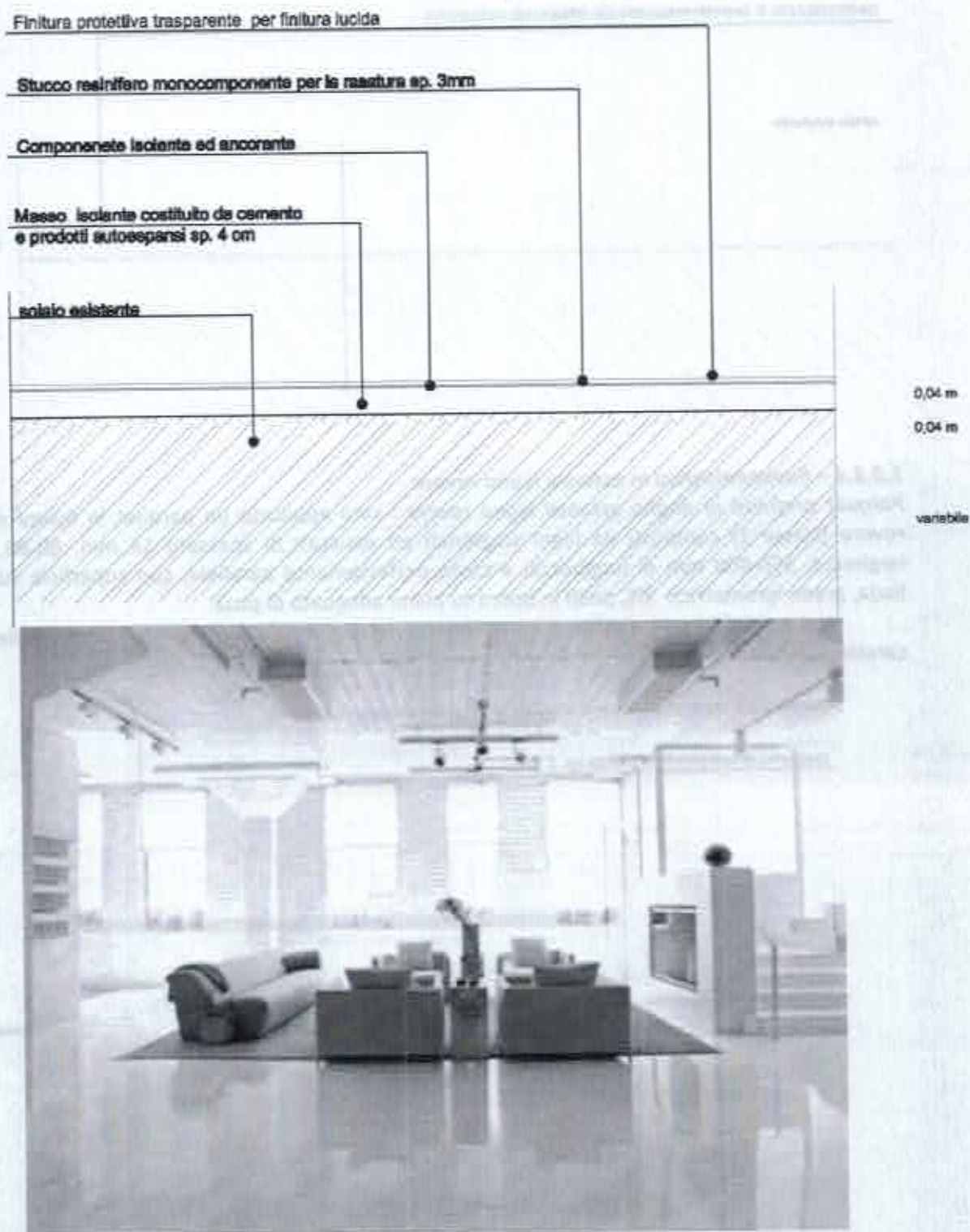


1.9.2.2 – Pavimentazioni e rivestimenti in resina

Questa tipologia di rivestimento raggiunge spessori inferiori a 0,3 mm (pellicola sottile) e da 0,3 a 1 mm (pellicola a spessore). Si presenta come un film continuo e cromaticamente uniforme. Viene realizzato attraverso un masso isolante costituito da cemento e materiali autoespansi, un componente isolante ed ancorante, uno stucco resinifero monocomponente ed una finitura protettiva trasparente con finitura lucida.

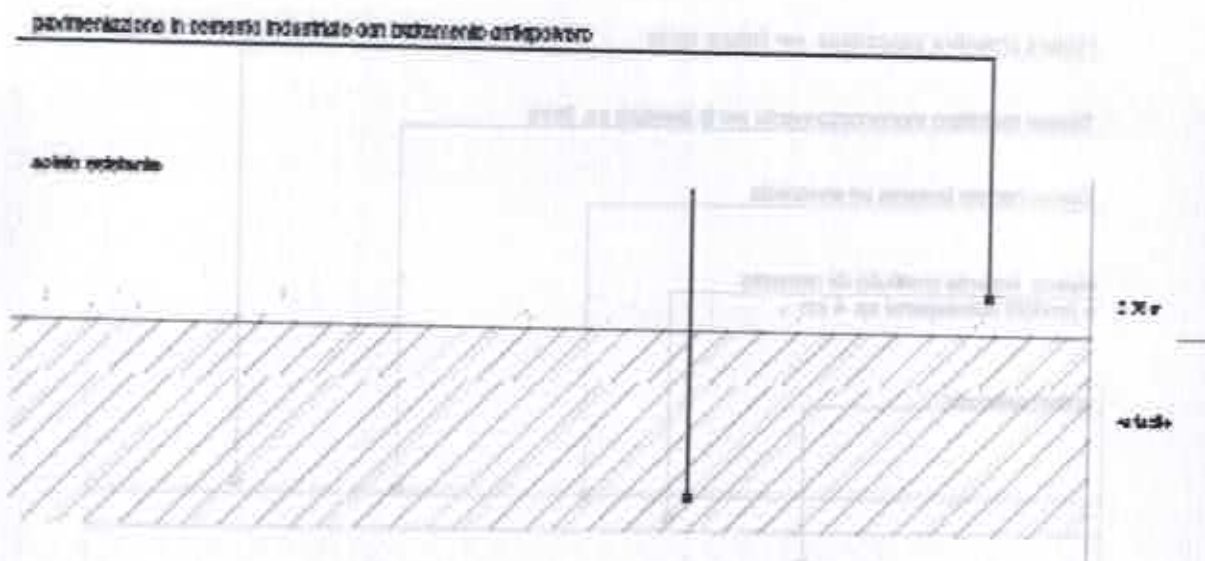
I pavimenti in resina a pellicola ed a spessore trovano impiego soprattutto per la loro capacità di aderire perfettamente al supporto in calcestruzzo, per la rapidità di applicazione e per caratteristiche di resistenza all'usura.

Viene realizzato mediante prodotti con la viscosità idonea per permettere l'autolivellamento, con cariche, senza solventi, in grado di formare un rivestimento continuo e omogeneo. Lo spessore minimo è di 2 mm.



1.9.2.3 – Pavimentazioni in cemento antispolvero

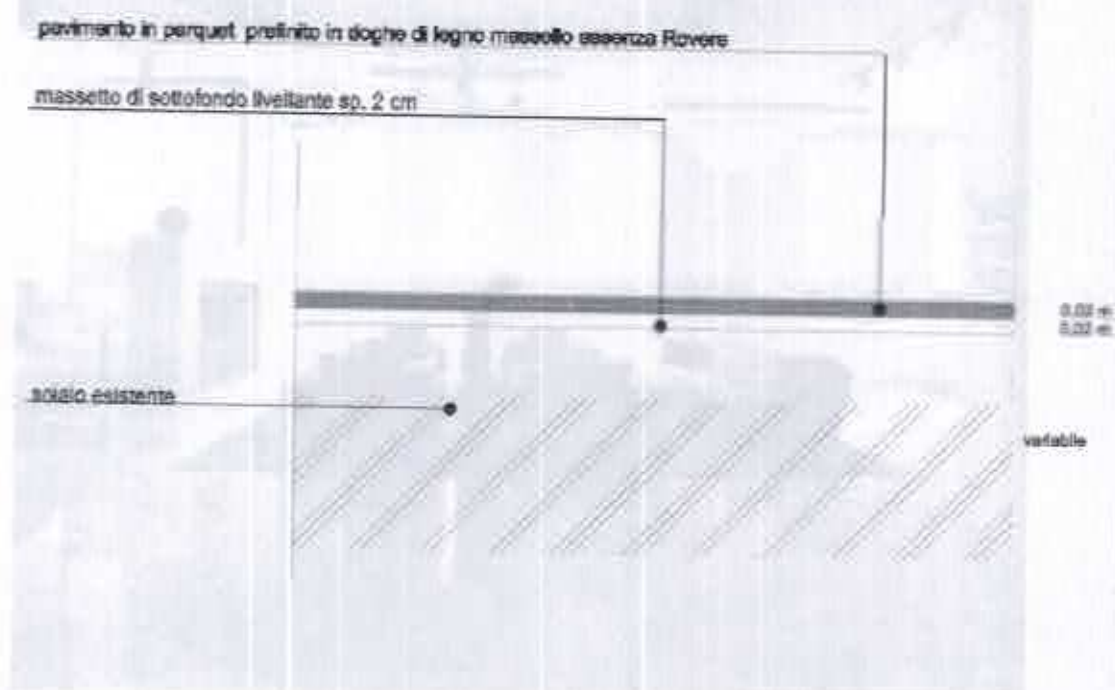
Le superfici in cemento opportunamente livellate saranno sottoposte a trattamento antispolvero, anche al fine di ridurre l'usura del materiale. Si propone un trattamento antispolvero, da applicare almeno 3 giorni dopo il lavaggio per tutti i pavimenti interni in cemento, puliti e asciutti.



1.9.2.4 – Pavimentazioni in essenza legno rovere

Parquet prefinito in doghe essenza legno rovere : sarà applicato un parquet in listoni di legno rovere (classe 1) composti da legni stagionati ed essiccati di spessore 14 mm, 60-80 mm di larghezza, 350-800 mm di lunghezza, a coste perfettamente parallele, con superficie superiore liscia, grado igrometrico 9%, posti in opera su piano adeguato di posa.

Nei soppalchi sarà applicato un pavimento in doghe di legno essenza rovere, delle stesse caratteristiche.



1.9.2.5 – Pavimentazioni in cotto per esterni

(Terrazzini dei balconi ubicati lungo il fronte che prospetta sul cortile interno, con accesso da Calata San Marco, lato destro entrando; terrazzo ubicato alla quota di + 8,80 m , piano di calpestio del primo piano, lato sinistro entrando e fronte Chiesa dei Turchini, ove smonta il tratto di scala F2; terrazzo lungo ubicato al terzo piano, quota + 23,25 m, fronte di via Medina, dovuto all'arretramento rispetto al filo di strada).

Il progetto prevede l'utilizzo di una pavimentazione in cotto sui terrazzi sopradescritti. La scelta riguarda cotti di pregio, legati alla tradizione campana e realizzati con argille di alta qualità, che si prestano ad ogni esigenza, duttile e resistente grazie alla moderna tecnologia applicata. Il prodotto da impiegare sarà caratterizzato da una stonalizzazione del colore, con superficie liscia e volutamente non planare.

E' inoltre previsto un trattamento protettivo del cotto consistente in una barriera protettiva antinvecchiamento, idro-oleorepellente ad effetto naturale, traspirante e non pellicolare, adatto soprattutto a pavimentazioni esterne.

1.9.2.6 – Pavimentazioni in marmo per esterni

(Terrazzo del loggiato con colonne al primo piano)

Il progetto prevede l'impiego, nella terrazza ubicata al primo piano e caratterizzata da loggiato con archi e colonne, con affaccio sulla corte centrale interna, di una pavimentazione in marmo statuario di Carrara secondo un disegno che riprende l'attuale riquadratura e ripartizione geometrica, da effettuare con marmi scuri.

1.9.2.6 – Pavimentazione della corte interna in basoli di pietra vesuviana

Il progetto prevede di ripristinare l'originaria pavimentazione in blocchi di pietra vesuviana, ancora oggi reperibile nelle Cave dei comuni vesuviani considerata la dimensione modesta dell'intervento, disposti secondo i criteri tradizionali con le opportune pendenze per la raccolta delle acque meteoriche.

1.9.3 - TRAMEZZATURE/DIVISORI

Senza escludere del tutto le pareti in laterizi forati e malta, da realizzare al terzo piano come da elaborati grafici, si è data massimamente preferenza a componenti tecnologici del tipo: pannelli laminati sistema a secco e pannelli di vetro; pareti in cartongesso per l'alloggio degli impianti.

1.9.3.1 - Laminati sistema a secco con pannelli di vetro

Per suddividere gli ambienti il progetto prevede il sistema integrato a secco, che impiega materiali che si integrano con i sistemi radianti e fonoassorbenti, secondo criteri atti a fornire soluzioni sempre più complete e massima libertà creativa. Per gli spazi più contemporanei saranno impiegate tecnologie valide sia per gli spazi luminosi che per gli spazi ove è richiesta la privacy. La struttura ad appoggio monovetrata è composta da elementi in vetro a tutta altezza con una particolare struttura in alluminio estruso che consente l'utilizzo di un vetro in posizione centrale, o un vetro in posizione a filo esterno collegati in linea tra loro mediante giunti verticali in policarbonato trasparente che garantiscono la planarità nell'accostamento tra i vetri stessi, oppure in biadesivo siliconico strutturale trasparente. La stabilità e tenuta acustica sono garantite da una serie di guarnizioni estruse in PVC morbido, collocate lungo i profili perimetrali, fermavetro. Il sistema adottato rappresenta il perfetto connubio tra esigenze tecniche e soluzioni di alto valore estetico: è versatile nella progettazione, attrezzabile e strutturato per il passaggio dei cavi, acusticamente studiato grazie alla possibilità di integrazione con sistemi fonoassorbenti. Si integra con qualsiasi tipo di soffitto e di parete attraverso dei profili a scomparsa nel pavimento flottante e nel controsoffitto; tale sviluppo permette di alloggiare setti acustici che formano una barriera che aumenta l'abbattimento del livello sonoro fino a 41dB. I profili a incasso e ad appoggio possono essere utilizzati nella stessa composizione con la più completa libertà di progettazione e

installazione: Con un unico profilo in alluminio anodizzato, si possono realizzare pareti con vetro centrale, a doppio vetro oppure con vetro sfalsato: l'unica cosa che cambia è il profilo di finitura.

Il sistema di partizioni interne utilizza il vetro come elemento strutturale, la parete è costituita da vetrate in vetro temperato stratificato, unite tra di loro con apposito profilo trasparente fornito da biadesivo: il sistema assicura grande trasparenza e naturalezza dando forma ad una struttura di grande armonia. Adatta ad uffici permette di suddividere gli ambienti senza sacrificare la luminosità e la privacy acustica garantita dalla qualità e dalla tecnologia dei vetri che permettono un abbattimento acustico di ben 40 dB. La sicurezza è data dalla certificazione come vetro antiferita ed anticaduta nonché antivandalismo. La parete in vetro può essere inserita a soffitto e a pavimento e /o incorniciata da speciali profili in alluminio (21 mm x 30 mm) simil inox con bordi arrotondati e profilo inferiore a scatto per un rapido montaggio.



1.9.3.2 - Laminati sistema a secco con pannelli di laminato bianchi

Questo sistema viene impiegato allorché, a parità di flessibilità e modularità, sorge la necessità di assicurare spazi per privacy. I moduli con pannello monolitico legno sono abbinabili alla parete monovetro con profilo di collegamento in alluminio. I moduli ciechi sono costituiti da elementi interi, indipendenti, in pannello truciolare da 18mm, nobilitato. L'aggancio a scatto dei moduli ai montanti verticali, avviene mediante apposite staffe in acciaio elastico, disposte ad intervalli modulari. Un esclusivo sistema a "rotaia" in acciaio zincato, nella parte superiore ed inferiore della parete, consente il fissaggio, il perfetto livellamento e la chiusura ermetica contro le strutture civili esistenti. Ogni singolo modulo è smontabile, senza necessità di intervenire su quelli adiacenti. Parete senza necessità di contropinte a soffitto. Abbinabile alla monovetro con profilo di collegamento in alluminio.



1.9.3.3 - Divisori in sistema a secco con alloggiamento impianti

Per le contropareti necessarie per il passaggio degli impianti è previsto l'impiego di pareti a secco utilizzando una parete a singola orditura formata da profili rivestiti con le lastre in gesso rivestito e lastre in gesso al fine di conferire alla parete una maggiore durezza superficiale e resistenza meccanica. La parete, certificata in laboratorio conferisce un ottimo isolamento acustico all'interno dell'alloggio. Le pareti nelle quali sono stati alloggiati tutti gli impianti idrici hanno una doppia orditura metallica e sono rivestite.

Gli accessori fondamentali di fissaggio per la realizzazione del Sistema Costruttivo a Secco rientrano in 4 gruppi:

A - elementi di fissaggio strutturali per l'ancoraggio delle orditure metalliche perimetrali di solai e pareti;

B - elementi di fissaggio fra orditure metalliche per la realizzazione della sottostruttura (viti finta rondella);

C - elementi di fissaggio delle lastre sulle sottostrutture metalliche (viti autofilettanti);

D - elementi di fissaggio atti a dare funzionalità ed estetica al sistema finito (tasselli in nylon).

Schema di finitura interna in rete di intonaco a pilone

Lastre in gesso forate

Orditura metallica 76x60x0,8 mm

Orditura metallica 60x60x0,8 mm

Pannello isolante lana di roccia

Lastre in gesso forate

Alum. esistente



1.9.4 - FINITURE E RIVESTIMENTI

Il progetto prevede l'impiego di: intonaci a base di calce per interni e per esterni; intonaci premiscelati.

1.9.4.1 - Intonaci a base di calce per interni e per esterni

(Fronti esterni, ambienti interni dei piani rialzato e primo nobile)

Il progetto prevede l'utilizzo di intonaci a base di materiali naturali a base di grassello di calce e pozzolana naturale, sia per interni che per esterni. La struttura lamellare della calce conferisce alla malta, una volta indurita, una porosità tale da garantire la massima traspirabilità, prevenendo la formazione di muffe e affioramenti, ed una plasticità, nel tempo, che le permette di accompagnare il supporto nei suoi movimenti fisiologici. Pur assolvendo alle funzioni tipiche di un intonaco (preservare il supporto dall'attacco degli agenti esterni), l'intonaco a base di calce fa sì che la muratura rimanga comunque un sistema aperto e dinamico, garantendo l'equilibrio con l'ambiente circostante, riducendo quindi l'insorgere dei fenomeni di degrado.

L'intonaco che si intende utilizzare sarà di altissima qualità, naturale certificato, eco-compatibile, di pura calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per intonacature altamente traspiranti certificate WTA, ideale nel GreenBuilding e nel Restauro Storico, contenente solo materie prime di origine rigorosamente naturale e minerali riciclati. Il prodotto sarà a ridotte emissioni di CO₂ e bassissime emissioni di sostanze organiche volatili, inoltre è a ventilazione naturale attiva nella diluizione degli inquinanti indoor, batteriostatico e fungistatico naturale ed è riciclabile come inerte a fine vita.

Le caratteristiche richieste, ottenute esclusivamente con l'impiego di materie prime di origine rigorosamente naturale, garantiranno un'altissima traspirabilità dell'intonaco (coefficiente di resistenza al vapore acqueo ≤ 6), un'elevata porosità della malta indurita ($\geq 40\%$), una naturale conducibilità termica (pari a 0,54 W/mK) ed una notevole aria occlusa in fase d'impasto ($\geq 20\%$). Nel Restauro Storico, inoltre, l'intonaco traspirante richiesto dovrà essere certificato WTA-Merkblatt 2-2-91 Sanierputzsysteme, raggiungendo i requisiti con il solo impiego di materie prime esclusivamente naturali. L'intonaco naturale dovrà soddisfare anche i requisiti della norma EN 998/1 - GP / CS II / W1, adesione 0,2 N/mm², reazione al fuoco classe A1.

La lavorazione prevede la spicconatura totale dell'intonaco esistente ed idrolavaggio della massa tufacea, con acqua a pressione, al fine di asportare tutte quelle particelle di tufo che risultano polverulenti e non ancorate. Dopo aver bagnato a rifiuto la massa tufacea, e prima che l'acqua evapori, si procede ad effettuare l'increspatura composta da pozzolana naturale e grassello di calce stagionato 12 mesi.

A distanza di due giorni o ad avvenuto indurimento, bagnare l'increspatura abbondantemente, ed applicare lo strato di intonaco abbozzo, composto da: pozzolana naturale e grassello di calce stagionato 12 mesi, di spessore massimo 1cm, avendo cura di intervallare le applicazioni di almeno 24 ore per ogni strato, fino al raggiungimento dello spessore desiderato.

1.9.4.2 - Intonaci premiscelati

(Piani seminterrato, piano terra, piani ammezzato 1°, 2° e 3°, piano secondo e terzo): il progetto prevede l'impiego di intonaco premiscelato per interni a base di cemento, calce idrata, inerti calcarei selezionati ed additivi chimici dosati in rapporto costante. Questo tipo di intonaco può essere finito con lo stesso prodotto oppure mediante sovrapposizione di idonei rasanti e finiture per ottenere l'effetto estetico desiderato. Prima dell'applicazione della mano di finitura, è indispensabile una preventiva lamatura della superficie a vista, allo scopo di rimuovere la boiacca di cemento superficiale, onde consentire l'aggrappaggio.

Dopo aver preparato adeguatamente il fondo, montato i paraspigoli ed aver predisposto le fasce, si può procedere all'applicazione dell'intonaco. Il prodotto si applica con macchina intonacatrice spruzzandolo dal basso verso l'alto e livellando l'intonaco con passaggi in senso orizzontale e verticale, mediante staggia. Lo spessore minimo di applicabilità non deve essere inferiore a 1 cm e maggiore di 2 cm in una unica soluzione, ulteriori modesti apporti di prodotto dovranno essere eseguiti dopo 24 ore su fondo ruvido. Dopo circa 4-6 ore, ed in funzione delle condizioni ambientali, predisporre l'intonaco ai trattamenti di finitura uniformando le superfici e regolarizzando gli angoli. Per ottenere una superficie omogenea e compatta si consiglia di rifinire l'intonaco con frattazzo di plastica o legno. L'intonaco così applicato è idoneo a ricevere, ad indurimento avvenuto, le finiture che possono essere realizzate anche con lo stesso intonaco lavorandolo a monostato.

1.9.4.3 – Tinteggiatura per esterni

Il progetto prevede per le superfici esterne – fronte di via Medina e fronti della corte interna centrale – l'impiego dei colori ai silicati. Tali colori sono perfettamente stabili all'esterno e molto impiegati per i fronti esterni degli edifici storici. I pigmenti sono minerali. Il legante è fondamentalmente silicato di potassio, anch'esso un minerale. Dopo l'applicazione, per idrolisi forma silice, che è una sostanza molto stabile, certamente più stabile alle piogge acide di quanto lo sia il carbonato di calcio che si forma nella pittura a calce.

1.9.4.3 – Tinteggiatura per interni

La tinteggiatura delle superfici interne sarà eseguita con pittura traspirante, composta da copolimeri acrilici alcali resistenti, ed additivi specifici. Finitura opaca per interni, adatta per qualsiasi tipo di supporto murario finito con intonaco civile o malta fina. L'applicazione sarà eseguita a pennello, rullo di lana a pelo corto o spruzzo airless. Se applicata a pennello si provvederà a diluire con acqua la prima mano al 40% e la seconda al 30%. Saranno applicate le due mani a distanza di 4 ore minimo.

1.9.5 – INFISSI ESTERNI ED INTERNI

Gli infissi esterni di Palazzo Fondi sono tutti da sostituire, ad eccezione di una certa percentuale di scuri di cui va valutata la possibilità di un restauro e revisione controllata. Gli infissi interni sono in parte da sostituire, in parte da restaurare: vanno poi considerati gli infissi per i servizi igienici ed i locali tecnici, i depositi e simili, per i quali è previsto l'impiego di prodotti moderni e di facile manutenzione.

Per i fronti esterni sono previsti infissi in legno lamellare di mogano dell'azienda De Carlo, comprensivi dei controtelai in legno, in modo da migliorare di gran lunga la trasmittanza termica dell'infisso. Le essenze proposte si basano principalmente sulla lavorazione lamellare che consente l'utilizzo di legni cosiddetti "duri" di latifoglia, naturalmente più resistenti all'azione degli agenti atmosferici. Questo

binomio di legno massiccio e tecnica lamellare consente di ottenere preziosi vantaggi:

- essiccazione e stabilizzazione delle tavole in legno;
- annullamento delle tensioni mediante la composizione degli strati a fibra contrapposta, quindi perfetta stabilità;
- resistenza meccanica eccezionale (aumento della portata);
- perfetta aderenza delle ante mobili sui telai fissi, permettendo alle doppie guarnizioni di "lavorare" correttamente;
- massimo isolamento termico ed acustico.

Tutti gli infissi saranno verniciati color bianco RAL9010, come da tradizione, in modo da rispondere perfettamente alle esigenze di restauro di un edificio monumentale come Palazzo Fondi. Gli infissi dovranno essere realizzati in linea con i profili degli infissi esistenti originali, con fermavetri e gocciolatoi e sagomati e rifiniti. I vetri saranno del tipo: Denergy Acustic - 44.1 ACUSTICO+12GAS ARGON+33.1 BASSO EMISSIVO.

Per quanto riguarda gli infissi interni, il progetto prevede il restauro di alcune porte in legno esistenti e laddove ciò non fosse possibile la realizzazione di nuovi infissi in legno lamellare di castagno sempre sul modello di quelli esistenti e laccati bianco RAL9010.

Per i servizi igienici sono previste porte con un telaio in profilo in alluminio anodizzato e pannello in laminato stratificato di 14 mm, antigraffio e saranno dotate di griglia di aerazione

Per i locali tecnologici, invece, sono previste porte interne con telaio in acciaio preverniciato pressopiegato e anta costituita da un pannello sandwich di due distinti fogli di lamiera 6/10 preverniciata Ral 7035 goffrato.

MIRACT
 Agenzia Belle Arti e Paesaggio per il Comune
 e la Provincia di Napoli

NOTIZIA CON PRESCRIZIONI

io nota n. **11696** del **18.05.2018**

DEL DEMANIO



Il Soprintendente
 Arch. Luciano

DIREZIONE CENTRALE

Aree Manutenzione, Contratti e Beni Confiscati
EDILIZIA

VERIFICATORI



RISTRUTTURAZIONE E RESTAURO DI PALAZZO "FONDI" **VIA MEDINA 24, NAPOLI**

COMMITTENTE:

Agenzia del Demanio

Via Salaria 30, 00187 Roma
 Direzione Centrale Manutenzione, Contratti e Beni Confiscati
 EDILIZIA

Responsabile del Procedimento:

Arch. Eugenio Casali



ArchiCona s.r.l.

COORDINAMENTO GENERALE
 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
 PROGETTAZIONE CIBERNETICA

Dir. Arch. G. Di Stefano
 Arch. G. Di Stefano
 Arch. G. Di Stefano
 Arch. G. Di Stefano
 Arch. G. Di Stefano



Migliore Stass

PROGETTAZIONE STRUTTURALE

Prof. Ing. M. R. Migliore
 Ing. G. Migliore
 Arch. A. P. Migliore



Elett Partners

PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA
 SOSTENIBILITA' - AUTOMAZIONE

Ing. Luigi Cenci

CONSULENZA PER GLI ASPETTI STORICI
 Prof. Arch. Leonardo Di Mauro

PROGETTO DEFINITIVO

DESCRIZIONE:

**RELAZIONE TECNICA OPERE CIVILI
 RESTAURO**

TAVOLO N°

R03

SCALA:

REVISIONE:

8

DATA:

13/05/2015

Rev.

Motivazione

Redatto

Verificato

Approvato

Autodichiarato

AGENZIA DEL DEMANIO
Via Barberini, 38 - 00183 Roma

PROGETTAZIONE DEFINITIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE E DI ESECUZIONE FINALIZZATI AI LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E RESTAURO DELL'IMMOBILE DENOMINATO "PALAZZO FONDI" UBICATO IN NAPOLI, VIA MEDINA 24

Progetto Definitivo

RELAZIONE SPECIALISTICA

C.2 - RESTAURO

INDICE

C.2.1 - CRITERI METODOLOGICI PER IL RESTAURO E LA CONSERVAZIONE

C.2.2 - RESTAURO E CONSERVAZIONE: I RILIEVI TEMATICI E LE SCHEDE TECNICHE

C.2.2.1 - Rilievo dei caratteri costruttivi

C.2.2.2 - Rilievo dello stato di conservazione

C.2.2.3 - Tipologie tecniche e procedure di intervento per il restauro dell'edificio e dei suoi manufatti e materiali

C.2.3 - Protocolli operativi:

C.2.3.1 - Materiali lapidei

C.2.3.2 - Mosaici

C.2.3.3 - Affreschi

C.2.3.4 - Tinteggiatura superfici lapidee

C.2.3.5 - Materiali lignei

C.2.3.6 - Materiali metallici

C.2.1 – CRITERI METODOLOGICI PER IL RESTAURO E LA CONSERVAZIONE

Nell'ambito del più generale processo di conservazione del patrimonio architettonico, il restauro comprende e disciplina le attività di cantiere volte a consolidare e trasferire nel tempo i valori dell'opera costruita attraverso un insieme organico di provvedimenti tecnici confermativi e di trasformazioni innovative compatibili sia con le istanze di permanenza sia con quelle di sicurezza, funzionalità e qualità estetica dell'opera stessa.

Alla luce di quanto premesso emerge con estrema chiarezza l'indirizzo culturale che si è inteso privilegiare e l'idea forte che ne consegue: il restauro è una specifica attività tecnico-professionale del cantiere dell'architettura, cui è affidato il duplice ed arduo compito di temperare le istanze di massima conservazione del costruito con quelle di progettazione ed esecuzione degli apporti innovativi utili alla riqualificazione dell'opera interessata. L'architettura costruita chiama al rispetto della propria consistenza storico-materiale esibendo la capacità di confrontarsi con le forme, il linguaggio e le tecnologie del tempo attuale, nei limiti posti dalla densità di vincoli esistenti.

La metodologia di riferimento assume pertanto il restauro come una espressione specialistica ed organica della più generale attività architettonica ed in tale prospettiva: a) rifiuta ogni criterio operativo volto a trasformare e manipolare l'opera per ricondurla in una condizione *altra* (originaria, assoluta, attuale) rispetto alla concreta consistenza materiale e documentaria, così come a noi pervenuta; b) accetta l'apporto della cultura architettonica contemporanea, laddove necessaria, purché espressiva degli indirizzi progettuali e tecnologici più avanzati e compatibile con gli indirizzi strategici di conservazione dell'opera; c) non discrimina le tecniche fra tradizionali ed innovative, ma le valuta in rapporto agli scopi che ci si propone al fine di assicurare sia la massima salvaguardia dell'opera costruita e di ogni suo singolo elemento, sia la sua riqualificazione funzionale e tecnologica per adattarla alle istanze vitali del mondo contemporaneo.

Tale premessa appare indispensabile per chiarire quali criteri metodologici sono stati seguiti nella progettazione per il restauro e la ristrutturazione di Palazzo Fondi, in relazione anche alla necessità di valutare la compatibilità degli elementi introdotti per rendere funzionale l'immobile all'uso, con le caratteristiche architettoniche dell'immobile.

Il restauro dell'architettura costruita rappresenta, non da oggi, uno dei settori privilegiati d'intervento per l'attività professionale degli architetti e degli ingegneri con formazione equipollente o a tanto autorizzati. Ma una corretta ed idonea prassi in questo delicato e complesso campo dell'architettura richiede una chiara consapevolezza degli orizzonti e dei limiti del restauro, vale a dire del suo effettivo territorio operativo. Un aspetto essenziale che discende da una chiara identificazione dell'oggetto, della materia e del metodo del restauro, ma che merita di essere affrontato anche da un osservatorio specifico, che è quello del *cantiere* dell'architettura, dando a questo termine un significato più ampio di quello normalmente riservato agli aspetti tecnico-funzionali della sua organizzazione pratica.

L'analisi della struttura concettuale metodologica ed operativa del cantiere di restauro costringe necessariamente a fare i conti con il suo *territorio operativo*. Ingenuamente confuso anche da studiosi di grido con i soli materiali e campi di applicazione, il *territorio operativo* del cantiere di restauro investe in realtà tutti gli ambiti, i settori, le strumentazioni e le fasi di verifica e applicazione pratica della sua attività teorica e pratica. Si tratta in effetti di un argomento vasto e complesso, di cui in questa sede ritengo di poter sottolineare soltanto alcuni fra gli elementi e gli aspetti rilevanti per la nostra riflessione, con la precisazione che l'analisi in oggetto acquista senso soltanto nell'ambito di un ragionamento che voglia render conto dell'intero processo relativo al cantiere di restauro architettonico e dei limiti che ne conseguono relativamente al territorio operativo di tale attività.

Riconoscendo il restauro come parte integrante, seppure altamente specialistica, della cultura e della prassi architettonica, ne consegue che il suo territorio operativo trae valore e significato dalla consistenza materiale ereditata, ma non si esaurisce nei suoi confini. Infatti l'attività del restauro viene richiesta allorché la costruzione presenta manifestazioni di dissesto, di degrado materico, di alterazione dell'assetto geometrico-dimensionale: non è possibile restituire efficienza, sicurezza e funzionalità all'opera, senza effettuare interventi di addizione, sottrazione e sostituzione di parti, sia sul piano strutturale che su quello decorativo, materico, cromatico o altro. Il rispetto del criterio del minimo intervento, atto a massimizzare la conservazione della testimonianza materiale, non può inficiare questa elementare e palese verità. Né sembra credibile il ritenere che l'attività del restauro trovi conclusione nell'ambito del consolidamento statico e della bonifica e risanamento dei materiali e delle superfici, poiché gli interventi di adattamento funzionale, di riqualificazione tecnologica e di adeguamento impiantistico – quali sono richiesti dalle esigenze della civiltà moderna – non sono altro dall'architettura, non rappresentano escrescenze necessitate di una tecnologia senza qualità estetica, senza incidenza figurale e formativa. Essi interventi sono manifestazioni dell'oggi, espressioni organiche e funzionali di un'attività volta ad assicurare la conservazione e la continuità vitale delle opere architettoniche attraverso gli strumenti, le tecniche ed il linguaggio dell'architettura di oggi.

Meno si interviene, più si conserva: il valore primo del restauro è nel versante della sua negazione operativa, la sua stessa esistenza è il risultato di una colpevole assenza di prevenzione e manutenzione, di una incapacità tecnica o culturale a prevedere e contenere i rischi ambientali a matrice naturale e/o artificiale. Tuttavia, anche se contenuta nei limiti di una manutenzione ordinaria, di un mero consolidamento e contenimento del decadimento in atto, l'attività sul costruito lascia sempre e comunque le sue tracce, i suoi indizi, le sue impronte. Tracce, indizi ed impronte sono il segno di una chiara intenzionalità culturale e costituiscono la manifestazione sensibile di una trasformazione. In questo senso non è possibile separare l'attività di conservazione da quella di innovazione, poiché l'una e l'altra rappresentano diversi modi di trasformare la preesistenza e richiamano sempre e comunque una precisa responsabilità culturale. Inoltre non è possibile omettere che la trasmissione dell'architettura al futuro è assicurata da una sua idonea utilizzazione e reimmissione nei circuiti della vita e della civiltà contemporanea, il che estende l'attività del restauro da una azione di mero consolidamento e contenimento del decadimento in atto ad una azione complementare e non separabile di riqualificazione ed adeguamento funzionale, tecnologico, impiantistico.

Il restauro è una attività che corrisponde ad insiemi ordinati di operazioni che sono legittimate dalla esigenza strategica complessiva che è alla base dello stesso restauro. La sua ricchezza ed attualità culturale scaturisce dalla tensione dialettica che si ingenera fra le istanze di massima permanenza e quelle di avanzata innovazione, fra il progetto del passato e quello del presente. Per queste motivazioni il territorio operativo del restauro comprende l'iter complessivo delle attività indispensabili per salvaguardare l'opera ed assicurarle una sua continuità vitale.

Con riferimento al progetto redatto per palazzo Fondi, sono stati eseguiti numerosi approfondimenti conoscitivi per via di:

- ricerca archeologica e storica;
- rilievo e rappresentazione del fabbricato nella sua complessa e articolata consistenza fisica;
- prelievo e analisi di materiali dagli apparati decorativi;
- indagini diagnostiche strumentali sui caratteri costruttivi strutturali e tecnologici;
- diagnosi dello stato di conservazione e valutazione della vulnerabilità del manufatto.

Tali approfondimenti hanno consentito di valutare quali trasformazioni sono recenti e deturpanti per l'estetica e la funzionalità del manufatto, per cui si è potuto redigere un programma minimo, consapevole e attento di demolizione rimozione di parti incongrue, realizzate

massimamente dopo il terremoto degli anni '80 del secolo scorso, che hanno stravolto e reso quasi impraticabili gli ambienti ubicati in corrispondenza del combinato scala D/ascensore. Complessivamente, è un'area molto contenuta rispetto all'intero manufatto, che viene conservato nel suo assetto come a noi pervenuto, comprese le trasformazioni degli anni '30 del secolo scorso. In linea con le premesse metodologiche anzi esposte, abbiamo progettato interventi di conservazione e restauro delle opere storicamente significative, al fine di assicurarne la permanenza e la trasmissione al futuro.

Per quanto riguarda i nuovi innesti, abbiamo privilegiato l'impiego di elementi e componenti innovati di elevata qualità tecnologica, tali da esaltare il carattere monumentale dell'opera monumentale. In particolare, le scelte si sono orientate verso tecnologie a secco, reversibili, flessibili e dinamiche. Istituito in tal modo un rapporto dialettico fra il costruito storico e gli innesti contemporanei, laddove la distinguibilità fra l'antico e il nuovo costituisce a tutt'oggi un fondamentale principio di tutte le carte del moderno restauro.

La scelta di tecnologia reversibili, flessibili, dinamiche ed anche aperte e trasparenti costituisce una garanzia sia per la conservazione del costruito storico, per per la sua futura adattabilità a sempre nuove variazioni delle destinazioni d'uso e dei modi di viverle, quali sono richieste ed imposte dalle continue ed incessanti accelerazioni della vita moderna.

C.2.2 – RESTAURO E CONSERVAZIONE: I RILIEVI TEMATICI E LE SCHEDE TECNICHE

Per poter definire il programma operativo degli interventi di restauro e conservazione di palazzo Fondi e dei suoi singoli componenti, si è preventivamente proceduto ad un attento controllo del rilievo geometrico-dimensionale base di gara, che è stato controllato ed integrato ai vari livelli planimetrici, con la redazione integrativa di due altre sezioni rispetto a quelle esistenti.

Si è quindi proceduto ad un attento esame dell'opera nella sua consistenza materica, attraverso una chiara individuazione dei caratteri costruttivi dei singoli manufatti costitutivi, con la individuazione e rappresentazione anche attraverso *elaborati tematici* e *schede tecniche*. Tematizzare vuol dire enucleare dalla massa confusa ed indeterminata delle informazioni che un manufatto in quanto tale esibisce, quegli insiemi omogenei di informazioni che riguardano, appunto, questo o quel tema che occorre approfondire per poter effettuare una diagnosi e predisporre il programma degli interventi. Si tratta in sostanza di enucleare dal tutto quei tematismi che appaiono indispensabili al fine di acquisire le informazioni utili per la redazione di un progetto di restauro idoneo, rispondente alle norme vigenti in materia.

Sono stati rilevati ed analizzati i materiali lapidei esistenti, con esame dei caratteri mineralogici, litologici, petrografici, chimici e fisici dei materiali lapidei. Altrettanta attenzione è stata posta nello studio e nel rilievo dei manufatti lignei, in particolare gli infissi esterni ed interni, di cui sono stati esaminati le essenze impiegate ed il tipo di lavorazione. Si è poi provveduto a rilevare e schedare i numerosi manufatti metallici d'epoca: ringhiere, inferriate, lumi, etc. Senza escludere manufatti speciali come la calotta in mosaico della cappella Commemorativa (piano terra). Di tutti questi manufatti è stata verificata la cronologia.

Altro tipo di rilievo e di indagine ha riguardato il rilievo delle manifestazioni di dissesto e alterazione/degradazione materica e la diagnosi dello stato di conservazione dell'opera e dei suoi componenti costruttivi. Sono stati redatti gli elaborati tematici di *rilevamento dello stato di conservazione*, con impiego dei criteri di cui al Codice NORMAL/88 per i materiali lapidei.

Si è provveduto a redigere, in aggiunta agli elaborati grafici per il restauro, anche le *Schede Tecniche relative ai materiali ed ai manufatti* individuati sull'opera. Al riguardo sono stati individuati, rilevati ed esaminati i manufatti lignei (travi lignee di solaio, scuri e infissi di finestre, porte, cornici, corrimano di ringhiere) ed i manufatti metallici (ringhiere di balconi, ringhiere di

scale, inferriate, grate, cancelli, bardatura di portone ligneo, lumi, borchie, anelli) al fine di determinarne lo stato di conservazione e verificarne la possibilità di un restauro a fini conservativi.

Si è inoltre provveduto a redigere le *Schede Tecniche di dettaglio* relative al restauro dei componenti architettonici più significativi del Palazzo, vale a dire:

- il portale su via Medina 24;
- il grande portone ligneo;
- il loggiato al primo piano sul fronte Est di chiusura della corte centrale;
- lo scalone monumentale;
- la Sala Commemorativa delle Vittime Civili di Guerra;
- il Salone con le colonne al primo piano;
- la volta muraria affrescata al piano rialzato;
- la volta incannucciata affrescata al primo piano.

C.2.2.1 – Rilievo dei caratteri costruttivi

Questo rilievo tematico si propone di definire i caratteri costruttivi dell'opera da restaurare, individuando e caratterizzando le tipologie costruttive, le tecniche impiegate ed i caratteri chimico-fisici, morfologici, dimensionali dei materiali e degli elementi costitutivi. Tale rilievo richiede l'acquisizione di informazioni anche nascoste (sotto intonaco, dietro a controsoffitti, ecc.), che può essere eseguita grazie ad ispezioni visive o a tecniche di indagine non distruttive di tipo indiretto (termografia, georadar, tomografia sonica, ecc.) o debolmente distruttive (endoscopie, scrostamento di intonaci, microcarotaggio, saggi, piccoli scassi, ecc.). Un aspetto rilevante è la scelta del numero, della tipologia e della localizzazione delle prove da effettuare. Al fine di limitare al massimo l'impatto di queste indagini, oltre alla conoscenza delle vicende costruttive del manufatto in esame, è fondamentale avere un'approfondita consapevolezza delle caratteristiche costruttive dei manufatti nell'area e nei diversi periodi storici, in modo tale da poter fare ricorso a caratteristiche desumibili dalla civiltà costruttiva dell'area cui appartiene il manufatto in esame.

In tale fase è stato importante indagare e rilevare le particolari tecniche costruttive impiegate al fine di realizzare i singoli componenti costruttivi, ponendo attenzione ai criteri tecnici utilizzati. Il rilievo ha comportato la mappatura e caratterizzazione dei materiali nella costruzione e nei suoi elementi. Altrettanto importanti è stata la raccolta di informazioni che consentono l'accesso alla lettura del tessuto costitutivo della costruzione e di tutte le membrature e dei loro collegamenti, così come esse si presentano.

Un aspetto di questa tipologia di rilievo tematico, seppure fortemente connesso alla problematica estetica ed ambientale dei manufatti edilizi, è anche quella che si riferisce al colore, quindi ai criteri, alle tecniche ed ai procedimenti storicamente impiegati nella pigmentazione delle superfici non soltanto lapidee.

Come quasi tutti i manufatti storici che costituiscono l'oggetto del cantiere di restauro, anche Palazzo Fondi è un manufatto pluristratificato, vale a dire che ha subito nel tempo numerose trasformazioni di parti e di elementi costruttivi. Abbiamo pertanto ricostruito la storia di tale edificio onde poter riconoscere sul campo le diverse fasi costruttive che hanno contribuito a costituire il prodotto finale, secondo metodi e procedure che non si contrappongono alla ricerca storica su fonti esterne documentarie (in genere scritte o disegnate), ma la integrano, la verificano e la correggono sulla scorta di dati oggettivi, concretamente verificabili. Ai fini della conservazione e del restauro, è molto importante acquisire le informazioni utili per la datazione del manufatto e delle sue parti riconoscibili come appartenenti a specifiche stagioni della civiltà costruttiva.

Il rilievo delle fasi costruttive che hanno riguardato l'opera, dalla sua prima edificazione sino ai nostri giorni, ha richiesto la raccolta, la documentazione e l'analisi delle tracce materiali sin

qui pervenute. In tale prospettiva, la ricerca ha puntato a individuare e delimitare le parti omogenee del costruito storico, edificate in epoche diverse ed appartenenti a civiltà costruttive ben definite. Tale rilievo si è avvalso degli apporti e delle metodiche e procedure tecniche del rilievo archeologico delle piante e degli elevati. Da un punto di vista metodologico, si è puntato al riconoscimento dei seguenti elementi costitutivi e presenti:

- i materiali, le cave di provenienza e la loro lavorazione;
- le tecniche costruttive impiegate;
- le continuità e le discontinuità;
- le linee di bordo, determinate da asportazioni o ammorsamenti;
- la individuazione e delimitazione di aree omogenee ed eterogenee.

Al fine di determinare le fasi costruttive del manufatto storico si è proceduto al riconoscimento delle unità stratigrafiche che lo caratterizzano: nel caso di palazzo Fondi, siamo in presenza di un manufatto settecentesco che è stato eretto su un complesso pluristratificato di fabbriche anteriori, di cui si ha una prima documentazione cartografica solo nel secolo XVI. Inoltre la sua edificazione è avvenuta dopo l'innalzamento del piano di calpestio di via Medina, a seguito dei lavori di scavo del fossato del Maschio Angiolino (seconda metà secolo XVI). A sua volta, il palazzo in una prima fase comprendeva solo 4 livelli: piano seminterrato, piano rialzato, primo piano ammezzato, primo piano (piano nobile), come documentato storicamente. Successivamente si è provveduto ad elevare l'edificio di altri due livelli: il secondo piano ammezzato ed il secondo piano. Nel corso degli anni '30 del secolo XX si è provveduto a demolire la copertura lignea a falde ed a sostituirla con un altro piano (il terzo piano), al di sotto del quale è stato configurato il terzo piano ammezzato, che ha preso il posto dell'originario sottotetto.

Tutte queste trasformazioni 'verticali' si sono a loro volta accompagnate con ampliamenti 'orizzontali', nella direzione dei fabbricati che prospettano su via San Bartolomeo. Il risultato è un assetto strutturale e spaziale molto complesso, con situazioni anomale che hanno richiesto una attenta verifica dell'intero organismo allo scopo di individuare e fornire elementi importanti nella fase di diagnosi e di intervento. Nel dettaglio, sono stati indagati i seguenti aspetti o temi:

- a) la verifica e la caratterizzazione delle membrature strutturali e dei dispositivi di collegamento, anche al fine di trarre dati su disassamenti, fuori piombo, eccentricità e tutto ciò che può incidere sulla statica dell'edificio;
- b) la distribuzione e la caratterizzazione dei materiali (lapidei, lignei, metallici) nella costruzione e nei suoi singoli componenti, al fine di poterne leggere il tessuto costitutivo, accertarne le parti deboli per mancanza di materia o per difetti tecnologici, l'esistenza di parti rifatte o modificate o rinforzate con dispositivi esterni o interni (piastre, piattabande, iniezioni, tiranti, etc.);
- c) la presenza e l'entità di alterazioni e manifestazioni di degrado.

C.2.2.2 - Rilievo dello stato di conservazione

Le manifestazioni di alterazione-degradazione del costruito storico, vale a dire dei materiali che costituiscono la testimonianza materiale di civiltà costruttive del passato, sono numerose e vanno distinte in base alla particolare tipologia di materiale impiegato: lapideo, ligneo, metallico, ecc. Ne consegue la necessità di condurre, a monte di ogni intervento, tutte le analisi, le prove, gli accertamenti e le indagini sperimentali di tipo tecnico-scientifico che permettono la caratterizzazione prestazionale del materiale. Dal confronto fra i caratteri e le prestazioni del materiale "sano" con quelle del materiale in cui si sono manifestati segni di decadimento, è possibile risalire alla patologia in atto e quindi scegliere le metodologie di intervento più corrette. Occorre considerare che tale confronto è facilitato dal fatto che in genere esistono, di ogni

materiale da costruzione, specifiche informative e schede tecniche con i requisiti richiesti per norma, in base all'uso per i quali vengono impiegati.

Il decadimento dei materiali, delle superfici, dei manufatti si manifesta attraverso la semiologia tipica dei dissesti statici (lesioni = fessurazioni e/o deformazioni), ed anche attraverso la complessa semiologia di alterazione e degrado dei materiali da costruzione, quale si esprime nell'interazione fra l'opera e l'ambiente, includendo in tale termine anche l'azione dell'uomo. Si è tenuto conto dell'appartenenza di Palazzo Fondi ad uno specifico contesto urbano, in cui l'intenso traffico e la più generale attività umana sono all'origine delle numerose sollecitazioni meccaniche (vibrazioni), chimiche, acustiche, elettromagnetiche. Oltre alle sollecitazioni meccaniche che causano dissesti e collassi statici, è stata presa in attenta considerazione la vasta azione disgregativa e trasformativa esercitata da fattori ambientali naturali come il vento, l'acqua, le escursioni termiche, gli agenti chimici fisici e biologici e, congiuntamente, la spesso devastante attività dell'uomo. Sono stati indagati sia i fenomeni e le manifestazioni del decadimento dei materiali da costruzione, siano essi lapidei, lignei, metallici o di altra natura, sia le cause naturali (fra queste, il terremoto del novembre 1980) e quelle antropiche del decadimento in questione.

Lo stato di diffuso degrado del costruito storico rappresentato da Palazzo Fondi, nonché la presenza di quadri lesionativi, fessurazioni e fratture, nonché lacune in alcune dei componenti decorativi del manufatto (portale, loggiato, scalone monumentale, ecc.) hanno richiesto un attento e minuzioso rilievo dell'opera e dei suoi singoli componenti, quindi dei materiali e delle superfici relativi ai manufatti lapidei, lignei, metallici, senza escludere i mosaici (Cappella Commemorativa delle Vittime Civili di Guerra, piano terra).

Al fine di redigere gli elaborati grafici di analisi e diagnosi, indispensabili al fine di individuare e quantificare la natura e l'entità del decadimento, ci si è avvalsi sia degli esiti delle indagini strumentali diagnostiche sia delle analisi di Laboratorio, come espletate in via preliminare sui componenti costruttivi dell'opera e sugli apparati artistici e decorativi; sia infine dell'attento esame in situ e della indagine fotografica compiuta minuziosamente su tutti i materiali e le superfici presenti. I dati e le informazioni acquisiti hanno consentito di redigere elaborati grafici tematici, che a loro volta hanno assunto come base gli elaborati di rilievo geometrico-dimensionale.

Per quanto attiene i materiali lapidei ed il loro decadimento, ci si è avvalsi del notevole contributo scientifico fornito al riguardo dalla commissione NorMal (Normativa Materiale Lideo) le cui definizioni sono state codificate a livello internazionale e vanno adottate in tutti gli elaborati e documenti tecnici che riguardano la conservazione ed il restauro del costruito storico. Ci si è pertanto avvalsi della terminologia scientifica in materia di deterioramento dei materiali lapidei, introdotta con il documento C.N.R. - I.C.R., *NorMal - 1/88. Alterazioni macroscopiche dei materiali lapidei: lessico*, Roma, 1990. La redazione degli *Elaborati Tematici per il restauro* è stata finalizzata a rappresentare l'attività di rilievo e diagnosi, la quale a sua volta si è accompagnata alla definizione del programma di interventi per il restauro, riguardando tutti i fronti con i loro rivestimenti lapidei e le superfici intonacate e stuccate, sia gli ambienti interni, alcuni dei quali decorati e affrescati.

Considerato l'elevato carattere storico-artistico del manufatto, si è provveduto a rilevare e diagnosticare lo stato di conservazione, quindi a definire il programma degli interventi di restauro e conservazione, sia dei fronti esterni che degli ambienti interni: di questi ultimi, sono state redatte Schede tecniche specifiche, ambiente per ambiente.

Il termine *materiale lideo naturale* indica i geomateriali: marmi, pietre, graniti, nonché qualsiasi altra "roccia" impiegata in architettura. Per definire i singoli materiali lapidei naturali esistono due tipi di classificazione, una classificazione tecnologica codificata da UNI (Norma UNI 8458) ed una classificazione petrografica, basata su criteri rigorosamente scientifici, notevolmente

in contrasto fra loro. Le modalità di esecuzione delle prove atte ad accertare le proprietà tecniche delle pietre naturali sono fissate dal R.D. del 16.11.1939 n. 2232, contenente "Norme per l'accettazione delle pietre naturali da costruzione".

Il termine *materiale lapideo artificiale* indica i materiali artificiali, i leganti (quali stucchi, malte, intonaci) ed i prodotti ceramici, impiegati in architettura, che derivano dalla lavorazione e trasformazione di materie prime di origine naturale. La classificazione, le caratteristiche e le norme di prova delle pietre artificiali sono state oggetto di una proposta di normativa ANDIL per le nuove costruzioni: "Raccomandazioni per la progettazione ed il calcolo delle costruzioni in muratura portante in laterizio", ANDIL, Roma, 1981.

Per quanto attiene i materiali lapidei ed il loro decadimento, ci si avvale del notevole contributo scientifico fornito al riguardo dalla commissione NorMal (Normativa Materiale Lapideo) istituita in Italia dal Ministero per i beni culturali con decreto 19 luglio 1984. Tale iniziativa sanciva l'impegno di un gruppo di ricercatori del C.N.R. (Consiglio Nazionale delle Ricerche) che sin dal 1975, in collaborazione con l'I.C.R. (Istituto Centrale del Restauro) aveva proposto di creare le condizioni per la definizione di metodi normalizzati sia per l'individuazione dei processi di decadimento del materiale lapideo inteso nella sua accezione più vasta, sia per la valutazione dell'efficacia dei prodotti da impiegare nelle diverse fasi contemplate in un intervento conservativo.

Per una migliore comprensione dei singoli documenti e dei loro contenuti è importante riportare alcune definizioni che attribuiscono specifici significati tecnici ad alcuni termini che nella lingua italiana hanno significati più sfumati e a volte intercambiabili. Tali definizioni sono state codificate dalla Commissione NORMAL e quindi devono essere adottate in tutti i documenti tecnici che riguardano la conservazione ed il restauro dei materiali lapidei. Per definire le modifiche che la superficie di un materiale lapideo subisce con il passare del tempo ad opera degli agenti atmosferici, la Commissione ha introdotto un gruppo di categorie con cui designare le manifestazioni di *alterazione* e di *degradazione*, laddove la prima indica una modificazione del materiale che non indica necessariamente un peggioramento delle sue caratteristiche sotto il profilo conservativo (ad esempio una patina o una alterazione cromatica); mentre la seconda indica una modificazione che implica sempre un peggioramento dei caratteri chimico-fisici dal punto di vista prestazionale (ad esempio la alveolizzazione, la disgregazione, il pitting, la scagliatura, etc.).

Un contributo essenziale, al fine di poter mettere ordine in ordine alla terminologia scientifica in materia di deterioramento dei materiali lapidei è stata introdotta con il documento C.N.R. - I.C.R., *NorMal - 1/88. Alterazioni macroscopiche dei materiali lapidei: lessico*, Roma, 1990. In questo documento, che qui si riporta, le diverse manifestazioni patologiche sono distinte sulla base degli effetti provocati: trasformazione del materiale lapideo, asportazione dello stesso, accumulo di materiali vari. La classificazione adottata tiene conto sia del tipo di materiale al quale si riferisce la Raccomandazione, sia del tipo di diagnostica o di intervento descritto dal Documento, come risulta dall'Allegato n.2.4/1: *'Lessico delle alterazioni e degradazioni macroscopiche dei materiali lapidei'* (CNR - ICR, Normal - 1/88)¹.

¹ Allegato n. 2.4/1: Lessico delle alterazioni e degradazioni macroscopiche dei materiali lapidei (C.N.R. - I.C.R., NorMal - 1/88). - **Alterazione cromatica**: Alterazione che si manifesta attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta (*hue*), chiarezza (*value*), saturazione (*chroma*). Può manifestarsi con morfologie diverse a seconda delle condizioni e può riferirsi a zone ampie e localizzate. - **Alveolizzazione**: Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli, si può usare il termine *alveolizzazione a cariaturo*. - **Concrezione**: Deposito compatto generalmente formato da elementi di estensione limitata, sviluppato preferibilmente in una sola direzione non coincidente con la superficie lapidea. Talora può assumere forma stalattitica o stalagmitica. - **Crosta**: Strato superficiale di alterazione

C.2.2.3 – Tipologie tecniche e procedure di intervento per il restauro dell'edificio e dei suoi manufatti e materiali

Per una esame dettagliato si rinvia alle Schede tecniche di restauro dei materiali RE.4 ed alle Schede tecniche di restauro – dettagli RE.5.

Con riferimento alle procedure tecniche, il progetto ha distinto fra:

- materiali lapidei (marmi, pietre naturali, malte);
- mosaici;
- affreschi
- materiali lignei;
- materiali metallici.

del materiale lapideo o dei prodotti utilizzati per eventuali trattamenti. Di spessore variabile, è dura, fragile e distinguibile dalle parti sottostanti per le caratteristiche morfologiche e, spesso, per il colore. Può distaccarsi anche spontaneamente dal substrato che, in genere, si presenta disgregato e/o pulverulento. - **Deformazione:** Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi nastriformi. - **Degradazione differenziale:** Degradazione da porre in rapporto ad eterogeneità di composizione o di struttura del materiale, tale quindi da evidenziarne spesso gli originali motivi tessiturali o strutturali. - **Deposito superficiale:** Accumulo di materiali estranei di varia natura quali, ad esempio, polvere, terriccio, guano, ecc. Ha spessore variabile e, generalmente, scarsa coerenza ed aderenza al materiale sottostante. - **Disgregazione:** Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche. - **Distacco:** Soluzione di continuità tra strati superficiali del materiale, sia tra loro che rispetto al substrato, prelude in genere alla caduta degli strati stessi. Il termine si usa in particolare per gli intonaci ed i mosaici. Nel caso di materiali lapidei naturali le parti distaccate assumono spesso forme specifiche in funzione delle caratteristiche strutturali e tessiturali, e si preferiscono allora voci quali *crosta*, *scagliatura*, *esfoliazione*. - **Efflorescenza:** Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o pulverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di *criptoefflorescenza* o *subefflorescenza*. - **Erosione:** Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come *erosione per abrasione* o *erosione per corrosione* (cause meccaniche), *erosione per corrosione* (cause chimiche o biologiche), *erosione per usura* (cause antropiche). - **Esfoliazione:** Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro (sfoglie). - **Fratturazione o fessurazione:** Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità nel materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti. - **Incrostazione:** Deposito stratiforme, compatto e generalmente aderente al substrato, composto da sostanze inorganiche o da strutture di natura biologica. - **Lacuna:** Caduta o perdita di parti di un dipinto murale, con messa in luce degli strati di intonaco più interni o del supporto. - **Macchia:** Alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata della superficie, è correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato (per esempio: ruggine, Sali di rame, sostanze organiche, vernici). - **Mancanza:** Caduta o perdita di parti. Il termine, generico, si usa quando tale forma di degradazione non è descrivibile con altre voci del lessico. Nel caso particolare degli intonaci dipinti si adopera di preferenza *lacuna*. - **Patina:** Alterazione strettamente limitata a quelle modificazioni naturali della superficie dei materiali non collegabili a manifesti fenomeni di degradazione e percepibili come una variazione del colore originario del materiale. Nel caso di alterazioni indotte artificialmente si usa di preferenza il termine *patina artificiale*. - **Patina biologica:** Strato sottile, morbido ed omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio, ecc. - **Pellicola:** Strato superficiale di sostanze coerenti fra loro ed estraneo al materiale lapideo. Ha spessore molto ridotto e può distaccarsi dal substrato, che in genere si presenta integro. - **Pitting:** Degradazione puntiforme che si manifesta attraverso la formazione di fori ciechi, numrsoi e ravvicinati. I fori hanno forma tendenzialmente cilindrica con diametro massimo di pochi. - **Polverizzazione:** Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea del materiale sotto forma di polvere o granuli. - **Presenza di vegetazione:** Locuzione impiegata quando vi sono licheni, muschi e piante. - **Rigonfiamento:** Sollevamento superficiale e localizzato del materiale, che assume forma e consistenza variabili. - **Scagliatura:** Degradazione che si manifesta col distacco totale o parziale di parti (*scaglie*) spesso in corrispondenza di soluzioni di continuità del materiale originario. Le scaglie, costituite generalmente da materiale in apparenza inalterato, hanno forma irregolare e spessore consistente e disomogeneo. Al di sotto possono essere presenti *efflorescenze* o *patine biologiche*.





C.2.3 – PROTOCOLLI OPERATIVI

C.2.3.1 – Materiali lapidei

2.3.1.1 – Marmo bianco delle Alpi Apuane

Manufatti: basi, colonne, capitelli, stemma e fornice del portale d'ingresso da via Medina; balaustra della balconata sovrastante l'architrave del portale d'ingresso principale; balaustra del balcone soprastante; colonne del loggiato della corte interna fronte est; balaustra del loggiato in oggetto; stemma sulla balaustra del loggiato.

- **Caratterizzazione dell'intervento**

Restauro conservativo

- **Operazioni di bonifica da microflora e disinfezione**

- *Depositi superficiali incoerenti o parzialmente aderenti su superfici di materiali lapidei come sculture, cornici, decori etc.*

Rimozione dei depositi, eseguita a secco con pennelli morbidi solo sulle superfici in buona condizione di coesione,

- **Presenza di microflora ed agenti biologici di varia natura**

Doppio trattamento delle superfici interessate con irrorazione di un biocida ad ampio spettro, al 4% in acqua, eseguita sia a spruzzo che a pennello. Operazione ripetuta dopo le operazioni di pulitura e rimozione delle vecchie stuccature. Al fine di prevenirne l'insorgenza. Il trattamento

dovrà essere effettuato anche per iniezioni con siringhe per raggiungere le formazioni di tipo autotrofo non visibile in superficie.

RC 1.2.2 - Operazioni di preconsolidamento

- Ristabilimento parziale della coesione in presenza di zone fratturate a rischio di distacco

Trattamento con protesi e/o con ancoraggi provvisori, al fine di ridonare coerenza ai frammenti di materiale e allo stesso tempo non intervenire sui materiali sovrapposti che dovranno essere rimossi. Si procede quindi alla revisione dei vecchi ancoraggi ed al consolidamento delle parti fessurate, lesionate o distaccate ed alla riadesione di scaglie e frammenti mediante resine epossidiche o altro materiale concordato con la D.L. Impiego della resina acrilica in soluzione per il fissaggio di eventuali scaglie.

- Operazioni di stuccatura delle lesioni profonde

Si procede alla stuccatura delle lesioni profonde con malta idraulica e strato di finitura con malta di grassello e/o calce idraulica ed alle microstuccature con malta idonea. Viene infine effettuata la revisione cromatica delle stuccature e si procederà alla protezione finale.

- Operazioni di ristabilimento parziale della coesione

Per questa operazione di pre-consolidamento sarà adottato l'impiego di formulazioni a base di *nano-calci* al posto del silicato di etile che rimane idrorepellente per non meno di due mesi dall'applicazione, per cui ostacolerebbe le successive operazioni, tra le quali, soprattutto, la pulitura. Del prodotto commerciale concentrato si potranno utilizzare diluizioni nell'intervallo 15-25 g/litro, in funzione dello specifico stato di decoesione delle zone da trattare, e comunque, attenendosi preferenzialmente ai valori bassi poiché si tratta di un pre-consolidamento per consentire la pulitura. Per la diluizione delle *nano-calci*, oltre all'alcool, si potrà usare anche acetone che favorisce la penetrazione del prodotto all'interno.

- Stuccatura in presenza di frammenti in fase di distacco dalla massa lapidea principale

Per sorreggere frammenti e scaglie lapidee leggere, si esegue la stuccatura con spatole a doppia foglia piatta o con cazzuolini per creare ponti di collegamento fra i frammenti e la massa principale, con impiego di resine sintetiche o malta magra in piccole porzioni, rapporto calce/inerte 1:4 o 1:5 e granulometria molto fine.

- Operazioni di pulitura

- Pulitura meccanica

Dopo la rimozione dei depositi superficiali parzialmente coerenti con acqua si procede alla rimozione di depositi superficiali coerenti, incrostazioni e macchie con l'ausilio di sostanze selezionate in base al test di pulitura. Vengono inoltre assottigliate le croste nere con bisturi ed altre strumentazioni meccaniche di precisione, con successiva rifinitura ad impacco con solventi idonei.

- Rimozione delle croste nere

Per la rimozione delle croste nere, anche, è conveniente prima assottigiarle meccanicamente, poi completare l'opera con solventi idonei. Dato che le croste sono a base di gesso, tra i solventi, oltre al carbonato di ammonio e simili, possono risultare efficaci e appropriate anche le resine a scambio ionico. Dato che le croste sono a base di gesso, tra i solventi, oltre al carbonato di ammonio e simili, possono risultare efficaci e appropriate anche le **resine a scambio ionico** (per la procedura si veda la scheda 1a/pulitura).

- Impacchi di carbonato di ammonio

Si propone l'impiego di impacchi di **carbonato di ammonio** come agente principale della pulitura dei paramenti lapidei. Il carbonato di ammonio deve essere presente nella miscela a una **concentrazione non inferiore al 20%** in acqua e i tempi previsti vengano rigorosamente rispettati.

- Sistema di pulitura Laser

In aggiunta al *carbonato di ammonio* si propone come tecnica integrativa il sistema di pulitura *Laser* la cui adozione nella pulitura di superfici di interesse storico-artistico presenta numerosi vantaggi. L'impiego del laser non esclude quello del carbonato di ammonio, ma lo riconduce in forma più leggera e quindi con tempi più corti e in maniera meno complicata. Evitando l'impacco, anziché sola acqua, si userà un composto di acqua-addizionata di 6-8% di carbonato di ammonio. Così i residui di gesso, laddove presenti, vengono rimossi.

- Operazioni di consolidamento

Per il consolidamento da eseguire dopo la pulitura si impiegherà vantaggiosamente il prodotto minerale-inorganico *di-Ammonio-Fosfato (DAP)* (è idoneo il prodotto commercializzato dalla milanese Bresciani). Il DAP forma col carbonato di calcio moderate percentuali di fosfato di calcio, sostanza ad azione consolidante, compatibile col marmo ed estremamente insolubile.

Si deve prima sciogliere il DAP in acqua deionizzata a concentrazioni comprese tra 5 e 7%, a seconda della situazione. La soluzione viene poi miscelata con polvere di cellulosa e l'impasto (anche se il prodotto non è tossico né corrosivo usare guanti e occhiali) viene poi applicato a impacco, e mantenuto in contatto con la superficie per circa 12 ore. Un paio di giorni dopo la rimozione dell'impacco, si sciacquerà con cautela l'area trattata con acqua deionizzata per eliminare l'eventuale DAP che fosse rimasto, non reagito, in eccesso. Nell'acqua di lavaggio è consigliabile aggiungere una percentuale di biocida (un sale di ammonio quaternario, come il cloruro di benzalconio, facilmente reperibile in commercio).

Per le fessure di piccola entità si può considerare l'impiego del caseato di calcio addizionato di un 3-4% di ossido di zinco come biocida preventivo. Il caseato di calcio va preparato sciogliendo la caseina in grassello di calce in rapporto tale da avere prevalenza di calce (il prodotto ha un buon comportamento solo se ha carattere prevalentemente minerale).

- Trattamento protettivo

- Trattamento minerale con ossalato di ammonio

Per operazioni di protezione dei marmi si eviterà comunque (interni o esterni) l'uso di cere. Il trattamento protettivo che si propone per gli oggetti marmorei (statue, colonne fontane, ecc.) è di natura minerale a base di *Ossalato di Ammonio*. Diversamente dai trattamenti protettivi che si fondano sull'azione idrofobizzante (per lo più di natura polisilossanica) il trattamento con Ammonio Ossalato si basa su un principio nettamente diverso che è quello della *passivazione nei confronti dell'attacco acido* (da parte di piogge e condense) delle superfici calcaree (di marmo in particolare). Il trattamento esercita anche una efficace *azione consolidante* limitatamente alla profondità raggiunta dal trattamento (circa 500-800 micron).

Si esegue a impacco, con soluzione al 5% di Ammonio Ossalato in acqua, in *polvere di cellulosa Arbocel 1000/Arbocel200 in rapporto 1/1*. I tempi di contatto devono essere non inferiori alle 5 ore ma possono superare liberamente tale limite fino alle 12 o 24 ore. Due giorni dopo il trattamento si risciacqua con acqua deionizzata le superfici trattate.

2.3.1.2 - Marmi cipollini delle Alpi Apuane

Manufatti: pavimento e rivestimenti esterni della sala commemorativa invalidi civili (piano terra); pavimento del salone con colonne (primo piano)

- Caratterizzazione dell'intervento

Restauro conservativo

- Operazioni di bonifica da microflora e disinfezione

La presenza di depositi superficiali incoerenti o parzialmente aderenti sulle superfici dei pavimenti sarà eseguita a secco con pennelli morbidi solo sulle superfici in buona condizione di coesione.

- Operazioni di pulitura

- Impacchi di carbonato di ammonio

Si propone l'impiego di impacchi di *carbonato di ammonio* come agente principale della pulitura dei paramenti lapidei. Il carbonato di ammonio deve essere presente nella miscela a una *concentrazione non inferiore al 20%* in acqua e i tempi previsti vengano rigorosamente rispettati.

- Sistema di pulitura Laser

Come tecnica integrativa al carbonato di ammonio si propone il sistema di pulitura *Laser* la cui adozione nella pulitura di superfici di interesse storico-artistico presenta numerosi vantaggi. L'impiego del laser non esclude quello del carbonato di ammonio, ma lo riconduce in forma più leggera e quindi con tempi più corti e in maniera meno complicata. Evitando l'impacco, anziché sola acqua, si userà un composto di acqua addizionata di 6-8% di carbonato di ammonio. Così i residui di gesso, laddove presenti, vengono rimossi.

- Rimozione delle croste nere

Per la rimozione delle croste nere, anche, è conveniente prima assottigiarle meccanicamente, poi completare l'opera con solventi idonei. Dato che le croste sono a base di gesso, tra i solventi, oltre al carbonato di ammonio e simili, possono risultare efficaci e appropriate anche le resine a scambio ionico.

- Operazioni di consolidamento

- Consolidamento e fissaggio di marmi interni

Riadesione di tarsie e piccole parti di marmo pericolanti o distaccate con resina epossidica bicomponente ove necessario.

Consolidamento strutturale di fessurazioni e fratturazioni dei singoli elementi marmorei e successivo riassetto in loco degli stessi mediante l'inserzione di perni in acciaio, ove necessario, e riadesione con resina epossidica.

- Consolidamento minerale con diammonio-fosfato

Per un'azione efficace sul marmo si propone l'impiego del consolidamento minerale con *di-Ammonio-Fosfato (DAP)*, limitandolo, ovviamente, alle sole zone dove è realmente necessario. E' un trattamento di natura squisitamente minerale-inorganica. Il DAP forma col carbonato di calcio percentuali di fosfato di calcio, sostanza compatibile col marmo ed estremamente insolubile, con buon effetto aggregante. Si prepara una soluzione acquosa al 5-7% di DAP, e si miscela la soluzione con polvere di cellulosa tipo Arbocel (il prodotto non è tossico né corrosivo ma si useranno comunque guanti e occhiali di protezione durante la preparazione). L'impacco viene mantenuto in contatto con la superficie per circa 12 ore. Un paio di giorni dopo la rimozione, si sciacquerà con cautela l'area trattata con acqua deionizzata per eliminare l'eventuale DAP che fosse rimasto, non reagito, in eccesso. Nell'acqua di lavaggio è consigliabile aggiungere una percentuale di biocida (un sale di ammonio quaternario, come il *cloruro di benzalconio*, facilmente reperibile in commercio).

- Consolidamento di fessure con caseato di calcio

Per le fessure di piccola entità si può considerare l'impiego del *caseato di calcio* addizionato di un 3-4% di ossido di zinco come biocida preventivo. Il caseato di calcio va preparato sciogliendo la caseina in grassello di calce in rapporto tale da avere prevalenza di calce (il prodotto ha un buon comportamento solo se ha carattere prevalentemente minerale).

- Reintegrazione di lacune e parti fratturate

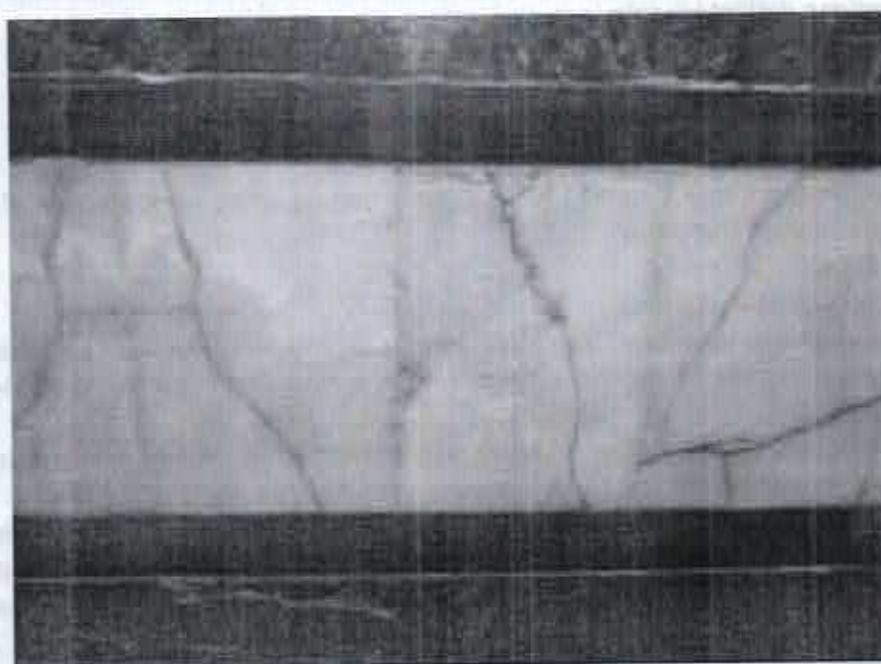
Si procederà alla cauta rimozione delle parti irrecuperabili ed alla reintegrazione delle lacune con impiego di materiale della stessa tipologia marmorea e di provenienza, provvedendo alla stuccatura delle giunzioni con impasto di resina acrilica e polveri di inerti marmorei di simile consistenza e colore.

- Trattamento protettivo

- Trattamento minerale con ossalato di ammonio

Per operazioni di protezione dei marmi si eviterà comunque (interni o esterni) l'uso di cere. Il trattamento protettivo che si propone è di natura minerale a base di *Ossalato di Ammonio*.

Diversamente dai trattamenti protettivi che si fondano sull'azione idrofobizzante (per lo più di natura polisilossanica) il trattamento con Ammonio Ossalato si basa su un principio nettamente diverso che è quello della *passivazione nei confronti dell'attacco acido* (da parte di piogge e condense) delle superfici calcaree (di marmo in particolare). Il trattamento esercita anche una efficace *azione consolidante* limitatamente alla profondità raggiunta dal trattamento (circa 500-800 micron). Attraverso test specifici su superfici della stessa tipologia marmorea, si potrà utilizzare un impregnante idro-oleorepellente e traspirante, tale da consentire lo scambio di umidità attraverso la superficie ed evitare la formazione di macchie.





2.3.1.3 – Marmi di Vitulano e di Cautano

Manufatti: pavimento e rivestimenti esterni della sala commemorativa invalidi civili (piano terra)

- **Caratterizzazione dell'intervento**

Restauro conservativo

- **Operazioni di bonifica da microflora e disinfezione**

- *Operazioni di disinfezione*

Trattamento delle superfici con l'irrorazione di un biocida ad ampio spettro, al 4% in acqua, seguita sia a spruzzo che a pennello. Operazione ripetuta dopo le operazioni di pulitura e di rimozione delle vecchie stuccature.

- **Operazioni di pulitura**

Operazioni meccaniche di pulitura

Rimozione di depositi incoerenti o debolmente coerenti di polveri o sostanze carboniose attraverso risciacquo delle superfici con spazzolatura, eseguita con spazzole o pennelli morbidi, e acqua nebulizzata.

Rimozione di depositi carbonatati e concrezioni di polveri ed inquinanti, incrostazioni calcaree e saline e residui di malte attraverso di spessore variabile (da qualche decimo di millimetro al centimetro). Impacchi di sostanze solventi e/o tensioattivi in tempi di applicazione idonei.

Rimozione con mezzi meccanici manuali e/o con strumentazioni di precisione di depositi coerenti di notevole spessore quali croste nere, strati di calcare dovuti a percolazione e residui di malte con utilizzo di: microscalpelli o bisturi; microscalpelli a percussione; vibroincisori; micromartelli pneumatici.

Rimozione meccanica delle stuccature non idonee per materiale, composizione, messa in opera o colorazione da eseguire con gli stessi strumenti utilizzati per il completamento della pulitura delle superfici.

- Rimozione delle croste nere

Per la rimozione delle croste nere, anche, è conveniente prima assottigiarle meccanicamente, poi completare l'opera con solventi idonei. Dato che le croste sono a base di gesso, tra i solventi, oltre al carbonato di ammonio e simili, possono risultare efficaci e appropriate anche le resine a scambio ionico.

- Impacchi di carbonato di ammonio

Si propone l'impiego di impacchi di *carbonato di ammonio* come agente principale della pulitura dei paramenti lapidei. Il carbonato di ammonio deve essere presente nella miscela a una *concentrazione non inferiore al 20%* in acqua e i tempi previsti vengano rigorosamente rispettati.

- Sistema di pulitura Laser

Rispetto a tale scelta si propone come tecnica integrativa il sistema di pulitura *Laser* la cui adozione nella pulitura di superfici di interesse storico-artistico presenta numerosi vantaggi. L'impiego del laser non esclude quello del carbonato di ammonio, ma lo riconduce in forma più leggera e quindi con tempi più corti e in maniera meno complicata. Evitando l'impacco, anziché sola acqua, si userà un composto di acqua addizionata di 6-8% di carbonato di ammonio. Così i residui di gesso, laddove presenti, vengono rimossi.

- Operazioni di consolidamento

- Consolidamento minerale con diammonio-fosfato

Per un'azione efficace sul marmo si propone l'impiego del consolidamento minerale con *di-Ammonio-Fosfato (DAP)*, limitandolo, ovviamente, alle sole zone dove è realmente necessario. È un trattamento di natura squisitamente minerale-inorganica. Il DAP forma col carbonato di calcio percentuali di fosfato di calcio, sostanza compatibile col marmo ed estremamente insolubile, con buon effetto aggregante. Si prepara una soluzione acquosa al 5-7% di DAP, e si miscela la soluzione con polvere di cellulosa tipo Arbocel (il prodotto non è tossico né corrosivo ma si useranno comunque guanti e occhiali di protezione durante la preparazione). L'impacco viene mantenuto in contatto con la superficie per circa 12 ore. Un paio di giorni dopo la rimozione, si sciacquerà con cautela l'area trattata con acqua deionizzata per eliminare l'eventuale DAP che fosse rimasto, non reagito, in eccesso. Nell'acqua di lavaggio è consigliabile aggiungere una percentuale di biocida (un sale di ammonio quaternario, come il *cloruro di benzalconio*, facilmente reperibile in commercio).

- Consolidamento di fessure con caseato di calcio

Per le fessure di piccola entità si può considerare l'impiego del *caseato di calcio* addizionato di un 3-4% di ossido di zinco come biocida preventivo. Il caseato di calcio va preparato sciogliendo la caseina in grassello di calce in rapporto tale da avere prevalenza di calce (il prodotto ha un buon comportamento solo se ha carattere prevalentemente minerale).

- Reintegrazione di lacune e parti fratturate

Si procederà alla cauta rimozione delle parti irrecuperabili ed alla reintegrazione delle lacune con impiego di materiale della stessa tipologia marmorea e di provenienza, provvedendo alla stuccatura delle giunzioni con impasto di resina acrilica e polveri di inerti marmorei di simile consistenza e colore.

- Fissaggio di scagliature

Fissaggio di scagliature di modeste dimensioni con percolazioni localizzate di resina acrilica in soluzione, dal 5% al 20% in solvente, o, in caso di totale distacco o di maggiori dimensioni, con infiltrazione o applicazione di un film di resina epossidica, pura o diluita. Utilizzo di un sigillante temporaneo, destinato a contenere le fuoriuscite dell'adesivo.

- Incollaggio di frammenti lapidei

Incollaggio di frammenti lapidei con resina epossidica bicomponente.

Operazioni di stuccatura

Stuccatura delle lacune di profondità e delle giunzioni tra le lastre conci con malte di calce idraulica, sabbia di fiume di diversi colori e granulometrie e polveri di marmo bianche. Microstuccatura di fessurazioni, fratturazioni, zone disgregate ed esfoliazioni da eseguire con malte di calce idraulica, sabbia di fiume di diversi colori e granulometrie e polveri di marmo bianche.

Integrazione plastica e cromatica dei marmi interni

Integrazione plastica e cromatica di piccole parti mancanti, eseguita con malte idonee per colorazione e granulometria, a base di grassello di calce, calce idraulica, sabbia e polvere di marmo. Microstuccatura di lesioni e fessurazioni e stuccatura delle giunture degli elementi assemblati.

Revisione cromatica delle nuove stuccature che arrecano disturbo ad una visione di insieme eseguita con colori ad acquerello o con polveri inerti colorate miscelate a resina acrilica diluita al 5% in acqua.

- Trattamento protettivo

- Trattamento minerale con ossalato di ammonio

Per operazioni di protezione dei marmi si eviterà comunque (interni o esterni) l'uso di cere. Il trattamento protettivo che si propone è di natura minerale a base di *Ossalato di Ammonio*. Diversamente dai trattamenti protettivi che si fondano sull'azione idrofobizzante (per lo più di natura polisilossanica) il trattamento con Ammonio Ossalato si basa su un principio nettamente diverso che è quello della *passivazione nei confronti dell'attacco acido* (da parte di piogge e condense) delle superfici calcaree (di marmo in particolare). Il trattamento esercita anche una efficace *azione consolidante* limitatamente alla profondità raggiunta dal trattamento (circa 500-800 micron). Attraverso test specifici su superfici della stessa tipologia marmorea, si potrà utilizzare un impregnante idro-oleorepellente e traspirante, tale da consentire lo scambio di umidità attraverso la superficie ed evitare la formazione di macchie.

- Lucidatura e protezione finale di marmi interni

Lucidatura e protezione finale a base di cera microcristallina.

2.3.1.4 - Marmo nero di Vitina

Manufatti: pavimento e rivestimenti esterni della sala commemorativa invalidi civili (piano terra); pavimento del salone con colonne (primo piano)

- Caratterizzazione dell'intervento

Restauro conservativo

- Operazioni di bonifica da microflora e disinfezione

- Operazioni di disinfezione

Trattamento delle superfici con l'irrorazione di un biocida ad ampio spettro, al 4% in acqua, seguita sia a spruzzo che a pennello. Operazione ripetuta dopo le operazioni di pulitura e di rimozione delle vecchie stuccature. La presenza di depositi superficiali incoerenti o parzialmente aderenti sulle superfici dei pavimenti sarà eseguita a secco con pennelli morbidi solo sulle superfici in buona condizione di coesione.

- Operazioni di pulitura

Operazioni meccaniche di pulitura

Rimozione di depositi incoerenti o debolmente coerenti di polveri o sostanze carboniose attraverso risciacquo delle superfici con spazzolatura, eseguita con spazzole o pennelli morbidi, e acqua nebulizzata.

Rimozione di depositi carbonatati e concrezioni di polveri ed inquinanti, incrostazioni calcaree e saline e residui di malte attraverso di spessore variabile (da qualche decimo di millimetro al centimetro). Impacchi di sostanze solventi e/o tensioattivi in tempi di applicazione idonei.

Rimozione con mezzi meccanici manuali e/o con strumentazioni di precisione di depositi coerenti di notevole spessore quali croste nere, strati di calcare dovuti a percolazione e residui di malte con utilizzo di: microscalpelli o bisturi; microscalpelli a percussione; vibroincisori; micromartelli pneumatici.

Rimozione meccanica delle stuccature non idonee per materiale, composizione, messa in opera o colorazione da eseguire con gli stessi strumenti utilizzati per il completamento della pulitura delle

- *Rimozione delle croste nere*

Per la rimozione delle croste nere, anche, è conveniente prima assottigiarle meccanicamente, poi completare l'opera con solventi idonei. Dato che le croste sono a base di gesso, tra i solventi, oltre al carbonato di ammonio e simili, possono risultare efficaci e appropriate anche le resine a scambio ionico.

- *Impacchi di carbonato di ammonio*

Si propone l'impiego di impacchi di *carbonato di ammonio* come agente principale della pulitura dei paramenti lapidei. Il carbonato di ammonio deve essere presente nella miscela a una *concentrazione non inferiore al 20%* in acqua e i tempi previsti vengano rigorosamente rispettati.

- *Sistema di pulitura Laser*

Rispetto a tale scelta si propone come tecnica integrativa il sistema di pulitura *Laser* la cui adozione nella pulitura di superfici di interesse storico-artistico presenta numerosi vantaggi. L'impiego del laser non esclude quello del carbonato di ammonio, ma lo riconduce in forma più leggera e quindi con tempi più corti e in maniera meno complicata. Evitando l'impacco, anziché sola acqua, si userà un composto di acqua addizionata di 6-8% di carbonato di ammonio. Così i residui di gesso, laddove presenti, vengono rimossi.

- *Operazioni di consolidamento*

- *Consolidamento e fissaggio di marmi interni*

Riadesione di tarsie e piccole parti di marmo pericolanti o distaccate con resina epossidica bicomponente ove necessario.

Consolidamento strutturale di fessurazioni e fratturazioni dei singoli elementi marmorei e successivo riassetto in loco degli stessi mediante l'inserzione di perni in acciaio, ove necessario, e riadesione con resina epossidica.

- *Consolidamento minerale con diammonio-fosfato*

Per un'azione efficace sul marmo si propone l'impiego del consolidamento minerale con *di-Ammonio-Fosfato (DAP)*, limitandolo, ovviamente, alle sole zone dove è realmente necessario. E' un trattamento di natura squisitamente minerale-inorganica. Il DAP forma col carbonato di calcio percentuali di fosfato di calcio, sostanza compatibile col marmo ed estremamente insolubile, con buon effetto aggregante. Si prepara una soluzione acquosa al 5-7% di DAP, e si miscela la soluzione con polvere di cellulosa tipo Arbocel (il prodotto non è tossico né corrosivo ma si useranno comunque guanti e occhiali di protezione durante la preparazione). L'impacco viene mantenuto in contatto con la superficie per circa 12 ore. Un paio di giorni dopo la rimozione, si sciaccherà con cautela l'area trattata con acqua deionizzata per eliminare l'eventuale DAP che fosse rimasto, non reagito, in eccesso. Nell'acqua di lavaggio è consigliabile aggiungere una percentuale di biocida (un sale di ammonio quaternario, come il *cloruro di benzalconio*, facilmente reperibile in commercio).

- *Consolidamento di fessure con caseato di calcio*

Per le *fessure di piccola entità* si può considerare l'impiego del *caseato di calcio* addizionato di un 3-4% di ossido di zinco come biocida preventivo. Il caseato di calcio va preparato sciogliendo la

caseina in grassello di calce in rapporto tale da avere prevalenza di calce (il prodotto ha un buon comportamento solo se ha carattere prevalentemente minerale).

- Reintegrazione di lacune e parti fratturate

Si procederà alla cauta rimozione delle parti irrecuperabili ed alla reintegrazione delle lacune con impiego di materiale della stessa tipologia marmorea e di provenienza.

Consolidamento strutturale di fessurazioni e fratturazioni dei singoli elementi marmorei e successivo riassetto in loco degli stessi mediante l'inserzione di perni in acciaio, ove necessario, e riadesione con resina epossidica. Riadesione di tarsie e piccole parti di marmo pericolanti o distaccate con resina epossidica bicomponente ove necessario.

Stuccatura delle giunzioni con impasto di resina acrilica e polveri di inerti marmorei di simile consistenza e colore.

- Trattamento protettivo

- Trattamento minerale con ossalato di ammonio

Per operazioni di protezione dei marmi si eviterà comunque (interni o esterni) l'uso di cere. Il trattamento protettivo che si propone è di natura minerale a base di *Ossalato di Ammonio*. Diversamente dai trattamenti protettivi che si fondano sull'azione idrofobizzante (per lo più di natura polisilossanica) il trattamento con Ammonio Ossalato si basa su un principio nettamente diverso che è quello della *passivazione nei confronti dell'attacco acido* (da parte di piogge e condense) delle superfici calcaree (di marmo in particolare). Il trattamento esercita anche una efficace azione consolidante limitatamente alla profondità raggiunta dal trattamento (circa 500-800 micron). Attraverso test specifici su superfici della stessa tipologia marmorea, si potrà utilizzare un impregnante idro-oleorepellente e traspirante, tale da consentire lo scambio di umidità attraverso la superficie ed evitare la formazione di macchie.

2.3.1.5 - Pietra di Cusano

Manufatti : gradini dello scalone monumentale, rampe dal piano terra al secondo piano; gradini del rampante che immette al piano rialzato, dal piano terra; soglie delle finestre che prospettano su via Medina, piano rialzato.

- Caratterizzazione dell'intervento

Restauro conservativo

- Operazioni di bonifica da microflora e disinfezione

Depositi superficiali incoerenti o parzialmente aderenti su superfici di materiali lapidei come sculture, cornici, decori etc.

La rimozione dei depositi, eseguita a secco con pennelli morbidi solo sulle superfici in buona condizione di coesione.

Presenza di microflora ed agenti biologici di varia natura

Trattamento delle superfici interessate con irrorazione di un biocida ad ampio spettro, al 4% in acqua, eseguita sia a spruzzo che a pennello. Operazione ripetuta dopo le operazioni di pulitura e rimozione delle vecchie stuccature.

- Operazioni di preconsolidamento

- Consolidamento e fissaggio di marmi interni

Preconsolidamento e consolidamento della superficie marmorea a base di silicato di etile per impregnazione. Riadesione di tarsie e piccole parti di marmo pericolanti o distaccate con resina epossidica bicomponente ove necessario. Consolidamento strutturale di fessurazioni e fratturazioni dei singoli elementi marmorei e successivo riassetto in loco degli stessi mediante l'inserzione di perni in acciaio, ove necessario, e riadesione con resina epossidica. Le classi di difficoltà sono stabilite in base ai seguenti parametri: a) all'interno: pietre e rivestimenti maggiormente esposti a fenomeni di umidità, fenomeni di formazione di croste nere di vario

spessore, dovute all'aggregarsi di sporco e/o sostanze carboniose con depositi di varia coerenza, presenza di delezioni animali, fenomeni di corrosione più o meno estesi (es. statue tra interstizi e pieghe), atti vandalici (scritte e graffiti), formazione di macchie e calcari. b) tenuta delle impernature interne soggette a fenomeni di degrado quali: rigonfiamento, esplosione e formazione di macchie di ruggine in superficie ed in profondità. c) fenomeni di corrosione, esfoliazione, decoesione ecc. d) scelta di materiali idonei per il consolidamento e per la protezione dei manufatti, sulla quale incidono fattori che vanno dalla diversa esposizione alla luce alla temperatura, alla pioggia, allo stato della superficie lapidea da trattare, alla capacità di assorbimento, di tolleranza ed adattabilità della pietra rispetto al trattamento scelto in virtù dei fattori climatici.

- Ristabilimento parziale della coesione in presenza di zone fratturate a rischio di distacco

Trattamento con protesi e/o con ancoraggi provvisori, al fine di ridonare coerenza ai frammenti di materiale e allo stesso tempo non intervenire sui materiali sovrapposti che dovranno essere rimossi.

- Procedure di preconsolidamento delle parti decoese

Dopo la rimozione dei depositi superficiali parzialmente coerenti con acqua si procede alla rimozione di depositi superficiali coerenti, incrostazioni e macchie con l'ausilio di sostanze selezionate in base ai test di pulitura. Vengono inoltre assottigliate le croste nere con bisturi ed altre strumentazioni meccaniche di precisione, con successiva rifinitura ad impacco con solventi idonei. Si procede quindi alla revisione dei vecchi ancoraggi ed al consolidamento delle parti fessurate, lesionate o distaccate ed alla riadesione di scaglie e frammenti mediante resine epossidiche o altro materiale concordato con la D.L. Si procede alla stuccatura delle lesioni profonde con malta idraulica e strato di finitura con malta di grassello e/o calce idraulica ed alle microstuccature con malta idonea. Viene infine effettuata la revisione cromatica delle stuccature e si procederà alla protezione finale.

- Preconsolidamento di zone disgregate, esfoliate o polverizzate attraverso imbibizione di consolidante

Si interviene mediante impregnazione di *silicato di etile* applicato con pennelli o siringhe e pipette. L'operazione consiste nella nebulizzazione o, preferibilmente, nell'applicazione con pennello a setola naturale morbida di miscela d'esteri dell'acido silicico in percentuale variabile in ragione del supporto. Le percentuali di riferimento saranno quelle normalmente utilizzate per il consolidamento per impregnazione abbassandole leggermente. Su superfici particolarmente decoese o in presenza di scaglie di pellicola pittorica si provvederà ad interporre tra il pennello e il materiale fazzoletti di carta giapponese così da creare un filtro a protezione dell'azione abrasiva, se pur in minima parte, del pennello.

- Stuccatura in presenza di frammenti in fase di distacco dalla massa lapidea principale

Per sorreggere frammenti e scaglie lapidee leggere, si esegue la stuccatura con spatole a doppia foglia piatta o con cazzuolini per creare ponti di collegamento fra i frammenti e la massa principale, con impiego di resine sintetiche o malta magra in piccole porzioni, rapporto calce/inerte 1:4 o 1:5 e granulometria molto fine.

- Operazioni di ristabilimento parziale della coesione

Per questa operazione di pre-consolidamento, si suggerisce:

- l'impiego di *formulazioni a base di nanocalci* al posto del silicato di etile che rimane idrorepellente per non meno di due mesi dall'applicazione, per cui ostacolerebbe le successive operazioni, tra le quali, soprattutto, la pulitura;
- impiego della resina acrilica in soluzione per il fissaggio di eventuali scaglie.

L'impiego di *formulati a base di nano-calci* si avvale di prodotti commerciali come il Calosil della tedesca IBZ Freiberg. Del prodotto commerciale concentrato si potranno utilizzare diluizioni

nell'intervallo 15-25 g/litro, in funzione dello specifico stato di decoesione delle zone da trattare, e comunque, attenendosi preferenzialmente ai valori bassi poiché si tratta di un pre-consolidamento per consentire la pulitura. Per la diluizione delle nanocalci, oltre all'alcool, si potrà usare anche acetone che favorisce la penetrazione del prodotto all'interno.

- Operazioni di pulitura

- Impacchi di carbonato di ammonio

Si propone l'impiego di impacchi di *carbonato di ammonio* come agente principale della pulitura dei paramenti lapidei. Il carbonato di ammonio deve essere presente nella miscela a una *concentrazione non inferiore al 20%* in acqua e i tempi previsti vengano rigorosamente rispettati.

- Sistema di pulitura Laser

Rispetto a tale scelta si propone come tecnica integrativa il sistema di pulitura *Laser* la cui adozione nella pulitura di superfici di interesse storico-artistico presenta numerosi vantaggi. L'impiego del laser non esclude quello del carbonato di ammonio, ma lo riconduce in forma più leggera e quindi con tempi più corti e in maniera meno complicata. Evitando l'impacco, anziché sola acqua, si userà un composto di acqua addizionata di 6-8% di carbonato di ammonio. Così i residui di gesso, laddove presenti, vengono rimossi.

- Sistemi chimici di pulitura

Occorre sempre scegliere i solventi sulla base di test di pulitura, escludendo totalmente l'impiego di EDTA 2 Na, sale bisodico dell'EDTA, che ha una forte azione aggressiva sul marmo, anche se attenuata dalla copresenza di EDTA 4 Na. Questo esercita un'azione un po' aggressiva che tuttavia viene fortemente diminuita dalla copresenza di Ammonio carbonato.

- Rimozione delle croste nere

Per la rimozione delle croste nere, anche, è conveniente prima assottigiarle meccanicamente, poi completare l'opera con solventi idonei. Dato che le croste sono a base di gesso, tra i solventi, oltre al carbonato di ammonio e simili, possono risultare efficaci e appropriate anche le resine a scambio ionico.

- Operazioni di consolidamento

- Consolidamento minerale con di-ammonio-fosfato

Per un'azione efficace sul marmo si propone l'impiego del consolidamento minerale con *di-Ammonio-Fosfato (DAP)*, limitandolo, ovviamente, alle sole zone dove è realmente necessario. E' un trattamento di natura squisitamente minerale-inorganica. Il DAP forma col carbonato di calcio percentuali di fosfato di calcio, sostanza compatibile col marmo ed estremamente insolubile, con buon effetto aggregante. Si prepara una soluzione acquosa al 5-7% di DAP, e si miscela la soluzione con polvere di cellulosa tipo Arbocel (il prodotto non è tossico né corrosivo ma si useranno comunque guanti e occhiali di protezione durante la preparazione). L'impacco viene mantenuto in contatto con la superficie per circa 12 ore. Un paio di giorni dopo la rimozione, si sciacquerà con cautela l'area trattata con acqua deionizzata per eliminare l'eventuale DAP che fosse rimasto, non reagito, in eccesso. Nell'acqua di lavaggio è consigliabile aggiungere una percentuale di biocida (un sale di ammonio quaternario, come il *cloruro di benzalconio*, facilmente reperibile in commercio).

- Consolidamento di fessure con caseato di calcio

Per le fessure di piccola entità si può considerare l'impiego del *caseato di calcio* addizionato di un 3-4% di ossido di zinco come biocida preventivo. Il caseato di calcio va preparato sciogliendo la caseina in grassello di calce in rapporto tale da avere prevalenza di calce (il prodotto ha un buon comportamento solo se ha carattere prevalentemente minerale).

- Trattamento protettivo

- Trattamento minerale con ossalato di ammonio

Per operazioni di protezione dei marmi si eviterà comunque (interni o esterni) l'uso di cere. Il trattamento protettivo che si propone per gli oggetti marmorei (statue, colonne fontane, ecc.) è

di natura minerale a base di *Ossalato di Ammonio*. Diversamente dai trattamenti protettivi che si fondano sull'azione idrofobizzante (per lo più di natura polisilossanica) il trattamento con Ammonio Ossalato si basa su un principio nettamente diverso che è quello della *passivazione nei confronti dell'attacco acido* (da parte di piogge e condense) delle superfici calcaree (di marmo in particolare). Il trattamento esercita anche una efficace *azione consolidante* limitatamente alla profondità raggiunta dal trattamento (circa 500-800 micron).

Si esegue a impacco, con soluzione al 5% di Ammonio Ossalato in acqua (idoneo il prodotto commerciale della CTS) dispersa in *polvere di cellulosa in rapporto 1/1*. I tempi di contatto devono essere non inferiori alle 5 ore ma possono superare liberamente tale limite fino alle 12 o 24 ore. Due giorni dopo il trattamento si risciacqua con acqua deionizzata le superfici trattate.



2.3.1.6 – Travertino

Manufatti: balastra sovrastante il cornicione terminale del fronte su via Medina e di recinzione del terrazzo del piano terzo, realizzato nei primi decenni del '900 al posto della originaria copertura a falde.

- **Caratterizzazione dell'intervento**

Restauro conservativo

- **Operazioni preliminari alla pulitura**

- *Asportazione di depositi incoerenti negli alveoli e nelle fenditure*

L'asportazione di depositi incoerenti negli alveoli e nelle fenditure del materiale lapideo avverrà esclusivamente con metodi che prevedono l'impiego di spazzole di saggina o di nylon. L'eventuale ricorso a strumenti di tipo dentistico come bisturi, spatole metalliche, microtrapani, vibroincisori elettrici o ad aria compressa sarà effettuato soltanto su autorizzazione e di concerto con la Direzione Lavori, sentito il parere della competente Soprintendenza.

- *Disinfezione e bonifica da macro e microflora*

I trattamenti saranno effettuati in maniera meccanica e/o spargendo disinfestanti liquidi, in gel o in polvere. Saranno impiegati prodotti la cui tossicità decada rapidamente e che sia limitata alle specie da eliminare, in grado comunque di eliminare la microflora autotrofa ed eterotrofa presente sulle superfici lapidee: alghe, licheni, muffe, lieviti, funghi muschio e batteri e alcune piante superiori. I livelli di concentrazione del prodotto sarà stabilito mediante un test preliminare in situ. Il biocida può essere applicato con procedimento a spruzzo a bassa pressione, con pennello o con rullo, avendo cura di bagnare bene la superficie interessata senza creare ristagni o gocciolature. Per protrarre l'azione del biocida nel tempo è possibile, dopo il primo passaggio disinfestante ed il successivo risciacquo con l'apposito pulitore, applicare nuovamente il prodotto sul supporto pulito ed asciutto, avendo cura, specialmente in presenza di superfici esterne molto esposte, di applicare il protettivo più idoneo allo specifico caso. I tempi di applicazione saranno stabiliti sulla scorta della scheda tecnica del prodotto, ripetendo il trattamento periodicamente. Il prodotto prescelto ha i seguenti requisiti:

- incolore, trasparente, atossico e privo di residui inerti dopo il trattamento;
- assenza di qualsiasi azione fisica o chimica, diretta o indiretta nei riguardi delle superfici lapidee;
- non inquinante nelle zone limitrofe al trattamento.

- *Disinfezione localizzata con prodotti biocidi mediante impacco con polpa di carta*

Questa tecnica si avvale di pasta di cellulosa di colore bianco, deresinata ricavata dal legno. Le fibre presentano un'elevata superficie specifica, ed un'altrettanto elevato effetto adsorbente, un comportamento pseudoplastico e una buona capacità di trattenere i liquidi. L'applicazione degli impacchi chimici con biocidi dovrà essere fatta dal basso verso l'alto in modo da ovviare pericolosi ed incontrollabili fenomeni di ruscellamento e al fine di ogni applicazione si procederà all'asportazione di ogni traccia di sostanza chimica ricorrendo sia ad un accurato risciacquo manuale con acqua deionizzata sia, se indicato dalla scheda tecnica del prodotto, all'ausilio di apposite sostanze neutralizzatrici. L'impacco dovrà presentarsi morbido e malleabile tale da permettere l'applicazione sulle zone interessate senza cadute di materiale o percolazione di liquido in eccesso sulle zone limitrofe.

C – Operazioni di pulitura

- *Nebulizzazione d'acqua potabile*

Particolarmente adatta quando si tratterà di pulire pietre carbonatiche non troppo incrostate (meno adatta per pietre quarzo-silicatiche) e per interventi su calcari non troppo porosi, dove le sostanze da rimuovere non siano particolarmente tenaci, contrariamente, in presenza di depositi difficili da rimuovere. L'irrorazione avviene tramite ugelli a cono vuoto (dotati di pinze posizionati a

30-40 cm dalla superficie) caratterizzati da un orificio molto piccolo, (diametro tra i 0,41 e i 0,76 mm), il che permette di invadere la superficie da trattare (obliquamente e quasi senza pressione) con una fitta nebbia di goccioline, del diametro di circa 1/10 mm. La quantità d'acqua da impiegare dovrà essere tale da non inumidire troppo la muratura (l'intervento non deve superare i 15-20 minuti consecutivi); inoltre, è consigliabile evitare i cicli di pulitura a base d'acqua nei mesi freddi così da evitare gli inconvenienti connessi sia all'azione del gelo sia alla lenta evaporazione. Questo sistema sarà valido soprattutto per rimuovere incrostazioni costituite da composti parzialmente idrosolubili; l'acqua impiegata potrà essere deionizzata ed additivata con tensioattivi neutri allo scopo di diminuire l'angolo di contatto e, rispetto allo spray d'acqua, presenterà il vantaggio di accentuare l'azione diluente della pulitura chimica proprio grazie all'azione nebulizzante delle goccioline.

La pulitura dei materiali porosi con acqua nebulizzata dovrà ridurre i tempi d'irrorazione della superficie (così da evitare l'assorbimento d'acqua in profondità) ripetendo, se necessario, l'intervento più volte. L'applicazione continua della nebulizzazione sulla superficie non dovrà, comunque, mai superare i 15 minuti consecutivi in modo da evitare che le murature s'impregnino eccessivamente (in condizioni "normali" il consumo d'acqua potrà essere valutato in 4 l/h per ugello). Tra i vari cicli di pulitura dovranno intercorrere ampie pause così da consentire al materiale il completo prosciugamento. I tempi d'applicazione saranno comunque in funzione della consistenza dei depositi e della natura del materiale; su calcari teneri l'intervento potrà durare meno rispetto a quello operato su quelli compatti.

La pulitura mediante acqua nebulizzata si effettuerà in cantiere ricorrendo a specifica apparecchiatura e dovrà essere applicata, esclusivamente durante la stagione calda, mai con valori minimi della temperatura esterna inferiori a 14°C.

D - Consolidamento e stuccatura

- Consolidamento mediante iniezioni di malta idraulica

La procedura è indicata laddove si riscontrano dei vuoti e delle soluzioni di continuità interne presenti fin dall'origine oppure formatesi a causa di dissesti o fenomeni di alterazione di diversa natura. L'intervento dovrà prevedere una preventiva attenta analisi della parte al fine di individuare l'esatta localizzazione delle sue cavità, la natura e la composizione chimico-fisica dei materiali che la compongono. La malta per iniezioni sarà costituita da miscela da iniezione costituita da calce idraulica naturale NHL con aggiunta di pozzolana naturale e filler carbonatico, appositamente formulata per rigenerare e preconsolidare, tramite iniezione, murature e fondazioni a sacco in mattoni o in pietra da taglio. La malta avrà un basso tenore di sali idrosolubili ed è compatibile fisicamente e chimicamente con i componenti originari della muratura, con caratteristiche meccaniche similari; potrà essere iniettata con qualsiasi pompa in fessure o cavità con appositi iniettori. Per essere posto in opera necessita solo l'aggiunta dell'acqua.

Il prodotto che sarà impiegato è una speciale miscela ad alta fluidità esclusivamente a base di calce idraulica naturale Fenix NHL5, a basso contenuto di sali idrosolubili, resistente ai solfati, adatta al consolidamento di strutture murarie in pietra, misto pietra o mattone pieno tramite iniezione. Tale prodotto permette di riprodurre dal punto di vista fisico, chimico e mineralogico le malte di allettamento originarie a base di leganti ottenuti dalla cottura a bassa temperatura di calcari argillosi (marna naturale). Il principale costituente mineralogico è il silicato bi-calcico che reagendo con l'acqua di impasto sviluppa composti idrati stabili in grado di conferire alla malta caratteristiche meccaniche ed elasticità tali da garantirne la durabilità nel tempo. Grazie alla particolare natura mineralogica, il prodotto non è reattivo in presenza di solfati ed è privo di silicato tricalcico e alluminato tricalcico tipici costituenti del cemento Portland.

L'impasto del prodotto con acqua può essere iniettato nella muratura per peso proprio, mediante pompaggio automatico o apparecchiature automatiche dotate di meccanismi di controllo della

portata e della pressione. L'intervento di iniezione dovrà prevedere circa 2 fori per ogni metro quadrato di muratura per una profondità possibilmente tra la metà ed i due terzi dello spessore a seconda che l'intervento si realizzi da entrambe o da un solo lato rispettivamente. La realizzazione dei fori sarà preferibilmente eseguita ai vertici ed al centro di ideali quadrati di lato pari a un metro, compatibilmente con le caratteristiche del paramento murario. In relazione all'assorbimento d'acqua della muratura da iniettare si valuterà la necessità di realizzare un'iniezione preliminare mediante acqua pulita volta ad asportare eventuale polvere e a saturare parzialmente l'assorbimento d'acqua del supporto.

- Stilatura dei giunti

La stilatura dei giunti sarà eseguita con malta confezionata mediante l'impiego di legante, costituito da calce idraulica naturale rafforzata con pozzolana ad alta reattività, da impastare in cantiere con acqua potabile ed inerti lavati di granulometria 0-3 mm. con un dosaggio di 500 kg/m³. Il legante dovrà avere un basso tenore di sali idrosolubili ed essere compatibile fisicamente e chimicamente con i componenti utilizzati anticamente nelle murature. La chiusura dei bordi delle lesioni ed il ripristino della continuità costruttiva comporta l'allargamento dei bordi mediante la scucitura e l'asportazione degli elementi fessurati in fase di distacco; abbondante lavaggio con eliminazione del residuo di malta di allettamento. La sarcitura della lesione mediante l'inclusione di scaglie laterizie e malta di caratteristiche consistenti; successiva chiusura dei bordi della lesione mediante malta costipata con spatola. Ad avvenuta maturazione e ritiro si procederà alla eventuale totale chiusura dei vuoti interni e al ripristino della continuità muraria mediante la rigenerazione e il consolidamento.

- Stuccatura

Si procederà alla stuccatura provvedendo preliminarmente ad una pulizia accurata delle superfici. Il lavoro non si limiterà al riempimento delle lacune o fratture di maggiore entità, ma sarà esteso anche alle più piccole soluzioni di continuità. Si farà ricorso a stucature a base di calce idraulica e sabbia di adeguata granulometria.

E - Protezione

- Applicazione di una superficie di sacrificio

A pulizia effettuata, lungo le superfici ed aree non trattate con prodotti consolidanti possono crearsi le condizioni per una maggiore invasività ed aggressione degli agenti esterni, naturali ed artificiali. Occorre che l'azione dei fattori di deterioramento non raggiunga le zone in cui ha avuto effetto il processo di consolidamento, ad evitare che la riduzione di tale effetto e la conseguente ripresa del meccanismo di deterioramento non portino a situazioni che sarebbero, con ogni probabilità, più complesse e difficili da risolvere di quelle iniziali.

Le attività di consolidamento saranno estese a quelle aree e superfici che presentano manifestazioni contenute di discontinuità (fratture, alveolizzazioni, scabrosità), il che determina una azione di protezione. La presenza di questa "superficie di sacrificio" ha lo scopo di ridurre i pericoli di alterazione del materiale lapideo sottostante e ridurrà la penetrazione dell'acqua, delle soluzioni acide o saline, degli inquinanti gassosi. Tale patina, che non nasconde né occlude le cavità naturali, sarà applicata sulle superfici in blocchi di travertino.

2.3.1.7 - Piperno

Manufatti: rivestimenti di basi, pilastri, cornici, portali e manufatti vari in corrispondenza del grande portale d'ingresso, dell'androne, dei fronti della corte interna, del porticato a piano terra, del loggiato al primo piano, gradini della scala a chiocciola, gradini di tratti di scale originarie, pilastri e architravi dei vani di accesso da via Medina ai locali seminterrati, mensole di balconi,

- Caratterizzazione dell'intervento

Restauro conservativo

- Operazioni di bonifica da microflora e disinfezione

- *Depositi superficiali incoerenti o parzialmente aderenti su superfici di materiali lapidei come sculture, cornici, decori etc.*: la rimozione viene eseguita a secco con pennelli morbidi solo sulle superfici in buona condizione di coesione.

- *Presenza di vegetazione ed agenti biologici di varia natura*: il trattamento delle superfici sarà eseguito con irrorazione di un **biocida ad ampio spettro, al 4% in acqua**, eseguita sia a spruzzo che a pennello. Operazione ripetuta dopo le operazioni di pulitura e rimozione delle vecchie stuccature

- Operazioni di preconsolidamento

- *Presenza di zone fratturate a rischio di distacco*

Il ristabilimento parziale della coesione sarà assicurato con protesi e/o con ancoraggi provvisori, al fine di ridonare coerenza ai frammenti di materiale e allo stesso tempo di non intervenire sui materiali sovrapposti che dovranno essere rimossi.

- *Presenza di zone disgregate, esfoliate o polverizzate*

Il preconsolidamento delle zone interessate sarà eseguito mediante impregnazione di silicato di etile. L'operazione consisterà nella nebulizzazione o, preferibilmente, nell'applicazione con pennello a setola naturale morbida di miscela d'esteri dell'acido silicico in percentuale variabile in ragione del supporto. Le percentuali di riferimento saranno quelle normalmente utilizzate per il consolidamento per impregnazione abbassandole leggermente, utilizzando una quantità pari a circa 400-500 g/m² per il consolidamento d'apparecchi in cotto, e 200-300 g/m² per superfici intonacate con malta di calce.

- *Frammenti in fase di distacco dalla massa lapidea principale*

Stuccatura con spatole a doppia foglia piatta o con cazzuolini per creare ponti di collegamento fra i frammenti e la massa principale, con impiego di resine sintetiche o malta magra in piccole porzioni, con rapporto calce/inerte 1:4 o 1:5 e granulometria molto fine, per sorreggere scaglie lapidee leggere.

- Operazioni di pulitura

- *Concentrazione di carbonato di ammonio*

Come agente principale della pulitura dei paramenti lapidei in piperno, si propone la scelta del **carbonato di ammonio**, con le seguenti procedure di applicazione:

- la concentrazione della soluzione acquosa di carbonato di ammonio dovrà essere non inferiore al 20%, meglio superiore. Una concentrazione insufficiente di carbonato di ammonio infatti complica le operazioni post-impacco poiché l'ammorbidimento delle croste sarebbe insufficiente; per le stesse ragioni, i tempi di contatto dell'impacco devono essere sufficientemente prolungati, orientativamente intorno alle 24 ore.

Ferma restando la scelta del **carbonato di ammonio** come agente principale della pulitura dei paramenti lapidei in piperno, con riferimento alla procedura di applicazione si opera come segue:

- la concentrazione della soluzione acquosa di carbonato di ammonio dovrà essere non inferiore al 20%, meglio superiore. Una concentrazione insufficiente di carbonato di ammonio infatti complica le operazioni post-impacco poiché l'ammorbidimento delle croste sarebbe insufficiente; per le stesse ragioni, i tempi di contatto dell'impacco devono essere sufficientemente prolungati, orientativamente intorno alle 24 ore;

- per venire incontro alla esigenza-tempo, l'applicazione dell'impacco di carbonato di ammonio, costituito dalla soluzione dispersa in polvere di cellulosa, sarà realizzata, anziché manualmente (procedura che richiede tempi lunghi), mediante un sistema a spray, facendo uso di idoneo compressore e ugelli adeguati.

Dopo la rimozione dell'impacco, si opera una pulitura sistematica e molto accurata per evitare imbianchimenti dovuti al carbonato di calcio CaCO_3 neoformato. Si consiglia a tale proposito, prima del risciacquo mediante idro-lavaggio a bassa pressione, l'impiego di spazzolatura

sistematica della superficie con spazzole a setole dure. Ciò consentirà la rimozione del carbonato di calcio da ogni anfratto della rugosità della superficie che il Piperno, sia intrinsecamente che a seguito del degrado, possiede.

- **Tecnica di pulitura Laser**

Oltre l'impiego di impacchi di *carbonato di ammonio* come agente principale della pulitura dei paramenti lapidei in piperno, si propone come tecnica integrativa il sistema di pulitura LASER, la cui adozione nella pulitura di superfici di interesse storico-artistico presenta numerosi vantaggi.

L'impiego del laser non esclude quello del carbonato di ammonio, ma lo riconduce in forma più leggera e quindi con tempi più corti e in maniera meno complicata. Evitando l'impacco, anziché sola acqua, si userà un composto di acqua addizionata di 6-8% di carbonato di ammonio. Così i residui di gesso, laddove presenti, vengono rimossi.

- **Rimozione delle croste nere**

Si procede prima assottigliando meccanicamente le croste, poi si completa l'opera con solventi idonei. Se le croste sono a base di gesso, tra i solventi, oltre al carbonato di ammonio e simili, si utilizzeranno le resine a scambio ionico.

- **Operazioni di consolidamento**

- **Tattamento con silicato di etile**

Si propone l'impiego di un prodotto a base di *silicato di etile* per il trattamento consolidante dopo la pulitura. Tale trattamento è perfettamente compatibile con la natura silicatica della pietra Piperno. Un recente studio ha infatti messo in evidenza che molti prodotti commerciali a base di silicato di etile contengono, di fatto, anche additivi di resine siliconiche, che sono controproducenti in quanto non minerali e non necessarie nel contesto in esame. Il prodotto indicato ne risulta invece privo.

- **Fissaggio di scagliature con resina acrilica**

Fissaggio di scagliature di modeste dimensioni con percolazioni localizzate di resina acrilica in soluzione, dal 5% al 20% in solvente, o, in caso di totale distacco o di maggiori dimensioni, con infiltrazione o applicazione di un film di resina epossidica, pura o diluita. Utilizzo di un sigillante temporaneo, destinato a contenere le fuoriuscite dell'adesivo.

- **Operazioni di stuccatura**

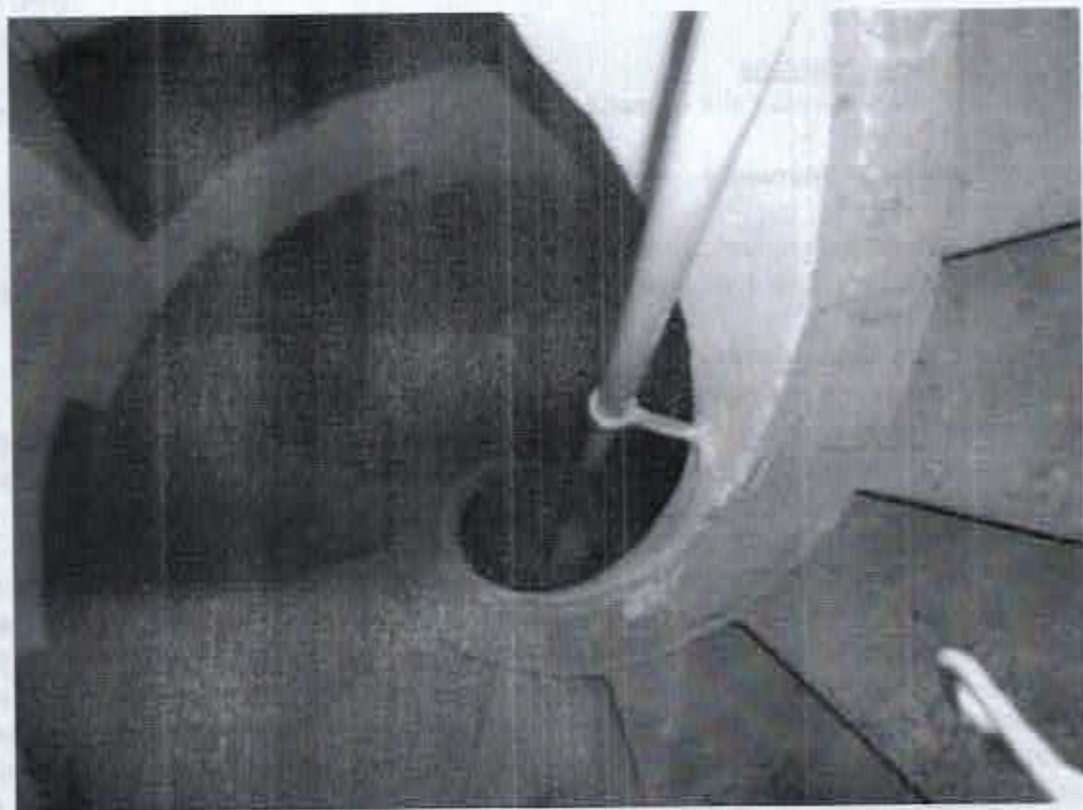
Stuccatura delle lacune di profondità e delle giunzioni tra le lastre conci con malte di calce idraulica, sabbia di fiume di diversi colori e granulometrie e polveri di piperno. Microstuccatura di fessurazioni, fratturazioni, zone disgregate ed esfoliazioni da eseguire con malte di calce idraulica, sabbia di fiume di diversi colori e granulometrie e polveri di piperno. Per le fessure di piccola entità si può considerare l'impiego del caseato di calcio addizionato di un 3-4% di ossido di zinco come biocida preventivo. Il caseato di calcio va preparato sciogliendo la caseina in grassello di calce in rapporto tale da avere prevalenza di calce (il prodotto ha un buon comportamento solo se ha carattere prevalentemente minerale).

- **Operazioni di reintegrazione**

In presenza di lacune e in genere di mancanza di materiale di dimensione appropriata, per asportazione o distacco, si provvederà alla pulitura dell'incavo creatosi ed all'inserimento di tasselli dello stesso materiale piperno, opportunamente sagomato. Ristabilimento dell'adesione tra la massa principale ed il modellato tramite iniezioni di malta idraulica, o resina acrilica in emulsione e ove necessario caricata, con inerte a basso peso specifico. Potranno in alternativa essere impiegati collanti collaudati additivati con polvere di piperno.

- **Operazioni di protezione**

La pietra piperno è stabile all'attacco acido, si propone tuttavia un trattamento blando (una sola passata diluita) con un protettivo idrofobizzante a base di un polisilossano potrebbe risultare conveniente.





2.3.1.8 – Pietra lavica vesuviana

Manufatti: portale di accesso alla cappella per gli invalidi civili con accesso dalla corte interna, comprensiva di gradini

- **Caratterizzazione dell'intervento**

Restauro conservativo

- **Operazioni di bonifica da microflora e disinfezione**

Non si riscontra la necessità d'impiego di biocidi e più in generale non occorrono operazioni di bonifica e disinfezione.

- **Operazioni di preconsolidamento**

- *Presenza di piccola zona fessurata*

A scopo cautelativo, si propone la semplice stuccatura con impiego di resine sintetiche in piccole porzioni, con rapporto resina/inerte 1:4 o 1:5 e granulometria molto fine, per sigillare le fessure.

- **Operazioni di pulitura**

- *Idropulitura con Spray di acqua*

Si propone l'idropulitura delle superfici lapidee a bassa pressione, trattandosi di uno dei metodi meno abrasivi. La procedura richiede la nebulizzazione dell'acqua, utilizzando appositi ugelli, in numero adeguato alla superficie da pulire. Si utilizzerà acqua deionizzata, priva di impurità e di sali in soluzione, le particelle d'acqua dovranno avere dimensioni medie comprese tra 5 e 10 micron. L'irrorazione utilizzerà una pressione di circa 3 atmosfere. L'operazione dovrà essere effettuata con temperatura esterna di almeno 14 gradi centigradi ed effettuata ad intervalli regolari, in ogni caso il tempo di intervento non dovrà mai eccedere le 4 ore consecutive di apporto d'acqua per evitare l'eccessiva impregnazione da parte delle murature. La produzione di acqua deionizzata si potrà effettuare in cantiere tramite utilizzo di specifica apparecchiatura con gruppo a resine scambio ioniche di portata sufficiente a garantire una corretta continuità di lavoro, gruppo motopompa a

rotore in PVC per l'adduzione dell'acqua deionizzata di alimentazione ai nebulizzatori, la formazione di adatti circuiti idraulici con tubi in PVC per la distribuzione ad un sufficiente numero di ugelli nebulizzatori completi di rubinetti per la limitazione del flusso, tubi terminali flessibili con ugelli conici per la regolazione fine della nebbia di uscita. In ogni caso l'adatto tempo di intervento sarà da determinarsi su zone campione a tempi crescenti concordati con la D.L.

- Rimozione delle croste nere

Si procede prima assottigliando meccanicamente le croste, poi si completa l'opera con solventi idonei. Se le croste sono a base di gesso, tra i solventi, oltre al carbonato di ammonio e simili, si utilizzeranno le resine a scambio ionico.

- Operazioni di consolidamento

- Operazioni di stuccatura

Microstuccatura di fessurazioni, fratturazioni, zone disgregate ed esfoliazioni da eseguire con malte di calce idraulica, sabbia di fiume di diversi colori e granulometrie e polveri di pietra lavica vesuviana.

- Operazioni di reintegrazione

In presenza di lacune e in genere di mancanza di materiale di dimensione appropriata, per asportazione o distacco, si provvederà alla pulitura dell'incavo creatosi ed all'inserimento di tasselli dello stesso materiale, opportunamente sagomato. Ristabilimento dell'adesione tra la massa principale ed il modellato tramite iniezioni di malta idraulica, o resina acrilica in emulsione e ove necessario caricata, con inerte a basso peso specifico. Potranno in alternativa essere impiegati collanti collaudati additi vati con polvere di piperno.

- Operazioni di protezione

La pietra è stabile all'attacco acido, si propone tuttavia un trattamento blando (una sola passata diluita) con un protettivo idrofobizzante a base di un polisilossano potrebbe risultare conveniente.



2.3.1.9 – Intonaci da risanare e restaurare

Manufatti: rivestimento del paramento murario Ovest – Fronte su via Medina

- Caratterizzazione dell'intervento

Restauro conservativo

- Operazioni di bonifica da microflora e disinfezione

- Eliminazione delle cause di degrado

Eliminazione delle cause di infiltrazione di acqua discendente e di condensa: coperture dei tetti, pluviali, impianti idrici, malte non traspiranti. Utilizzazione di malte traspiranti e pitture a base di calce naturale, guaine di copertura per i tetti e sistemi di aerazione degli ambienti.

- Depositi superficiali incoerenti o parzialmente aderenti su superfici di materiali lapidei come sculture, cornici, decori etc.

La rimozione dei depositi, eseguita a secco con pennelli morbidi solo sulle superfici in buona condizione di coesione.

- Presenza di microflora ed agenti biologici di varia natura

Trattamento delle superfici interessate con irrorazione di un biocida ad ampio spettro, al 4% in acqua, eseguita sia a spruzzo che a pennello. Operazione ripetuta dopo le operazioni di pulitura e rimozione delle vecchie stuccature

- Operazioni di preconsolidamento

- Rimozioni parti deteriorate

Rimozione delle sole parti instabili-deteriorate degli intonaci. Per quanto attiene l'asportazione delle tinteggiature, le parti fatiscenti o spurie saranno rimosse raccordando il colore della nuova tinteggiatura con la precedente. La rimozione avverrà fino alla resa a faccia-vista dell'intonaco originario.

- Ripristino della condizione di adesività fra intonaco e supporto

Impiego di iniezioni di miscele adesive che presentano le stesse caratteristiche dell'intonaco esistente. Per distacchi di lieve entità si ricorrerà a microiniezioni a base di emulsioni acriliche. Per distacchi estesi sarà usata una miscela di calce idraulica, un adesivo fluido ed un fluidificante.

- Operazioni di pulitura

- Trattamenti preliminari

Spolveratura e pulitura superficiale a pennello

Rimozione degli scialbi di pigmenti non pertinenti di epoca successiva.

Nelle zone di maggiore aderenza si proceda con l'applicazione di miscela AB57 con medesimo veicolo.

Trattamento di estrazione dei Sali solubili ove necessario mediante impacchi (due cicli) di acqua demineralizzata in polpa di cellulosa e ove necessario soluzione acquosa di carbonato d'ammonio e *desogen*, avendo cura di effettuare l'ultimo lavaggio con acqua dura - estrazione di elementi ferrosi previo bendaggio dei bordi di intonaco. Trattamento degli elementi metallici da conservare sul manufatto mediante composti al tannino e protezione con resine acriliche in soluzioni di diluente nitro al 15%, mediante spennellatura puntuale e/o iniezione.

- Trattamento con Carbonato di ammonio e con la tecnica Laser

Si propone come tecnica di pulitura delle superfici intonacate da conservare il sistema combinato di pulizia costituito dal Carbonato di Ammonio e dal sistema LASER la cui adozione nella pulitura di superfici di interesse storico-artistico presenta numerosi vantaggi.

L'impiego del laser non esclude infatti quello del carbonato di ammonio, ma lo riconduce in forma più leggera e quindi con tempi più corti e in maniera meno complicata. Evitando l'impacco, anziché sola acqua, si userà un composto di acqua addizionata di 6-8% di carbonato di ammonio. Così i residui di gesso, laddove presenti, vengono rimossi

- Impiego di resine a scambio ionico

Per la pulitura, all'occorrenza, vale la pena tenere in considerazione anche l'impiego di resine a scambio anionico a impacco (tipo amberlite), utili anche e soprattutto per l'azione desolfatante (in caso di presenza di gesso). Per mantenere l'impacco di resine anioniche umido per le poche decine di minuti necessari all'azione, si può coprire la stesura di resine con un sottile impacco di polvere di cellulosa e acqua: assicura il mantenimento della presenza d'acqua, necessaria all'azione delle resine.

- Operazioni di consolidamento

- Consolidamenti puntuali

- Consolidamento puntuale dell'intonachino decoeso (parti degradate per effetto delle infiltrazioni di acqua e migrazioni di Sali) mediante microiniezioni di malta idraulica specifica da scegliere in funzione della localizzazione dell'intonaco da trattare. Per gli intonaci non trattabili con le malte suddette si preveda l'uso di resina acrilica in sospensione acquosa al 10%.

Impernature con barre di vetroresina e/o acciaio inox filettato (f mm 3 - 4)

- Adesione degli intonaci in fase di distacco

Per la riadesione dei distacchi di intonaco di maggiore entità, in alternativa alle iniezioni di malte idrauliche o malte pozzolane premiscelate, si utilizzerà l'impiego di malte a blanda espansione.

Per prima cosa si prepara la miscela di base, che potrà essere anche in quantità abbondanti poiché da essa si attingerà a piccole dosi, per le singole iniezioni al momento dell'applicazione. La miscela è costituita più o meno dagli stessi componenti minerali che indica la Soprintendenza: grassello di calce naturale, pozzolana ventilata, e simili aggregati minerali, a cui viene aggiunto in ragione del 5-7% del bianco d'uovo (questo viene prima schiumato; si separa la schiuma dal resto; si abbatte la schiuma; si pesa la quantità necessaria al rapporto percentuale indicato rispetto agli altri componenti). Si aggiunge anche circa il 5% di cloruro di benzalconio come biocida preventivo. La fluidità idonea per l'iniezione viene ottenuta con l'aggiunta di acqua deionizzata. La miscela di base viene conservata in sacchetto di plastica chiuso.

Al momento dell'uso si preleva e si pesa solo la dose della miscela di base che è strettamente necessaria a una (o poche) iniezione. A parte si pesa alluminio in polvere in rapporto di circa l'8 per mille rispetto al peso della miscela (quindi un po' meno dell'1%). Si aggiunge l'alluminio alla miscela, si agita velocemente per omogeneizzare; si aspira la malta in siringa e subito si inietta.

Per la riadesione dei distacchi di minore entità, al posto delle resine acriliche indicate, si possono impiegare adesivi naturali: ad esempio, caseinato di ammonio caricato con polvere finissima di carbonato di calcio e con l'aggiunta del 3-5% di ossido di zinco come biocida preventivo permanente.

- Consolidamento dell'intonaco di affreschi e decorazioni

Consolidamento degli intonaci originari, di supporto alle superfici dipinte, mediante intervento su aree che risultano radicalmente distaccate, con rigonfiamenti localizzati, secche di porosità e di impoverimento dell'intonaco di sottofondo che provocano fenomeni di disgregazione, mediante l'esecuzione di microiniezioni localizzate di leganti di calce naturale, pozzolana superventilata ecc., caratterizzati da elevata fluidità ed esenti da sali solubili, compreso ogni onere e magistero.

- Operazioni di rimozione e reintegrazione con nuovo intonaco

Ripristino dell'intonaco nelle zone ove è andato completamente perduto con intonaco a base di calce, tipo BiocalceR Intonaco, idoneo per l'intonacatura traspirante e protettiva di murature esterne.



2.3.1.10 – Stucchi

Manufatti: Bugnato liscio su fronte su via Medina; cornici di finestre e portali; cornicioni; stemmi e simboli

- Caratterizzazione dell'intervento

Restauro conservativo

- Operazioni di bonifica da microflora e disinfezione

Operazioni di disinfezione

Trattamento delle superfici con l'irrorazione di un biocida ad ampio spettro, al 4% in acqua, eseguita sia a spruzzo che a pennello. Operazione ripetuta dopo le operazioni di pulitura e di rimozione delle vecchie stuccature.

Disinfezione di colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi mediante applicazione a spruzzo e/o a pennello di biocida (al 2% in acqua distillata), attraverso due cicli di applicazione e successiva rimozione meccanica manuale e/o spazzolini morbidi.

- Operazioni di preconsolidamento

- Preconsolidamento di parti in fase di distacco

Preconsolidamento nelle zone che presentano distacco della pellicola pittorica mediante applicazioni di resina acrilica in emulsione a bassa concentrazione su fogli di carta giapponese, previa rimozione meccanica degli eccessi dalle superfici. Laddove il supporto del decoro è in fase di distacco dalla struttura muraria, si procederà con puntellatura provvisoria e mediante bendaggi con velatino di garza e resina acrilica in soluzione in diluizioni comprese fra il 5% ed il 6% e successiva rimozione con idoneo solvente.

- Preconsolidamento degli stucchi

Impiego di formulazioni a base di nano calci che in generale danno buoni risultati in operazioni di pre-consolidamento.

- Presenza di zone decoese, esfoliate o polverizzate

Su superfici particolarmente decoese o in presenza di scaglie di pellicola pittorica si provvederà ad interporre tra il pennello e il materiale fazzoletti di carta giapponese così da creare un filtro a protezione dell'azione abrasiva, se pur in minima parte, del pennello. In alternativa al silicato di etile si consiglia l'impiego di formulati a base di nano-calci. Del prodotto commerciale concentrato si potranno utilizzare diluizioni nell'intervallo 15-25 g/litro, in funzione dello specifico stato di decoesione delle zone da trattare, e comunque, attenendosi preferenzialmente ai valori bassi poiché si tratta di un pre-consolidamento per consentire la pulitura. Per la diluizione delle nanocalci, oltre all'alcool, si potrà usare anche acetone che favorisce la penetrazione del prodotto all'interno.

- Operazioni di pulitura

- Pulitura meccanica

L'operazione di pulitura sarà preceduta da test da effettuarsi in tutte le zone con diverse tipologie di degrado. Eventuale rifinitura ed eliminazione di incrostazioni più tenacemente aderenti alla superficie con sistema di tipo meccanico ed impiego di spazzola di saggina, bisturi e vibroincisori ad aria compressa.

- Impiego di resine e solventi

La pulitura sarà effettuata mediante utilizzo di solventi sale inorganico in soluzione acquosa e ammonio carbonato con impacchi di polpa di carta cellulosa. Nel caso di sovrammissioni a base di sostanze oleose, acriliche, cerosi ecc. si prevede l'impiego di sostanze solventi specifiche supportate con sostanze addensanti, avendo cura di rimuoverne i residui dalle superfici;

- Pulitura del modellato

Pulitura del modellato in stucco da depositi coerenti, incoerenti, fissativi di origine organica e inorganica, tramite soluzioni basiche o solventi tenuti in sospensione con supportanti e/o ispessanti.

- Pulitura delle superfici

Pulizia della superficie degli stucchi pulitura della superficie con acqua addizionata a Desogen al 5%, acqua satura di bicarbonato di ammonio ed eventuali impacchi di polpa di carta e caolino per assorbire i sali solubili presenti negli stucchi. I voli di carbonati più resistenti vengono consumati meccanicamente a bisturi Rimozione a bisturi delle impurità presenti (radici, muffe, licheni e muschi devitalizzati)

- Operazioni di consolidamento

- Consolidamento e reintegrazione degli stucchi

Saranno preventivamente effettuate prove per stabilire quale sia il miglior impasto e la corretta sequenza delle malte da impiegare, con assoluto divieto dei cementi. Le lavorazioni vedranno l'impiego di malte a base di calce per le stuccature di profondità e di uno strato finale di PLM/S a base di grassello di calce stagionato con micro marmi e resina appositamente studiata per rendere la superficie idonea alla successiva integrazione pittorica;

- Consolidamento del supporto murario o d'intonaco

Impiego di iniezioni di malta PLM/AL a base di calci naturali esenti da Sali effluorisabili.

- Incollaggio al supporto murario o d'intonaco

Ad avvenuto risanamento dei supporti murari e degli intonaci ad essi aderiti, in presenza di distacchi e difetti di adesione fra gli strati preparatori si interverrà con infiltrazioni di malte a base di calce idraulica desalficata e fillers selezionati, i vi comprese eventuali puntellature provvisorie per porzioni distaccate;

- Operazione di consolidamento tra strati

Vanno bene i materiali seguenti: malta idraulica e resine in emulsione caricate.

- Operazioni di stuccatura

Per questa operazione si impiegheranno malte idrauliche caricate con polvere di marmo e cariche siliciche (1 parte di legante e 2,5 di carica) di adeguata granulometria, avendo cura di chiudere le lacune più profonde con un primo strato a granulometria più grossa e finire con uno strato a granulometria sottile (mm 2,5) per rendere le superfici in tutto simili all'esistente. Per la stuccatura di spessori minori. La malta sarà arricchita con aggiunta di resina acrilica disciolta nell'acqua di impasto in ragione del 4%.

- Operazioni di integrazione pittorica

- Revisione estetica

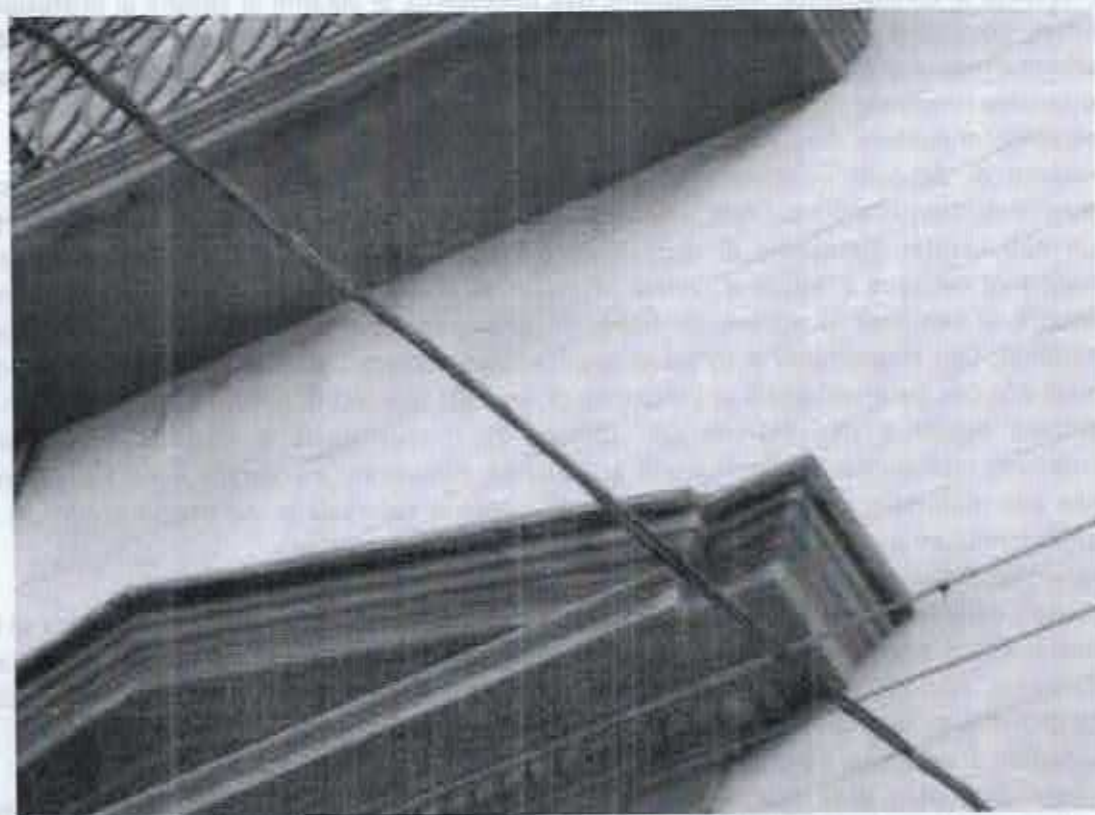
Ricostruzione delle parti mancanti con malte a base di calce e polvere di marmo ed inserimento di impernatura in barre di vetroresina e/o acciaio inossidabile da fissare con resine epossidiche. Per le ricostruzioni di elementi di maggiori dimensioni si produrranno e collegheranno elementi alleggeriti con malte e resine espanse.

L'intervento di integrazione pittorica avverrà con l'utilizzo di colore ad acquarello e sarà preceduto da test di integrazione al fine di stabilire la migliore metodologia e per studiare la riuscita estetica dell'intervento. Le tecniche utilizzate saranno a selezione cromatica o a velatura a tono e sotto tono. Solo per gli stucchi conservati all'interno, va bene l'impiego di colori ad acquerello per il ritocco pittorico.

Riduzione dell'interferenza visiva dell'intonaco di supporto, delle abrasioni, e delle cadute della pellicola pittorica al fine di restituire unità di lettura cromatica dell'opera, con velature sottotono utilizzando colori stabili ad acquarello.

- Operazioni di protezione

- Fissaggio finale



C.2.3.2 – Mosaici

Manufatti: calotta di copertura dorata della Cappella commemorativa Invalidi Civili

Caratterizzazione: Invaso a calotta realizzato con tessere di mosaico color oro

- Caratterizzazione dell'intervento

Restauro conservativo

- Pulitura

Rimozione di depositi superficiali incoerenti o parzialmente aderenti, eseguita a secco con pennelli morbidi solo sulle superfici in buone condizioni di coesione.

Operazioni di disinfezione

Trattamento delle superfici con l'irrorazione di un biocida ad ampio spettro, al 4% in acqua, eseguita sia a spruzzo che a pennello. Operazione ripetuta dopo le operazioni di pulitura e di rimozione delle vecchie stuccature.

Operazioni di ristabilimento parziale della coesione

Preconsolidamento delle zone disgregate mediante impregnazioni locali di resina e microresina acrilica;

Operazioni di consolidamento della materia costitutiva

Consolidamento eseguito dopo le operazioni di pulitura, effettuato con impregnazioni ripetute (da due a cinque applicazioni successive) con prodotto a base di silano/silossano.

Consolidamento dei difetti di adesione

Consolidamento e micro consolidamento dei difetti di adesione e coesione delle superfici musive dagli strati preparatori, tramite iniezioni di malta idraulica o micro-resine acriliche in emulsione. Incluso l'onere relativo alla sigillatura di crepe anche di piccola entità e successiva eliminazione dell'eccesso di consolidante. Applicazione, ove necessario, di velatini di cotone di protezione dei materiali costitutivi in pericolo di distacco, fatti aderire alla superficie con resina acrilica in soluzione e messa in opera di pesi provvisori per facilitare l'adesione tra strati. Inclusi gli oneri per la successiva rimozione degli strati di velatino.

- Operazioni di pulitura

Rimozione di depositi incoerenti o debolmente coerenti di polveri o sostanze carboniose attraverso risciacquo delle superfici con spazzolatura, eseguita con spazzole o pennelli morbidi, e acqua nebulizzata; Rimozione di depositi carbonatati e concrezioni di polveri ed inquinanti, incrostazioni calcaree e saline e residui di malte di spessore variabile (da qualche decimo di millimetro al centimetro) attraverso: Impacchi di sostanze solventi e/o tensioattivi; Carbonato d'ammonio; Con supportante e tempi di applicazione necessari; Rimozione con mezzi meccanici manuali e/o con strumentazioni di precisione di depositi coerenti di notevole spessore quali strati di calcare dovuti a percolazione con utilizzo di: microscalpelli o bisturi; microscalpelli a percussione; vibroincisori; micromartelli pneumatici; Rimozione meccanica delle stuccature non idonee per materiale, composizione, messa in opera o colorazione da eseguire con gli stessi strumenti utilizzati per il completamento della pulitura delle superfici.

- Operazioni di stuccatura

Stuccatura delle lacune di profondità e degli interstizi con malte di calce idraulica, sabbia di fiume di diversi colori e granulometrie e polveri di marmo bianche; Microstuccatura di fessurazioni, fratturazioni, zone disgregate ed esfoliazioni da eseguire con malte di calce idraulica, sabbia di fiume di diversi colori e granulometrie e polveri di marmo bianche.

- Operazioni di revisione estetica

Revisione cromatica delle nuove stuccature che arrecano disturbo ad una visione di insieme eseguita con colori ad acquerello o con polveri inerti colorate miscelate a resina acrilica diluita al 5% in acqua.

- Operazioni di bonifica da microflora e disinfezione

- *Depositi superficiali incoerenti o parzialmente aderenti su superfici di materiali lapidei come sculture, cornici, decori etc.*

La rimozione dei depositi, eseguita a secco con pennelli morbidi solo sulle superfici in buona condizione di coesione.

- *Presenza di microflora ed agenti biologici di varia natura*

Trattamento delle superfici interessate con irrorazione di un biocida ad ampio spettro, al 4% in acqua, eseguita sia a spruzzo che a pennello. Operazione ripetuta dopo le operazioni di pulitura e rimozione delle vecchie stuccature

- Operazioni di pulitura

Pulitura ed estrazione dei Sali mediante impacchi (anche ripetuti se necessario) di polpa di carta e acqua bidistillata, spazzolatura delicata ed accurata con Sapone neutro con azione biocida in soluzione acquosa al 3%, successivi risciacqui con acqua bidistillata. Rimozione a bisturi delle impurità presenti (radici, muffe, licheni e muschi devitalizzati) e delle incrostazioni presenti pavimento musivo, al trattamento biocida si aggiungerà il trattamento erbicida per eliminare il formarsi di erbe parassitarie tra gli interstizi della muratura e il pavimento mosaicato. Quest'ultimo trattamento dovrà essere effettuato anche per iniezioni con siringhe

- Operazioni di consolidamento

- *Ricostruzione dell'adesione*

La ricostruzione dell'adesione, fra i vari strati e le tessere sarà eseguita mediante l'immissione di prodotti per la riadesione, privilegiando l'impiego di calci e calci idrauliche prive di sali. L'impiego di adesivi resinosi del tipo resine acriliche va evitato, ove eventualmente fosse necessario va addizionato a carbonato di calce, mentre le fessurazioni più profonde vanno trattate soltanto con iniezioni di calce idraulica.

- *Rifacimento cordoli di contenimento con malte idonee*

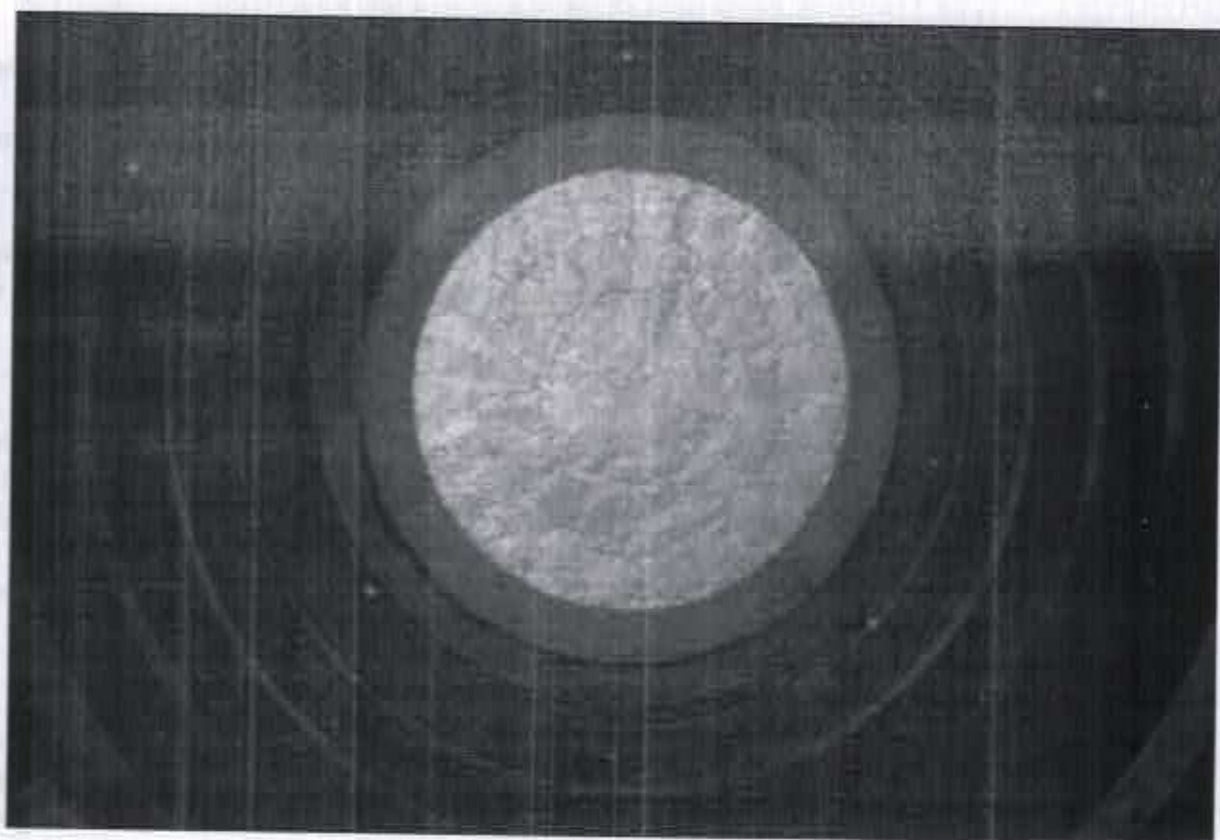
Rifacimento cordoli di contenimento con malta composta di calce, pozzolana e sabbia setacciata in rapporto 1/2, eseguiti con leggera inclinazione dal piano di allettamento al bordo del mosaico.

- *Smantellamento vecchi cordoli di contenimento in cemento o fatiscenti*

Rimozione di vecchi cordoli di contenimento, mediante attrezzi meccanici ed ove occorre previa operazione A4 con operazioni di estrema cautela onde evitare danneggiamenti all'intonaco

- *Reintegrazioni di lacune*

Stuccatura delle lacune con malta di calce (Sapone neutro con azione biocida) e pozzolana, le microstuccature con malta di grassello e polvere di marmo, rasature sottolivello a bisturi. La patinatura delle stuccature sarà eseguita con le polveri colorate attenendosi al cromatismo originale



C.2.3.3 – Affreschi

Manufatti: affreschi su volta in muratura, su volta incannucciata e su pareti

- Caratterizzazione dell'intervento

Restauro conservativo

- Operazioni di pulitura

Spolveratura e pulitura superficiale a pennello

Pulitura mediante azione meccanica con bisturi e stecche, impacchi decapanti, ed applicazioni di carbonato di ammonio al 20% in compresse di polpa di cellulosa a fibra media (200 micron) previa interposizione di carta giapponese di grammatura media allo scopo di eliminare gli strati di vernici non idonei che hanno provocato, insieme alle infiltrazioni il degrado delle opere. Nelle zone di maggiore aderenza si proceda con l'applicazione di miscela con medesimo supporto.

Trattamento di estrazione dei Sali solubili ove necessario mediante Impacchi (due cicli) di acqua demineralizzata in polpa di cellulosa e ove necessario soluzione acquosa di carbonato d'ammonio e *Desogen*, avendo cura di effettuare l'ultimo lavaggio con acqua dura.

Estrazione di elementi ferrosi previo bendaggio dei bordi di intonaco già pericolanti per effetto dell'ossidazione degli elementi stessi. Trattamento degli elementi metallici da conservare sul manufatto mediante composti al tannino e protezione con resine acriliche in soluzioni di diluente nitro al 15%, mediante spennellatura puntuale e/o iniezione.

Impiego di resine a scambio anionico applicate a impacco che, mentre scambiano con solfati e altri sali potenzialmente presenti sulla superficie del dipinto, sviluppano una moderata alcalinità che è utile alla rimozione di sporco, depositi e vecchi fissativi ma, essendo solide non penetrano all'interno, svolgono azione prevalente di superficie, con minor rischio di interessare l'adesivo interno tra la pellicola pittorica e il nuovo supporto. Per mantenere l'impacco di resine anioniche

umido per il tempo (poche decine di minuti) necessari all'azione, si può coprire la stesura di resine con un sottile impacco di polvere di cellulosa e acqua che assicura il mantenimento della presenza d'acqua necessaria all'azione delle resine.

- Operazioni di consolidamento

- Stuccatura e reintegrazione pittorica

Eventuali lacune saranno colmate con malta simile, per granulometria e colorazione, a quella dell'intonachino. Si prevede, infine, l'integrazione pittorica delle lacune e delle abrasioni con colori ad acquerello, da realizzarsi a velature sottotono o a tratteggio.

- Riadesione dei distacchi di intonaco di maggiore entità

Si prende in considerazione l'impiego di malte a blanda espansione. Esse richiedono una preparazione un po' più laboriosa rispetto a quella delle malte tradizionali ma presentano il vantaggio di una migliore distribuzione all'interno dei vuoti dei distacchi e proprietà meccaniche mai prevalenti rispetto a quelle degli intonaci originali confinanti. Ricreano una tessitura minerale, porosa, permeabile, idonea a non determinare incompatibilità. Sono state ampiamente studiate in laboratorio e impiegate con successo in alcuni importanti interventi di restauro di affreschi. Si applicano anch'esse per iniezione.

Non essendo reperibili in commercio devono essere preparate al momento dell'uso.

Per prima cosa si prepara la miscela di base, che potrà essere anche in quantità abbondanti poiché da essa si attingerà a piccole dosi, per le singole iniezioni al momento dell'applicazione. La miscela è costituita più o meno dagli stessi componenti minerali che indica la Soprintendenza: grassello di calce naturale, pozzolana ventilata, e simili aggregati minerali, a cui viene aggiunto in ragione del 5-7% del bianco d'uovo (questo viene prima schiumato; si separa la schiuma dal resto; si abbatte la schiuma; si pesa la quantità necessaria al rapporto percentuale indicato rispetto agli altri componenti). Si aggiunge anche circa il 5% di cloruro di benzalconio come biocida preventivo. La fluidità idonea per l'iniezione viene ottenuta con l'aggiunta di acqua deionizzata. La miscela di base viene conservata in sacchetto di plastica chiuso.

Al momento dell'uso si preleva e si pesa solo la dose della miscela di base che è strettamente necessaria a una (o poche) iniezione. A parte si pesa alluminio in polvere in rapporto di circa l'8 per mille rispetto al peso della miscela (quindi un po' meno dell'1%). Si aggiunge l'alluminio alla miscela, si agita velocemente per omogeneizzare; si aspira la malta in siringa e subito si inietta. L'alluminio è quello che determina le proprietà espansive: esso reagisce con la calce e sviluppa un gas che fa espandere blandamente la miscela. Il ruolo del bianco d'uovo è quello di rallentare il processo espansivo (che sarebbe molto veloce) per dare tempo di aspirare la malta in siringa e iniettarla.

La pressione espansiva è molto blanda e non crea alcun problema verso gli strati di intonaco. Dopo essiccamento e carbonatazione della calce si forma all'interno una schiuma minerale solida a bassa coesione, sufficiente, tuttavia, alla riadesione di intonaci distaccati, senza prevalere sulle proprietà meccaniche di queste.

Per facilitare il mantenimento della fluidità della malta espansiva, prima dell'iniezione di questa si inietta all'interno del distacco una soluzione di bianco d'uovo al 5-7%. Questa realizza una chiusura provvisoria dei pori interni dell'intonaco che evita il prosciugamento della malta da parte degli intonaci e mantiene la fluidità della malta. Dopo qualche prova preliminare su campioni artificiali si prende familiarità con la metodologia.

Per la riadesione dei distacchi di minore entità, al posto delle resine acriliche indicate, si possono impiegare adesivi naturali: ad esempio, caseinato di ammonio caricato con polvere finissima di carbonato di calcio e con l'aggiunta del 3-5% di ossido di zinco come biocida preventivo permanente.

- Presenza di zone decoese, esfoliate o polverizzate

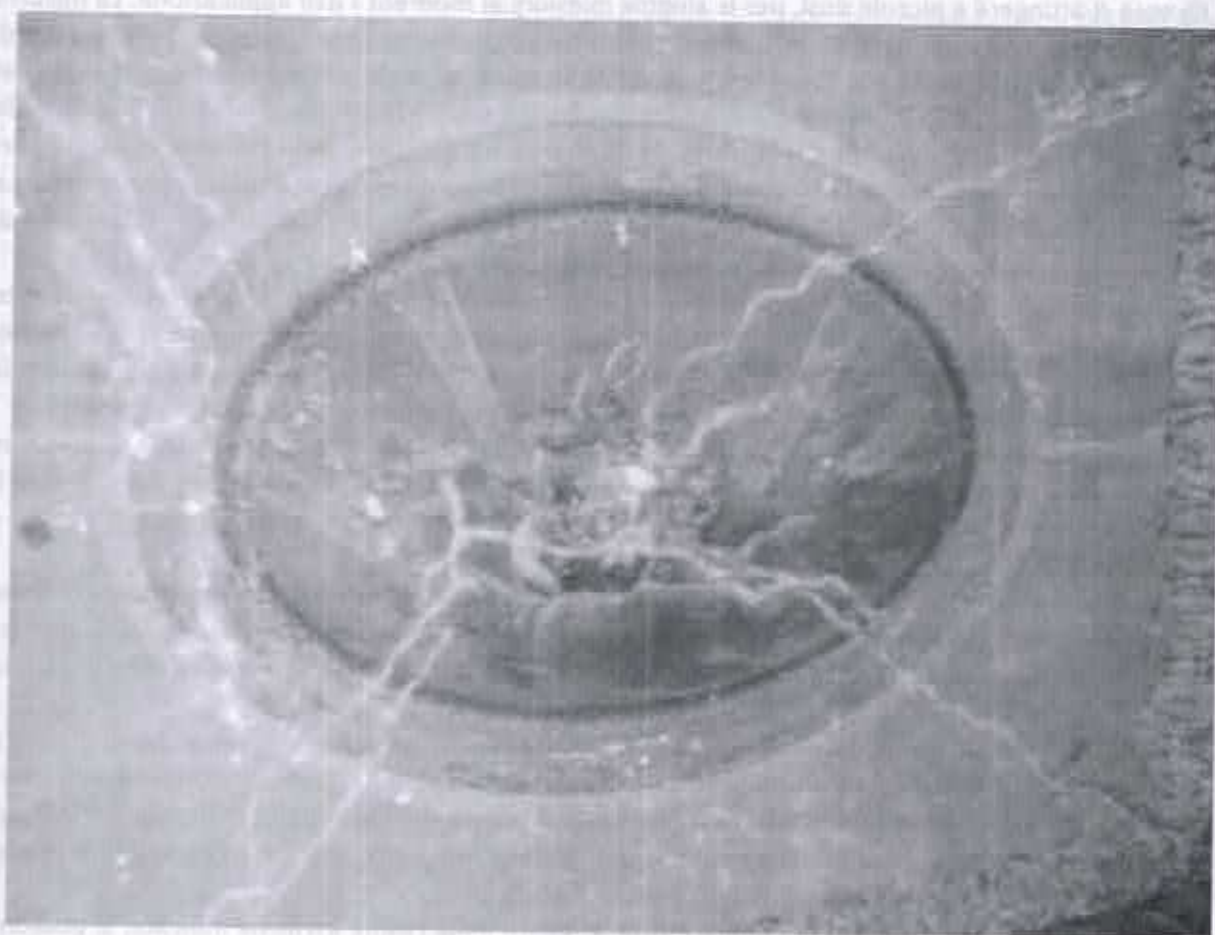
Su superfici particolarmente decoese o in presenza di scaglie di pellicola pittorica si provvederà ad interporre tra il pennello e il materiale fazzoletti di carta giapponese così da creare un filtro a protezione dell'azione abrasiva, se pur in minima parte, del pennello. In alternativa al silicato di etile si consiglia l'impiego di formulati a base di nano-calci. Del prodotto commerciale concentrato si potranno utilizzare diluizioni nell'intervallo 15-25 g/litro, in funzione dello specifico stato di decoesione delle zone da trattare, e comunque, attenendosi preferenzialmente ai valori bassi poiché si tratta di un pre-consolidamento per consentire la pulitura. Per la diluizione delle nanocalci, oltre all'alcool, si potrà usare anche acetone che favorisce la penetrazione del prodotto all'interno.

- Consolidamento della pellicola pittorica di affreschi e decorazioni pittoriche

Ristabilimento e riadesione della pellicola pittorica sollevata a causa delle efflorescenze saline mediante infiltrazione di resina acrilica a bassa concentrazione, ove necessario, con interposizione di carta giapponese e successiva pressione a spatola. Infiltrazioni di silicato di etile in caso di disgregazione e polverizzazione della pellicola pittorica, previa interposizione di carta giapponese. Da eseguire mediante emulsioni acriliche a spruzzo o per microiniezioni e spatole in teflon per appianamento scaglie.

- Operazioni di protezione finale

Protezione finale con resina acrilica tipo paraloid B 72 al 2% in clorotene.





C.2.3.4 – Tinteggiatura superfici intonacate

Manufatti: superfici intonacate e decorate del fronte ovest su via Medina

- Caratterizzazione dell'intervento

Ripristino della tinteggiatura delle superfici intonacate

- Operazioni propedeutiche

- Preparazione di superficie murarie

Preparazione di superficie murarie con stuccatura e rasatura mediante: carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi. Preparazione del fondo di superficie murarie interne con applicazione di isolante acrilico all'acqua. Fondo fissante, ancorante ed isolante a base di silicato di potassio ed inerti minerali, idoneo per la superfici miste (minerali ed organiche), applicato a pennello.

Tinteggiatura

- *Tinteggiatura di pareti, volte e soffitti, sia all'interno che all'esterno, su intonaci di pura calce naturale non additivati.*

Come alternativa alla tradizione consolidata che consiste nella tecnica a grassello di calce pigmentata con pigmenti minerali, proponiamo l'impiego dei *colori ai silicati*. Tali colori sono perfettamente stabili all'esterno e molto impiegati per i fronti esterni degli edifici storici. I pigmenti sono minerali. Il legante è fondamentalmente silicato di potassio, anch'esso un minerale. Dopo l'applicazione, per idrolisi forma silice, che è una sostanza molto stabile, certamente più stabile alle piogge acide di quanto lo sia il carbonato di calcio che si forma nella pittura a calce.

Per un completo spettro di applicabilità dei silicati su vari tipi di supporti minerali, l'applicatore deve disporre delle seguenti gamme di prodotti:

- Impregnante trasparente che viene utilizzato sia come fissativo e consolidante del supporto che come diluente per il fondo e la finitura.
- Fondo molto caricato (stucco e pennello) da utilizzare dopo l'impregnante come mano di aderenza su supporti troppo compatti come cemento armato o come intermedio sulla facciata esposta.
- Finitura (idropittura e/o rivestimenti plastici) bianca tintegeeabile con idonee paste di pigmenti ai silicati. Si consiglia di utilizzare tinte pastello chiaro perché quelle scure evidenziano le irregolarità del supporto ed esaltano i problemi di macchiatura ed attaccatura delle riprese.

Importantissimo è il pretrattamento del supporto che deve essere pulito, esente da grassi e spazzolato. Il supporto nuovo deve essere lasciato stagionare per 4-6 settimane perché si asciughi perfettamente e si neutralizzi in superficie attraverso la carbonatazione naturale. I rappezzi nuovissimi devono essere neutralizzati con fluati e poi lavati per eliminare l'eccesso di fluato. Il supporto deve essere prima di tutto pretrattato con una o più mani (applicate bagnato su bagnato) di impregnante trasparente. Per i supporti molto compatti e poco assorbenti potrebbe essere opportuno che tale impregnante sia già formulato con max 5% di dispersione insaponificabile. Il numero delle mani e la diluizione dell'impregnante dipende dall'assorbimento e dalla solidità e compattezza del supporto. Dopo questo pretrattamento vengono riparate le fessurazioni, le scheggiature e i danneggiamenti superficiali con uno stucco ai silicati ottenibile al momento impastando con sabbia il rivestimento plastico, la finitura o in mancanza lo stesso impregnante non diluito. Dopo l'applicazione ed essiccazione la zona stuccata viene ritrattata abbondantemente con l'impregnante. Completato così il pretrattamento, si applica il fondo caricato diluito con 10-20% di impregnante a seconda della compattezza del supporto. Su supporti assorbenti il fondo può essere sostituito da un intermedio ottenuto dalla diluizione della finitura con 50-100% di impregnante. Infine si applica la idropittura di finitura, due o tre mani bagnato su bagnato, diluita con 5-10% di impregnante. I rivestimenti plastici ai silicati si applicano generalmente subito dopo il trattamento impregnante. Sulle facciate esposte a nord o comunque alla pioggia controvento e quando l'idrorepellenza non è sufficiente è possibile un trattamento finale impermeabilizzante ed idrofobizzante con siliconi. In ogni caso bisogna tener presente che un ciclo ai silicati si considera essiccato e reagito completamente solo dopo almeno due settimane dall'applicazione.

C.2.3.5 – Restauro manufatti lignei

Manufatti: travi lignee di solaio, scuri e infissi di finestre, porte, cornici

- Caratterizzazione dell'intervento

Restauro conservativo

Operazioni di pulitura

- Pulitura manuale

Spolveratura e pulitura superficiale con l'ausilio di pennelli morbidi avendo cura di conservare gli strati scarsamente aderenti.

- Disinfestazione

Disinfestazione mediante trattamento antifungino in base anidra tipo *metatin* e *desogen* a pennello e antitarlo tipo *permetrina* a pennello fino ad imbibizione.

- Pulitura con diluente

Pulitura di tutta la superficie lignea per rimuovere i depositi di sporcizia e di guano/grasso con una miscela di diluenti sintetici o di alcool, rimozione delle vecchie vernici sbiancate e in parte erose con sverniciatore idoneo a rimuovere i vari strati di vernici senza intaccare il manufatto.

- Pulitura con la criosabbatura

Per la salvaguardia del manufatto secondo i principi della conservazione e della manutenzione, la criosabbatura, o sabbatura criogenica, è un ottimo sistema di pulitura su manufatti in pietra, metallo, legno e laterizio. Permette di pulire superfici in maniera accurata, senza abrasione, senza acqua, senza prodotti chimici, ma solo utilizzando ghiaccio secco. Il sistema criogenico sfrutta un processo di pulizia a secco che, attraverso uno shock termico, permette il distacco di depositi superficiali, senza lasciare residui, ma con l'effetto di sublimazione della CO₂ solida, che comporta la rimozione delle incrostazioni grazie all'azione sinergica dell'energia cinetica e di quella termica.

Il sistema criogenico sfrutta un processo di pulizia a secco che, attraverso uno shock termico, permette il distacco di depositi superficiali, senza lasciare residui, ma con l'effetto di sublimazione della CO₂ solida, che comporta la rimozione delle incrostazioni grazie all'azione sinergica dell'energia cinetica e di quella termica. I vantaggi sono numerosi: totale rispetto dell'ambiente, poiché non vengono rilasciati prodotti da smaltire; diminuzione del rapporto costi/benefici per effetto della riduzione dei tempi e costi dell'intervento; non invasività dei prodotti impiegati; nessuna abrasione prodotta sulla superficie da trattare; nessuna emissione di inquinanti nell'ambiente; applicazione della metodologia in qualsiasi stagione anche con temperature prossime allo zero. L'anidride carbonica esercita un'azione battericida e fungicida, inoltre la regolabilità della pressione d'aria e del flusso di ghiaccio secco permette un'assenza di tossicità per l'operatore. Il procedimento di sverniciatura criogenica non altera la forma e la struttura metallurgica dei supporti. La loro durata nel tempo, rispetto a quella ottenuta con altri metodi, risulta superiore fino a 5 volte. Dopo il trattamento, i pezzi sono perfettamente puliti, pronti per essere nuovamente impiegati nella produzione. La sverniciatura criogenica è utilizzabile con tutti i tipi di vernice liquida o in polvere.

Operazioni di consolidamento

- Consolidamento di travi lignee in castagno

Le operazioni di consolidamento contemplano diverse attività, da selezionarsi sulla scorta delle analisi e diagnosi effettuate sui singoli manufatti. Per quanto riguarda le travi lignee, potranno eseguirsi le seguenti lavorazioni:

- ripristino di struttura in legno mediante la ricostruzione della parte degradata;
- consolidamento di travi mediante rinforzo con elementi metallici;
- controventatura, consolidamento di struttura piana mediante tiranti e cravatte posti all'introdosso o all'estradosso;

- Consolidamento di scuri e manufatti lignei in castagno

Consolidamento strutturale con inserti in legno della stessa essenza e adesivi organici. Consolidamento delle superfici e parti applicate con resina acrilica. Applicazione di elementi di rinforzo in legno stagionato di castagno per ripristinare le caratteristiche strutturali necessarie alla tenuta dei manufatti lignei. Gli elementi tutti in legno massello come gli scuri andranno sverniciati, sagomati e riverniciati.

- Consolidamento per impregnazione

I sistemi di consolidamento per impregnazione ammessi potranno essere a base di resine acriliche in adatto solvente; eccezionalmente si potranno usare resine e cere naturali od olio di lino cotto. I sistemi da preferirsi saranno comunque a base di resine epossidiche o poliuretaniche a basso peso molecolare e con una viscosità intrinseca di 250 cPs., sciolte in solvente polare fino all'ottenimento di viscosità inferiore a 10 cPs. La penetrazione del consolidante dovrà interessare gli strati più

interni del legno, in modo tale che il miglioramento delle caratteristiche meccaniche e di resistenza degli attacchi chimico-biologici, coinvolga l'intera sezione lignea.

I metodi di applicazione del materiale consolidante si baseranno in linea di massima sulla sua capacità di penetrazione per assorbimento capillare, previa una serie di misure di laboratorio tali a verificare la capacità di assorbimento del legno da trattare.

- Stuccature, iniezioni

a) *Stuccature* - Saranno effettuate con resine epossidiche opportunamente caricate (polvere di segatura, fillers) per interventi di particolare impegno e/o di notevole estensione sarà richiesto l'uso di adatte armature con barre di vetroresina. Gli eventuali incollaggi e/o ancoraggi dovranno essere effettuati con resina epossidica pura. La resina utilizzata dovrà dare garanzia di adesività e di forte potere collante tra le parti, che comunque dovranno essere preventivamente preparate prima dell'operazione. La resina epossidica caricata per l'operazione di stuccatura dovrà essere compatibile con il legno e quindi avere una elasticità tale da sopportare variazioni dimensionali dovute agli sbalzi termici e modulo elastico analogo a quello del legno.

b) *Iniezioni* - Qualora fosse necessaria ai fini del consolidamento l'iniezione di eventuali formulati bisognerà tenere presente che il legno è più permeabile lungo le venature, pertanto si praticheranno nel legno ammalorato fori disposti in modo obliquo o coincidente rispetto alla direzione delle fibre, in ragione della capacità di penetrazione della resina. Si inietterà resina epossidica a basso modulo elastico (massimo 30.000 kg/cm²) aspettando il suo completo assorbimento prima di operazioni successive e cercando di evitare la formazione di bolle d'aria.

Operazioni di protezione

- Trattamento di disinfezione del legno

Per la disinfezione dei manufatti lignei i prodotti utilizzabili saranno:

1. *Disinfezione del capricorno delle case e dall'hesperophanes cineres* - Sarà consentito l'uso di curativi solubili in acqua solo in particolari condizioni; questi saranno a base di soluzioni di miscele, di fluoruro di sodio dinitrofenolo e bicromati, poliborati di sodio. In linea di massima potranno essere utilizzati prodotti a base di naftalina clorurata, pentaclorofenolo, tetraclorofenolo, paradichlorobenzolo, esaclorocicloesano, ossido tributilico di stagno.

2. *Funghi* - Il trattamento antimicotico prevederà l'uso di prodotti particolarmente efficaci anche contro gli insetti; si tratterà in generale di prodotti a base di fluoruri, composti di cromo ed arsenico, pentaclorofenolo ecc.

In generale le sostanze antisettiche preferibili in quanto ad alto potere biocida e comunque non troppo evidenti dopo l'applicazione saranno:

- derivati dal catrame, quali il creosoto (olio di catrame), il carbolineum (olio pesante di catrame clorurato), lo xilamon (naftalina clorurata), emulsioni di creosoto in soluzioni alcaline o addizionate a composti ammoniacali di rame o zinco, i fenoli (dinitrofenolo, dinitrocresolo, penta e tetraclorofenolo, paradichlorobenzolo);

- composti degli alogeni, fluoruro di sodio e di potassio, fluorosilicato di magnesio e di zinco ecc. I composti di fluoro saranno particolarmente adatti nella lotta contro i funghi;

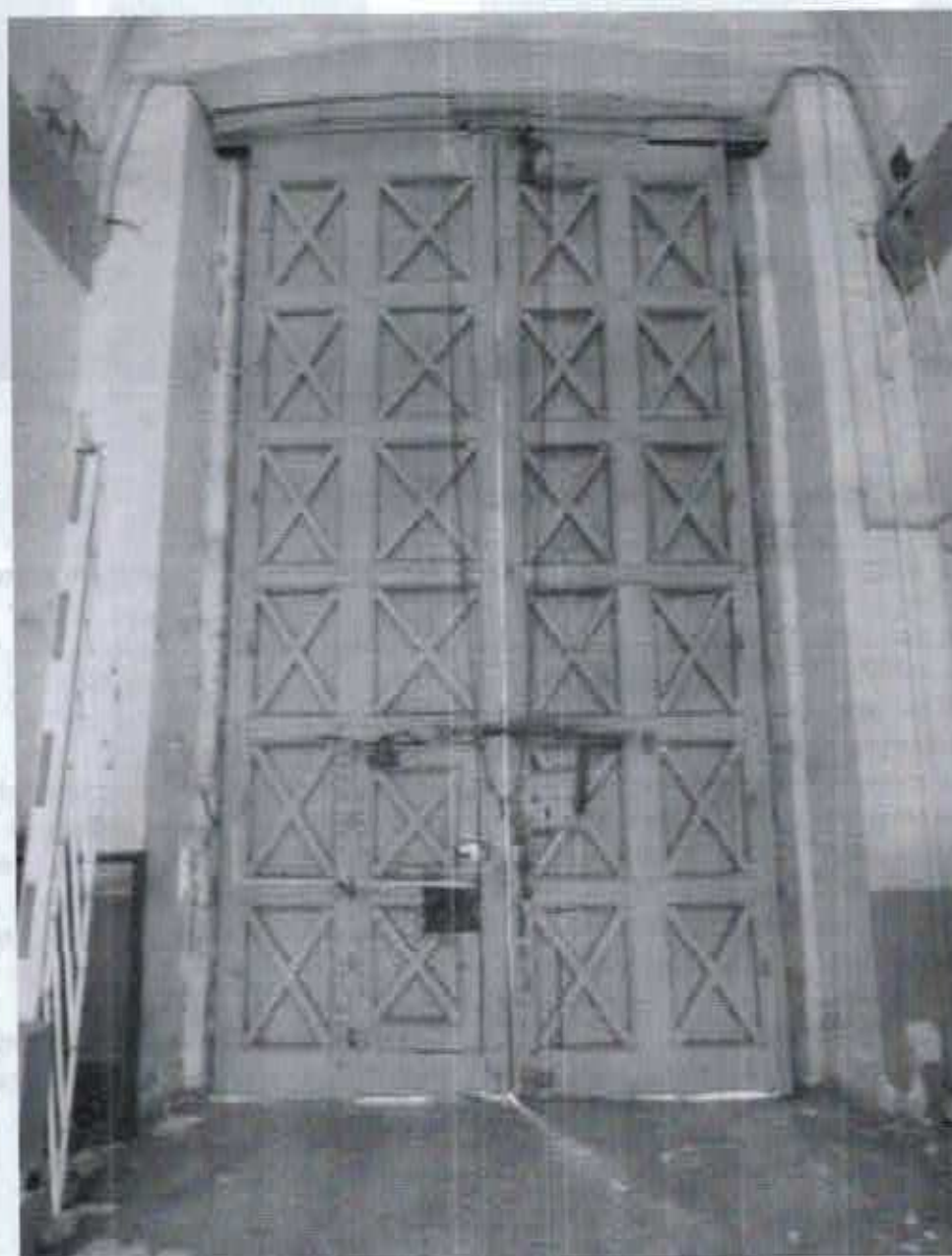
- derivati del boro (borace, tetraborato di sodio).

- Trattamento di ignifugazione

Per la difesa del legno dal fuoco sarà necessario porre in essere procedimenti di applicazione di sostanze da impiegare in uno dei seguenti modi:

- trattando il legno con sostanze che ad alta temperatura formano uno strato protettivo non rigido (borati, fosfati, acetati ecc.) ovvero poroso e schiumoso (sostanze organiche quali colla, amido, amminoresine ecc.);

- creando con l'alta temperatura attorno al legno un'atmosfera inibitrice della combustione, applicando preventivamente sali svolgenti col calore gas inerti (biossido di carbonio, gas ammoniacali, azoto, ecc.) che vietano l'accesso dell'ossigeno verso il legno;
 - trattando il legno con sostanze saline che per effetto dell'alta temperatura fondono, creando così uno strato vetroso a protezione del legno stesso e comunque con la funzione di opporre uno scudo all'ossigeno;
 - causando nel legno, mediante appositi trattamenti, delle modificazioni nei costituenti delle pareti cellulari atte ad impedire la combustione.
- Lucidatura e protezione finale**
 Lucidatura e protezione finale mediante stesura di resina acrilica o soluzione di diluente nitro.





C.2.3.6 – Restauro manufatti metallici

Manufatti: ringhiere di balconi, ringhiere di scale, inferriate, cancelli, bardatura di portone ligneo, lumi, borchie, anelli

- Caratterizzazione dei manufatti

Manufatti metallici in ferro battuto di varia epoca, dal secolo XVIII al secolo XIX e XX, con opere forgiate di buona qualità

- Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dei manufatti in metallo varia a seconda della esposizione dei manufatti stessi, che sono stati eseguiti con notevole maestria e meritano di essere conservati e protetti. Inferriate, cancelli, ringhiere di balconi e lumi si presentano più degradati laddove esposti agli agenti atmosferici. I manufatti interni allo scalone monumentale e ad altri luoghi protetti si presentano in condizioni discrete. Tutti necessitano di interventi di restauro, atti a ristabilire una idonea protezione ai processi di ossidazione.

- Operazioni preliminari

Documentazione fotografica su supporto informatico dello stato delle superfici da trattare prima degli interventi di restauro. Saggi di campionatura effettuati da un restauratore qualificato, per la messa a punto della tipologia di intervento specifico.

- Caratterizzazione dell'intervento

Restauro conservativo:

- Operazioni di pulitura

- Pulizia manuale

La pulizia manuale sarà eseguita con strumenti come spazzole metalliche, raschietti, scalpelli, martelli per la picchiettatura, tela smeriglio e carta vetrata, oppure utensili speciali sagomati in

modo da poter penetrare negli interstizi da pulire. Le spazzole metalliche potranno essere di qualsiasi forma e dimensione mentre le loro setole saranno di filo di acciaio armonico.

- Pulitura meccanica differenziata e localizzata

Trattandosi di manufatti storici da conservare, la pulitura meccanica impiegherà apparecchiature a basso impatto quali vibroincisori, microaeroabrasivo a bassa pressione (sabbatura), apparecchi ad ultrasuoni. La pulitura andrà usata con estrema cautela e nel rispetto dei protocolli relativi alla conservazione dei manufatti metallici.

- Pulitura con convertitore di ruggine

Il trattamento di pulitura con asportazione di ossido e convertitore di ruggine sarà effettuato con prodotti in grado di trasformare gli ossidi instabili di ferro (ruggine) in composti più stabili alle condizioni atmosferiche. Il prodotto può essere nella versione liquida e GEL.

- Pulitura con la criosabbatura

Per la salvaguardia del manufatto secondo i principi della conservazione e della manutenzione, la criosabbatura, o sabbatura criogenica, è un ottimo sistema di pulitura su manufatti in pietra, metallo, legno e laterizio. Permette di pulire superfici in maniera accurata, senza abrasione, senza acqua, senza prodotti chimici, ma solo utilizzando ghiaccio secco. Il sistema criogenico sfrutta un processo di pulizia a secco che, attraverso uno shock termico, permette il distacco di depositi superficiali, senza lasciare residui, ma con l'effetto di sublimazione della CO₂ solida, che comporta la rimozione delle incrostazioni grazie all'azione sinergica dell'energia cinetica e di quella termica. Il sistema criogenico sfrutta un processo di pulizia a secco che, attraverso uno shock termico, permette il distacco di depositi superficiali, senza lasciare residui, ma con l'effetto di sublimazione della CO₂ solida, che comporta la rimozione delle incrostazioni grazie all'azione sinergica dell'energia cinetica e di quella termica. I vantaggi sono numerosi: totale rispetto dell'ambiente, poiché non vengono rilasciati prodotti da smaltire; diminuzione del rapporto costi/benefici per effetto della riduzione dei tempi e costi dell'intervento; non invasività dei prodotti impiegati; nessuna abrasione prodotta sulla superficie da trattare; nessuna emissione di inquinanti nell'ambiente; applicazione della metodologia in qualsiasi stagione anche con temperature prossime allo zero. L'anidride carbonica esercita un'azione battericida e fungicida, inoltre la regolabilità della pressione d'aria e del flusso di ghiaccio secco permette un'assenza di tossicità per l'operatore. Il procedimento di sverniciatura criogenica non altera la forma e la struttura metallurgica dei supporti. La loro durata nel tempo, rispetto a quella ottenuta con altri metodi, risulta superiore fino a 5 volte. Dopo il trattamento, i pezzi sono perfettamente puliti, pronti per essere nuovamente impiegati nella produzione. La sverniciatura criogenica è utilizzabile con tutti i tipi di vernice liquida o in polvere.

Operazioni di consolidamento

- Manufatti verniciati in ferro

La manutenzione sarà rivolta a ripristinare lo strato di vernice distaccatosi dal substrato di zinco. Andrà prevista una pulitura ad umido con spazzole o con getti di vapore con acqua calda e il 5-10% di soda caustica. In alternativa si potrà operare una leggera sabbatura che elimini i soli prodotti di corrosione dello zinco (ruggine bianca) ed al massimo 2-5 micron di zinco metallico.

Si applicheranno successivamente primer passivanti contenenti zinco cromato, stronzio cromato o piombo silicocromato in soluzioni al 5-10%. Seguiranno cicli di pitturazione con vernici poliviniliche o polivinilideniche, acriliche, metacriliche, epossidiche.

- Operazioni di protezione

- Mezzi e tecniche di applicazione dei rivestimenti protettivi

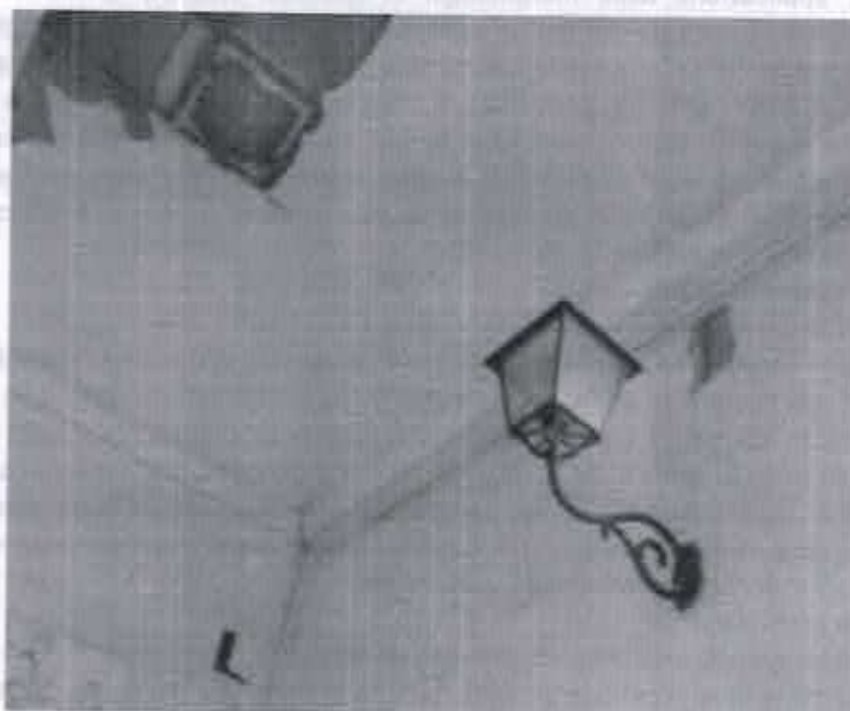
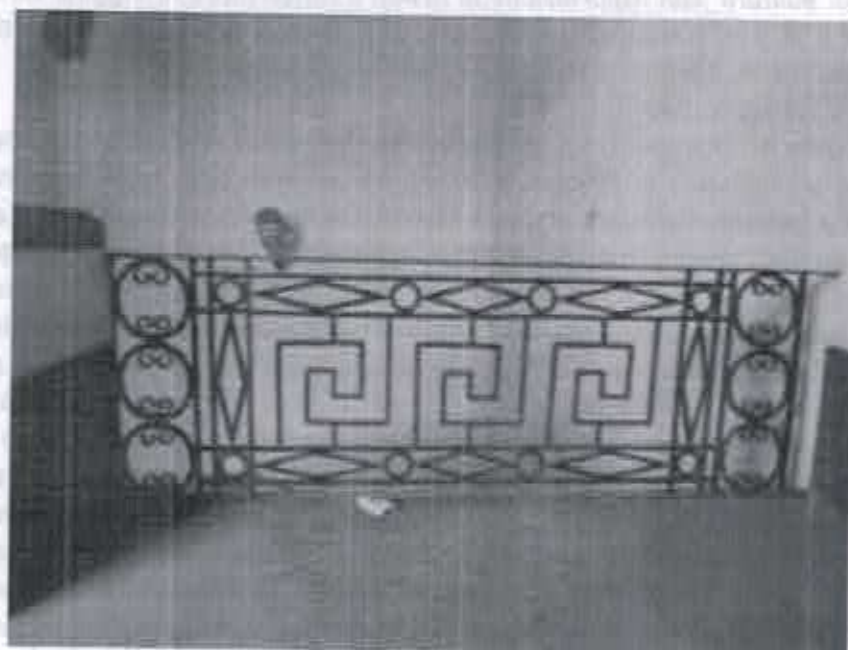
La scelta del sistema di applicazione dipende dal tipo di metallo e dal suo stato di conservazione, onde stabilire lo spessore dello strato protettivo in funzione del tipo di intervento e di manufatto su cui andrà ad operare. L'applicazione può essere effettuata a pennello o a spruzzo.

- Zincatura

Zincatura a caldo di manufatti in ferro battuto per la protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc, e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito.

- Rivestimenti protettivi e pittura

I principali sistemi di pittura dei manufatti metallici sono i seguenti: 1. Sistemi all'olio di lino; 2. Sistemi al cloro caucciù; 3. Sistemi fenolici; 4. Sistemi epossidici; 5. Sistemi vinilici; 6. Sistemi poliuretani; 7. Zincanti a freddo organici e inorganici.



AGENZIA DEL DEMANIO

DIREZIONE CENTRALE

Area Manutenzione, Contratti e Beni Confiscati
EDILIZIARISTRUTTURAZIONE E RESTAURO DI PALAZZO "FONDI"
VIA MEDINA 24, NAPOLI

COMMITTENTE

Agenzia del Demanio

Via Bissolati n. 30, 00187 Roma
Divisione Centrale Manutenzione, Contratti e Beni Confiscati
EDILIZIA

Responsabile del Procedimento

Arch. Eugenio Caudal



ArchiCons - Partners s.r.l.

COORDINAMENTO GENERALE
PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
PROGETTAZIONE DI RESTAUROProf. Arch. F. La Ragna
Ing. G. La Ragna
Arch. G. Tonello Chianese
Arch. Vittorio Bazzani
Arch. M. Di Martino
Arch. T. Caccavale

Migliore Stass

PROGETTAZIONE STRUTTURALE

Prof. Ing. M. R. Migliore
Ing. G. Migliore
Arch. A. P. Migliore

Eliati Partners

PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA
SOSTENIBILITA' - AUTOMAZIONE

Ing. Luigi Gotti

CONSULENZA PER GLI ASPETTI STORICI
Prof. Arch. Leonardo Di Mauro

PROGETTO DEFINITIVO

IN VIRTU' DELL'ART. 34 DEL D.LGS. N. 287/2000

DESCRIZIONE:

RELAZIONE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA,
IDRAULICA

TAVOLA N°:

R04

SCALA

REVISIONE
01

DATA

FEBBRAIO 2017

01 INTEGRAZIONE

Rev

Motivazione

Redatto




Verificato

Approvato

Autorizzato

273



 COMUNE DI NAPOLI									
Studio tecnico di Geologia Geol. Fabio De Vincentiis Via Petrarca 49 Napoli Tel. 081664609 e-mail: fabiodevincentiis@con-tecsrl.it									
Committente:	MIGLIORE STASS NAPOLI								
Contenuto: Relazione geologica, idrogeologica idraulica.	Oggetto: Lavori di restauro del "Palazzo Fondi" in Via Medina 24 a Napoli.								
<table border="1"> <tr> <td>Elab.</td> <td>n° id.</td> <td>Anno</td> <td>Autore</td> </tr> <tr> <td>RTG</td> <td>03</td> <td>17</td> <td>FDV</td> </tr> </table>	Elab.	n° id.	Anno	Autore	RTG	03	17	FDV	
Elab.	n° id.	Anno	Autore						
RTG	03	17	FDV						
	DATA: giugno 2015								
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Data</td> </tr> <tr> <td>Rev.</td> <td>1</td> <td></td> <td>Febbraio 2017</td> </tr> </table>				Data	Rev.	1		Febbraio 2017
			Data						
Rev.	1		Febbraio 2017						
	 								

1. PREMESSA	2
2. LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO.....	2
3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO ED IDROGEOLOGICO	3
4. IDROGRAFIA SUPERFICIALE	6
5. CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE.....	7
6. INDAGINI ESEGUITE	9
7. MODELLO GEOLOGICO	10
8. CARATTERISTICHE GEOTECNICHE	11
9. MODELLAZIONE SISMICA DEL SITO.....	13
10. PRESCRIZIONI E CONCLUSIONI.....	20

ALLEGATI:**1. ELABORATO PROVE DI LABORATORIO C.M.G. S.R.L. MARZO 2014**

1. PREMESSA

La Migliore Stass, ha affidato, allo scrivente Dott. Geol. Fabio De Vincentiis iscritto all'Ordine dei Geologi della Regione Campania al n° 1537, l'incarico di redigere una relazione geologica per il progetto di ristrutturazione del "Palazzo Fondi" in Via Medina 24 a Napoli.

Tale relazione è finalizzata alla definizione delle caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche dei terreni dell'area in oggetto.

La presente relazione è stata redatta sulla scorta d'informazioni ottenute, da indagini geognostiche eseguite nelle vicinanze ed in possesso dello scrivente, da un rilevamento geologico di superficie, da indagini svolte presso gli uffici competenti del Comune di Napoli e da materiale bibliografico e cartografico a disposizione di chi scrive.

Il lavoro evidenzia i risultati cui si è pervenuti nel corso dello studio svolto, riportando le caratteristiche geologiche, geotecniche ed idrogeologiche del comprensorio in esame.

Per l'inquadramento cartografico della zona si fa riferimento alla Sezione Urbanistica n° 13 della cartografia scala 1: 4000 Foglio n° 153 (1:1000) del Comune di Napoli ed ai fogli 183 e 184 della Carta Geologica d'Italia.

2. LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO

Legge del 02/02/1974 n. 64 e succ. integr. e mod. Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;

L.R. del 07/01/1983 n. 9 e succ. mod. ed int. Norme per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di difesa del territorio dal rischio sismico;

D.M. 11/03/1988 e succ. mod. ed int. Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione;

D.G.R. Campania 5447 del 07/11/2002 Aggiornamento della Classificazione Sismica dei Comuni della Campania;

O.P.C.M. n. 3274 del 20/03/2003 e succ. mod. ed int. Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.

Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14.01.2008

Prontuario Tecnico per la realizzazione di parcheggi stanziali e di relazione.

Commissario delegato ex O.P.C.M. n. 3566 del 05/03/2007

3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO GEOMORFOLGICO ED IDROGEOLOGICO

L'area in esame si trova nella zona costiera a Sud della Città di Napoli, geomorfologicamente l'area è pianeggiante ed occupa, in parte, ciò che, prima delle colmate, era una zona di battigia. La piana costiera si sviluppa alla base dei rilievi vulcanici che costituiscono l'ossatura della Collina di Posillipo (ad Ovest) e quella del Vomero (a Nord).

La Collina di Posillipo ha andamento NE-SW e si raccorda con la Collina del Vomero tramite una stretta sella nella zona di S. Stefano. La Collina può essere divisa in due settori, uno che affaccia sulla Piana di Fuorigrotta e l'altra, dove ricade il comprensorio in esame, rivolta a Sud - Est, prospiciente il mare. Come detto, l'area è urbanizzata ed ha perso parte delle caratteristiche morfologiche originarie, in particolare è stata determinante l'intensa attività estrattiva del tufo per l'edilizia. Infatti, si passa dalla quota di 180 m s.l.m. di Via Manzoni, alle pendici della Collina lungo la Via Posillipo tramite una serie di salti di quota e rotture di pendenza che rendono l'originale profilo addolcito dall'azione erosiva delle acque di superficie, in un profilo accidentato a forma di gradoni e terrazzi.

La Collina ha una forma allungata verso Sud e non ha importanti linee di impluvio a causa delle modeste dimensioni dei bacini di raccolta a monte e dei torrenti che ne derivano. Le uniche due linee di impluvio importanti per dimensioni e portata sono i canali della Gaiola e del Casale.

L'ossatura portante della Collina è costituita dal Tufo Giallo Napoletano coperto, in gran parte, da una coltre di piroclastiti sciolte e terreni rimaneggiati ed alluvionali che hanno una forte tendenza all'instabilità soprattutto in condizioni di scarsa regimazione delle acque superficiali. Questa copertura ha potenza molto variabile e nella zona in questione è scarsa.

Il sottosuolo di Napoli è costituito prevalentemente da materiale piroclastico lapideo come il tufo e da materiale piroclastico sciolto come la pozzolana, il lapillo e la sabbia.

I tufi vulcanici costituiscono l'ossatura del sottosuolo e dei rilievi della città di Napoli, mentre le pozzolane, la pomice ed il lapillo ne rappresentano i materiali di copertura. La natura stessa dei terreni che costituiscono il sottosuolo di Napoli è testimone del fatto che la città è localizzata in una regione vulcanica molto complessa, dominata dal complesso del Somma-Vesuvio.

Nella parte occidentale si riscontrano prodotti del Somma-Vesuvio, mentre nella zona costiera (palustre fino a non molto tempo fa) si evidenziano depositi alluvionali o di spiaggia e che sono costituiti esclusivamente da materiale proveniente dal rimaneggiamento degli stessi prodotti vulcanici.

Dei terreni costituenti il sottosuolo di Napoli, si è cercato, su criteri geotecnici, di formare in passato una classificazione suddividendoli in tre gruppi fondamentali: materiale lavico, materiali piroclastici lapidei e materiali piroclastici sciolti.

Le lave di origine flegrea sono di natura essenzialmente trachitica e sono riscontrabili nella zona di Soccavo; quelle di origine vesuviana sono invece di natura tefritica e si riscontrano esclusivamente nella zona di Poggioreale.

I materiali piroclastici lapidei (tufi) sono presenti in tutto il territorio napoletano, affiorano abbondantemente nell'area in esame (tufo giallo caotico) e sono tutti di origine flegrea e sono suddivisi in:

1) tufo grigio campano detto così per il colore grigio che ha normalmente;

La sua durezza, a seguito della presenza in esso di abbondanti pomici e scorie nere, è molto variabile; talora si sminuzza facilmente con le mani, altre volte invece, mostra una consistenza spiccatamente litoide tanto da essere chiamato "tufo grigio pipernoide". Questa varietà è particolarmente diffusa a nord di Napoli e nella Penisola Sorrentina.

Le caratteristiche fisico-meccaniche sono generalmente molto variabili tanto che il peso specifico risulta variabile da 1200 a 1600 Kg/cm³, il carico di rottura allo schiacciamento è circa 26 Kg/cm².

2) Tufo giallo stratificato: rappresenta, come quello precedente, un prodotto di eruzioni dei Campi Flegrei. E' detto stratificato in quanto questa formazione mostra oltre una netta stratificazione anche una sensibile differenziazione granulometrica fra i vari strati.

Verso l'alto, inoltre, la formazione passa gradualmente in un tufo di colore grigio chiaro, semicoerente, con numerosi inclusi pumicei. I maggiori centri eruttivi sono Capo Misero, Bacoli e Nisida (area occidentale).

c) Tufo giallo napoletano (deposizione caotica). In questa formazione non si riscontrano veri e propri piani di stratificazione, si rinvengono invece fratture da raffreddamento che attraversano la massa in varie direzioni. A differenza del tufo precedente questo è stato originato da una nube ardente che, traboccando dal cratere, è precipitata lungo le falde dell'edificio vulcanico coprendo distanze anche molto elevate. Nella massa non è possibile alcuna cernita e pertanto il depositarsi di tale massa è avvenuto caoticamente.

Lo spessore del tufo giallo sottostante la città è molto variabile: è stato determinato lo spessore di circa m 180 nella zona di Fuorigrotta e di m. 90 a Piazza Pebliscito, mentre di 60 m nella zona di S. Maria della Fede e di 65 m nella collina di Posillipo.

Nella zona in interesse il tufo giallo affiora in abbondanza e porta, evidenti, i segni dell'attività di cava. Il peso specifico reale del tufo giallo napoletano è compreso tra 2,4 e 2,5 t/m².

Valori più bassi sono stati misurati nella zona di Marianella. Il coefficiente di porosità è estremamente variabile: dal $n=0,48$ sui campioni prelevati a Capodimonte ai $n=0,55$ su quelli di Chiaiano.

d) Prodotti piroclastici sciolti: la formazione tufacea è spesso ricoperta da una coltre più o meno spessa di terreni sciolti di origine vulcanica che si presentano spesso assai diversi fra loro; ma tenendo conto delle proprietà fisico-meccaniche, tali differenze si attenuano sensibilmente.

In linee generali le rocce sciolte possono essere raggruppate in:

- pozzolane con intercalazioni di pomici;
- sabbie;
- terreni alluvionali rimaneggiati.

La differenza tra le pozzolane e le pomici è data dalla granulometria che è più sottile nelle pozzolane. La struttura delle particelle è invece nettamente più soffice e vacuolare nelle pomici.

Le sabbie sono rintracciabili in una zona limitata e precisamente lungo il litorale del golfo di Napoli, come nel ns. caso. Generalmente sono costituite da lapilli la cui granulometria è piuttosto uniforme; raramente è presente la ghiaia.

Nell'area portuale, ubicata immediatamente a ridosso della linea di costa ed in corrispondenza dell'antica area paludosa oggetto di dilavamento da parte delle acque del fiume Sebeto oltre che dei diversi rivoli provenienti dai rilievi circostanti, è tuttavia possibile trovare tracce di ghiaie sufficientemente arrotondate all'interno delle sabbie alluvionali deposte al di sopra del tufo.

Per quanto riguarda i terreni alluvionali rimaneggiati non è possibile praticare nette classificazioni e ciò soprattutto perché il loro complesso è composto da un accumulo di materiale con granulometria molto eterogenea. Così come nel caso dei depositi marini litorali nei quali si verifica una selezione gravitativa e meccanica con il dilavamento dei materiali più fini per cui si ha un arricchimento degli elementi più pesanti come ciottoli, lapilli i quali si presentano levigati e con spigoli arrotondati.

4. IDROGRAFIA SUPERFICIALE

La città di Napoli si sviluppa su colline che sono raccordate tra loro mediante selle e rilievi. In tale ambiente geomorfologico si imposta la rete idrografica superficiale, costituita da alvei a carattere torrentizio denominati "Arene" per il notevole contenuto in sabbie. Tra le più importanti v'è l'Arenaccia, l'Arena alla Sanità, l'Arenella e L'Arena S. Antonio.

Il corso d'acqua più importante è il Sebeto che nasceva dalle sorgenti di Volla ed arrivava al mare nei pressi del Ponte della Maddalena, il cui corso originario non è più visibile poiché immerso in collettori fognari per tutto il suo sviluppo e, se ne riconosce un tratto, sempre coperto e trasformato in fogna, lungo Via Argine.

L'area orientale di Napoli era interessata da terreni paludosi conosciuti come le paludi di Napoli e Volla, la cui formazione era alimentata dall'apporto di numerose sorgenti che consentivano la venuta a giorno di una notevole quantità di acqua.

In particolare il deflusso sotterraneo delle acque che provengono dai massicci carbonatici a Nord di Napoli, degrada verso la linea di costa a Sud con una sezione di ingresso aperta a ventaglio in prossimità dei Regi Lagni, che va progressivamente restringendosi verso il mare, per cui la superficie piezometrica della falda si avvicina al piano campagna venendo a giorno in diverse zone.

In particolare, in passato, la falda emergeva, poiché l'emungimento dai pozzi esistenti era minimo e insieme con le acque provenienti da fossi e torrenti causava vasti impaludamenti e ristagni.

L'area in esame, come in precedenza scritto, è pianeggiante e completamente urbanizzata, non presenta un reticolo idrografico di superficie, in quanto i corsi d'acqua, quando esistenti, sono stati coperti per permettere l'urbanizzazione della zona e, per lo più trasformati in fogne.

E' il caso del Collettore dello sperone, adiacente al tratto iniziale di strada di via Nuova delle Brece, in cui confluiscono alcuni canali che raccolgono acque sorgentizie, quelle di scolo e reflue della zona, i canali, tutti coperti, sono: Canale Cucuzzone, Canale San Severino (S. Maria del Pianto), Canale Lamia (Porchiano) e Canale Sbauzzone (Poggioreale).

L'area in questione è posta sulla banchina della darsena Sannazzaro e non mostra la presenza di alcun corso d'acqua.

5. CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

Dai dati provenienti da numerose indagini geognostiche e dall'esame della cartografia geologica e idrogeologica già richiamata all'inizio di questa relazione, l'area in questione è dominata dal Complesso dei depositi piroclastici rimaneggiati. Depositi piroclastici - alluvionali, flegrei e vesuviani, sciolti e rimaneggiati in ambiente fluviale, palustre e costiero, talora con intercalazioni di pomice e ceneri. La granulometria è assai variabile sia arealmente che in profondità, più spesso media o medio-fine. Gli affioramenti più estesi sono nelle conche di Quarto, Agnano e Fondi di Baia ed ancora nella depressione di Bagnoli e nella valle del Sebeto; qui il complesso è stato attraversato da sondaggi per 100 - 150 metri, altrove si registrano spessori assai più ridotti. Nella valle del Sebeto sono inoltre presenti, a varie profondità, livelli torbosi piuttosto continui ed ancora spessori anche rilevanti, ma discontinui,

di tufi, lave e sabbie. Pleistocene sup.- Olocene. La permeabilità va da bassa a media ed è decisamente scarsa in presenza di livelli torbosi.

Tale complesso si rinvie spesso in adiacenza al Complesso dei depositi piroclastici prevalentemente da caduta. Piroclastiti vesuviane e flegree prevalentemente da caduta, sciolte e con granulometria da media a fine (ceneri medio fini e lapilli); locali ed esigui livelli di pomici e di paleosuoli limoso - sabbiosi. I depositi sono in giacitura primaria, nelle aree pianeggianti, e rimaneggiati in quelle a debole pendenza; in prossimità dei rilievi carbonatici accolgono sovente lenti di ghiaie calcaree e di piroclastiti rimaneggiate. Gli spessori sono in genere di poche decine di metri; ai bordi del Somma - Vesuvio i depositi sono eteropici. Pleistocene sup. - Olocene. La permeabilità complessiva è, in genere, piuttosto bassa.

Lo schema della circolazione idrica sotterranea della zona orientale di Napoli è caratterizzato dalla presenza di almeno due acquiferi, uno superficiale ed uno profondo. Quello profondo corrisponde alle strutture carbonatiche sepolte dove la circolazione idrica avviene su scala più vasta.

L'acquifero superficiale, a causa dei tipi di rocce che lo costituiscono, è dotato di una elevata permeabilità generale oltre che di una notevole eterogeneità sia verticale che orizzontale. In particolare, come detto prima, la litologia di tutta l'area napoletana è dominata dai prodotti del complesso vulcanico del Somma - Vesuvio e, per tale motivo, è frequente la presenza di orizzonti a bassa permeabilità intercalati ad altri relativamente molto più permeabili e con giacitura generalmente concordante con la morfologia superficiale. Queste condizioni determinano spesso una circolazione sotterranea per falde sovrapposte che in genere, a causa della scarsa continuità laterale degli orizzonti meno permeabili, convergono in un'unica falda di base. Tale falda, che si origina alle falde del complesso vulcanico, ha un andamento radiale a volte modificato da spartiacque sotterranee ma che defluisce verso il mare nel settore sud occidentale del vulcano e, dunque, verso l'area napoletana in cui si colloca l'opera in progetto.

Allo stesso modo la circolazione idrica sotterranea è influenzata anche dall'apporto di acque provenienti dalle zone morfologicamente più elevate come per esempio Capodichino.

In effetti il sottosuolo della città di Napoli è interessato da un'unica falda, la cui superficie libera, dolcemente inclinata verso il mare, determina la distribuzione delle pressioni idriche lungo ogni verticale dalla parte alta a quella bassa della città.

L'acqua infatti circola, a velocità molto variabile, attraverso l'ossatura tufacea per mezzo di varie fratture nei terreni vulcanici e nonché attraverso i depositi rimaneggiati e mescolati con altri terreni.

Al di sotto della superficie di livello della falda l'ammasso tufaceo risulta in ogni punto saturo d'acqua. Al di sopra esso può risultare saturo d'acqua ancora per l'ampiezza interessata dalla frangia capillare che può raggiungere anche svariati metri.

Nel nostro caso la falda si rinviene generalmente intorno ai 12,00 m circa dal p.c. anche se la presenza di materiali di riporto fino a circa 8,00 m dal pc, rende possibile la presenza di acqua anche in questo strato. Ad ogni modo le indagini eseguite dalla CMG S.r.l. non hanno fornito alcuna indicazione circa la circolazione idrica (presenza o meno di falda/e).

6. INDAGINI ESEGUITE

Per la definizione del modello geologico, della stratigrafia e per la determinazione dei parametri geotecnici medi lo scrivente ha utilizzato i risultati d'indagini eseguite ad hoc dal Committente e confrontate con indagini geognostiche in proprio possesso.

Sinteticamente le indagini eseguite possono essere riassunte come segue:

1. Un sondaggio a carotaggio continuo a 30 m di profondità dal pc;
2. Prelievo di due campioni indisturbati a -8 e -12 dal pc;
3. Una SPT;
4. Prove di laboratorio geotecnico su campioni indisturbati;
5. Prospezione sismica in foro Down-Hole.

Tutte le indagini citate sono state eseguite dalla CMG Testing S.r.l. nel mese di marzo 2014 (prot. 050/14) e sono raccolte nell'elaborato di progetto N01 (che qui si intende riportato integralmente parola per parola).

7. MODELLO GEOLOGICO

Il rilevamento effettuato, e le informazioni concernenti il territorio in cui ricade il sito in esame in possesso dello scrivente, hanno permesso di delineare un quadro completo della geologia dei luoghi. In particolare si è fatto riferimento alla prospezione sismica, ai risultati delle prove di laboratorio geotecnico eseguite e alla bibliografia disponibile.

I litotipi individuati possono essere ascritti a quattro principali complessi litologici.

Formazione di origine antropica recente costituente formata da terreni di riporto di varia natura, che in una matrice indifferenziata a prevalente granulometria sabbioso limosa, più o meno ghiaiosa, presentano inclusi frammenti litici di natura prevalentemente tufacea. Complesso piroclastico in sede a granulometria prevalente sabbiosa (pozzolana) deb. Limosa (cineriti) ricco di ooliti, pomici ed inclusi scoriacei riconducibile ad episodi parossistici con addensamento da moderato ad alto; infine il tufo giallo napoletano.

Le indagini eseguite in loco hanno restituito una colonna sismo-stratigrafica, interpretabile come di seguito sintetizzato, fino alla profondità di 30 m dal p.c.. Il riporto antropico costituito da piroclastiti rimaneggiate miste a materiali vari (laterizi, tufo,...) ha uno spessore di circa 8,0 m. Di sotto il riporto si trova la sequenza di piroclastiti sciolte, probabilmente interessate da rimaneggiamento alluvionale, fino a circa 22,00 m. Al termine di queste ultime si trova il tetto del Tufo giallo Napoletano (TGN) preceduto da un "cappellaccio" dello spessore di circa 1,5 m.

Di seguito è sintetizzato il modello geologico in corrispondenza della corte interna del fabbricato; il modello proposto trova corrispondenza, oltre che nella litologia tipica dell'area in esame, anche nella parametrizzazione della velocità delle onde sismiche rilevate da CMG S.r.l. nella dow-hole eseguita.

Profondità dal piano stradale a 13 m sm	Descrizione
0,00 – 8,00	Materiale di riporto indifferenziato a granulometria prevalentemente sabbioso, ghiaioso con inclusi laterizi e elementi di tufo
8,00 – 22,00	Piroclastiti moderatamente addensate e costituite da cineriti intervallate da strati di pomici e scorie in matrice sabbiosa.
22,00 – 30,00	Tufo giallo napoletano da pseudocoerente a lapideo

8. CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Le caratteristiche geotecniche dei terreni dell'area investigata sono state ricavate dalle indagini geognostiche eseguite nel sito da Ambiente e Territorio S.r.l..

I risultati sono stati confrontati con studi geologici e geotecnici a disposizione dello scrivente (tra i principali: Il Sottosuolo della Città di Napoli – Caratterizzazione Geotecnica del Territorio Urbano, A. Croce – A. Pellegrino 1967; Area Urbana di Napoli: Principali Caratteristiche geologiche stratigrafiche ed ambientali, S. Caliro et al. 1997; Caratteristiche Geotecniche dei terreni piroclastici della Città di Napoli, A. Evangelista et al. 2002) e riguardanti un intorno significativo dell'area in questione. In particolare si può desumere che tutta l'opera in progetto insisterà su terreni sabbioso-limosi costituiti da materiale eterogeneo e da piroclastiti sciolte rimaneggiate (cineriti), moderatamente addensate. La caratterizzazione meccanica di tali terreni è resa difficoltosa da incertezze legate sia alla variabilità delle proprietà meccaniche tra i vari depositi ed all'interno di un singolo deposito, sia alle condizioni di parziale saturazione di questi materiali. Tali incertezze saranno poi definite in fase esecutiva, mediante l'esecuzione di indagini geognostiche specifiche in seguito descritte sommariamente; ad ogni modo data l'estesa diffusione areale di questi materiali, e la mole di dati provenienti dalle indagini eseguite in passato, è possibile generalizzarne il comportamento geotecnico.

Le proprietà fisico-meccaniche delle pozzolane, essendo queste materiali molto porosi ed a plasticità pressoché nulla, risentono sensibilmente del grado di saturazione S . Dai dati di bibliografia, si ricava che il valore limite di S è di 0,7 al di sotto del quale il valore di ϕ decresce sensibilmente da pozzolane in sede a quelle rimaneggiate. Per $S > 0,7$ ϕ arriva ad assumere valori inferiori ai 20° è per tale motivo che *le condizioni di drenaggio assumono un ruolo fondamentale*. La coesione apparente è di $\sim 0,2 - 0,3 \text{ Kg/cm}^2$; per quanto concerne le caratteristiche di compressibilità, dalla letteratura specializzata si ricava che la componente più significativa non è data dalla consolidazione primaria ma da cedimenti legati alla consolidazione secondaria e/o alla frantumazione delle particelle. I moduli di compressione edometrica, iniziale E_i e differita E_d riferiti a un range di sollecitazione di $1,6 - 3,0 \text{ Kg/cm}^2$, hanno un valore prossimo al 100 Kg/cm^2 per E_i e di poco inferiore per E_d .

L'angolo d'attrito interno ϕ proprio di questi materiali in sede è molto variabile e dipende anch'esso dalle condizioni di saturazione, ma in via generale è compreso tra $28^\circ + 40^\circ$ anche se in condizioni ottimali ed in assenza di disturbo (vibrazioni) si possono trovare in pareti verticali, la porosità è mediamente il 25 % ed il peso specifico $1,4 \text{ t/m}^3$.

Per tutti questi motivi le pozzolane mostrano in situ caratteristiche geotecniche migliori di quelle poi rilevate in laboratorio, questa differenza è da attribuire alla coesione "apparente" che deriva dal fatto che i granuli hanno forme irregolari e scabrose e durante la deposizione si incastrano tra loro in modo tale da dare coesione alla massa. Come già detto questa coesione, viene meno se i materiali sono saturati e/o sottoposti a vibrazioni, poiché con l'aumento delle pressioni interstiziali i granuli possono trovare un nuovo assetto geometrico con conseguente riduzione di volume.

Nicotera *et alii* hanno di recente (2002) proposto un sistema di classificazione geotecnica delle pozzolane basato sui dati sperimentali, relative a circa 600 prove triassiali, raccolti in vari decenni dal D.I.G. dell'Università Federico II di Napoli. Tale sistema prevede la classificazione dei depositi attraverso classi distinte in base alla profondità rispetto alle quali vengono rappresentati graficamente i limiti di fiducia dei parametri geotecnici (coesione e angolo di attrito), tali limiti rappresentano delle superfici ellittiche all'interno delle quali le coppie di valori dei parametri geotecnici hanno un attendibilità del 70% e il cui centro rappresenta il valore medio dei parametri suddetti.

Le caratteristiche geotecniche dei terreni di sedime dell'opera dovranno essere comunque essere verificate attentamente e valutate in fase esecutiva, così come la reale presenza di vuoti e cavità.

Modello Geotecnico del sito in esame¹

Come visto la stratigrafia della zona rispecchia quanto atteso ed in particolare il sottosuolo si può schematizzare come di seguito mostrato.

STRATO 1 (da 0,0 a ~ -8,0 m): riporto antropico

$\phi = 27-30^\circ$; $\gamma_{nat} = 16,0 \text{ kN/m}^3$; $\gamma_{dry} = 13,0 \text{ kN/m}^3$ $c = 0,0 - 5,0 \text{ kPa}$;

STRATO 2 (da - 8,0 a ~-22,0 m): sabbie con limi e ghiaia pumicea. $\phi' = 28^\circ - 32^\circ$; $\gamma_{nat} = 12,0 \text{ kN/m}^3$; $\gamma_{dry} = 11,0 \text{ kN/m}^3$ $c' = 0,0 - 8,0 \text{ kPa}$; $W = 47\%$ $Sr = 96\%$;

STRATO 4 (da - 26,0 m): Tufo Giallo Napoletano

RQD = 80%; $\phi = 35^\circ \div 40^\circ$ (solo per le frazioni incoerenti talvolta alternate a quelle lapidee); $\gamma_{nat} = 17,0 \text{ kN/m}^3$; σ (compressione semplice) = 8671 kPa La roccia risulta *debole* (ISRM,1978) e non alterata o *sana* (ISRM,1978), qualitativamente l'indice RQD (Rock Qualità Designation) mostra una roccia *discreta* (Deere, 1967; AGI, 1971). Secondo la classificazione di Dell'Erba il campione provato ricade nella VI categoria (tufi con elevata resistenza; $> 75 \text{ Kg/cm}^2$).

9. MODELLAZIONE SISMICA DEL SITO

La normativa vigente fa riferimento, ai fini della valutazione dell'azione sismica di progetto, alla definizione del quadro morfologico e stratigrafico che contribuisce alla ricostruzione della "pericolosità sismica di base " del sito di costruzione. Essa è definita in termini di accelerazione sismica massima attesa (a_g), in campo libero su profilo stratigrafico di riferimento rigido (A), pianeggiante.

L'ultimo riferimento normativo varato, nella valutazione della pericolosità sismica, fa richiamo, alla Vita nominale (V_n) ed alla Classe d'uso (C_u) dell'opera in progetto, che insieme

¹ ϕ^* angolo di attrito da Prova taglio; c^* coesione drenata da Prova taglio; Sr grado di saturazione; W contenuto naturale d'acqua; γ_{nat} peso di volume naturale; γ_{dry} peso di volume secco; ϕ angolo di attrito desunto da altri studi; E Modulo di compressione edometrica da prova edometrica.

contribuiscono alla definizione della Vita Reale del manufatto (V_r), riferimento fondamentale per la definizione del Periodo di ritorno dell'azione sismica (Cap.2.4); essa, infatti, sarà attesa d'intensità maggiore quanto più lunga sarà la vita reale del manufatto (V_r). Al punto 3.2, che esamina l'azione sismica, definisce le forme spettrali in funzione di ciascuna probabilità di superamento del Periodo di riferimento (P_{Vr}) a partire dai seguenti parametri riferiti a sito rigido orizzontale:

- a_g accelerazione orizzontale massima al sito;
- F_0 valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
- T periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

In allegato alla norma cui ci si riferisce (Allegato B), sono tabellati i valori dei parametri citati per tutti i siti considerati (10751) elencati per coordinate geografiche sul reticolo di riferimento e per 9 periodi di ritorno crescenti (30 anni, 50 anni, 72 anni, 101 anni, 140 anni, 201 anni, 475 anni, 975 anni, 2475 anni).

Le categorie di profilo stratigrafico del suolo di fondazione riportate al punto 3.2.2 nell'ultimo decreto di riferimento, sono rimaste pressoché invariate e sono definite, preferibilmente, in virtù del parametro V_{s30} , ovvero della velocità media di propagazione entro 30 metri di profondità rispetto al piano di fondazione delle onde di taglio, calcolata con la seguente espressione :

$$V_{s30} = \frac{30}{\sum_{i=1,N} h_i / v_i}$$

dove h_i e v_i indicano lo spessore in metri e la velocità delle onde di taglio dello strato i -esimo per un totale di N strati presenti nei 30 metri superiori.

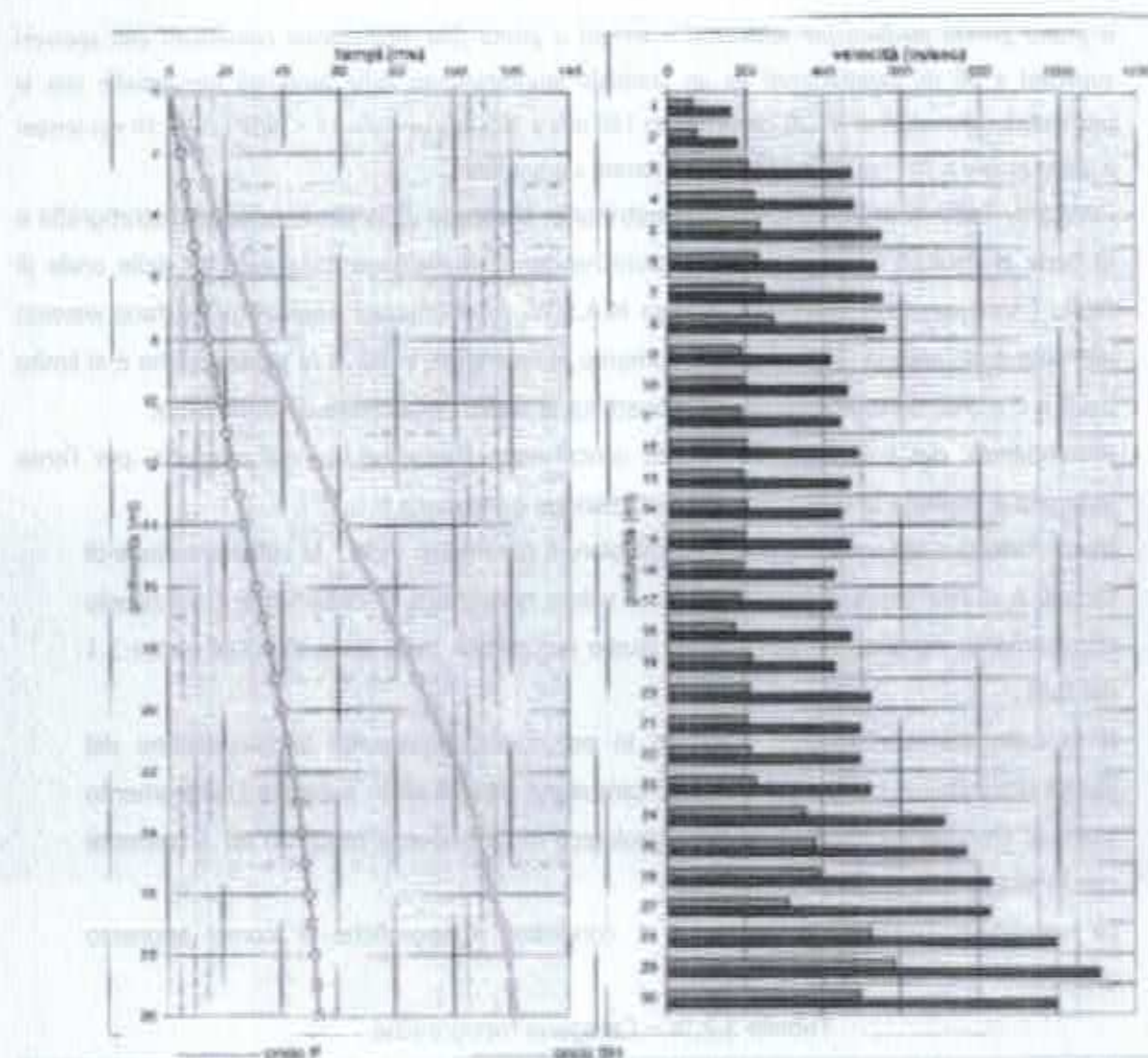
Tabella 3.2.II – Categorie di sottosuolo

Categoria	Descrizione
-----------	-------------

A	<i>Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo pari a 3 m.</i>
B	<i>Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero $NSPT_{,30} > 50$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} > 250$ kPa nei terreni a grana fina).</i>
C	<i>Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < NSPT_{,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < c_{u,30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina).</i>
D	<i>Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 180 m/s (ovvero $NSPT_{,30} < 15$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} < 70$ kPa nei terreni a grana fina).</i>
E	<i>Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con $V_s > 800$ m/s).</i>

Pertanto, il sito in esame è stato parametrizzato, partendo dalla ricostruzione litostratigrafia effettuata a mezzo sismica in foro down-hole eseguita da CMG S.r.l. nel sondaggio S1.

Sulla base dei valori ottenuti dalla down-hole, è possibile calcolare il parametro V_{s30} la cui espressione di calcolo è quella sopra descritta ed il cui valore consentirà di classificare il sottosuolo sismicamente significativo dell'area in studio nell'ambito della scala di cui al punto 3.1 del D.M. 14/01/2008. La classificazione ottenuta condurrà, quindi, alla individuazione del fattore di amplificazione S , che tiene conto del profilo stratigrafico del suolo e delle condizioni topografiche, secondo quanto disposto alle tabelle 3.2.IV, 3.2.V e 3.2.VI.



1. Grafico estratto dall'Elaborato indagini CMG S.r.l.

Per i valori ricavati dalla prospezione sismica down-hole eseguita per il sito in esame, si ottiene il seguente valore del Vs30 :

MASW 1 V_{s30} 204 m/sec

Il valore del parametro Vs30 così ottenuto ricade nella Classe di profilo stratigrafico di **suolo di tipo "C"**, così come definito nel paragrafo 3.1 del D.M. 14/01/08 citato: *Depositi di terreni*

a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < NSPT_{30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < cu_{30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina).

Pertanto, il sito in esame è stato parametrizzato, partendo dalla ricostruzione litostratigrafia e in base ai risultati delle prospezioni sismiche per la rilevazione della velocità delle onde di taglio (V_s) eseguite con metodologia M.A.S.W. (Multichannel Analysis of Surface waves) nell'area antistante la Stazione. In riferimento al valore del V_{s30} , si fa presente che è al limite tra B e C e che, dunque, si lascia al progettista la scelta della classe di riferimento.

Rimandando, per i dettagli, all'allegato concernente l'indagine sismica eseguita, per l'area indagata è risultata la seguente schematizzazione geosismica :

In conformità a tali valori, è possibile calcolare il parametro V_{s30} la cui espressione di calcolo è quella sopra descritta ed il cui valore consentirà di classificare il sottosuolo sismicamente significativo dell'area in studio nell'ambito della scala di cui al punto 3.1 del D.M..

Il modello sismostratigrafico riportato in precedenza ripresenta la successione dei litotipi rinvenibili a partire dal piano di campagna dove è stato eseguito l'allineamento sismico. Esso corrisponde al modello geologico in precedenza proposto ed è coerente con la stratigrafia dell'area in oggetto.

La categoria Topografica distingue 4 condizioni topografiche e come appresso esplicitato:

Tabella 3.2.IV – Categorie topografiche

Categoria	Caratteristiche della superficie topografica
T1	Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$
T2	Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$
T3	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$
T4	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^\circ$

A tali categorie topografiche corrispondono altrettanti Fattori di amplificazione ST che si rifanno ad altrettante condizioni morfologiche.

Il parametro ST è definito in base alla seguente tabella che, oltre alla categoria topografica, considera anche l'ubicazione dell'opera:

Tabella 3.2.VI – Valori massimi del coefficiente di amplificazione topografica ST

Categoria topografica	Ubicazione dell'opera o dell'intervento	ST
T1	-	1,0
T2	In corrispondenza della sommità del pendio	1,2
T3	In corrispondenza della cresta del rilievo	1,2
T4	In corrispondenza della cresta del rilievo	1,4

Le condizioni topografiche riscontrate nell'ambito del sito in fanno ricadere il sito nella categoria topografica T3 e assegna un coefficiente di amplificazione topografica pari a 1,2.

Il fattore di amplificazione S e che viene utilizzato nel calcolo dello spettro di risposta elastico, come indicato al punto 3.2.3, del D.M., combina anche una componente dipendente dalla classe di suolo presente nel sito in esame (Ss). La stessa Classe di suolo condiziona anche il calcolo del Periodo TC corrispondente all' inizio del tratto a velocità costante nello spettro di risposta sismica, che in uno con il fattore SS viene così computato:

Tabella 3.2.V – Espressioni di Ss e di Cc

Categoria sottosuolo	SS	CC
A	1,00	1,00
B	$1,00 \leq 1,40 - 0,40 F_0 \text{ ag/g} \leq 1,20$	$1,10*(TC) - 0,20$
C	$1,00 \leq 1,70 - 0,60 F_0 \text{ ag/g} \leq 1,50$	$1,05*(TC) - 0,33$
D	$0,90 \leq 2,40 - 1,50 F_0 \text{ ag/g} \leq 1,80$	$1,25*(TC) - 0,50$
E	$1,00 \leq 2,00 - 1,10 F_0 \text{ ag/g} \leq 1,60$	$1,15*(TC) - 0,40$

Sulla base delle coordinate geografiche del sito sono di seguito riportati i valori assunti dai parametri caratteristici degli spettri di risposta elastica, al variare del tempo di ritorno (TR) dell'evento sismico di intensità massima atteso nell'area d'interesse, funzione della Vita nominale

del manufatto e dello stato limite utilizzato nella progettazione. Per gli stessi valori di TR sono altresì riportati gli spettri di risposta sismica verticale utilizzabili.

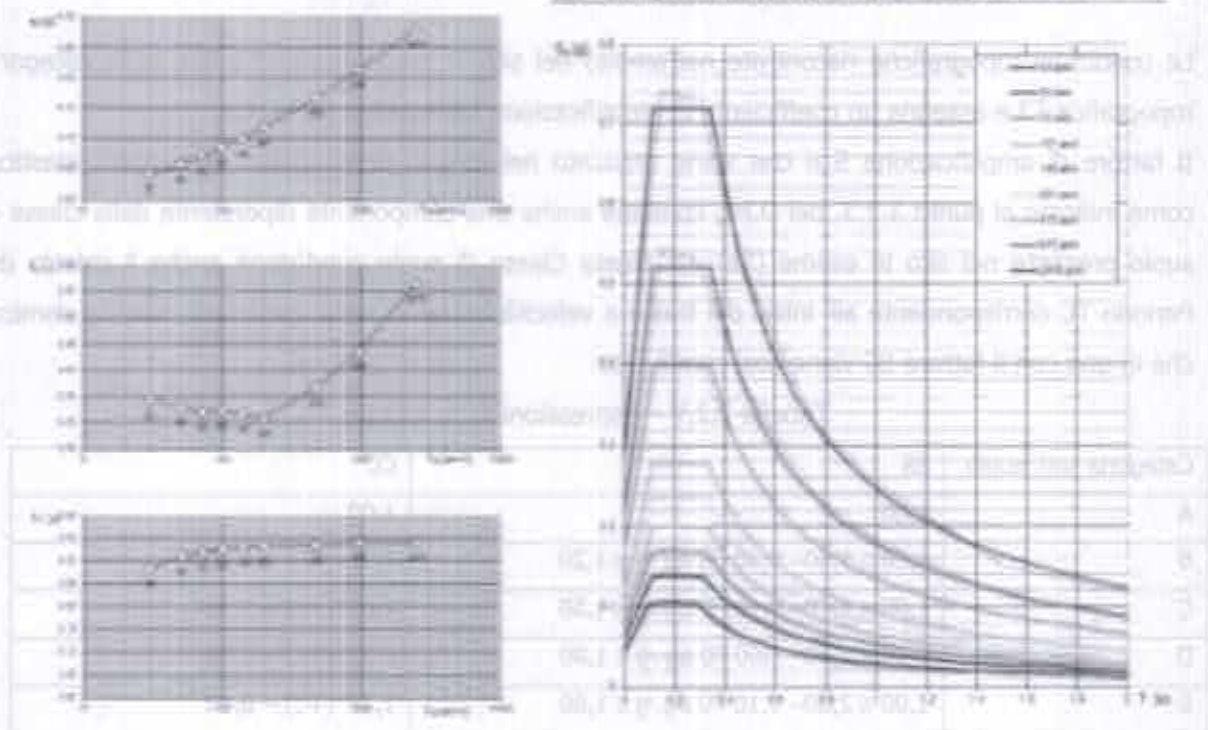
Sarà cura dei progettisti incaricati, una volta definiti:

- la vita nominale dell'opera;
- la sua classe d'uso;
- lo stato limite di progetto,

definire il tempo di ritorno TR del terremoto di progetto e sulla base dei valori precedentemente riportati della categoria di suolo, di quella topografica, del relativo coefficiente di amplificazione ST definire, in base ai parametri a_g , F_0 e T^*C e alle espressioni precedentemente riportate (tab 3.2V), i valori dei parametri SS (Fattore di amplificazione relativo alla classe di suolo) CC e S (fattore di amplificazione

Valori dei parametri a_g , F_0 , T^*C variabili col periodo di ritorno T_R

Spettri di risposta elastici per i periodi di ritorno T_R di riferimento



La durata delle vibrazioni sismiche è una delle caratteristiche più importanti per la progettazione sismica. La durata delle vibrazioni sismiche è una delle caratteristiche più importanti per la progettazione sismica. La durata delle vibrazioni sismiche è una delle caratteristiche più importanti per la progettazione sismica.

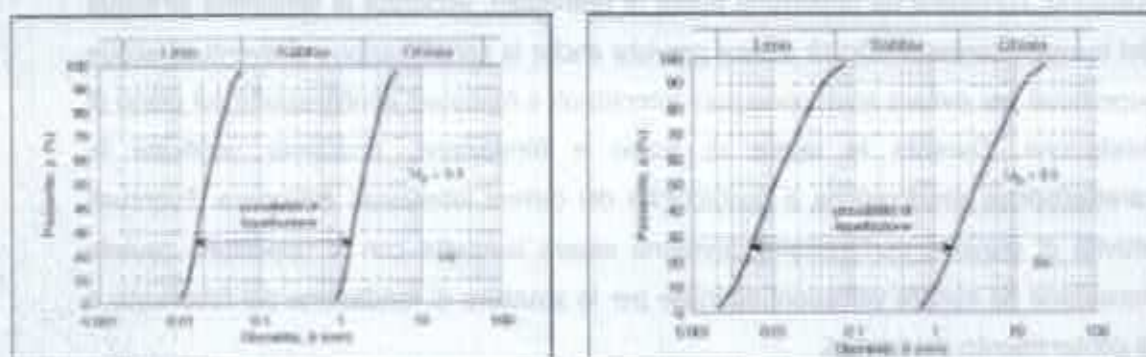
Valori dei parametri α , β , γ , δ per i periodi di ritorno T_R di riferimento

T_R anni	α %	β %	γ %
1	0,04	0,04	0,01
2	0,05	0,05	0,02
5	0,07	0,07	0,03
10	0,08	0,08	0,04
20	0,10	0,10	0,05
50	0,13	0,13	0,07
100	0,15	0,15	0,08
200	0,18	0,18	0,10
500	0,22	0,22	0,13
1000	0,25	0,25	0,15

Circa la possibilità di liquefazione dei terreni in oggetto occorre specificare che la predisposizione alla liquefazione dipende dalla capacità del terreno di aumentare la propria densità, fattore chiaramente legato all'indice dei vuoti riscontrabile. La liquefazione occorre generalmente per stratificazioni superficiali perché oltre i 10 – 15 m è esclusa dall'addensamento prodotto dal carico citostatico (Cestelli Guidi, C. – Geotecnica e Tecnica delle Fondazioni - Vol. 1).

Nel Caso in esame i terreni superficiali di sedime presentano fusi granulometrici molto lontani da quelli della liquefazione e sono ben addensati.

In entrambi i casi è evidente come le granulometrie riscontrate non costituiscano rischio di liquefazione come previsto nella normativa vigente (DM 14.01.2088 7.11.3.4).



10. PRESCRIZIONI E CONCLUSIONI

La presente relazione geologica è stata redatta propedeuticamente al progetto di ristrutturazione del Palazzo Fondi in Via Medina 24 a Napoli.

Per la caratterizzazione dei terreni di fondazione, lo scrivente ha effettuato una serie di sopralluoghi e rilevamenti in sito seguiti dall'esame delle indagini geognostiche e sismiche eseguite dalla CMG S.r.l. nel 2014 e fornite dal Committente, compendiate infine da un'accurata ricerca bibliografica condotta con il materiale disponibile anche presso i competenti uffici comunali e regionali.

L'analisi dell'assetto stratigrafico e morfostrutturale delineato in relazione, unitamente alle caratteristiche geologico-tecniche dei terreni in oggetto, non rappresenta una condizione predisponente l'instaurarsi di fenomeni erosionali e gravitativi che comunque andranno opportunamente presi in considerazione in fase esecutiva.

La presenza di zone fortemente urbanizzate suggerisce un'attenzione specifica nelle successive fasi di cantiere soprattutto per quanto attiene la regimazione delle acque meteoriche onde evitare fenomeni di infiltrazione in corrispondenza delle superfici di scavo e in grado di generare moti di filtrazione con conseguenti possibilità di incremento delle pressioni interstiziali.

Considerata la mediocre ed eterogenea qualità geotecnica dei terreni di copertura e la loro alta compressibilità, le superfici di scavo saranno protette con adeguate opere di sostegno, corredate da opportune opere di drenaggio, acclarata la sensibilità all'acqua dei terreni interessati. Dovrà essere prevista anche la canalizzazione di eventuali acque superficiali per evitare sovrappressioni interstiziali e fenomeni d'infiltrazione sul piano di fondazione. Durante le opere di scavo e fondazione, andranno verificate le caratteristiche stratigrafiche e geotecniche dei terreni interessati dall'opera. Eventuali attività di scavo e perforazione dovranno essere condotte con le opportune cautele necessarie ad evitare vibrazioni dannose per le strutture di fondazione del fabbricato e di contenimento dei terreni.

Le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e sismiche del sito in esame sono state confrontate con gli elaborati cartografici prodotti dal Comune di Napoli nell'ambito della L.R. 9/83 e con una serie di ulteriori indagini eseguite dallo scrivente nei paraggi del sito in esame relativamente all'area di interesse e ne è stata verificata la congruenza dell'interpretazione fornite nel presente lavoro.

Geol. Fabio De Vincentiis

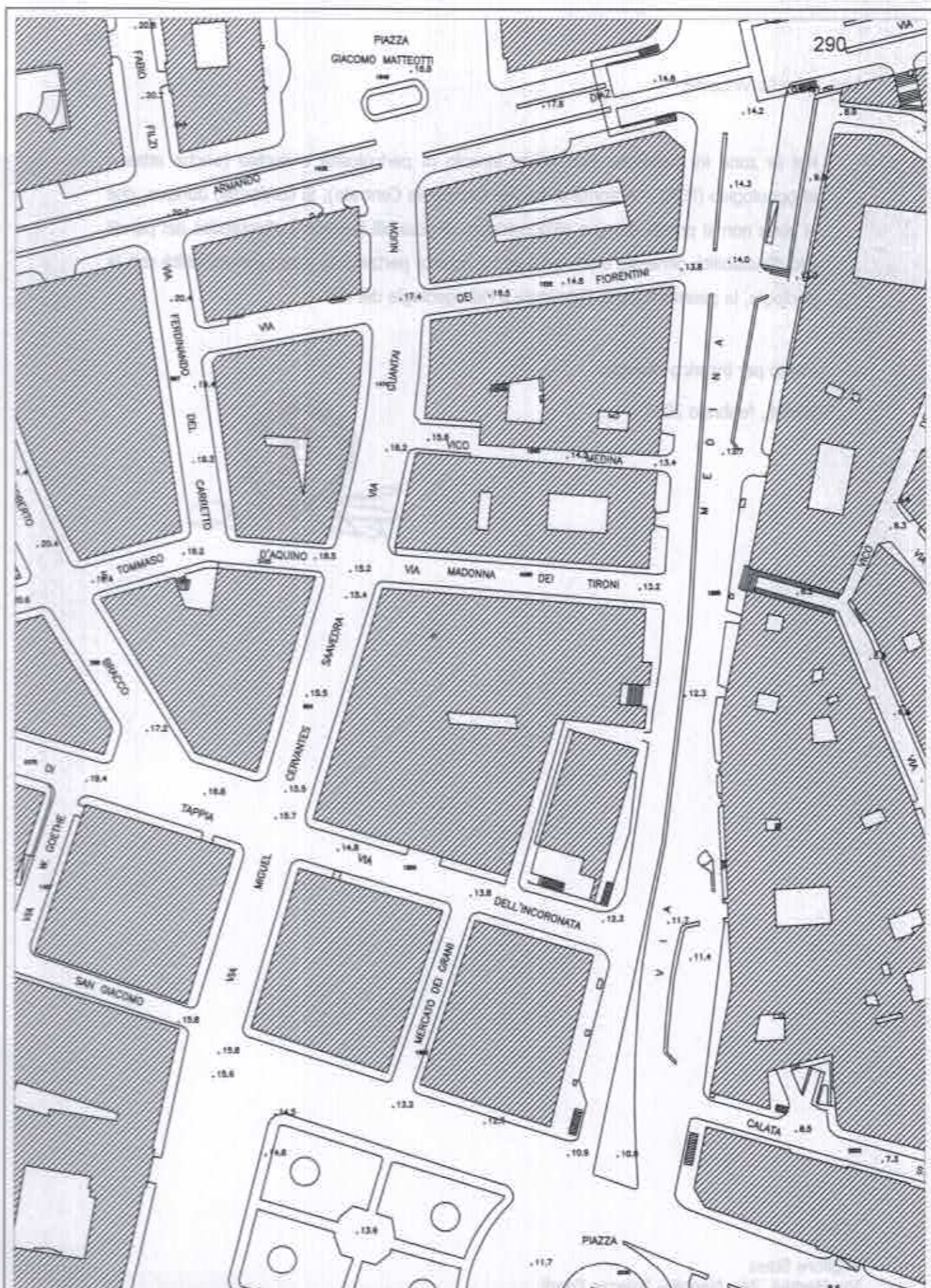
Per la zona in questione non esiste vincolo di pericolosità e rischio (anche atteso) idrogeologico (PSAI – Autorità di Bacino Campania Centrale). Si conferma, dunque, che la zona non si presta dunque all'occorrenza di possibili fenomeni d'instabilità dei pendii e/o d'instabilità generale dell'area e se ne attesta pertanto la piena compatibilità con la geologia, la geomorfologia, l'idrologia e l'idrogeologia del sito.

Tanto per incarico ricevuto

Napoli, febbraio 2017



Migliore Stass
Via Medina, 24 - Napoli - Palazzo Fondi.



dott. geol. Fabio De Vincentis
Via F. Petrarca n. 49 - 80133 Napoli

VIA MEDINA - 80133 NAPOLI
PALAZZO FONDI
SELEZIONE DEGLI SPAZI - INDICAZIONE AREA DI INTERVENTO

0000.01. RTD 03_2017
Scala 1:1000
FEBBRAIO 2017

integrata
di data 11/7/17

AGENZIA DEL DEMANIO

VERIFICATORI

DIREZIONE CENTRALE

Area Manutenzione, Contratti e Beni Confiscati
EDILIZIA



RISTRUTTURAZIONE E RESTAURO DI PALAZZO "FONDI" VIA MEDINA 24, NAPOLI

COMMITTENTE:

Agenzia del Demanio

Via Bocca di Leone 38, 00187 Roma
Direzione Centrale Manutenzione, Contratti e Beni Confiscati
EDILIZIA

Responsabile del Procedimento:

Arch. Eugenio Caudal



ArchiCons + Partners s.r.l.

COORDINAMENTO GENERALE
PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
PROGETTAZIONE DI RESTAURO

Prof. Arch. F. La Regina
Ing. G. La Regina
Arch. D. Tardito Chianese
Arch. Vittorio Giannini
Arch. M. Di Martino
Arch. T. Cossentino



Migliore Stass

PROGETTAZIONE STRUTTURALE

Prof. Ing. M. R. Migliore
Ing. G. Migliore
Arch. A. P. Migliore



Eliet Partners

PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA
SOSTENIBILITA' - AUTOMAZIONE

Ing. Luigi Conte

CONSULENZA PER GLI ASPETTI STORICI
Prof. Arch. Leonardo Di Muro

PROGETTO DEFINITIVO

AI SENSI DELL'ART. 24 DEL D.LGS. N. 472/1997

DESCRIZIONE:

RELAZIONE GENERALE

09 INTEGRAZIONE

Rev

Motivazione

Redatto

Verificato

Approvato

Autorizzato

PAGINA 1 DI 127

TAVOLA N°:

RG

SCALA:

REVISIONE:

09

DATA:

FEBBRAIO 2017

DIREZIONE GENERALE
 AREA DI INTERESSE COMUNITARIO E DI INTERESSE REGIONALE
 DIREZIONE GENERALE
 AREA DI INTERESSE COMUNITARIO E DI INTERESSE REGIONALE



RISTRUTTURAZIONE E RESTAURO DI PALAZZO "FARNESI"
 VIA MICHIELLE 2A NAPOLI

Direzione Generale
 Area di Interesse Comunitario e di Interesse Regionale

Direzione Generale
 Area di Interesse Comunitario e di Interesse Regionale



DIREZIONE GENERALE
 AREA DI INTERESSE COMUNITARIO E DI INTERESSE REGIONALE

DIREZIONE GENERALE
 AREA DI INTERESSE COMUNITARIO E DI INTERESSE REGIONALE

DIREZIONE GENERALE
 AREA DI INTERESSE COMUNITARIO E DI INTERESSE REGIONALE

DIREZIONE GENERALE
 AREA DI INTERESSE COMUNITARIO E DI INTERESSE REGIONALE

DIREZIONE GENERALE
 AREA DI INTERESSE COMUNITARIO E DI INTERESSE REGIONALE

DIREZIONE GENERALE
 AREA DI INTERESSE COMUNITARIO E DI INTERESSE REGIONALE

DIREZIONE GENERALE
 AREA DI INTERESSE COMUNITARIO E DI INTERESSE REGIONALE

DIREZIONE GENERALE
 AREA DI INTERESSE COMUNITARIO E DI INTERESSE REGIONALE

DIREZIONE GENERALE
 AREA DI INTERESSE COMUNITARIO E DI INTERESSE REGIONALE

DIREZIONE GENERALE
 AREA DI INTERESSE COMUNITARIO E DI INTERESSE REGIONALE

DIREZIONE GENERALE
 AREA DI INTERESSE COMUNITARIO E DI INTERESSE REGIONALE

DIREZIONE GENERALE
 AREA DI INTERESSE COMUNITARIO E DI INTERESSE REGIONALE

RG

RELAZIONE GENERALE

AGENZIA DEL DEMANIO
Via Barberini, 38 – 00183 Roma

PROGETTAZIONE DEFINITIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
E DI ESECUZIONE FINALIZZATI AI LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E RESTAURO DELL'IMMOBILE
DENOMINATO "PALAZZO FONDI" UBICATO IN NAPOLI, VIA MEDINA 24

Progetto Definitivo

RELAZIONE ILLUSTRATIVA-INDICE

A - CONOSCENZA DELLO STATO DI FATTO

A.1 - Informazioni generali

A.1.1 - Oggetto e ubicazione dell'intervento

A.1.2 - Preesistenze e vincoli

A.1.3 - Normativa urbanistica e Regolamento edilizio

A.2 - L'architettura del Palazzo

A.2.1 - Tipologia costruttiva

A.2.2 - Trasformazioni architettoniche e delle destinazioni d'uso

A.2.3 - Aspetti metrologici

A.3 - Assetto e distribuzione interna degli spazi

A.3.1 - Caratteri distributivi degli spazi interni

A.3.2 - Collegamenti verticali

A.3.3 - Collegamenti orizzontali

A.4 - Stato di conservazione

A.5 - Consistenza del manufatto: superfici, volumi

B - RILIEVI E INDAGINI PRELIMINARI

B.1 - Rilievi integrativi geometrico-dimensionali dello stato di fatto.

B.2 - Attività preliminari integrative. Rilievi e indagini strumentali di natura tecnologica e strutturale.

B.3 - Attività preliminari integrative. Prelievi ed analisi di laboratorio su superfici affrescate e su superfici intonacate alla ricerca di tracce di preesistenti pitture murali

C - PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI

Premessa

Criteri progettuali

C.1 - ADEGUAMENTO FUNZIONALE E TECNOLOGICO

C.1.1 - Destinazioni d'uso, superfici e numero addetti

C.1.1.1 - Destinazioni d'uso

C.1.1.2 - Superfici e numero di addetti

C.1.2 - Scavi, demolizioni e rimozioni

C.1.3 - Collegamenti verticali e orizzontali

C.1.3.1 - Collegamenti verticali

C.1.3.2 - Collegamenti orizzontali

C.1.4 - Riassetto distributivo degli spazi interni**C.1.5 - Superamento delle barriere architettoniche****C.1.6 - Materiali e tecnologie****C.2 - RESTAURO**

C.2.1 - Criteri metodologici per il restauro e la conservazione del manufatto e dei suoi singoli componenti.

C.2.2 - I rilievi tematici

C.2.3 - I rilievi tematici: rilievo dei caratteri costruttivi e dello stato di conservazione

C.2.4 - Tipologie tecniche e procedure di intervento per il restauro dell'edificio e dei suoi manufatti e materiali

C.3 - ASPETTI STRUTTURALI E COSTRUTTIVI

C.3.1 - Inquadramento generale del sito e zonizzazione sismica C.3.2. Descrizione dell'edificio e criticità strutturali

C.3.2 - Criteri e finalità del progetto strutturale e riferimenti normativi C.3.4. Soluzioni progettuali di miglioramento funzionale, strutturale e sismico

C.3.2.1 - Interventi sulle murature

C.3.2.2 - Interventi sulle volte e sugli archi

C.3.2.3 - Incatenamenti murari

C.3.2.4 - Consolidamento delle testate d'appoggio delle travi in legno di castagno degli antichi solai

C.3.2.5 - Cerchiaggi di piano mediante placcaggi metallici su muratura di conci di tufo (imperniature Ø16; perforazioni Ø24)

C.3.2.6 - Solai rinforzati

Compilazione di schede tecniche per Interventi di Miglioramento.

C.4 - IMPIANTI E SISTEMI TECNOLOGICI- IL SISTEMA TECNOLOGICO DELL'AUTOMAZIONE INTEGRATA E DEI SOTTOSISTEMI IMPIANTISTICI

Note di legge e tecniche sulla prevenzione incendio

D - ITER APPROVATIVI CON LA SOPRINTENDENZA E LA ASL NA1**D.1 - IL RILASCIO DI PARERE DELLA SOPRINTENDENZA**

D.1.1 - Prescrizione relativa alla nuova configurazione della scala D

D.1.2 - Prescrizioni relative agli interventi di consolidamento

D.1.3 - Le prescrizioni e/o raccomandazioni di tipo generale

D.2 - IL RILASCIO DI PARERE DA PARTE DELLA ASL NA1**E - CAVE E DISCARICHE****E.1 - CAVE E MINIERE**

E.2 - DISCARICHE

F - CENSIMENTO E PROGETTO DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

G - PRESCRIZIONI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

ALLEGATO A – NORMATIVA URBANISTICA

A.1.1 - *Obiettivo e contenuti della normativa*

La presente normativa ha l'obiettivo di disciplinare l'uso del territorio e di garantire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica del Comune di [nome del Comune].

La normativa è articolata in tre parti: la prima parte definisce i principi generali e gli obiettivi della normativa; la seconda parte definisce i contenuti della normativa; la terza parte definisce le modalità di attuazione della normativa.

La prima parte della normativa definisce i principi generali e gli obiettivi della normativa. I principi generali sono: la sostenibilità ambientale, sociale ed economica; la trasparenza; la partecipazione; la coerenza.

La seconda parte della normativa definisce i contenuti della normativa. I contenuti sono: la pianificazione urbanistica; la gestione del territorio; la tutela dell'ambiente; la promozione sociale ed economica.

La terza parte della normativa definisce le modalità di attuazione della normativa. Le modalità sono: la redazione del Piano Urbanistico Comunale; la gestione del territorio; la tutela dell'ambiente; la promozione sociale ed economica.

A.1.2 - *Prescrizioni e sanzioni*

La presente normativa è articolata in tre parti: la prima parte definisce i principi generali e gli obiettivi della normativa; la seconda parte definisce i contenuti della normativa; la terza parte definisce le modalità di attuazione della normativa.

La prima parte della normativa definisce i principi generali e gli obiettivi della normativa. I principi generali sono: la sostenibilità ambientale, sociale ed economica; la trasparenza; la partecipazione; la coerenza.

La seconda parte della normativa definisce i contenuti della normativa. I contenuti sono: la pianificazione urbanistica; la gestione del territorio; la tutela dell'ambiente; la promozione sociale ed economica.

La terza parte della normativa definisce le modalità di attuazione della normativa. Le modalità sono: la redazione del Piano Urbanistico Comunale; la gestione del territorio; la tutela dell'ambiente; la promozione sociale ed economica.

La presente normativa è articolata in tre parti: la prima parte definisce i principi generali e gli obiettivi della normativa; la seconda parte definisce i contenuti della normativa; la terza parte definisce le modalità di attuazione della normativa.

La prima parte della normativa definisce i principi generali e gli obiettivi della normativa. I principi generali sono: la sostenibilità ambientale, sociale ed economica; la trasparenza; la partecipazione; la coerenza.

La seconda parte della normativa definisce i contenuti della normativa. I contenuti sono: la pianificazione urbanistica; la gestione del territorio; la tutela dell'ambiente; la promozione sociale ed economica.

La terza parte della normativa definisce le modalità di attuazione della normativa. Le modalità sono: la redazione del Piano Urbanistico Comunale; la gestione del territorio; la tutela dell'ambiente; la promozione sociale ed economica.

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

A - CONOSCENZA DELLO STATO DI FATTO

A.1 - INFORMAZIONI GENERALI

A.1.1 - Oggetto e ubicazione dell'intervento

La presente Relazione ha l'intento di illustrare i criteri, le metodologie e le scelte tecniche-operative che sono state seguite nella progettazione definitiva relativa al programma dei lavori di ristrutturazione e restauro dell'immobile denominato "Palazzo Fondi" ubicato in Napoli, via Medina 24 da destinare complessivamente ad uffici. Il progetto preliminare è stato redatto dall'Agenzia del Demanio.

Palazzo Fondi è un edificio del XVIII secolo, edificato su preesistenze dei secoli XVI e XVII, a sua volta soggetto a trasformazioni nei secoli successivi. Ubicato al n. 24 di via Medina, in Napoli, a breve distanza da Piazza Municipio, l'edificio è perfettamente inserito nella cortina edilizia di appartenenza, nel tratto di ampliamento della sede stradale. Confina ad Ovest con via Medina, ad Est con via San Bartolomeo, a Nord con l'attuale albergo 'Palazzo dei Turchini' e con la chiesa Pietà dei Turchini, a Sud con il fabbricato con accesso dal civico n.4 di via Calata San Marco. Lungo i fronti Nord, Est e Sud si riscontra la presenza: a) di una vanella (a Nord, con affaccio sull'abside della chiesa attigua); b) di un piccolo cortile (ad Est, in comune con il fabbricato civico 54 di via San Bartolomeo); c) di un ampio cortile (a Nord, in comune con il fabbricato con accesso dal civico n. 4 di Calata San Marco).

A.1.2 - Preesistenze e vincoli

L'immobile è vincolato ai sensi della normativa vigente in materia di tutela del patrimonio architettonico ed ambientale (Decreto legislativo 22.01.2004 n° 42, G.U. 24.02.2004, e segg.) trattandosi di rilevante e prestigioso manufatto storico ubicato in un'area centrale della città, sul quale hanno operato importanti architetti ed artisti, fra i quali Luigi Vanvitelli e Paolo De Matteis. Il progetto necessita della prescritta autorizzazione da parte della competente Soprintendenza per i beni architettonici, con la quale in sede progettuale si sono avuti più riscontri anche attraverso un sopralluogo e la esposizione delle linee generali del progetto. Poiché in corrispondenza del piano rialzato e del primo piano nobile sono ubicate alcune superfici con pitture murali (affreschi su volte, su incannucciate, su pareti, su lambris) sono stati presi contatti con la competente Soprintendenza ai Beni storici e artistici che ha fornito indicazioni sui criteri per la esecuzione dei prelievi necessari alle analisi di laboratorio.

Le aree adiacenti al fabbricato, in via Medina, sono state recentemente scavate al fine di realizzare gli accessi alla stazione della Metropolitana di piazza Municipio e non sono state individuate presenze archeologiche significative. Per quanto attiene la corte interna e l'androne, le risultanze dell'indagine georadar confermano l'esistenza di ambienti interrati del tipo sostruzione muraria, a conferma delle preesistenze edilizie dei secoli XVI e XVIII. L'esistenza di tali corpi è accertabile anche dall'interno dei locali seminterrati: trattasi di opere in muratura tufacea che non rivestono rilevanza monumentale, per cui si esclude con certezza la possibilità di una interferenza con la Soprintendenza archeologica.

Come confermato da contatto con i funzionari del Comando Vigili del Fuoco di Napoli, il progetto non necessita di parere preventivo in quanto l'impalcato dell'ultimo livello (terzo piano) è posto, rispetto alla quota convenzionale del piano terra stradale esterno pari a 0,00 m,

corrispondente al piano di calpestio di via Medina, ad una quota di m. 23,25. Ovvero, ad una quota inferiore ai 25 metri come prescritto dalla normativa vigente.

A.1.3 - - Normativa urbanistica e Regolamento edilizio

L'edificio è sottoposto alla disciplina urbanistica della Variante Generale al P.R.G. di Napoli, approvato con decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 323 dell'11 giugno 2004, di cui alla TAV. 7 - Centro storico- Classificazione tipologica, Foglio n. 14 II, Unità edilizie di base ottocentesche originarie o di ristrutturazione a corte. Tale tipologia fa riferimento alle Norme di Attuazione della Variante, Articoli 69, 70, 71 e 72 che si allegano alla presente Relazione (vedi Allegato A).

Il progetto è stato redatto in osservanza a quanto prescritto dal Regolamento Edilizio del Comune di Napoli, approvato con Delibera del Presidente della Provincia di Napoli n. 604 del 6 agosto 1999, aggiornato ai sensi delle norme di attuazione della variante Generale al P.R.G.

A.2 - L'ARCHITETTURA DEL PALAZZO

A.2.1 - - Tipologia costruttiva

Sia tipologicamente che costruttivamente l'edificio si articola secondo i criteri classici delle dimore nobiliari settecentesche. I volumi si articolano intorno alla corte centrale, cui si accede dal maestoso portale d'ingresso e attraverso l'androne, ove sono ubicati lo scalone principale, a destra entrando, e la rampa di accesso agli ambienti del piano rialzato, a sinistra. Particolarmente significativo e rappresentativo il fronte su via Medina, che nel tempo ha subito varie trasformazioni soprattutto in altezza, con l'aggiunta di un secondo piano nobile e successivamente con la demolizione della copertura a falde e la costruzione del terzo piano.

Dal punto di vista planovolumetrico, il manufatto dispone i suoi corpi secondo una prevalente forma ad L (fronte Ovest e fronte Nord), mentre lungo gli altri due fronti (fronte Sud e fronte Est) lo svolgimento architettonico risente delle modalità di sviluppo storico e dei condizionamenti in pianta ed in elevato esercitati dai fabbricati laterali e da quello retrostante, che si eleva dalla sottostante via San Bartolomeo. Ne consegue una situazione non equilibrata se riferita ai quattro fronti, non percepibile tuttavia all'esterno (da via Medina) e dalla corte interna, il cui svolgimento spaziale e decorativo è in grado di ricondurre l'intero manufatto ad unità tipologica e costruttiva. Soltanto penetrando all'interno degli ambienti dei piani seminterrati, rialzati, ammezzati (1°, 2° e 3°) ci si rende conto delle interrelazioni complesse che il manufatto settecentesco ha dovuto stabilire a causa della sua particolare ubicazione e dei suoi rapporti con i manufatti attigui.

Il fronte esterno dell'edificio si caratterizza per l'alto basamento in bugnato liscio a stucco, dai contorni netti e superficie levigata, che costituisce il paramento di fondo da cui emergono il maestoso portale e le aperture dei locali seminterrati (alla quota di via Medina) e le finestre del piano rialzato.

Il portale ha un notevole apparato decorativo: due colonne marmoree ai lati si slanciano da basi in piperno e terminano con capitelli compositi riccamente impreziositi, a sorreggere ulteriori sopralzi in marmo su cui poggia il grande mensolone terminale, sovrastato dalla balaustra del balcone centrale al primo piano. All'interno dello spazio definito dalle colonne e dal mensolone è incorniciato il grande fornice d'ingresso, anch'esso marmoreo, che immette nell'androne del palazzo. In chiave al portale una elegante mensola centrale collabora al sostegno del mensolone terminale e sembra elevarsi dalla testa della Medusa, posta al centro di una conchiglia su cui convergono le volute della decorazione marmorea. Il vano d'ingresso è dotato di un grande

portone ligneo, protetto all'esterno da una lamina metallica d'età con borchie a punta anch'esse metalliche.

Le finestre del piano rialzato sono delimitate da una cornice a modanatura semplice conclusa da trabeazione aggettante in stucco: una soglia in pietra calcarea delimita in basso le finestre in oggetto.

Al di sopra del basamento, sul paramento di intonaco liscio si staglia la sequenza delle aperture del primo piano (nobile) e del secondo piano. Il corpo superiore presenta due ordini di finestre semplicemente decorate. Le finestre del piano nobile esibiscono balconi sorretti da mensole e sono sormontate da una decorazione a timpano retto da semilesene con metà capitello ionico, poste in maniera speculare, doppie per l'apertura del balcone centrale ubicata al di sopra dell'architrave del portale d'ingresso, con la balaustra marmorea che si estende per tutta la lunghezza del citato cornicione. Al piano superiore le finestre hanno un semplice contorno in stucco con balconcini lievemente sporgenti. Le aperture del piano nobile e del secondo piano si affacciano su balconi con ringhiere metalliche, a meno delle due centrali che sono dotate di balaustre marmoree. Il prospetto termina con un possente cornicione scandito da mensole, sul quale spunta una balaustra che percorre tutta la lunghezza della facciata e che, evidentemente, è stata costruita in occasione della sopraelevazione del terzo piano (anni 20 o 30 del secolo XX).

Gli ambienti interni affacciano, oltre che su via Medina, anche sulla grande corte centrale a pianta rettangolare. Altri spazi aperti su cui prospettano tratti di modesta dimensione del fabbricato sono ubicati rispettivamente a Sud (cortile con accesso dal n.4 di via Calata San Marco), a Nord (vanella confinante con l'albergo dei Turchini) e ad Est con proprietà aliene che affacciano su via San Bartolomeo.

Sul piano costruttivo, l'edificio è in muratura di tufo con orizzontamenti originariamente costituiti da volte anch'esse in muratura, che oggi sussistono solo ai piani inferiori (seminterrato, piano terra, piano rialzato, piano ammezzato). Gli originari solai lignei, che in alcuni ambienti erano coperti alla vista da volte ad incannucciata (decorate e affrescate) sono stati quasi completamente sostituiti da solai di varia natura: del tipo SAP, in poutrelles di acciaio e tavelloni, in travetti prefabbricati e pignatte. Tale sostituzione è avvenuta in occasione delle trasformazioni eseguite nel periodo fra le due guerre e nel corso degli interventi post sismici, successivi al novembre 1980.

A.2.2 - Trasformazioni architettoniche e delle destinazioni d'uso

Palazzo Fondi Genzano è un edificio del XVIII secolo, di notevole rilevanza monumentale, ed è pertanto sottoposto a norme di tutela e conservazione che vanno integralmente recepite dal progetto di restauro. Numerose le trasformazioni, come da documentazione storica: ad un primo impianto con soli 4 livelli (seminterrato, piano terra, piano rialzato e primo piano nobile) è stato successivamente aggiunto un altro livello (secondo piano) con locali di sottotetto. Le informazioni relative alla evoluzione storica dell'edificio e del contesto urbano sono raccolte nella Relazione storica, cui si rinvia.

Seppure strutturato intorno alla corte centrale a pianta rettangolare, dal punto di vista planimetrico l'organismo rivela le trasformazioni intervenute a partire dal secolo XVII e XVIII, allorché i vari proprietari ne ampliarono la consistenza acquisendo volumi nella direttrice di via San Bartolomeo, secondo criteri non organici. Il manufatto, nella sua struttura e nella sua stessa articolazione interna, risente delle notevoli trasformazioni che hanno interessato nel tempo l'area compresa tra le attuali via Medina e San Bartolomeo. Si tratta di un'area condizionata nel tempo dalla presenza del vicino Castel Nuovo, sia per il tipo di residenze aristocratiche che vi si sono insediate, data la vicinanza con la Reggia, sia per i cambiamenti orografici determinati nel XVI secolo dalla creazione dei fossati per la nuova cinta bastionata del Castello. Quest'ultima importante modifica ha comportato l'innalzamento della quota di via Medina, tanto che la

medievale chiesa di S. Maria dell'Incoronata oggi appare sottoposta alla quota stradale. Su questo riempimento vennero erette tutte le fabbriche che oggi caratterizzano la strada. Ulteriore memoria è l'indicazione del salto di quota tra la via Medina, in corrispondenza dell'ingresso di Palazzo Fondi (m. 11,8) e la retrostante via S. Bartolomeo (m. 5,0) indicata già nelle pianta Schiavoni. Differenza altimetrica che spiega i meccanismi di intersezione con "fabbricati alieni", l'esiguità delle aree presenti nel seminterrato rispetto alle dimensioni del palazzo, la anomalia di alcune deviazioni nella regolarità dell'impianto planimetrico riscontrabili fino alla quota del primo piano (escluso).

Come documentato anche fotograficamente, l'edificio aveva una copertura a falde, con strutture lignee (capriate, protette da manti di tegole). Nel corso degli anni '30 del secolo scorso, allorché è diventato proprietà dello Stato ed adattato a sede locale del Partito Fascista, il manufatto è stato trasformato ed alterato nella parte alta dalla sopraelevazione di un piano, il che ha comportato la distruzione della copertura a falde. Sono inoltre state apportate modifiche ad alcuni ambienti interni, fra cui la realizzazione al piano terra della Cappella Commemorativa delle Vittime Civili di guerra ed il salone con le colonne, al primo piano. Si è provveduto anche a dotare l'edificio di nuovi collegamenti verticali.

Nel dopoguerra l'edificio è diventato la sede della Direzione Regionale dell'Agenzia del Demanio. Altri interventi di consolidamento e ristrutturazione interna sono databili agli anni immediatamente successivi al sisma del novembre 1980, con adattamenti degli spazi per esigenze funzionali e tecnologiche e consolidamento o sostituzione dei solai lignei esistenti.

A.2.3 - Aspetti metrologici

Le misure del prospetto principale su via Medina e quelle dei fronti interni alla corte centrale sono scanditi secondo i moduli canonici dell'architettura classica, in cui la ricerca dei rapporti metrici rientra nei rapporti codificati dai trattati del tempo (XVIII secolo). Benché alterato nel suo equilibrio dall'avvenuta demolizione della copertura originale a falde e dalla realizzazione di un ulteriore piano al di sopra del cornicione terminale, il fronte esterno di Palazzo Fondi su via Medina si caratterizza per l'imponenza del suo portale e per l'equilibrio classico del rapporto pieni/vuoti. Sul piano metrologico, si riscontrano alcuni interessanti rapporti fra le diverse partizioni del fronte, che vanno tuttavia assunti con cautela anche a seguito dei dislivelli stradali e delle inevitabili modifiche costruttive che sempre avvengono in corso d'opera: la misura del basamento (8 metri circa) è pari alla metà del paramento superiore (16 metri circa), compreso di cornicione, e ad 1/3 dell'intera altezza fino alla linea terminale del cornicione (24 metri circa); così pure, la misura dei maschi murari (4 metri circa) è il doppio della misura dei vani di apertura finestrati (2 metri circa).

L'assetto metrologico degli spazi interni, scandita dalla distribuzione dei setti murari e caratterizzata dalle notevoli misure in altezza dei due piani nobili (primo e secondo piano) confligge con la realtà degli ambienti dei piani inferiori (piano interrato e piano terra), rialzato ed ammezzati, in cui è forte il condizionamento di volumi già esistenti e di volumi di risulta, ottenuti con la riconfigurazione complessiva del palazzo nel secolo XVIII.

In riferimento alle misure ed ai rapporti metrici dei fronti interni alla corte centrale, si sottolinea la qualità compositiva dei due spartiti che sono stati disegnati secondo ritmi e simmetrie molto eleganti e con impiego sapiente dei materiali (piperno, calcare bianco, intonaco). Del tutto estranee sono le misure riguardanti i fronti dei volumi costruiti nella parte alta e nel corso dei primi decenni del secolo XX.

Un discorso a parte va fatto per i rapporti proporzionali degli spazi dell'androne, della corte centrale e del porticato terminale che risentono, probabilmente, dei condizionamenti imposti da preesistenze e da esigenze della committenza, pur dispiegandosi nell'equilibrio della cultura di quel periodo. A tal riguardo, notevolmente dissonanti sono i nuovi rapporti dimensionali imposti dall'improvvisa sopraelevazione del ventennio fascista, rapporti che hanno sottratto anche alla

spazialità della corte centrale interna la qualità e l'equilibrio del progetto originario.

A.3 - ASSETTO E DISTRIBUZIONE INTERNA DEGLI SPAZI

A.3.1 - Caratteri distributivi degli spazi interni

Lo schema distributivo prevalente di Palazzo Fondi è il risultato dell'intervento del secolo XVIII, allorché il manufatto ha assunto l'aspetto attuale, a meno della sopraelevazione dell'ultimo livello (terzo piano, attuale 9° livello). Al riguardo, occorre considerare le trasformazioni in elevazioni subite dall'edificio, come si evince dalla documentazione esistente. Fino a tutta la prima metà del secolo XVIII non era ancora presente il secondo piano nobile, costruito quasi certamente nel corso della seconda metà dello stesso secolo. Nel suo nuovo assetto l'edificio aveva sicuramente non più di 8 livelli (probabilmente 7 + locali di sottotetto) ed una copertura a falde, con strutture lignee (capriate, protette da manti di tegole).

La compenetrazione spaziale del manufatto settecentesco con le preesistenze ha determinato un complesso intreccio ai livelli bassi (seminterrato, piano terra, piano rialzato, primo piano ammezzato), il che rende estremamente difficile la distribuzione delle funzioni secondo modalità monofunzionali, specie per quanto attiene la flessibilità dei collegamenti fra i diversi livelli. Il primo piano o piano nobile ha un impianto forte, che si ripropone quasi integralmente anche al piano secondo: fra i due piani è inserito il secondo piano ammezzato, mentre un altro ammezzato (il terzo) è ubicato appena sopra il secondo e sotto il terzo piano, che rappresenta la citata sopraelevazione del secolo scorso.

Il manufatto si sviluppa secondo il canone classico dell'architettura settecentesca, con il fronte principale su via Medina, ove affacciano gli ambienti più prestigiosi dei piani nobili primo e secondo. L'attuale piano terzo è arretrato rispetto al filo del fronte principale per dare posto ad una lunga balconata o affaccio continuo.

Nel dettaglio, attualmente l'edificio si articola in ben 10 livelli funzionali: 1) seminterrato; 2) piano terra; 3) piano rialzato; 4) piano ammezzato 1°; 5) primo piano; 6) piano ammezzato 2°; 7) secondo piano; 8) piano ammezzato 3°; 9) terzo piano; 10) piano delle coperture.

A.3.1.1 - Livello seminterrato (quote medie prevalenti: piano di calpestio - 4,30 e - 3,00 m)

Il livello seminterrato è impostato a due quote diverse di piano di calpestio:

- a) gli ambienti ubicati sul lato destro, entrando, sono impostati alla quota di - 4,30 m;
- b) gli ambienti ubicati sul lato sinistro, entrando, sono impostati alla quota di - 3,00 m.

Tale salto di quota si spiega storicamente in quanto il manufatto settecentesco è il risultato di una grande ristrutturazione di volumi esistenti sin dal secolo XVI. Tenendo peraltro conto che già nel corso del '500 la quota stradale dell'attuale via Medina era stata rialzata di quasi tre metri, il che ha certamente comportato già a quell'epoca una riconfigurazione delle cortine stradali e connessa ristrutturazione dei volumi esistenti. Senza ombra di dubbio deve presumersi che le ossature murarie di fabbricati preesistenti siano stati utilizzati come sostruzioni per l'elevazione dei nuovi volumi settecenteschi. Questo è vero soprattutto per quanto attiene gli ambienti di seminterrato ubicati sulla sinistra entrando, ovvero impostati alla quota di - 4,30 m rispetto al piano di calpestio dell'androne e del cortile (quota 0,00 m.).

L'accesso ai locali seminterrati ubicati alla quota di - 4,30m avviene da tre aperture sul fronte sinistro del palazzo da via Medina ed attraverso un accesso ubicato nell'androne. I locali di questo livello sono tutti voltati, con eccezione del locale sottoposto alla cappella commemorativa del ventennio fascista, con accesso dall'androne (+ 0,30 m.), il che ha richiesto la realizzazione di un solaio che ha tagliato parte della volta (intradosso) abbassando l'altezza originaria.

Il locale voltato a botte, con accesso da via Medina, è sezionato in tutta la sua estensione da

un solaio con estradosso a quota di calpestio pari a $-1,70$ m rispetto al livello stradale ($0,00$). L'accesso ai locali seminterrati ubicati a quota di calpestio $= -3,00$, fronte destro entrando, avviene: per quanto attiene l'ex stalla per cavalli, dall'androne e da via Medina, attraverso tre aperture così come per il lato sinistro; per quanto attiene un gruppo di locali voltati e parte della rampa che originariamente consentiva ai cavalli di accedere alla stalla, dalla quota del piano terra ($0,00$ m.) dell'androne. Alcuni saggi effettuati sulla muratura, hanno posto in luce l'originario vano di accesso dalla rampa alla ex stalla, oggi tamponato con blocchi di muratura, che in sede di restauro potrà essere restituito al suo originale assetto.

A.1.1.1 - Livello piano terra (quota media prevalente $0,00$ m.)

Attraverso un magnifico portale ci si immette in un androne ove è ubicato lo scalone monumentale, e da qui in una magnifica corte rettangolare di cui si segnala il prospetto frontale rispetto all'ingresso, ove un portico simmetrico disegnato secondo i canoni della serliana è concluso da una terrazza, a sua volta delimitata da un portico illeggiadrito da tre esili colonne e due semicolonne, con basi rialzate in piperno.

Nell'androne sono ubicate due aperture: quella sulla sinistra è stata a suo tempo utilizzata per accogliere il portiere, consistendo in un casotto in legno e in un localino retrostante, voltato a botte ed ubicato alla quota di $-0,30$ m. Sul lato opposto, una apertura ubicata sul fronte destro dell'androne immette, tramite una scala metallica, nel locale ex stalla per cavalli, impostata alla quota di $-3,00$ m.

L'androne si conclude con l'avvio del grande scalone monumentale, sulla destra; e della scala che immette ai locali del piano rialzato, sulla sinistra.

Alla quota di calpestio del piano terra ($0,00$ m. convenzionale) e con accesso dalla corte centrale, sono ubicati altri accessi ai volumi impostati alla quota del piano seminterrato ($-4,30$ e $-3,0$ m) che si elevano con i loro volumi ben oltre la quota del piano terra, tale da determinare le due quote dei piani rialzati soprastanti ($+1,96$ e $+2,30$ m.). Con l'eccezione del locale che ospita la cappella commemorativa, impostata alla quota di $+0,30$ grazie alla realizzazione di un solaio che ha tagliato la volta di copertura dell'ambiente seminterrato sottostante.

Sul fronte destro, entrando nella corte centrale, abbiamo l'ingresso ai locali voltati ed alla rampa che originariamente consentiva ai cavalli di accedere alla stalla, dalla quota del piano terra ($0,00$ m.) dell'androne. Poco distante, sullo stesso fronte, abbiamo l'ingresso al locale ascensore per accedere ai livelli superiori.

Nella parte terminale della corte centrale, di fronte all'androne, è ubicato un elegante porticato, attualmente in parte delimitato da tamponamenti e non completamente fruibile nella sua articolazione spaziale, i cui spazi sono hanno coperture a crociera. Lungo i fronti di perimetrazione terminale del porticato troviamo, da destra a sinistra:

- un locale con scala ed ascensore, non a norma;
- un gruppo di ambienti voltati (a vela, a botte), sempre a quota $0,00$ m.. Vicino all'ingresso a questi locali è situato l'accesso ad una scala a chiocciola in muratura, con scalini in pietra, di pregiata qualità e di originale fattura, che collega questo livello con quello immediatamente superiore (quote $+4,62$ e $+5,35$ m.);
- un altro gruppo di ambienti (con accesso sulla sinistra e all'interno del porticato, entrando) con piano di calpestio alla quota di $-0,55$ con altezza di poco superiore a $2,00$ m. Si tratta di ambienti largamente adattati, coperti da solai relativamente recenti che hanno totalmente alterato i volumi originari voltati. Questi locali sono in linea di massima impegnati da tubazioni di impianti (fecali ed altro) e da altro materiale in cemento amianto.

A.3.1.2 - Livello piano rialzato (quote medie prevalenti: $+1,95$ e $+2,30$ m)

Gli ambienti che costituiscono il piano rialzato possono raggrupparsi in almeno due gruppi:

- il primo gruppo è costituito dai locali ubicati sulla sinistra del fabbricato, entrando, una parte dei quali prospettanti su via Medina. Questi sono tutti impostati alla quota media di calpestio pari a + 1,95 m. circa, con piccole variazioni per alcuni locali. Gli accessi sono ubicati: dall'androne, attraverso una breve scala, e dallo spazio interno al porticato (a sua volta ubicato nella parte terminale della corte centrale). Si tratta di ambienti voltati (a padiglione, a botte ed a crociera) alcuni dei quali con preziosi affreschi nell'intradosso delle volte;
- il secondo gruppo è costituito dai locali ubicati sulla destra del fabbricato, entrando, una parte dei quali prospettanti su via Medina ed un'altra parte su una vanella interna. I due accessi sono ubicati sul primo ballatoio intermedio e di riposo dello scalone monumentale, da ambedue i lati, alla quota di calpestio pari a + 2,30 m. Anche in questo caso si tratta di ambienti voltati (a padiglione, a vela). Gli spazi sono compartimentati da tramezzature e divisori che ne hanno alterato l'originaria configurazione.

Ambedue i gruppi di ambienti sono dotati di servizi igienici e si presentano notevolmente alterati per interventi anche recenti di manutenzione, del tutto inappropriata rispetto alla presenza di tracce pittoriche sia sulle volte che sulle pareti.

A.2.1.1 - Livello primo piano ammezzato (quote medie prevalenti: + 5,35 e + 5,92 m)

Gli ambienti che costituiscono il piano rialzato possono raggrupparsi in due gruppi:

- il primo gruppo è costituito da un ambiente voltato a botte, a pianta rettangolare, ubicato nella parte terminale della corte centrale e dell'intero fabbricato, in direzione di via San Bartolomeo. Il locale è impostato alla quota di + 5,35 m., cui attualmente si accede soltanto attraverso la scala a chiocciola;
- il secondo gruppo è ubicato sul lato destro dell'edificio, con accesso dallo scalone monumentale - primo ballatoio, alla quota di 5,92 m. Si tratta di ambienti notevolmente frazionati da setti murari e da tramezzature.

A.4.1.1 - Livello primo piano nobile (quote medie prevalenti: + 8,80 e + 9,32 m)

Nella sua quasi totalità, gli ambienti del piano nobile si distribuiscono secondo un disegno a forma di L, con il lato minore che prospetta su via Medina, tutti alla quota di 8,80 m. Si accede dal ballatoio dello scalone monumentale alla quota sempre di 8,80 m. Ad eccezione dell'unico ambiente con volta a padiglione, con intradosso affrescato, tutti gli ambienti hanno copertura a solaio. In corrispondenza del grande salone che affaccia sul balcone centrale del fronte su via Medina, si osserva l'esistenza di tracce di affreschi non più recuperabili per il trattamento subito in età relativamente recente, e tracce di parete affrescata nella fascia sottostante il solaio di copertura del salone centrale grande. Lungo il lato lungo della L si rileva la presenza di un lungo ambiente, con una doppia coppia di finte colonne che ne articolano gli spazi in tre sequenze a pianta quadra: il pavimento marmoreo di tale ambiente, realizzato in tal modo nel ventennio fascista, merita attenzione e restauro.

In un ambiente ubicato lungo il fronte Nord è stato realizzato un soppalco cui si accede da una scala a chiocciola. Da questo ambiente si accede ad una vanella esterna con terrazza.

Soltanto l'ambiente ubicato in corrispondenza del vano ascensore, con affaccio sull'attigua vanella interna, è impostato alla quota di m. 9,34.

Dalla quota di + 8,80 corrispondente al ballatoio dello scalone monumentale, si diparte una scala di fattura relativamente recente a due o tre rampanti che affianca l'ascensore e conduce fino al terzo piano, vale a dire al livello 9.

A.4.1.2 - Livello secondo piano ammezzato (quote medie prevalenti: + 14,00, + 13,83 e + 14,50 m)

Gli ambienti che costituiscono il secondo piano ammezzato possono raggrupparsi in due gruppi:

- Il primo gruppo è ubicato sul lato di fondo, in direzione di via San Bartolomeo e al di sopra dell'area porticata, essendo impostato alla quota di circa 4,00 m.;
- Il secondo gruppo è ubicato nei pressi dello scalone principale e in corrispondenza del vano ascensore. I locali che ne fanno parte hanno quote che variano da 13,83 a 14,42 m. I locali che sono impostati alla quota di calpestio di 3,83 m. affacciano sulla vanella interna.

Gli accessi agli ambienti di questa quota avvengono o attraverso la scala non a norma con ascensore, ubicata al di sotto del porticato che chiude lo spazio della corte centrale, o attraverso una scala ubicata alle spalle dello scalone monumentale, che muove dalla quota del livello sottostante.

A.4.1.3 - Livello secondo piano (quota media prevalente: + 16,70 m)

Si ripete lo schema del primo piano nobile, questa volta alla quota prevalente di + 16,70 m. Non esiste alcun ambiente voltato, le coperture sono tutte di solai. Gli accessi sono assicurati dallo scalone monumentale, dall'ascensore e dalla scala attigua di recente fattura, nonché dalla scala non a norma con ascensore, ubicata al di sotto del porticato che chiude lo spazio della corte centrale.

A.4.1.4 - Livello terzo piano ammezzato (quote medie: + 20,35 e + 20,70 m)

Si tratta soltanto dell'ambiente ubicato in corrispondenza del vano scala e ascensore, con affaccio sulla vanella interna. L'accesso avviene dal ballatoio corrispondente alla scala in questione.

A.4.1.5 - Livello terzo piano (quota media prevalente: + 22,35 m)

Anche questo piano ripropone, pur con l'arretramento rispetto al piano verticale del fronte principale su via Medina, lo schema distributivo dei piani nobili primo e secondo. Trattandosi di una sopraelevazione, gli accessi sono garantiti dai due corpi scala con ascensore di fattura relativamente recente, di cui uno non a norma.

A.3.2 - Collegamenti verticali

L'attuale situazione del manufatto vede l'esistenza di un insieme di collegamenti verticali. Originariamente tali collegamenti erano assicurati rispettivamente da:

- A) Lo scalone monumentale settecentesco che connette il piano terra con le quote del primo e del secondo piano, a grande effetto scenografico come nel costume delle dimore nobiliari dell'epoca. L'accesso avviene dall'androne, sulla destra entrando, e si svolge attraverso 5 larghi rampanti voltati, pavimentati in pietra calcarea (del tipo pietra di Cusano o di Apricena), molto probabilmente in sostituzione degli originali gradini in piperno. Dalla quota dell'androne si diparte un doppio rampante, disposto lungo un'unica direttrice interrotta in corrispondenza del primo ballatoio interpiano, che consente ai due lati di accedere negli ambienti del piano rialzato; attraverso un secondo rampante si perviene ad altro ballatoio, su cui affacciano tre portoni, uno solo dei quali vive ed immette all'interno dei pochi locali del 1° piano ammezzato. A partire da questa quota un rampante inverte la direzione di marcia e consente di accedere al ballatoio del primo piano nobile, con affaccio sulla corte interna e con i due grandi portali marmorei, entro cui si stagliano i portoni lignei del piano, che si fronteggiano sui lati corti opposti. Da questa quota un altro rampante riprende il verso e perviene ad un ballatoio intermedio cieco, da cui l'ultimo rampante inverte nuovamente la rotta e consente di accedere alla quota del secondo piano, ove un ballatoio riprende l'organizzazione del primo piano, senza tuttavia i maestosi portali marmorei.

Sebbene non siano stati reperiti documenti in materia, dall'esame dello scalone nella sua configurazione architettonica complessiva si desume l'esistenza di una originaria copertura con volta incannucciata, a chiudere l'alto vaso spaziale del vano scala. Quasi sicuramente tale copertura è stata distrutta nel corso degli anni '30 del secolo XIX, allorché è stata rimossa la originaria copertura lignea e sostituita con gli orizzontamenti della sopraelevazione (terzo piano). L'intero scalone presenta ancora, malgrado le trasformazioni del secolo scorso, numerosi elementi di indubbio valore testimoniale, come i resti in piperno dello svolgimento in altezza dei rampanti, la ricca ringhiera metallica con passamano ligneo, i lampioni d'epoca in ferro battuto, le cornici e gli stucchi delle volte, i portali dei vani di accesso ai vari livelli.

- B) La breve rampa, ubicata di fronte all'accesso dal piano terra allo scalone monumentale, che collega la quota dell'androne (0,00) con la quota del piano rialzato (+ 2,30). Anche gli originari rivestimenti lapidei sono stati sostituiti. Occorre segnalare anche in questo caso la ricchezza della decorazione presente nel ristretto vaso entro cui è inserita la rampa, sul quale affaccia l'apertura di un piccolo vano interno voltato, costituita da cornici, stucchi e da un portale che affaccia sulla rampa in oggetto.
- C) La preziosa scala a chiocciola in gradini di pietra piperno, con accesso da sotto il porticato che conclude la corte interna centrale, collegando il piano terra con alcuni ambienti voltati distribuiti lungo il fronte Est, alla quota di (+ 5,35 m).
- D) L'ascensore e la scala, realizzati nel corso delle trasformazioni degli anni '30 del secolo XX. Con accesso dalla corte centrale interna, sul lato destro e immediatamente dopo lo scalone monumentale, è situato il vano ascensore che connette tutti i livelli. A partire dal secondo piano, si diparte una scala a rampanti di recente esecuzione che accompagna l'ascensore e si connette con i livelli superiori, vale a dire con la quota del terzo piano ammezzato e del terzo piano;
- E) La scala con ascensore, non a norma. Con accesso da sotto il porticato che conclude lo spazio della corte centrale, sul fronte Est, esiste un gruppo scala-ascensore non a norma, che connette tutti i livelli superiori fino alla quota del terzo piano, con esclusione dei primi livelli intermedi. Dal terzo piano si accede ad una parte della copertura e da qui attraverso una scala metallica si perviene alla quota prevalente di copertura.
- F) Scale e rampanti interni: altre brevi scale interne collegano il piano rialzato, area sul lato destro entrando, con il primo piano ammezzato; quest'ultimo con il primo piano; ed il primo piano con il secondo piano ammezzato. Questi ultimi due sono rampanti unici fuori norma che valgono come testimonianze storiche delle trasformazioni intervenute nel tempo. Una scala a chiocciola collega il piano di calpestio di un ambiente al primo piano con il soppalco compreso fra questo piano ed il secondo.

A.3.3 - Collegamenti orizzontali

Dal punto di vista dei collegamenti orizzontali, l'edificio mostra una situazione notevolmente differenziata per quanto attiene i primi quattro livelli: piano seminterrato, piano terra, piano rialzato e piano ammezzato 1°.

La situazione dei livelli superiori si presenta più omogenea, specie per quanto attiene i piani Primo, Secondo e Terzo, laddove si riscontra un'unica quota di calpestio lungo tutti i livelli. Più articolata la situazione dei piani intermedi Ammezzato 2° e Ammezzato 3°.

Nel dettaglio, alle quote del piano seminterrato i gruppi di ambienti ubicati sulla destra e sulla sinistra del fabbricato, entrando da via Medina, non sono collegati. Alle quote del piano terra (0,00), i gruppi di ambienti ubicati a Nord e ad Est con accesso dalla corte centrale, non sono collegati se non dalla corte stessa. Lo stesso avviene alla quota del piano rialzato (+ 2,30), ove non esiste alcun collegamento fra i gruppi di ambienti ubicati sulla destra e quelli ubicati sulla sinistra, entrando da via Medina. Attualmente anche il gruppo di ambienti ubicati nella direttrice Nord-est si presenta non collegato.

Gli ambienti ubicati al primo piano (+ 8,80 m.) sono tutti collegati orizzontalmente, così come quelli del piano secondo (+ 16,70) e quelli del piano terzo (+ 23,25). I livelli ammezzati sono casi a parte, sul piano distributivo e spaziale.

A.4 - STATO DI CONSERVAZIONE

Il manufatto ha una struttura portante in blocchi di muratura di tufo e malta, con orizzontamenti voltati ai livelli inferiori (seminterrato, terra, rialzato) a meno di interventi più recenti (solai in ferro), mentre ai livelli superiori (dal piano primo alla copertura) tutti gli orizzontamenti sono costituiti da solai in ferro e di c.a. o misti, che hanno progressivamente sostituito gli originali solai lignei. La copertura a capriate con falde è stata demolita negli anni '30 del secolo scorso e sostituita da un altro livello, il terzo piano, con copertura piana. L'edificio, come documentato dalla ricerca storica, è stato trasformato più volte e tali modifiche rendono conto della esistenza di livelli intermedi che si intrecciano con i piani principali (rialzato, primo e secondo).

Si rileva un quadro lesionario con fessurazioni e deformazioni dell'assetto geometrico sul pilastro rivestito in piperno ubicato a conclusione dell'androne, lato sinistro entrando; altre fessurazioni di varia entità si rilevano in corrispondenza di alcuni setti murari e di alcune volte. Per un più approfondito esame del quadro lesionario si rinvia alla Relazione specialistica strutturale.

I danni maggiori sono stati inferti al ricco apparato di materiali lapidei che rivestono l'opera, dal diffuso degrado causato dalla mancanza di manutenzione, dall'inquinamento chimico e dalle vibrazioni da traffico (specie per quanto attiene il ricco portale), dal vandalismo. Numerosi manufatti lapidei si presentano alterati, degradati, fratturati o mutili, con notevoli lacune. In particolare, le superfici esterne esibiscono le manifestazioni classiche del degrado dovuto all'azione di agenti esterni (polveri, acqua, agenti biologici, etc.) che oltre agli intonaci hanno danneggiato anche gli infissi lignei ed i manufatti metallici. Gli ambienti interni sono stati notevolmente danneggiati anche a causa di improvvisi interventi eseguiti nel corso degli anni '30 del secolo scorso e nel corso degli anni post terremoto dell'80.

L'edificio originariamente era riccamente affrescato e decorato: di tanto rimangono soltanto due volte – una al piano rialzato ed una al primo piano – e poche tracce di pitture murali lungo le pareti, che sono state malamente trattate con tecniche e procedure che hanno distrutto la quasi totalità delle opere d'arte ivi esistenti.

Anche i preziosi pavimenti sono stati nel tempo sostituiti con materiali dozzinali, ad eccezione del pavimento della sala delle colonne, al primo piano, la cui pavimentazione marmorea è fortunatamente ancora intatta. Altrettanto ben conservati sono i portali marmorei nello scalone monumentale, così come il magnifico portale esterno e l'apparato di rivestimento lapideo in piperno. Deve a ragione ritenersi che all'origine anche i gradini dello scalone monumentale fossero in piperno, poi sostituiti – sempre negli anni '30 del XX secolo – da lastre in pietra tipo Cusano o Apricena.

L'assenza prolungata di manutenzione e l'esposizione agli agenti atmosferici hanno determinato una condizione di diffuso degrado materico. Cui si aggiunge l'abbandono di macchinari e componenti ormai obsoleti di impianti, tubazioni, cavedi, canne fumarie ed altro ancora. Al punto che ulteriori rinvii nell'opera di restauro dell'immobile rischiano di esporre l'opera a danni ancora

più gravi.

A.5 - CONSISTENZA DEL MANUFATTO: SUPERFICI E VOLUMI

L'immobile ha una superficie utile coperta complessiva pari a mq. 4.573,5, con esclusione dell'androne, della Cappella Commemorativa Invalidi Civili (mq. 31) e del corpo scala A (scalone monumentale), del corpo ascensore-scala B (solo ascensore fino al piano secondo, da questo livello accompagnato da scala con rampanti) e del corpo scala-ascensore C, non a norma.

Per singoli livelli, la superficie utile dello Stato di Fatto si articola in tal modo:

- Piano Seminterrato, quota prevalente (- 4,30 m) = mq. 389
- Piano Terra, quota prevalente (0,00 m) = mq. 420
- Piano Rialzato, quota prevalente (+ 2,30 m) = mq. 652
- Piano Ammezzato 1, quota prevalente (+5,80 m) = mq. 170
- Piano Primo, quota prevalente (+ 8,80 m) = mq. 869
- Piano Ammezzato 2, quota prevalente (+ 13,83 m) = mq. 276
- Piano Secondo, quota prevalente (+ 16,70 m) = mq. 895
- Piano Ammezzato 3, quota prevalente (+ 20,70 m) mq. 66
- Piano Terzo, quota prevalente (+ 23,25 m) mq. 695

TOTALE mq. 4.432

B - RILIEVI E INDAGINI PRELIMINARI

B.1 - Rilievi integrativi geometrico - dimensionali dello stato di fatto

La documentazione posta a base di gara consiste nel progetto preliminare, a suo volta strutturato in: a) n. 19 elaborati di rilievo geometrico-dimensionale (piante, prospetti, sezioni) dell'edificio; b) n.3 elaborati tematici (A.20 - Pianta con indicazione dei materiali di pavimentazione e tipologie di soffitti e controsoffitti; A.21 - Pianta con indicazione delle indagini conoscitive sui materiali di costruzione; A.22 - Pianta con ubicazione dei coni ottici e ripresa fotografica); c) n.10 elaborati di progetto con indicazioni di massima su tipologia ed ubicazione degli impianti (quadro elettrico, punto interruttore, punto presa, quadro gas, elemento radiatore, idrante a parete con lancia, attacco autopompa); d) n. 11 elaborati di progetto con indicazioni sugli schemi funzionali e sugli interventi di demolizione/ricostruzione. A questi si aggiungono il quadro economico, la Relazione Illustrativa e le Prime indicazioni sulla sicurezza.

Al fine di perfezionare la progettazione architettonica e del restauro dell'importante Palazzo, il R.T.P. ha ritenuto opportuno di eseguire con verifiche sul posto alcune integrazioni di rilievo geometrico-dimensionale e precisamente n. 2 sezioni supplementari: la sezione LL e la sezione MM. La necessità di tali integrazioni è stata dettata da esigenze progettuali e di migliore rappresentazione degli spazi interessati dalle sezioni aggiunte.

B.2 - Attività preliminari integrative. Rilievi e indagini strumentali di natura tecnologica e strutturale.

Sulla scorta dei primi sopralluoghi effettuati, si è ritenuto indispensabile estendere ed integrare i rilievi e le indagini strumentali al fine di ottenere un quadro esaustivo di dati ed informazioni sull'opera, sulle sue strutture, sulla sua consistenza fisica e sul suo stato di conservazione. E' stata pertanto indetta gara per la esecuzione delle attività preliminari (rilievi e indagini strumentali di natura costruttiva, strutturale e impiantistica) che è stata aggiudicata alla T&T Italia S.p.A. Nel dettaglio, sono stati eseguiti:

- rilievo geometrico-dimensionale dei locali ubicati al piano interrato/seminterrato, sulla sinistra entrando, alcuni dei quali con accesso da via Medina, in quanto non presenti nel rilievo dello stato di fatto posto a base di gara;
- rilievo strutturale degli orizzontamenti;
- indagine con Georadar nella corte centrale. Con l'ausilio di due antenne radar con frequenza fondamentali di 200 e 600 MHz, sono state eseguite delle prospezioni georadar al fine di individuare eventuali anomalie elettromagnetiche da imputarsi alla presenza di strutture in muratura e sottoservizi presenti nel sottosuolo. Il piano d'indagine è stato articolato al fine di rilevare anomalie entro la profondità di circa 7 m dal p.c.; sono stati realizzati dei profili GPR con antenne a bassa e media frequenza per un totale di circa 31 acquisizioni;
- indagini geognostiche e sondaggi in corrispondenza delle fondazioni;
- martinetti piatti in corrispondenza delle strutture murarie portanti;
- prove di carico su: solaio di calpestio del 2° piano nella zona soprastante il salone con le colonne (Prova n.1), solaio di calpestio del 2° piano zona di salone affacciante su via Medina (Prova n. 2), solaio di calpestio del 3° piano zona di ambiente affacciante su via Medina (Prova n. 3);
- indagini soniche previa misura del tempo di attraversamento delle onde soniche in elementi di muratura;
- accertamenti endoscopici.

- indagini termografiche in corrispondenza del fronte principale su via Medina e negli ambienti del piano rialzato e del piano primo, ove sussistono due volte affrescate e tracce di pitture murali e lambris lungo le pareti.

B.3 - Attività preliminari integrative. Prelievi e analisi di laboratorio su superfici affrescate e su superfici intonacate alla ricerca di tracce di preesistenti pitture murali

Gli ambienti interni erano originariamente impreziositi da pitture murali (affreschi, tempere, lambris), che sono in larga parte andati perduti, con l'eccezione di due volte affrescate e di tracce sulle pareti ed in corrispondenza dei lambris (al piano rialzato ed al primo).

A tal riguardo l'Agenzia del Demanio ha affidato incarico alla società SCARL INNOVA di:

- verificare in maniera compiuta la presenza di eventuali affreschi o apparati decorativi rispetto a quelli conosciuti negli ambienti voltati o in alcuni di particolare rilevanza storica;
- la definizione dello stato di alterazione e degrado dei componenti materici e delle pellicole pittoriche (in corrispondenza delle volte affrescate);
- la definizione della stratigrafia degli intonaci e dei supporti (struttura incannucciata) degli apparati decorativi).

La situazione attuale complessiva di Palazzo Fondi, dal punto di vista della presenza di apparati pittorici e decorativi e del loro stato di conservazione, è molto deteriorata a causa sia di processi ascrivibili sia a cause naturali sia, e soprattutto, per interventi antropici che a definirli molto invasivi è dir poco. E' da evidenziare che nel corso degli interventi recenti, eseguiti dopo il terremoto del novembre '80, quasi tutte le pareti sono state intonacate applicando, presumibilmente facendo uso di un collante, una rete porta intonaco. Per effettuare i prelievi si è preferito rimuovere questo strato.

Nel corso delle operazioni di campionatura eseguiti dalla società SCARL INNOVA, allo scopo incaricata, è stata riscontrata la presenza di strati pittorici ad altezza lambris anche se le analisi eseguite su campioni, prelevati sulle varie pareti dello stesso ambiente, non hanno confermato la continuità di questo strato. Si ritiene pertanto che esso in alcuni casi sia stato asportato e che quindi il livello decorato allo stato non sia continuo.

Le decorazioni del soffitto dell'ambiente 1 sono state in gran parte asportate durante gli interventi post terremoto, solo poche porzioni sono ancora presenti e da queste sono stati prelevati i campioni per l'analisi stratigrafica e delle pitture.

Le volte degli ambienti 4 e 7 sono ben conservate, anche se interessate da lesioni e presenza di efflorescenze, sono. L'analisi delle pitture ha permesso di riconoscere la natura dei pigmenti ma ha anche evidenziato la quasi costante presenza di gesso ascrivibile forse al substrato preparatorio anche se non si può escludere che faccia parte dell'impasto usato dal pittore per miscelare il pigmento. Ovviamente quanto detto esula dai compiti del geomaterialista e si rimanda alle considerazioni che faranno i restauratori.

Lo strato pittorico dell'ambiente 4 risulta aderente senza soluzione di continuità al substrato preparatorio. Le analisi stratigrafiche relative ai campioni prelevati dalla volta dell'ambiente 7 mostrano la presenza di due strati pittorici, confermando quanto già evidenziato da un precedente saggio sulla presenza di un affresco più antico (sicuramente del secolo XVIII) ricoperto da quello eseguito nel secolo XIX. E' da segnalare la scarsa aderenza di entrambi gli strati pittorici allo strato sottostante.

Sono stati altresì esaminati i marmi e più in generale gli apparati di rivestimento lapideo e le pavimentazioni, di cui è stata fornita la caratterizzazione mineralogica e la zona di provenienza. Per ulteriori elementi si rinvia alle Relazioni tecniche specialistiche.

C - PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI

Premessa

Il progetto architettonico di restauro e ristrutturazione di **Palazzo Fondi** è stato condotto nel suo insieme sistemico, recependo le istanze e gli obiettivi posti dalla Committenza e verificandone la fattibilità e sostenibilità alla luce dei vincoli esistenti. Particolare attenzione è stata posta alle trasformazioni e stratificazioni intervenute nel tempo, ed alle relazioni che intercorrono fra le singole parti dell'opera e fra queste e l'opera nella sua intera consistenza fisica di testimonianza materiale della civiltà architettonica del Settecento napoletano, con i suoi apparati costruttivi, decorativi e pittorici.

Il progetto è stato pertanto redatto nella considerazione:

- 1) dei vincoli e delle prescrizioni esistenti;
- 2) delle richieste avanzate dalla Committenza in ordine alle istanze di funzionalità, flessibilità e sicurezza;
- 3) della necessità di un approccio sistemico ed integrato al manufatto delle diverse componenti architettoniche (restauro e ristrutturazione), strutturali ed impiantistiche.

1 - con riferimento al primo punto, il progetto ha preso atto:

- dei vincoli monumentali esistenti, che impongono di minimizzare le trasformazioni dell'assetto costruttivo esistente e massimizzare la conservazione dell'esistente, in sintonia con quanto prescritto dalla normativa vigente in materia di beni culturali e concordato con la competente Soprintendenza ai beni architettonici e con quella ai Beni storici e artistici;
- delle norme urbanistiche come fissate dalla Variante Generale al P.R.G. di Napoli, approvato con decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 323 dell'11 giugno 2004, di cui alla TAV. 7 - Centro storico- Classificazione tipologica, Foglio n. 14 II, Unità edilizie di base ottocentesche originarie o di ristrutturazione a corte;
- delle indicazioni fornite dal competente Ufficio dei Vigili del Fuoco in ordine agli aspetti della sicurezza del personale e del pubblico previsto, in relazione alla complessa situazione piano altimetrica e distributiva del manufatto storico.

Sulla scorta di quanto sopra, ci siamo preoccupati di garantire la compatibilità fra le istanze di massima conservazione del costruito storico, come prescritto in presenza di edificio vincolato, e le istanze di riqualificazione funzionale del manufatto in tutti i suoi livelli; puntando altresì a valorizzare il carattere monumentale dell'edificio, attraverso un accurato restauro della sua consistenza fisica, dei suoi manufatti, delle sue superfici, dei suoi apparati decorati e pittorici.

Le poche trasformazioni indispensabili sono state ricondotte nei limiti delle prescrizioni della competente Soprintendenza e nelle norme di attuazione del P.R.G. (Variante Generale) comunale. Tali trasformazioni consistono essenzialmente : 1) nella ubicazione di soppalchi intermedi in corrispondenza dei volumi compresi fra primo e secondo piano, fra secondo e terzo piano, onde conciliare la richiesta della Committenza con le prescrizioni della competente Soprintendenza; 2) nel solo riassetto e riconfigurazione di alcuni solai e piccoli tratti murari, ubicati in corrispondenza al blocco scala/ascensore principale, alterati da interventi relativamente recenti che impediscono la normale fruizione degli spazi e non costituiscono testimonianza di memoria storica.

2 - con riferimento al secondo punto, le soluzioni progettuali hanno recepito e rappresentato:

- le richieste della Committenza, sia in termini di riassetto funzionale dell'intero fabbricato, sia in

termine di distribuzione delle stesse, quali sono state concordate nel corso dei numerosi incontri e sopralluoghi avuti con i preposti funzionari dell'Agenzia;

- le numerose informazioni acquisite sull'edificio attraverso studi, ricerche, rilievi integrativi, indagini strumentali, prove, prelievi e analisi di laboratorio che, non presenti nel progetto a base di gara, hanno consentito di pervenire ad una chiara e più approfondita conoscenza dell'opera, delle sue trasformazioni nel tempo, del suo stato di conservazione.

Preso atto degli elementi e delle indicazioni sopraesposte, si è provveduto ad organizzare le destinazioni d'uso alla luce del rapporto fra superfici esistenti e numero di addetti, onde fornire una adeguata risposta alle esigenze di massima efficienza in termini di spazi attrezzati e postazioni di lavoro, con distinzione fra spazi di connessione, spazi serventi e spazi di lavoro.

E' stato massimizzato il numero di personale addetto alle funzioni lavorative di ufficio, nei limiti della normativa vigente in caso di ristrutturazione globale di edifici esistenti, dividendo la superficie lorda per 25 ed ottenendo il numero di addetti consentiti e tenendo conto di una percentuale di pubblico che potrebbe accedere in determinate fasce di orario agli uffici in numero non superiore al 30% degli addetti presenti;

Il progetto ha puntato ad assicurare efficienti e rapidi collegamenti verticali fra i vari livelli dell'edificio, e con essi la rapida accessibilità del personale e del pubblico nei diversi ambienti, con adeguamento alle norme e potenziamento degli stessi collegamenti, opportunamente distribuiti secondo criteri che non alterano l'attuale assetto costruttivo e che sono stati concordati con il competente Ufficio dei Vigili del Fuoco.

Le soluzioni adottate assumono come irrinunciabile l'obiettivo di conciliare la massima flessibilità compatibile con le rigidità esistenti, al fine di poter configurare un'offerta articolata di unità funzionali autonome, valida per uno o più soggetti operanti, con possibile unificazione o ripartizione dei gruppi di uffici serviti verticalmente. Tale scelta ha consentito di articolare e distribuire le funzioni nei vari spazi ed ai diversi livelli, secondo modalità tali da massimizzare la flessibilità funzionale e di offerta alle esigenze interne dell'Agenzia nelle sue articolazioni o alle esigenze di altri Enti o società pubbliche e/o private. Gli spazi interni ai vari livelli sono stati articolati in modo da poter essere indistintamente utilizzati: 1) da un unico Ente o società; 2) da più Enti o società che si avvalgono di interi piani; 3) da più Enti o società che si avvalgono di parti o porzioni dei diversi livelli.

In tale prospettiva, gli interventi progettati consentono di abbattere le barriere architettoniche verticali ed orizzontali al fine di assicurare la massima fluidità dei collegamenti e dei percorsi all'interno dei diversi piani, con la sicurezza del personale e del pubblico, con riferimento alle vie di fuga ed ai dispositivi di legge e relativa compartimentazione dei connettivi principali.

3 - con riferimento al terzo punto, il progetto è stato strutturato sulla scorta di alcune imprescindibili esigenze:

- la necessità di un approccio sistemico ed integrato al manufatto delle diverse componenti architettoniche, strutturali ed impiantistiche;
- l'opportunità di introdurre, a fini di riqualificazione funzionale, componenti e sistemi tecnologici tali da poter assicurare elevati livelli qualitativi ed un idoneo confronto dialettico fra il carattere 'permanente' del manufatto monumentale ed il carattere dinamico, flessibile e reversibile degli innesti innovativi;
- l'adozione dei più avanzati criteri di approccio sistemico ai temi del confort e del benessere negli edifici storici;
- il recepimento delle relazioni che intercorrono sia all'interno del palazzo fra i vari blocchi funzionali, sia all'esterno in un approccio dinamico e flessibile di allocazione multifunzionale di uffici ed attività tecniche;

- la riduzione al minimo l'impiego di opere nuove permanenti nell'articolazione degli spazi, attraverso l'impiego privilegiato di componenti reversibili ed a secco, facilmente posti in opera e reversibili, tali da assicurare la massima flessibilità e adattabilità alle eventuali richieste di modifiche funzionali da parte dei fruitori;
- la scelta di materiali e tecnologie in grado di assicurare la massima durabilità, sostenibilità ed eco-compatibilità con le istanze di manutenzione programmata del fabbricato, in linea anche con gli indirizzi e le prescrizioni della Soprintendenza in materia di restauro di edifici vincolati.

Per gli aspetti relativi ai punti sopracitati, si rinvia ai paragrafi di questa Relazione Generale ed alle Relazioni Specialistiche.

C.1 - ADEGUAMENTO FUNZIONALE E TECNOLOGICO

C.1.1 - CRITERI E INDIRIZZI PROGETTUALI

Con riferimento alle soluzioni di *adeguamento funzionale e tecnologico di Palazzo Fondi*, il progetto è stato condotto nel suo insieme sistemico, recependo le istanze e gli obiettivi posti dalla Committenza e verificandone la fattibilità e sostenibilità alla luce dei vincoli esistenti. Particolare attenzione è stata posta alle trasformazioni e stratificazioni intervenute nel tempo, ed alle relazioni che intercorrono fra le singole parti dell'opera e fra queste e l'opera nella sua intera consistenza fisica di testimonianza materiale della civiltà architettonica del Settecento napoletano, con i suoi apparati costruttivi, decorativi e pittorici.

Il progetto è stato pertanto redatto nella considerazione:

- 1) dei vincoli e delle prescrizioni esistenti;
- 2) delle richieste avanzate dalla Committenza in ordine alle istanze di funzionalità, flessibilità e sicurezza;
- 3) della necessità di un approccio sistemico ed integrato al manufatto delle diverse componenti architettoniche (restauro e ristrutturazione), strutturali ed impiantistiche.

1 – con riferimento al primo punto, il progetto ha preso atto:

- dei vincoli monumentali esistenti, che impongono di minimizzare le trasformazioni dell'assetto costruttivo esistente e massimizzare la conservazione dell'esistente, in sintonia con quanto prescritto dalla normativa vigente in materia di beni culturali e concordato con la competente Soprintendenza ai beni architettonici e con quella ai Beni storici e artistici;
- delle norme urbanistiche come fissate dalla Variante Generale al P.R.G. di Napoli, approvato con decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 323 dell'11 giugno 2004, di cui alla TAV. 7 – Centro storico- Classificazione tipologica, Foglio n. 14 II, Unità edilizie di base ottocentesche originarie o di ristrutturazione a corte;
- delle indicazioni fornite dal competente Ufficio dei Vigili del Fuoco in ordine agli aspetti della sicurezza del personale e del pubblico previsto, in relazione alla complessa situazione piano altimetrica e distributiva del manufatto storico.

Sulla scorta di quanto sopra, ci siamo preoccupati di garantire la compatibilità fra le istanze di massima conservazione del costruito storico, come prescritto in presenza di edificio vincolato, e le istanze di riqualificazione funzionale del manufatto in tutti i suoi livelli; puntando altresì a valorizzare il carattere monumentale dell'edificio, attraverso un accurato restauro della sua consistenza fisica, dei suoi manufatti, delle sue superfici, dei suoi apparati decorati e pittorici.

Le poche trasformazioni indispensabili sono state ricondotte nei limiti delle prescrizioni della competente Soprintendenza e nelle norme di attuazione del P.R.G. (Variante Generale) comunale. Tali trasformazioni consistono essenzialmente: 1) nella ubicazione di un soppalco intermedio in corrispondenza dei volumi compresi nel secondo piano, onde conciliare la richiesta della Committenza con le prescrizioni della competente Soprintendenza; 2) nel solo riassetto e riconfigurazione di alcuni solai e piccoli tratti murari, ubicati in corrispondenza al blocco scala/ascensore principale, alterati da interventi relativamente recenti che impediscono la normale fruizione degli spazi e non costituiscono testimonianza di memoria storica.

2 - con riferimento al secondo punto, le soluzioni progettuali hanno recepito e rappresentato:

- le richieste della Committenza, sia in termini di riassetto funzionale dell'intero fabbricato, sia in termini di distribuzione delle stesse, quali sono state concordate nel corso dei numerosi incontri e sopralluoghi avuti con i preposti funzionari dell'Agenzia;
- le numerose informazioni acquisite sull'edificio attraverso studi, ricerche, rilievi integrativi, indagini strumentali, prove, prelievi e analisi di laboratorio che, non presenti nel progetto a base di gara, hanno consentito di pervenire ad una chiara e più approfondita conoscenza dell'opera, delle sue trasformazioni nel tempo, del suo stato di conservazione.

Preso atto degli elementi e delle indicazioni sopraesposte, si è provveduto ad organizzare le destinazioni d'uso alla luce del rapporto fra superfici esistenti e numero di addetti, onde fornire una adeguata risposta alle esigenze di massima efficienza in termini di spazi attrezzati e postazioni di lavoro, con distinzione fra spazi di connessione, spazi serventi e spazi di lavoro.

E' stato massimizzato il numero di personale addetto alle funzioni lavorative di ufficio, nei limiti della normativa vigente in caso di ristrutturazione globale di edifici esistenti, dividendo la superficie lorda per 25 ed ottenendo il numero di addetti consentiti e tenendo conto di una percentuale di pubblico che potrebbe accedere in determinate fasce di orario agli uffici in numero non superiore al 30% degli addetti presenti;

Il progetto ha puntato ad assicurare efficienti e rapidi collegamenti verticali fra i vari livelli dell'edificio, e con essi la rapida accessibilità del personale e del pubblico nei diversi ambienti, con adeguamento alle norme e potenziamento degli stessi collegamenti, opportunamente distribuiti secondo criteri che non alterano l'attuale assetto costruttivo e che sono stati concordati con il competente Ufficio dei Vigili del Fuoco.

Le soluzioni adottate assumono come irrinunciabile l'obiettivo di conciliare la massima flessibilità compatibile con le rigidità esistenti, al fine di poter configurare un'offerta articolata di unità funzionali autonome, valida per uno o più soggetti operanti, con possibile unificazione o ripartizione dei gruppi di uffici serviti verticalmente. Tale scelta ha consentito di articolare e distribuire le funzioni nei vari spazi ed ai diversi livelli, secondo modalità tali da massimizzare la flessibilità funzionale e di offerta alle esigenze interne dell'Agenzia nelle sue articolazioni o alle esigenze di altri Enti o società pubbliche e/o private. Gli spazi interni ai vari livelli sono stati articolati in modo da poter essere indistintamente utilizzati: 1) da un unico Ente o società; 2) da più Enti o società che si avvalgono di interi piani; 3) da più Enti o società che si avvalgono di parti o porzioni dei diversi livelli.

In tale prospettiva, gli interventi progettati consentono di abbattere le barriere architettoniche verticali ed orizzontali al fine di assicurare la massima fluidità dei collegamenti e dei percorsi all'interno dei diversi piani, con la sicurezza del personale e del pubblico, con riferimento alle vie di fuga ed ai dispositivi di legge e relativa compartimentazione dei connettivi principali.

3 - con riferimento al terzo punto, il progetto è stato strutturato sulla scorta di alcune imprescindibili esigenze:

- la necessità di un approccio sistemico ed integrato al manufatto delle diverse componenti architettoniche, strutturali ed impiantistiche;
- l'opportunità di introdurre, a fini di riqualificazione funzionale, componenti e sistemi tecnologici tali da poter assicurare elevati livelli qualitativi ed un idoneo confronto dialettico fra il carattere 'permanente' del manufatto monumentale ed il carattere dinamico, flessibile e reversibile degli innesti innovativi;
- l'adozione dei più avanzati criteri di approccio sistemico ai temi del confort e del benessere negli edifici storici;
- il recepimento delle relazioni che intercorrono sia all'interno del palazzo fra i vari blocchi funzionali, sia all'esterno in un approccio dinamico e flessibile di allocazione multifunzionale di uffici ed attività tecniche;
- la riduzione al minimo l'impiego di opere nuove permanenti nell'articolazione degli spazi, attraverso l'impiego privilegiato di componenti reversibili ed a secco, facilmente posti in opera e reversibili, tali da assicurare la massima flessibilità e adattabilità alle eventuali richieste di modifiche funzionali da parte dei fruitori;
- la scelta di materiali e tecnologie in grado di assicurare la massima durabilità, sostenibilità ed eco-compatibilità con le istanze di manutenzione programmata del fabbricato, in linea anche con gli indirizzi e le prescrizioni della Soprintendenza in materia di restauro di edifici vincolati.

Per gli aspetti relativi ai punti sopracitati, si rinvia ai paragrafi di questa Relazione Generale ed alle Relazioni Specialistiche.

C.1.2 - CONSISTENZA DEL MANUFATTO: SUPERFICI E VOLUMI

L'immobile ha una superficie utile coperta complessiva pari a mq. 4.573,5, con esclusione dell'androne, della Cappella Commemorativa Invalidi Civili (mq. 31) e del corpo scala A (scalone monumentale), del corpo ascensore-scala B (solo ascensore fino al piano secondo, da questo livello accompagnato da scala con rampanti) e del corpo scala-ascensore C, non a norma.

Per singoli livelli, la superficie utile dello **Stato di Fatto** si articola in tal modo:

- Piano Seminterrato, quota prevalente (- 4,30 m) =	mq. 389
- Piano Terra, quota prevalente (0,00 m) =	mq. 420
- Piano Rialzato, quota prevalente (+ 2,30 m) =	mq. 652
- Piano Ammezzato 1, quota prevalente (+5,80 m) =	mq. 170
- Piano Primo, quota prevalente (+ 8,80 m) =	mq. 869
- Piano Ammezzato 2, quota prevalente (+ 13,83 m) =	mq. 276
- Piano Secondo, quota prevalente (+ 16,70 m) =	mq. 895
- Piano Ammezzato 3, quota prevalente (+ 20,70 m)	mq. 66
- Piano Terzo, quota prevalente (+ 23,25 m)	mq. 695
- TOTALE	mq. 4.432

C.1.3 - DESTINAZIONI D'USO, SUPERFICI E N.RO ADDETTI

C.1.3.1 - Destinazioni d'uso

L'edificio è interamente destinato ad ospitare uffici, per cui il progetto è stato indirizzato a verificare la compatibilità di tale scelta con la salvaguardia dei valori architettonici del manufatto, per il quale sono state effettuate le scelte minime indispensabili per assicurare i collegamenti verticali e quelli orizzontali (quindi le vie di fuga) al personale che sarà utilizzato ai vari livelli.

Sulla scorta di tale previsione, il progetto di riorganizzazione funzionale prevede,

complessivamente:

- mq. 865 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. 418 per dotazioni speciali;
- mq. 2.154 per spazi di lavoro;
- mq. 1504 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. 493 per locali tecnologici comuni (impianti).

Articolate piano per piano, tali funzioni presentano i seguenti numeri:

PIANO SEMINTERRATO

- mq. 12 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. 116 per dotazioni speciali;
- mq. - per spazi di lavoro;
- mq. 12 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. 268 per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO TERRA

- mq. 201 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. 93 per dotazioni speciali;
- mq. - per spazi di lavoro;
- mq. 11 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. 225 per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO RIALZATO

- mq. 66 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. - per dotazioni speciali;
- mq. 323 per spazi di lavoro;
- mq. 268 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. - per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO AMMEZZATO 1°

- mq. 66 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. - per dotazioni speciali;
- mq. 26 per spazi di lavoro;
- mq. 141 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. - per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO PRIMO

- mq. 177 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. - per dotazioni speciali;
- mq. 591 per spazi di lavoro;
- mq. 253 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. - per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO AMMEZZATO 2°

- mq. 88 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. - per dotazioni speciali;
- mq. 58 per spazi di lavoro;
- mq. 187 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. - per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO SECONDO

- mq. 111 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. - per dotazioni speciali;
- mq. 573 per spazi di lavoro;
- mq. 278 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. - per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO AMMEZZATO 3°

- mq. 46 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. - per dotazioni speciali;
- mq. 145 per spazi di lavoro;
- mq. 90 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. - per locali tecnologici comuni (impianti).

PIANO TERZO

- mq. 98 per aree comuni (connettivi e spazi condominiali);
- mq. - per dotazioni speciali;
- mq. 438 per spazi di lavoro;
- mq. 264 per servizi (connettivi interni, archivi di piano, servizi igienici, depositi e locali tecnologici di piano);
- mq. - per locali tecnologici comuni (impianti).

C.1.3.2 - Superfici e numero di addetti

Per singoli livelli, la superficie utile del nuovo **Progetto** di riqualificazione si articola in tal modo:

- Piano Seminterrato, quota prevalente (- 4,30 m) = mq. 389
- Piano Terra, quota prevalente (0,00 m) = mq. 277
- Piano Rialzato, quota prevalente (+ 2,30 m) = mq. 630
- Piano Ammezzato 1, quota prevalente (+5,80 m) = mq. 175,5
- Piano Primo, quota prevalente (+ 8,80 m) = mq. 824
- Piano Ammezzato 2, quota prevalente (+ 13,83 m) = mq. 253
- Piano Secondo, quota prevalente (+ 16,70 m) = mq. 872
- Piano Ammezzato 3, quota prevalente (+ 20,70 m) mq. 213,5
- Piano Terzo, quota prevalente (+ 23,25 m) mq. 672
- TOTALE **mq. 4.307**

In totale, il progetto prevede una superficie utile inferiore, rispetto a quella dello stato di fatto, pari a mq. 126. Il soppalco di progetto, ubicato fra il livello del Secondo Piano e quello del Terzo, ha

una superficie utile pari a mq. **147,5**, vale a dire ad appena 1/31 della superficie utile totale.

Per quanto attiene il numero di addetti, si fa riferimento alle disposizioni di cui all'art. 3, comma 9, del decreto legge n. 95/2012 che pongono a carico delle Amministrazioni dello Stato l'obbligo di porre in essere piani di razionalizzazione degli spazi nel rispetto del parametro di riferimento previsto pari a 20-25 mq. per addetto (ovvero di 12 – 20 mq qualora si tratti di nuove costruzioni o di ristrutturazione integrale).

Il calcolo viene effettuato prendendo a riferimento il rapporto fra la superficie lorda ed il parametro stabilito per legge. Per il numeratore, tale numero coincide con la somma delle superfici lorde indicate nella sezione delle destinazioni d'uso della situazione attuale:

- Ufficio
- Archivio
- Biblioteca
- Mensa

La superficie delle singole destinazioni d'uso deve comprendere gli spazi di servizio comuni dell'occupazione e quelli di collegamento orizzontale e verticale inclusi nel perimetro dell'occupazione. Ad esempio, la superficie destinata ad ufficio deve essere calcolata tenendo conto anche delle superfici della sala fax/fotocopie, di corridoi, bagni, scale, ascensori, dell'archivio di piano.

Il calcolo del numero di addetti che occupa stabilmente l'edificio deve essere calcolato considerando l'effettiva presenza del personale all'interno dell'ufficio. Un dipendente in organico che per la natura della propria mansione di lavoro è fisicamente presente in ufficio un solo giorno sui 5 eventualmente previsti da contratto, è da calcolare al 20% (0,20 e non 1). Il numero derivante da tali calcoli va arrotondato all'intero superiore.

Allo stato attuale ci si è limitati a dividere la superficie lorda per 25, ottenendo un numero di addetti pari a **188**. In effetti, poiché la legge in caso di ristrutturazione globale prevede la possibilità di far riferimento a parametri inferiori, si è tenuto conto di una percentuale di pubblico che potrebbe accedere in determinate fasce di orario agli uffici in numero non superiore al 30% degli addetti presenti, restando ampiamente nei limiti di quanto previsto qualora si tratti di nuove costruzioni o di ristrutturazione integrale (12 – 20 mq).

Articolando il calcolo piano per piano, non abbiamo addetti ai livelli seminterrato e terra, mentre ai livelli superiori abbiamo:

- piano rialzato:	numero addetti	28
- piano ammezzato 1°:	numero addetti	2
- piano primo:	numero addetti	50
- piano ammezzato 2°:	numero addetti	5
- piano secondo:	numero addetti	53
- piano ammezzato 3°:	numero addetti	15
- piano terzo:	numero addetti	35

Totale numero addetti **188**

C.1.4 - PROGETTO: SCAVI, DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Nel dettaglio, sono previste le seguenti attività: A - demolizione di murature e tramezzature

1. demolizione di solai e scale
2. rimozione di materiali da risulta
3. rimozione di manufatti, tecnologie ed impianti dismessi (ascensori, ringhiere di scale, scale metalliche, controsoffitti, scaffalature di archivi, faldoni cartacei, pluviali, guaine con massetti,

- cavedi, canne fumarie e tubazioni dismesse)
4. demolizione di pavimenti, rivestimenti e sottofondi ambienti interni
 5. demolizione di pavimentazione esterna (corte centrale, androne, porticato)
 6. rimozione di intonaci e stucchi fronti esterni
 7. rimozione di intonaci e stucchi superfici interne
 8. rimozione di infissi esterni
 9. rimozione di infissi interni
 10. rimozione e smaltimento di rifiuti speciali ed in particolare dei manufatti in amianto.

C.1.5 - PROGETTO: COLLEGAMENTI VERTICALI E ORIZZONTALI

C.1.5.1 - Collegamenti verticali

Il progetto prevede: 1) il recupero e la valorizzazione dello scalone A; 2) la realizzazione del combinato ascensore/scala D al posto dell'attuale situazione; 3) la realizzazione di una nuova scala di sicurezza a norma al posto dell'attuale combinato ascensore/scala E non a norma; 4) la realizzazione di un nuovo collegamento verticale F costituito da una montante articolata in tre tronchi (F1, F2, F3). Tali scelte, concordate con i responsabili dell'Agenzia, comportano tutte la compartimentazione dei vani impegnati dai collegamenti in oggetto. Nel dettaglio abbiamo:

A - lo scalone monumentale settecentesco costituisce uno degli elementi più significativi dell'architettura palaziale, per cui va rigorosamente conservato e restaurato nelle parti che si presentano degradate, alterate e danneggiate (si rinvia al progetto ed alle schede di restauro). Lo scalone, che viene confermato nel suo ruolo di principale collegamento verticale dal piano terra fino al secondo piano, viene compartimentato e dotato di porte REI ubicate all'interno dei vani ove affacciano gli attuali portoni lignei, non adattabili se non a prezzo della loro alterazione;

B - la breve rampa, ubicata di fronte all'accesso dal piano terra allo scalone monumentale, che collega la quota del piano terra (0,00) con la quota del piano rialzato (+ 2,30) viene anch'essa conservata (si rinvia al progetto ed alle schede di restauro) e il vano di accesso agli ambienti del piano rialzato (lato sinistro entrando) dotato di porta REI interna, anche in questo caso non potendosi adattare l'attuale portone ligneo che va restaurato;

C - la preziosa scala a chiocciola in gradini di pietra piperno, con accesso da sotto il porticato che conclude la corte interna centrale, va conservata (si rinvia al progetto ed alle schede di restauro);

D - il vano ove attualmente è ubicato a piano terra il solo ascensore, con accesso dalla corte centrale interna, è privo di scala fino alla quota del secondo piano. Ciò a causa della esistenza di un corpo anomalo che penetra fino ad una certa altezza all'interno dello spazio delimitato dalla proiezione dei volumi soprastanti, di proprietà dell'Agenzia. La scala con rampanti e ballatoi che occupa il vano ove insiste l'ascensore, prende l'avvio solo a partire dal secondo piano a salire fino alla quota del terzo. Il progetto prevede:

- l'abbassamento della quota del piano di calpestio di accesso, portato a soli + 0,10 m, sostituendo gli attuali gradini di accesso in pietra lavica in un'unica piccola rampa che dall'androne conduce al vano interno;
- l'inserimento, a questa quota, di un ascensore per 12 persone che si eleva fino al terzo piano. Il combinato ascensore/scala D consente di raggiungere le quote di tutti i piani ed interpiani, assicurando in tal modo l'accessibilità in ogni ambiente anche ai diversamente abili. Muovendo dal calpestio del piano terra (vano scala/ascensore = + 010), una prima rampa consente di

accedere alla quota di + 2,30 m corrispondente al piano di copertura del corpo anomalo, ove è previsto l'accesso ai locali del piano rialzato, ubicati in questa zona. Il problema della presenza del corpo ingombrante, presente all'interno dello spazio in oggetto, viene affrontato progettualmente con una soluzione architettonica che consente di aggirare il corpo sopradescritto;

- lo svolgimento, a partire da questo primo ballatoio, della scala D che in una articolazione di più rampanti accompagna verticalmente lo sviluppo dell'ascensore. La scala D viene condotta fino alla quota del terzo piano, il che evita di apportare modifiche all'attuale volume tecnico, il cui vano è disposto dal progetto secondo modalità che consentono di accedere direttamente alla quota del piano di copertura, pari a + 28,25 m (quota prevalente);
- l'ascensore per 12 persone è previsto in acciaio e vetro, mentre la scala è prevista in cemento armato ed è strutturata spazialmente in maniera autonoma rispetto all'invaso murario che l'accoglie: in tal modo il combinato scala/ascensore ha il segno della modernità ed acquista valore in relazione alla ricercata dialettica fra permanenza e innovazione tecnologica, in linea con i più avanzati indirizzi in materia di restauro architettonico.

E – l'attuale gruppo scala ascensore, con accesso da sotto il porticato che conclude lo spazio della corte centrale, non è a norma. Il progetto prevede la demolizione dell'attuale scala con rimozione dell'ascensore, e la realizzazione della sola scala E, ovvero di una montante che connette tutti i livelli superiori fino alla quota del terzo piano, con esclusione del solo piano ammezzato 3°. Dal terzo piano si accede ad una parte della copertura e da qui attraverso una scala metallica si perviene alla quota prevalente di copertura (+ 28,45).

F – il progetto prevede la realizzazione di un altro collegamento verticale **F** in corrispondenza del lato sinistro entrando nel fabbricato, lato Nord con accesso da sotto il porticato che conclude la corte centrale interna. L'inserimento di tale montante scaturisce da una attenta valutazione degli aspetti legati alla funzionalità ed alla sicurezza degli addetti, in relazione alla esigenza di assicurare autonomia di accesso alle diverse aree di lavoro ed il massimo equilibrio nella considerazione delle distanze dai punti di fuga. Causa la necessità di massimizzare la conservazione del costruito storico, il collegamento si articola in tre tronchi: la prima **F1**, da quota 0.00 consente di accedere ad un ballatoio posto alla quota di + 1,95m; da qui si attraversa un locale e si accede ad un vano a pianta trapezoidale ove è ubicata la seconda montante a due rampanti **F2** che dalla quota + 1,95m consente di accedere alla quota del primo piano + 8,80m e precisamente nella vanella confinante con altro edificio e la chiesa della Pietà dei Turchini. Dalla vanella si accede nell'attiguo locale soppalcato ove è situata la terza montante a due rampanti **F3** che collega il primo piano con il secondo ed il terzo, ivi compresi i livelli del soppalchi fra primo e secondo e fra secondo e terzo. La montante **F1** è dotata di elevatore.

Scale e rampanti interni: per quanto attiene le brevi scale interne che collegano alcuni livelli del fabbricato, trattasi di rampanti unici fuori norma che valgono come testimonianze storiche delle trasformazioni intervenute nel tempo. Si rinvia al progetto di restauro.

C.1.5.2 - Collegamenti orizzontali

Per quanto attiene i primi quattro livelli: piano seminterrato, piano terra, piano rialzato e piano ammezzato 1°, il progetto prevede la razionalizzazione dei percorsi e l'apertura di vani di collegamento nelle aree ove i dislivelli di quota lo consentono, superando in tal modo la frammentazione delle aree funzionali in tanti singoli locali nei primi quattro livelli.

Vengono così creati collegamenti fra i diversi spazi in modo da ottenere le seguenti aree funzionali integrate:

- piano seminterrato: una prima area per locali tecnologici, lato sinistro entrando, quota - 4,30m;
- piano terra: una seconda area da destinare a locali tecnologici, lato sinistro entrando, quota - 0,55;
- piano rialzato: due aree funzionali da destinare ambedue a uffici (spazi di lavoro e spazi serventi), la prima sul lato sinistro entrando, quota + 1,98; la seconda sul lato destro entrando, quota + 2,30m;
- piano ammezzato primo: due aree funzionali da destinare a uffici, la prima nella direttrice Est, quota + 5,35m; la seconda, di modesta entità, con accesso dal combinato scala/ascensore D.

Per quanto attiene i primi quattro livelli del palazzo, il progetto prevede un insieme di interventi atti ad assicurare l'agibilità di 2 aree per locali tecnologici, una al seminterrato e l'altra al piano terra; e di 4 aree per uffici - spazi di lavoro e spazi serventi - ubicate rispettivamente al piano rialzato e al piano ammezzato primo.

La situazione dei livelli superiori si presenta più omogenea, specie per quanto attiene i piani Primo, Secondo e Terzo, laddove si riscontra un'unica quota di calpestio lungo tutti i livelli. Gli ambienti ubicati al primo piano (+ 8,80 m.) sono tutti collegati orizzontalmente, così come quelli del piano secondo (+ 16,70) e quelli del piano terzo (+ 23,25). Più articolata la situazione dei piani intermedi Ammezzato 2° e Ammezzato 3° i cui collegamenti sono casi a parte, sul piano distributivo e spaziale, nonché delle quote di calpestio.

Primo piano: l'antico piano nobile, di cui sopravvivono tracce in una volta affrescata ed in alcuni lacerti di affreschi e decori negli ambienti prospettanti su via Medina, allo stato attuale presenta una situazione omogenea dal punto di vista della quota del piano di calpestio, tutta a + 8,80m con l'eccezione dei locali con accesso dal gruppo scala/ascensore D. Il progetto prevede di ricondurre anche questi locali alla quota di + 8,80m in modo da uniformare l'intero piano per destinarlo ad uffici. Si crea in tal modo la possibilità di un collegamento circolare di tutti gli ambienti del piano o, all'opposto, la possibilità di compartimentare e creare almeno due zone funzionali completamente autonome e senza promiscuità di personale all'interno degli stessi collegamenti orizzontali e verticali.

Secondo piano ammezzato: a questo livello abbiamo tre situazioni particolari, con quote diverse, delle quali una è costituita dal soppalco (+ 12,71m) posto fra il primo ed il secondo piano; un'altra è costituita dai locali ubicati con accesso dal gruppo scala/ascensore D ed è impostata alla quota + 13,70m; la terza, infine, è rappresentata da alcuni locali di risulta la cui utilizzazione può essere solo di spazi serventi, a differenza delle altre situazioni che possono ospitare anche spazi di lavoro, seppure di entità esigua.

Secondo piano: la situazione del secondo piano è analoga a quella del primo piano. La situazione attuale presenta una realtà omogenea dal punto di vista della quota del piano di calpestio, tutta a + 16,70m con l'eccezione dei locali con accesso dal gruppo scala/ascensore D. Il progetto prevede di ricondurre anche questi locali alla quota di + 16,70m in modo da uniformare l'intero piano per destinarlo ad uffici. In tal modo si rende possibile il collegamento circolare di tutti gli ambienti del piano o, all'opposto, la possibilità di compartimentare e creare almeno due zone funzionali completamente autonome e senza promiscuità di personale all'interno degli stessi collegamenti orizzontali e verticali.

Terzo piano ammezzato: a questo livello abbiamo due situazioni particolari, con quote diverse, delle quali una è costituita dal soppalco (+ 19,80m) posto fra il secondo ed il terzo piano; l'altra è costituita dal locale con servizi ubicato con accesso dal gruppo scala/ascensore D ed è impostato alla quota + 20,00m. Ambedue queste situazioni sono destinate ad ospitare uffici.

Terzo piano: la situazione del terzo piano è analoga a quella dei piani primo e secondo, a meno dell'arretramento dei locali che prospettano su via Medina rispetto al fronte esterno del palazzo. Il

progetto prevede di uniformare l'intero piano per destinarlo ad uffici. In tal modo si rende possibile il collegamento circolare di tutti gli ambienti del piano o, all'opposto, la possibilità di compartimentare e creare almeno due zone funzionali completamente autonome e senza promiscuità di personale all'interno degli stessi collegamenti orizzontali e verticali.

Pianta delle coperture: la scala D viene condotta fino alla quota di copertura, senza che ciò comporti modifiche dell'attuale volume tecnico, il cui vano è disposto dal progetto secondo modalità che consentono di accedere direttamente alla quota del piano di copertura, pari a + 28,25 m (quota prevalente).

C.1.6 - SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il vano ove attualmente è ubicato a piano terra il solo ascensore, con accesso dalla corte centrale interna, è privo di scala fino alla quota del secondo piano. Ciò a causa della esistenza di un corpo anomalo che penetra fino ad una certa altezza all'interno dello spazio delimitato dalla proiezione dei volumi soprastanti, di proprietà dell'Agenzia. La scala con rampanti e ballatoi che occupa il vano ove insiste l'ascensore, prende l'avvio solo a partire dal secondo piano a salire fino alla quota del terzo. Il progetto prevede:

- l'abbassamento della quota del piano di calpestio di accesso, portato a soli + 0,10 m, sostituendo gli attuali gradini di accesso in pietra lavica in un'unica piccola rampa che dall'androne conduce al vano interno;
- l'inserimento, a questa quota, di un ascensore per 12 persone che si eleva fino al terzo piano. Il combinato ascensore/scala D consente di raggiungere le quote di tutti i piani ed interpiani, assicurando in tal modo l'accessibilità in ogni ambiente anche ai diversamente abili. Muovendo dal calpestio del piano terra (vano scala/ascensore = + 0,10), una prima rampa consente di accedere alla quota di + 2,30 m corrispondente al piano di copertura del corpo anomalo, ove è previsto l'accesso ai locali del piano rialzato, ubicati in questa zona. Il problema della presenza del corpo ingombrante, presente all'interno dello spazio in oggetto, viene affrontato progettualmente con una soluzione architettonica che consente di aggirare il corpo sopradescritto;
- lo svolgimento, a partire da questo primo ballatoio, della scala D che in una articolazione di più rampanti accompagna verticalmente lo sviluppo dell'ascensore. La scala D viene condotta fino alla quota del terzo piano, il che evita di apportare modifiche all'attuale volume tecnico, il cui vano è disposto dal progetto secondo modalità che consentono di accedere direttamente alla quota del piano di copertura, pari a + 28,25 m (quota prevalente);
- l'ascensore per 12 persone è previsto in acciaio e vetro, mentre la scala è prevista in cemento armato ed è strutturata spazialmente in maniera autonoma rispetto all'invaso murario che l'accoglie: in tal modo il combinato scala/ascensore ha il segno della modernità ed acquista valore in relazione alla ricercata dialettica fra permanenza e innovazione tecnologica, in linea con i più avanzati indirizzi in materia di restauro architettonico.

Rampante di scala per l'accesso alla quota di + 1,95m: da sotto il porticato che conclude la corte centrale interna, sul lato sinistro entrando il progetto ha previsto di ubicare il collegamento verticale F1 costituito da un rampante di scala in acciaio con ballatoio ed annesso elevatore per poter accedere alla quota di + 1,95m;

Locali di accesso ai collegamenti verticali ed alla ex stalla: oltre alla scala a chiocciola ed alla scala E, ubicate con accesso da sotto il porticato lungo il fronte Est, lungo il fronte Sud della corte centrale abbiamo: a) l'accesso al locale ove il progetto prevede di inserire il combinato

scala/ascensore D; b) l'accesso alla rampa di collegamento con la ex stalla posta a quota - 4,30m.

C.1.7 - RIASSETTO DISTRIBUTIVO DEGLI SPAZI INTERNI

L'edificio si articola in 10 livelli funzionali: 1) seminterrato; 2) piano terra; 3) piano rialzato; 4) piano ammezzato 1°; 5) primo piano; 6) piano ammezzato 2°; 7) secondo piano; 8) piano ammezzato 3°; 9) terzo piano; 10) piano delle coperture.

C.1.7.1 - Livello seminterrato (quote medie prevalenti: piano di calpestio - 4,30 e - 3,00 m)

Il livello seminterrato è impostato a due quote diverse di piano di calpestio:

- a) un grande ambiente voltato, ubicato sul lato destro entrando, originariamente destinato a stalla e impostato alla quota di - 4,30 m;
- b) un gruppo di ambienti, ubicati sul lato sinistro entrando, impostati alla quota di - 3,00 m.

La sala conferenze: il progetto prevede di utilizzare il locale seminterrato, ubicato alla quota di - 4,30m, come sala conferenze per 54 posti. L'accesso unico che attualmente collega lo spazio voltato all'androne grazie ad una scala metallica viene confermato, mentre viene progettato un secondo accesso/uscita da una delle aperture sul fronte di via Medina, grazie ad una scala realizzata sulla testata opposta della sala, rispetto a quella ove si trova l'accesso dall'androne. Sulla stessa testata il progetto prevede la realizzazione di un blocco di servizi igienici. Accertamenti effettuati in sede di sopralluoghi nel locale in questione hanno consentito di individuare il vano murario, oggi tamponato, che assicurava il collegamento della stalla con la rampa che la collegava alla quota del piano terra (0,00m) con accesso dalla corte centrale interna. L'apertura di tale collegamento, oltre a costituire un rilevante recupero dell'originario assetto architettonico, non potrà che facilitare lo svolgimento delle attività nella sala conferenze, che potrà disporre di un'ulteriore accesso e via di fuga.

Primo gruppo di locali tecnologici di edificio: l'accesso ai locali seminterrati ubicati a quota di calpestio = - 3,00, fronte sinistro entrando, attualmente avviene con accesso da via Medina e da un vano aperto nella muratura al piano terra (0,00m) della corte centrale interna. Il progetto prevede di connettere funzionalmente tutti gli spazi voltati esistenti, oggi in parte scollegati da tamponamenti dei vani murari, e di utilizzare l'intero gruppo di locali come sede di apparecchiature tecnologiche di edificio. Per quanto attiene lo spazio voltato a botte disposto in corrispondenza del fronte di via Medina, il progetto prevede la demolizione del solaio esistente, con estradosso a quota di calpestio pari a - 1,70 m rispetto al livello stradale (0,00), e la realizzazione nello spazio liberato di una scala per il superamento del dislivello fra la quota della strada ed il piano di calpestio del volume a quota - 3,00m e la compartimentazione degli spazi in base alle esigenze impiantistiche ed alle relative norme tecniche di riferimento. La scala che attualmente collega la quota del piano di calpestio della corte centrale (0,00m) con quella dei locali seminterrati in questione (-3,00m) sarà verificata nella sua efficienza ed ove necessario sostituita con altra scala metallica. L'esistenza di alcuni tamponamenti precari di vani murari ha evidenziato l'esistenza di altri locali seminterrati, che appaiono rilevanti dal punto di vista impiantistico per la presenza di tubazioni di notevole spessore (non soltanto fecali) all'interno di questi spazi né rilevati né indagati. L'importante scoperta impone scelte che sono state sottolineate in sede di progettazione specialistica degli impianti.

C.1.7.2 - Livello piano terra (quota media prevalente 0,00 m.)

Secondo gruppo di locali tecnologici di edificio: sempre sul lato sinistro entrando, in corrispondenza della corte centrale e con accesso da sotto il porticato che chiude lo spazio della stessa corte, si trova un secondo gruppo di locali impostati a quota - 5,00m. Questo secondo gruppo è

separato dalla sede dell'Associazione Nazionale Vittime Civili di Guerra, e da altri setti murari non indagati né rilevati. Il progetto prevede la sistemazione ed utilizzazione di questi spazi per l'allocazione di apparecchiature tecnologiche di edificio.

Rampante di scala per l'accesso alla quota di + 1,95m: da sotto il porticato che conclude la corte centrale interna, sul lato sinistro entrando il progetto ha previsto di ubicare il collegamento verticale F1 costituito da un rampante di scala in acciaio con ballatoio ed annesso elevatore per poter accedere alla quota di + 1,95m;

Locali tecnologici e di servizio: con accesso da sotto il porticato che conclude la corte centrale interna, abbiamo tre spazi che il progetto prevede di destinare a: 1) garage; 2) locale tecnologico; 3) blocco servizi igienici.

Locali di accesso ai collegamenti verticali ed alla ex stalla: oltre alla scala a chiocciola ed alla scala E, ubicate con accesso da sotto il porticato lungo il fronte Est, lungo il fronte Sud della corte centrale abbiamo: a) l'accesso al locale ove il progetto prevede di inserire il combinato scala/ascensore D; b) l'accesso alla rampa di collegamento con la ex stalla posta a quota - 4,30m.

Locale sede dell'Associazione Nazionale Vittime Civili di Guerra: ubicato sul lato sinistro della corte centrale interna, il locale è stato allo scopo adattato negli anni '30 del secolo XX, con intervento significativo della cultura dell'epoca nei suoi aspetti retorico-monumentalisti, in ciò rappresentando una testimonianza storica da conservare. Si rinvia al progetto di restauro.

C.1.7.3 - Livello piano rialzato (quote medie prevalenti: + 1,95 e + 2,30 m)

Al livello del piano rialzato abbiamo due aree funzionali da destinare ambedue a uffici (spazi di lavoro e spazi serventi). Nel dettaglio abbiamo:

- **Area funzionale sul lato sinistro entrando:** si accede a quest'area, impostata alla quota prevalente di + 1,95m, da una breve rampa di scala ubicata nell'androne proprio di fronte allo scalone monumentale. Il progetto prevede l'integrale collegamento orizzontale dei suoi locali, da destinare parte a spazi di lavoro e parte a spazi serventi, ed il collegamento verticale F con i livelli superiori e con la quota del piano di calpestio della corte centrale (0,00m) attraverso rampanti e ballatoi disposti per ragioni oggettive non in continuità diretta. In prossimità dello spazio ove è previsto l'inserimento del tratto F2 del collegamento verticale, il progetto prevede l'inserimento di un blocco servizi igienico-sanitari comprensivo del servizio per soggetti diversamente abili.
- **Area funzionale sul lato destro entrando:** il secondo gruppo è costituito dai locali ubicati sulla destra del fabbricato, entrando, una parte dei quali prospettanti su via Medina ed un'altra parte su una vanella interna. I due accessi sono ubicati sul primo ballatoio intermedio e di riposo dello scalone monumentale, da ambedue i lati, alla quota di calpestio pari a + 2,30 m. Anche in questo caso si tratta di ambienti voltati (a padiglione, a vela). Gli spazi vengono liberati da tramezzature e divisori murari, che ne hanno alterato l'originaria configurazione, ad eccezione di un setto murario trasversale che costituisce memoria delle trasformazioni costruttive. Si è provveduto a migliorare il collegamento fra i vari ambienti, in particolare con quelli che hanno accesso dal ballatoio della scala D, assicurando una maggiore funzionalità interna e modificando la ubicazione dei servizi igienici.

C.1.7.4 - Livello primo piano ammezzato (quote medie prevalenti: + 5,35 e + 5,92 m)

Gli ambienti che costituiscono il piano rialzato possono raggrupparsi in due gruppi:

- il primo gruppo è costituito da un ambiente voltato a botte, a pianta rettangolare, ubicato nella parte terminale della corte centrale e dell'intero fabbricato, in direzione di via San Bartolomeo. Il locale è impostato alla quota di + 5,35 m., cui attualmente si accede soltanto attraverso la scala a chiocciola;
- il secondo gruppo è ubicato sul lato destro dell'edificio, con accesso dallo scalone monumentale – primo ballatoio, alla quota di 5,92 m. Si tratta di ambienti notevolmente frazionati da setti murari e da tramezzature.
- piano ammezzato primo: due aree funzionali da destinare a uffici, la prima nella direttrice Est, quota + 5,35m; la seconda, di modesta entità, con accesso dal combinato scala/ascensore D.

C.1.7.5 - Livello primo piano nobile (quote medie prevalenti: + 8,80 e + 9,32 m)

Nella sua quasi totalità, gli ambienti del piano nobile si distribuiscono secondo un disegno a forma di L, con il lato minore che prospetta su via Medina, tutti alla quota di 8,80 m. Si accede dal ballatoio dello scalone monumentale alla quota sempre di 8,80 m. Ad eccezione dell'unico ambiente con volta a padiglione, con intradosso affrescato, tutti gli ambienti hanno copertura a solaio. In corrispondenza del grande salone che affaccia sul balcone centrale del fronte su via Medina, si osserva l'esistenza di tracce di affreschi non più recuperabili per il trattamento subito in età relativamente recente, e tracce di parete affrescata nella fascia sottostante il solaio di copertura del salone centrale grande. Lungo il lato lungo della L si rileva la presenza di un lungo ambiente, con una doppia coppia di finte colonne che ne articolano gli spazi in tre sequenze a pianta quadra: il pavimento marmoreo di tale ambiente, realizzato in tal modo nel ventennio fascista, merita attenzione e restauro.

In un ambiente ubicato lungo il fronte Nord è stato realizzato un soppalco cui si accede da una scala a chiocciola. Da questo ambiente si accede ad una vanella esterna con terrazza.

Soltanto l'ambiente ubicato in corrispondenza del vano ascensore, con affaccio sull'attigua vanella interna, è impostato alla quota di m. 9,34.

Dalla quota di + 8,80 corrispondente al ballatoio dello scalone monumentale, si diparte una scala di fattura relativamente recente a due o tre rampanti che affianca l'ascensore e conduce fino al terzo piano, vale a dire al livello 9.

C.1.7.6 - Livello secondo piano ammezzato (quote medie prevalenti: + 14,00, + 13,83 e + 14,50 m)

Gli ambienti che costituiscono il secondo piano ammezzato possono raggrupparsi in due gruppi:

- il primo gruppo è ubicato sul lato di fondo, in direzione di via San Bartolomeo e al di sopra dell'area porticata, essendo impostato alla quota di circa 4,00 m.;
- il secondo gruppo è ubicato nei pressi dello scalone principale e in corrispondenza del vano ascensore. I locali che ne fanno parte hanno quote che variano da 13,83 a 14,42 m. I locali che sono impostati alla quota di calpestio di 3,83 m. affacciano sulla vanella interna.

Gli accessi agli ambienti di questa quota avvengono o attraverso la scala non a norma con ascensore, ubicata al di sotto del porticato che chiude lo spazio della corte centrale, o attraverso una scala ubicata alle spalle dello scalone monumentale, che muove dalla quota del livello sottostante.

C.1.7.7 - Livello secondo piano (quota media prevalente: + 16,70 m)

Si ripete lo schema del primo piano nobile, questa volta alla quota prevalente di + 16,70 m. Non esiste alcun ambiente voltato, le coperture sono tutte di solai. Gli accessi sono assicurati dallo scalone monumentale, dall'ascensore e dalla scala attigua di recente fattura, nonché dalla scala non a norma con ascensore, ubicata al di sotto del porticato che chiude lo spazio della corte centrale.

C.1.7.8 - Livello terzo piano ammezzato (quote medie: + 20,35 e + 20,70 m)

Si tratta soltanto dell'ambiente ubicato in corrispondenza del vano scala e ascensore, con affaccio sulla vanella interna. L'accesso avviene dal balatoio corrispondente alla scala in questione:

C.1.7.9 - Livello terzo piano (quota media prevalente: + 22,35 m)

Anche questo piano ripropone, pur con l'arretramento rispetto al piano verticale del fronte principale su via Medina, lo schema distributivo dei piani nobili primo e secondo. Trattandosi di una sopraelevazione, gli accessi sono garantiti dai due corpi scala con ascensore di fattura relativamente recente, di cui uno non a norma.

C.1.8 - REALIZZAZIONE DI SUPERFICIE SOPPALCATA

A fine di compensare in parte le superfici che il progetto di restauro inevitabilmente è costretto a sacrificare rispetto alle esigenze di ambienti per attività lavorative, il progetto prevede la realizzazione di una superficie soppalcata di 91,00 mq. in corrispondenza del secondo piano, cioè alla quota intermedia di + 20,35 m. Il soppalco ha una altezza tale da assicurare il confort e la giusta areazione degli spazi ed è disposto alle distanze fissate dalla normativa del PRG per questa particolare tipologia edilizia.

Si accede a tale soppalco dal solaio intermedio, realizzato nell'attiguo ambiente disposto lungo il fronte Nord. Un altro solaio intermedio già esiste nel corrispondente ambiente del primo piano, cui attualmente si accede da una scala a chiocciola.

Sul piano dei collegamenti verticali in questa parte del fabbricato, il progetto prevede la realizzazione di una scala a due rampanti che si svolge dalla quota del primo piano (+ 8,80 m) per accedere in sequenza verticale:

- 1) alla quota di + 12,71 (solaio esistente e interno allo spazio del primo piano);
- 2) alla quota di + 16,70 (piano di calpestio del piano secondo);
- 3) alla quota di + 20,35 (solaio interno allo spazio del secondo piano);
- 4) alla quota di + 23,25 (piano di calpestio del terzo piano).

L'intervento in oggetto consente di ottenere un importante collegamento verticale che, seppure articolato in tre diverse montanti, rientra nell'unica scala F (F.1, F.2, F.3), indispensabile per assicurare in quell'area del manufatto una ulteriore possibilità di rapida evacuazione degli ambienti in caso di incendio o altro.

In prossimità della scala a doppio rampante (F.3) che collega le diverse quote, sono ubicati i blocchi dei servizi igienici, tali da sopperire alle necessità dell'utenza e dei visitatori.

C.1.9 - CARATTERI PRESTAZIONALI E DESCRITTIVI DEI MATERIALI PRESCELTI

I materiali e le tecnologie per l'adeguamento funzionale e tecnologico degli ambienti di palazzo Fondi sono stati prescelti alla luce della necessità di assicurare la massima durabilità, sostenibilità ed eco-compatibilità, in linea con le Istanze di manutenzione programmata del fabbricato e con gli indirizzi e le prescrizioni della Soprintendenza in materia di restauro di edifici vincolati.

Altro elemento vincolante, ai fini di garantire la ispezionabilità degli impianti in ogni punto della loro distribuzione, è l'articolazione della struttura di controsoffitti secondo pannellature rimovibili e di dimensioni idonee all'ispezione.

Per quanto attiene la scelta dei materiali e delle tecnologie, in particolare: soffittature, pavimenti, tramezzature, finiture, infissi esterni ed interni, si rinvia agli elaborati grafici del progetto **ARCHITETTONICO - Adeguamento funzionale e tecnologico: AR.4** (da 0.1 a 28.3) ed alle schede relative.

C.1.9.1 - SOFFITTATURE

Le tecnologie prescelte sono: i controsoffitti fonoassorbenti in listelli di legno; in pannelli di fibra minerale; i pannelli in ctg rigido.

C.1.9.1.1 - Controsoffitti fonoassorbenti in listelli di legno

C.1.9.1.2 - Controsoffitti fonoassorbenti in pannelli di fibra minerale

C.1.9.1.3 - Controsoffitti fonoassorbenti in pannelli di cartongesso rigido

C.1.9.2 - PAVIMENTAZIONI

Negli ambienti più rappresentativi del primo e del secondo piano è previsto l'impiego di pietre naturali del tipo Vitulano/Bellona, in linea con quelli che erano i materiali in uso nel secolo XVIII e XIX nelle dimore nobiliari. Negli altri ambienti di lavoro è previsto l'impiego di parquet prefinito in doghe essenza legno rovere; sei soppalchi semplici doghe in legno rovere.

Per la terrazza ove insiste la loggia con le colonne marmoree è previsto l'impiego di marmo di Carrara opportunamente trattato e riquadrato entro cornici in pietra grigia naturale. Le altre terrazze saranno pavimentate in cotto, opportunamente trattato. Per tutti gli altri ambienti gli elaborati grafici citati – cui si rinvia – forniscono ogni delucidazione in merito all'impiego dei pavimenti in cemento industriale antispolvero (locali seminterrati) e pavimentazione in resina (servizi igienici e locali tecnici).

Per la pavimentazione della corte interna, è previsto l'impiego di basoli in pietra vesuviana, disposti secondo opportune pendenze, tali da consentire il defluimento delle acque meteoriche negli appositi pozzetti di raccolta.

C.1.9.2.1 - Pietre naturali del tipo Vitulano/Bellona

C.1.9.2.2 - Pavimentazioni e rivestimenti in resina

C.1.9.2.3 - Pavimentazioni in cemento antispolvero

C.1.9.2.4 - Pavimentazioni in essenza legno rovere

C.1.9.2.5 - Pavimentazioni in cotto per esterni

C.1.9.2.6 - Pavimentazioni in marmo per esterni

C.1.9.2.7 - Pavimentazione della corte interna in basoli di pietra vesuviana

C.1.9.3 - TRAMEZZATURE/DIVISORI

Senza escludere del tutto le pareti in laterizi forati e malta, da realizzare al terzo piano come da elaborati grafici, si è data massimamente preferenza a componenti tecnologici del tipo: pannelli laminati sistema a secco e pannelli di vetro; pareti in cartongesso per l'alloggio degli impianti.

C.1.9.3.1 - Laminati sistema a secco con pannelli di vetro

C.1.9.3.2 - Laminati sistema a secco con pannelli di legno

C.1.9.3.3 - Divisori in sistema a secco con alloggiamento impianti

C.1.9.4 - FINITURE E RIVESTIMENTI

Il progetto prevede l'impiego di: intonaci a base di calce per interni e per esterni; intonaci premiscelati.

C.1.9.4.1 - Intonaci a base di calce per interni e per esterni

C.1.9.4.2 - Intonaci premiscelati

C.1.9.4.3 - Tinteggiatura per esterni

C.1.9.4.4 - Tinteggiatura per interni

C.1.9.5 - INFISSI ESTERNI ED INTERNI

Gli infissi esterni di Palazzo Fondi sono tutti da sostituire, ad eccezione di una certa percentuale di scuri di cui va valutata la possibilità di un restauro e revisione controllata. Gli infissi interni sono in parte da sostituire, in parte da restaurare: vanno poi considerati gli infissi per i servizi igienici ed i locali tecnici, i depositi e simili, per i quali è previsto l'impiego di prodotti moderni e di facile manutenzione.

C.2 - RESTAURO

C.2.1 - CRITERI METODOLOGICI PER IL RESTAURO E LA CONSERVAZIONE

Nell'ambito del più generale processo di conservazione del patrimonio architettonico, il restauro comprende e disciplina le attività di cantiere volte a consolidare e trasferire nel tempo i valori dell'opera costruita attraverso un insieme organico di provvedimenti tecnici confermativi e di trasformazioni innovative compatibili sia con le istanze di permanenza sia con quelle di sicurezza, funzionalità e qualità estetica dell'opera stessa.

Alla luce di quanto premesso emerge con estrema chiarezza l'indirizzo culturale che si è inteso privilegiare e l'idea forte che ne consegue: il restauro è una specifica attività tecnico-professionale del cantiere dell'architettura, cui è affidato il duplice ed arduo compito di temperare le istanze di massima conservazione del costruito con quelle di progettazione ed esecuzione degli apporti innovativi utili alla riqualificazione dell'opera interessata. L'architettura costruita chiama al rispetto della propria consistenza storico-materiale esibendo la capacità di confrontarsi con le forme, il linguaggio e le tecnologie del tempo attuale, nei limiti posti dalla densità di vincoli esistenti.

La metodologia di riferimento assume pertanto il restauro come una espressione specialistica ed organica della più generale attività architettonica ed in tale prospettiva: a) rifiuta ogni criterio operativo volto a trasformare e manipolare l'opera per ricondurla in una condizione *altra* (originaria, assoluta, attuale) rispetto alla concreta consistenza materiale e documentaria, così come a noi pervenuta; b) accetta l'apporto della cultura architettonica contemporanea, laddove necessaria, purché espressiva degli indirizzi progettuali e tecnologici più avanzati e compatibile con gli indirizzi strategici di conservazione dell'opera; c) non discrimina le tecniche fra tradizionali ed innovative, ma le valuta in rapporto agli scopi che ci si propone al fine di assicurare sia la massima salvaguardia dell'opera costruita e di ogni suo singolo elemento, sia la sua riqualificazione funzionale e tecnologica per adattarla alle istanze vitali del mondo contemporaneo.

Tale premessa appare indispensabile per chiarire quali criteri metodologici sono stati seguiti nella progettazione per il restauro e la ristrutturazione di Palazzo Fondi, in relazione anche alla necessità di valutare la compatibilità degli elementi introdotti per rendere funzionale l'immobile all'uso, con le caratteristiche architettoniche dell'immobile.

Il restauro dell'architettura costruita rappresenta, non da oggi, uno dei settori privilegiati d'intervento per l'attività professionale degli architetti e degli ingegneri con formazione equipollente o a tanto autorizzati. Ma una corretta ed idonea prassi in questo delicato e complesso campo dell'architettura richiede una chiara consapevolezza degli orizzonti e dei limiti del restauro, vale a dire del suo effettivo territorio operativo. Un aspetto essenziale che discende da una chiara identificazione dell'oggetto, della materia e del metodo del restauro, ma che merita di essere affrontato anche da un osservatorio specifico, che è quello del *cantiere* dell'architettura, dando a questo termine un significato più ampio di quello normalmente riservato agli aspetti tecnico-funzionali della sua organizzazione pratica.

L'analisi della struttura concettuale metodologica ed operativa del cantiere di restauro costringe necessariamente a fare i conti con il suo *territorio operativo*, ingenuamente confuso anche

da studiosi di grido con i soli materiali e campi di applicazione, il *territorio operativo* del cantiere di restauro investe in realtà tutti gli ambiti, i settori, le strumentazioni e le fasi di verifica e applicazione pratica della sua attività teorica e pratica. Si tratta in effetti di un argomento vasto e complesso, di cui in questa sede ritengo di poter sottolineare soltanto alcuni fra gli elementi e gli aspetti rilevanti per la nostra riflessione, con la precisazione che l'analisi in oggetto acquista senso soltanto nell'ambito di un ragionamento che voglia render conto dell'intero processo relativo al cantiere di restauro architettonico e dei limiti che ne conseguono relativamente al territorio operativo di tale attività.

Riconoscendo il restauro come parte integrante, seppure altamente specialistica, della cultura e della prassi architettonica, ne consegue che il suo territorio operativo trae valore e significato dalla consistenza materiale ereditata, ma non si esaurisce nei suoi confini. Infatti l'attività del restauro viene richiesta allorché la costruzione presenta manifestazioni di dissesto, di degrado materico, di alterazione dell'assetto geometrico-dimensionale: non è possibile restituire efficienza, sicurezza e funzionalità all'opera, senza effettuare interventi di addizione, sottrazione e sostituzione di parti, sia sul piano strutturale che su quello decorativo, materico, cromatico o altro. Il rispetto del criterio del minimo intervento, atto a massimizzare la conservazione della testimonianza materiale, non può inficiare questa elementare e palese verità. Né sembra credibile il ritenere che l'attività del restauro trovi conclusione nell'ambito del consolidamento statico e della bonifica e risanamento dei materiali e delle superfici, poiché gli interventi di adattamento funzionale, di riqualificazione tecnologica e di adeguamento impiantistico – quali sono richiesti dalle esigenze della civiltà moderna – non sono altro dall'architettura, non rappresentano escrescenze necessitate di una tecnologia senza qualità estetica, senza incidenza figurale e formativa. Essi interventi sono manifestazioni dell'oggi, espressioni organiche e funzionali di un'attività volta ad assicurare la conservazione e la continuità vitale delle opere architettoniche attraverso gli strumenti, le tecniche ed il linguaggio dell'architettura di oggi.

Meno si interviene, più si conserva: il valore primo del restauro è nel versante della sua negazione operativa, la sua stessa esistenza è il risultato di una colpevole assenza di prevenzione e manutenzione, di una incapacità tecnica o culturale a prevedere e contenere i rischi ambientali a matrice naturale e/o artificiale. Tuttavia, anche se contenuta nei limiti di una manutenzione ordinaria, di un mero consolidamento e contenimento del decadimento in atto, l'attività sul costruito lascia sempre e comunque le sue tracce, i suoi indizi, le sue impronte. Tracce, indizi ed impronte sono il segno di una chiara intenzionalità culturale e costituiscono la manifestazione sensibile di una trasformazione. In questo senso non è possibile separare l'attività di conservazione da quella di innovazione, poiché l'una e l'altra rappresentano diversi modi di trasformare la preesistenza e richiamano sempre e comunque una precisa responsabilità culturale. Inoltre non è possibile omettere che la trasmissione dell'architettura al futuro è assicurata da una sua idonea utilizzazione e reimmissione nei circuiti della vita e della civiltà contemporanea, il che estende l'attività del restauro da una azione di mero consolidamento e contenimento del decadimento in atto ad una azione complementare e non separabile di riqualificazione ed adeguamento funzionale, tecnologico, impiantistico.

Il restauro è una attività che corrisponde ad insiemi ordinati di operazioni che sono legittimate dalla esigenza strategica complessiva che è alla base dello stesso restauro. La sua ricchezza ed attualità culturale scaturisce dalla tensione dialettica che si ingenera fra le istanze di massima permanenza e quelle di avanzata innovazione, fra il progetto del passato e quello del presente. Per queste motivazioni il territorio operativo del restauro comprende l'iter complessivo delle attività indispensabili per salvaguardare l'opera ed assicurarle una sua continuità vitale.

Con riferimento al progetto redatto per palazzo Fondi, sono stati eseguiti numerosi approfondimenti conoscitivi per via di:

- ricerca archeologica e storica;
- rilievo e rappresentazione del fabbricato nella sua complessa e articolata consistenza fisica;

- prelievo e analisi di materiali dagli apparati decorativi;
- indagini diagnostiche strumentali sui caratteri costruttivi strutturali e tecnologici;
- diagnosi dello stato di conservazione e valutazione della vulnerabilità del manufatto.

Tali approfondimenti hanno consentito di valutare quali trasformazioni sono recenti e deturpanti per l'estetica e la funzionalità del manufatto, per cui si è potuto redigere un programma minimo, consapevole e attento di demolizione rimozione di parti incongrue, realizzate massimamente dopo il terremoto degli anni '80 del secolo scorso, che hanno stravolto e reso quasi impraticabili gli ambienti ubicati in corrispondenza del combinato scala D/ascensore.

Complessivamente, è un'area molto contenuta rispetto all'intero manufatto, che viene conservato nel suo assetto come a noi pervenuto, comprese le trasformazioni degli anni '30 del secolo scorso. In linea con le premesse metodologiche anzi esposte, abbiamo progettato interventi di conservazione e restauro delle opere storicamente significative, al fine di assicurarne la permanenza e la trasmissione al futuro.

Per quanto riguarda i nuovi innesti, abbiamo privilegiato l'impiego di elementi e componenti innovati di elevata qualità tecnologica, tali da esaltare il carattere monumentale dell'opera monumentale. In particolare, le scelte si sono orientate verso tecnologie a secco, reversibili, flessibili e dinamiche. Istituito in tal modo un rapporto dialettico fra il costruito storico e gli innesti contemporanei, laddove la distinguibilità fra l'antico e il nuovo costituisce a tutt'oggi un fondamentale principio di tutte le carte del moderno restauro.

La scelta di tecnologia reversibili, flessibili, dinamiche ed anche aperte e trasparenti costituisce una garanzia sia per la conservazione del costruito storico, per per la sua futura adattabilità a sempre nuove variazioni delle destinazioni d'uso e dei modi di viverle, quali sono richieste ed imposte dalle continue ed incessanti accelerazioni della vita moderna.

C.2.2 - RESTAURO E CONSERVAZIONE: I RILIEVI TEMATICI E LE SCHEDE TECNICHE

Per poter definire il programma operativo degli interventi di restauro e conservazione di palazzo Fondi e dei suoi singoli componenti, si è preventivamente proceduto ad un attento controllo del rilievo geometrico-dimensionale base di gara, che è stato controllato ed integrato ai vari livelli planimetrici, con la redazione integrativa di due altre sezioni rispetto a quelle esistenti.

Si è quindi proceduto ad una attento esame dell'opera nella sua consistenza materica, attraverso una chiara individuazione dei caratteri costruttivi dei singoli manufatti costitutivi, con la individuazione e rappresentazione anche attraverso *elaborati tematici* e *schede tecniche*. Tematizzare vuol dire enucleare dalla massa confusa ed indeterminata delle informazioni che un manufatto in quanto tale esibisce, quegli insiemi omogenei di informazioni che riguardano, appunto, questo o quel tema che occorre approfondire per poter effettuare una diagnosi e predisporre il programma degli interventi. Si tratta in sostanza di enucleare dal tutto quei tematismi che appaiono indispensabili al fine di acquisire le informazioni utili per la redazione di un progetto di restauro idoneo, rispondente alle norme vigenti in materia.

Sono stati rilevati ed analizzati i materiali lapidei esistenti, con esame dei caratteri mineralogici, litologici, petrografici, chimici e fisici dei materiali lapidei. Altrettanta attenzione è stata posta nello studio e nel rilievo dei manufatti lignei, in particolare gli infissi esterni ed interni, di cui sono stati esaminati le essenze impiegate ed il tipo di lavorazione. Si è poi provveduto a rilevare e schedare i numerosi manufatti metallici d'epoca: ringhiere, inferriate, lumi, etc. Senza escludere manufatti speciali come la calotta in mosaico della cappella Commemorativa (piano terra). Di tutti questi manufatti è stata verificata la cronologia.

Altro tipo di rilievo e di indagine ha riguardato il rilievo delle manifestazioni di dissesto e

alterazione/degradazione materica e la diagnosi dello stato di conservazione dell'opera e dei suoi componenti costruttivi. Sono stati redatti gli elaborati tematici di *rilievo dello stato di conservazione*, con impiego dei criteri di cui al Codice NORMAL/88 per i materiali lapidei.

Si è provveduto a redigere, in aggiunta agli elaborati grafici per il restauro, anche le *Schede Tecniche relative ai materiali ed ai manufatti* individuati sull'opera. Al riguardo sono stati individuati, rilevati ed esaminati i manufatti lignei (travi lignee di solaio, scuri e infissi di finestre, porte, cornici, corrimano di ringhiere) ed i manufatti metallici (ringhiere di balconi, ringhiere di scale, inferriate, grate, cancelli, bardatura di portone ligneo, lumi, borchie, anelli) al fine di determinarne lo stato di conservazione e verificarne la possibilità di un restauro a fini conservativi.

Si è inoltre provveduto a redigere le *Schede Tecniche di dettaglio* relative al restauro dei componenti architettonici più significativi del Palazzo, vale a dire:

- il portale su via Medina 24;
- il grande portone ligneo;
- il loggiato al primo piano sul fronte Est di chiusura della corte centrale;
- lo scalone monumentale;
- la Sala Commemorativa delle Vittime Civili di Guerra;
- il Salone con le colonne al primo piano;
- la volta muraria affrescata al piano rialzato;
- la volta incannucciata affrescata al primo piano.

C.2.2.1 - Rilievo dei caratteri costruttivi

Questo rilievo tematico si propone di definire i caratteri costruttivi dell'opera da restaurare, individuando e caratterizzando le tipologie costruttive, le tecniche impiegate ed i caratteri chimico-fisici, morfologici, dimensionali dei materiali e degli elementi costitutivi. Tale rilievo richiede l'acquisizione di informazioni anche nascoste (sotto intonaco, dietro a controsoffitti, ecc.), che può essere eseguita grazie ad ispezioni visive o a tecniche di indagine non distruttive di tipo indiretto (termografia, georadar, tomografia sonica, ecc.) o debolmente distruttive (endoscopie, scrostamento di intonaci, microcarotaggio, saggi, piccoli scassi, ecc.). Un aspetto rilevante è la scelta del numero, della tipologia e della localizzazione delle prove da effettuare. Al fine di limitare al massimo l'impatto di queste indagini, oltre alla conoscenza delle vicende costruttive del manufatto in esame, è fondamentale avere un'approfondita consapevolezza delle caratteristiche costruttive dei manufatti nell'area e nei diversi periodi storici, in modo tale da poter fare ricorso a caratteristiche desumibili dalla civiltà costruttiva dell'area cui appartiene il manufatto in esame.

In tale fase è stato importante indagare e rilevare le particolari tecniche costruttive impiegate al fine di realizzare i singoli componenti costruttivi, ponendo attenzione ai criteri tecnici utilizzati. Il rilievo ha comportato la mappatura e caratterizzazione dei materiali nella costruzione e nei suoi elementi. Altrettanto importanti è stata la raccolta di informazioni che consentono l'accesso alla lettura del tessuto costitutivo della costruzione e di tutte le membrature e dei loro collegamenti, così come esse si presentano.

Un aspetto di questa tipologia di rilievo tematico, seppure fortemente connesso alla problematica estetica ed ambientale dei manufatti edilizi, è anche quella che si riferisce al colore, quindi ai criteri, alle tecniche ed ai procedimenti storicamente impiegati nella pigmentazione delle superfici non soltanto lapidee.

Come quasi tutti i manufatti storici che costituiscono l'oggetto del cantiere di restauro, anche Palazzo Fondi è un manufatto pluristratificato, vale a dire che ha subito nel tempo numerose trasformazioni di parti e di elementi costruttivi. Abbiamo pertanto ricostruito la storia di tale edificio onde poter riconoscere sul campo le diverse fasi costruttive che hanno contribuito a costituire il

prodotto finale, secondo metodi e procedure che non si contrappongono alla ricerca storica su fonti esterne documentarie (in genere scritte o disegnate), ma la integrano, la verificano e la correggono sulla scorta di dati oggettivi, concretamente verificabili. Ai fini della conservazione e del restauro, è molto importante acquisire le informazioni utili per la datazione del manufatto e delle sue parti riconoscibili come appartenenti a specifiche stagioni della civiltà costruttiva.

Il rilievo delle fasi costruttive che hanno riguardato l'opera, dalla sua prima edificazione sino ai nostri giorni, ha richiesto la raccolta, la documentazione e l'analisi delle tracce materiali sin qui pervenute. In tale prospettiva, la ricerca ha puntato a individuare e delimitare le parti omogenee del costruito storico, edificate in epoche diverse ed appartenenti a civiltà costruttive ben definite. Tale rilievo si è avvalso degli apporti e delle metodiche e procedure tecniche del rilievo archeologico delle piante e degli elevati. Da un punto di vista metodologico, si è puntato al riconoscimento dei seguenti elementi costitutivi e presenti:

- i materiali, le cave di provenienza e la loro lavorazione;
- le tecniche costruttive impiegate;
- le continuità e le discontinuità;
- le linee di bordo, determinate da asportazioni o ammorsamenti;
- la individuazione e delimitazione di aree omogenee ed eterogenee.

Al fine di determinare le fasi costruttive del manufatto storico si è proceduto al riconoscimento delle unità stratigrafiche che lo caratterizzano: nel caso di palazzo Fondi, siamo in presenza di un manufatto settecentesco che è stato eretto su un complesso pluristratificato di fabbriche anteriori, di cui si ha una prima documentazione cartografica solo nel secolo XVI. Inoltre la sua edificazione è avvenuta dopo l'innalzamento del piano di calpestio di via Medina, a seguito dei lavori di scavo del fossato del Maschio Angioino (seconda metà secolo XVI). A sua volta, il palazzo in una prima fase comprendeva solo 4 livelli: piano seminterrato, piano rialzato, primo piano ammezzato, primo piano (piano nobile), come documentato storicamente. Successivamente si è provveduto ad elevare l'edificio di altri due livelli: il secondo piano ammezzato ed il secondo piano. Nel corso degli anni '30 del secolo XX si è provveduto a demolire la copertura lignea a falde ed a sostituirla con un altro piano (il terzo piano), al di sotto del quale è stato configurato il terzo piano ammezzato, che ha preso il posto dell'originario sottotetto.

Tutte queste trasformazioni 'verticali' si sono a loro volta accompagnate con ampliamenti 'orizzontali', nella direzione dei fabbricati che prospettano su via San Bartolomeo. Il risultato è un assetto strutturale e spaziale molto complesso, con situazioni anomale che hanno richiesto una attenta verifica dell'intero organismo allo scopo di individuare e fornire elementi importanti nella fase di diagnosi e di intervento. Nel dettaglio, sono stati indagati i seguenti aspetti o temi:

1. la verifica e la caratterizzazione delle membrature strutturali e dei dispositivi di collegamento, anche al fine di trarre dati su disassamenti, fuori piombo, eccentricità e tutto ciò che può incidere sulla statica dell'edificio;
2. la distribuzione e la caratterizzazione dei materiali (lapidei, lignei, metallici) nella costruzione e nei suoi singoli componenti, al fine di poterne leggere il tessuto costitutivo, accertarne le parti deboli per mancanza di materia o per difetti tecnologici, l'esistenza di parti rifatte o modificate o rinforzate con dispositivi esterni o interni (piastre, piattabande, iniezioni, tiranti, etc.);
3. la presenza e l'entità di alterazioni e manifestazioni di degrado.

C.2.2.2 - - Rilievo dello stato di conservazione

Le manifestazioni di alterazione-degradazione del costruito storico, vale a dire dei materiali che costituiscono la testimonianza materiale di civiltà costruttive del passato, sono numerose e vanno distinte in base alla particolare tipologia di materiale impiegato: lapideo, ligneo, metallico, ecc. Ne

conseguire la necessità di condurre, a monte di ogni intervento, tutte le analisi, le prove, gli accertamenti e le indagini sperimentali di tipo tecnico-scientifico che permettono la caratterizzazione prestazionale del materiale. Dal confronto fra i caratteri e le prestazioni del materiale "sano" con quelle del materiale in cui si sono manifestati segni di decadimento, è possibile risalire alla patologia in atto e quindi scegliere le metodologie di intervento più corrette.

Occorre considerare che tale confronto è facilitato dal fatto che in genere esistono, di ogni materiale da costruzione, specifiche informative e schede tecniche con i requisiti richiesti per norma, in base all'uso per i quali vengono impiegati.

Il decadimento dei materiali, delle superfici, dei manufatti si manifesta attraverso la semiologia tipica dei dissesti statici (lesioni = fessurazioni e/o deformazioni), ed anche attraverso la complessa semiologia di alterazione e degrado dei materiali da costruzione, quale si esprime nell'interazione fra l'opera e l'ambiente, includendo in tale termine anche l'azione dell'uomo. Si è tenuto conto dell'appartenenza di Palazzo Fondi ad uno specifico contesto urbano, in cui l'intenso traffico e la più generale attività umana sono all'origine delle numerose sollecitazioni meccaniche (vibrazioni), chimiche, acustiche, elettromagnetiche. Oltre alle sollecitazioni meccaniche che causano dissesti e collassi statici, è stata presa in attenta considerazione la vasta azione disagregativa e trasformativa esercitata da fattori ambientali naturali come il vento, l'acqua, le escursioni termiche, gli agenti chimici fisici e biologici e, congiuntamente, la spesso devastante attività dell'uomo. Sono stati indagati sia i fenomeni e le manifestazioni del decadimento dei materiali da costruzione, siano essi lapidei, lignei, metallici o di altra natura, sia le cause naturali (fra queste, il terremoto del novembre 1980) e quelle antropiche del decadimento in questione.

Lo stato di diffuso degrado del costruito storico rappresentato da Palazzo Fondi, nonché la presenza di quadri lesionativi, fessurazioni e fratture, nonché lacune in alcune dei componenti decorativi del manufatto (portale, loggiato, scalone monumentale, ecc.) hanno richiesto un attento e minuzioso rilievo dell'opera e dei suoi singoli componenti, quindi dei materiali e delle superfici relativi ai manufatti lapidei, lignei, metallici, senza escludere i mosaici (Cappella Commemorativa delle Vittime Civili di Guerra, piano terra).

Al fine di redigere gli elaborati grafici di analisi e diagnosi, indispensabili al fine di individuare e quantificare la natura e l'entità del decadimento, ci si è avvalsi sia degli esiti delle indagini strumentali diagnostiche sia delle analisi di Laboratorio, come espletate in via preliminare sui componenti costruttivi dell'opera e sugli apparati artistici e decorativi; sia infine dell'attento esame in situ e della indagine fotografica compiuta minuziosamente su tutti i materiali e le superfici presenti. I dati e le informazioni acquisiti hanno consentito di redigere elaborati grafici tematici, che a loro volta hanno assunto come base gli elaborati di rilievo geometrico-dimensionale.

Per quanto attiene i materiali lapidei ed il loro decadimento, ci si è avvalsi del notevole contributo scientifico fornito al riguardo dalla commissione NorMal (Normativa Materiale Lapideo) le cui definizioni sono state codificate a livello internazionale e vanno adottate in tutti gli elaborati e documenti tecnici che riguardano la conservazione ed il restauro del costruito storico. Ci si è pertanto avvalsi della terminologia scientifica in materia di deterioramento dei materiali lapidei, introdotta con il documento C.N.R. - I.C.R., *NorMal - 1/88. Alterazioni macroscopiche dei materiali lapidei: lessico*, Roma, 1990. La redazione degli *Elaborati Tematici per il restauro* è stata finalizzata a rappresentare l'attività di rilievo e diagnosi, la quale a sua volta si è accompagnata alla definizione del programma di interventi per il restauro, riguardando tutti i fronti con i loro rivestimenti lapidei e le superfici intonacate e stuccate, sia gli ambienti interni, alcuni dei quali decorati e affrescati.

Considerato l'elevato carattere storico-artistico del manufatto, si è provveduto a rilevare e diagnosticare lo stato di conservazione, quindi a definire il programma degli interventi di restauro e conservazione, sia dei fronti esterni che degli ambienti interni: di questi ultimi, sono state redatte Schede tecniche specifiche, ambiente per ambiente.

Il termine *materiale lapideo naturale* indica i geomateriali: marmi, pietre, graniti, nonché qualsiasi altra "roccia" impiegata in architettura. Per definire i singoli materiali lapidei naturali esistono due tipi di classificazione, una classificazione tecnologica codificata da UNI (Norma UNI8458) ed una classificazione petrografica, basata su criteri rigorosamente scientifici, notevolmente in contrasto fra loro. Le modalità di esecuzione delle prove atte ad accertare le proprietà tecniche delle pietre naturali sono fissate dal R.D. del 16.11.1939 n. 2232, contenente "Norme per l'accettazione delle pietre naturali da costruzione".

Il termine *materiale lapideo artificiale* indica i materiali artificiali, i leganti (quali stucchi, malte, intonaci) ed i prodotti ceramici, impiegati in architettura, che derivano dalla lavorazione e trasformazione di materie prime di origine naturale. La classificazione, le caratteristiche e le norme di prova delle pietre artificiali sono state oggetto di una proposta di normativa ANDIL per le nuove costruzioni: "Raccomandazioni per la progettazione ed il calcolo delle costruzioni in muratura portante in laterizio", ANDIL, Roma, 1981.

Per quanto attiene i materiali lapidei ed il loro decadimento, ci si avvale del notevole contributo scientifico fornito al riguardo dalla commissione NorMal (Normativa Materiale Lapideo) istituita in Italia dal Ministero per i beni culturali con decreto 19 luglio 1984. Tale iniziativa sanciva l'impegno di un gruppo di ricercatori del C.N.R. (Consiglio Nazionale delle Ricerche) che sin dal 1975, in collaborazione con l'I.C.R. (Istituto Centrale del Restauro) aveva proposto di creare le condizioni per la definizione di metodi normalizzati sia per l'individuazione dei processi di decadimento del materiale lapideo inteso nella sua accezione più vasta, sia per la valutazione dell'efficacia dei prodotti da impiegare nelle diverse fasi contemplate in un intervento conservativo.

Per una migliore comprensione dei singoli documenti e dei loro contenuti è importante riportare alcune definizioni che attribuiscono specifici significati tecnici ad alcuni termini che nella lingua italiana hanno significati più sfumati e a volte intercambiabili. Tali definizioni sono state codificate dalla Commissione NORMAL e quindi devono essere adottate in tutti i documenti tecnici che riguardano la conservazione ed il restauro dei materiali lapidei. Per definire le modifiche che la superficie di un materiale lapideo subisce con il passare del tempo ad opera degli agenti atmosferici, la Commissione ha introdotto un gruppo di categorie con cui designare le manifestazioni di *alterazione* e di *degradazione*, laddove la prima indica una modificazione del materiale che non indica necessariamente un peggioramento delle sue caratteristiche sotto il profilo conservativo (ad esempio una patina o una alterazione cromatica); mentre la seconda indica una modificazione che implica sempre un peggioramento dei caratteri chimico-fisici dal punto di vista prestazionale (ad esempio la alveolizzazione, la disgregazione, il pitting, la scagliatura, etc.).

Un contributo essenziale, al fine di poter mettere ordine in ordine alla terminologia scientifica in materia di deterioramento dei materiali lapidei è stata introdotta con il documento

C.N.R. - I.C.R., *NorMal - 1/88. Alterazioni macroscopiche dei materiali lapidei: lessico*, Roma, 1990. In questo documento, che qui si riporta, le diverse manifestazioni patologiche sono distinte sulla base degli effetti provocati: trasformazione del materiale lapideo, asportazione dello stesso, accumulo di materiali vari. La classificazione adottata tiene conto sia del tipo di materiale al quale si riferisce la Raccomandazione, sia del tipo di diagnostica o di intervento descritto dal Documento, come risulta dall'Allegato n.2.4/1: '*Lessico delle alterazioni e degradazioni macroscopiche dei materiali lapidei*' (CNR - ICR, *NorMal - 1/88*).

C.2.2.3 - Tipologie tecniche e procedure di intervento per il restauro dell'edificio e dei suoi manufatti e materiali

Per una esame dettagliato si rinvia alle Schede tecniche di restauro dei materiali RE.4 ed alle Schede tecniche di restauro - dettagli RE.5.

C.2.3 - PROTOCOLLI OPERATIVI

Si rinvia alla Relazione specialistica su il Restauro dell'architettura. Il progetto ha distinto fra:

C.2.3.1 - *Materiali lapidei*

C.2.3.1.1 - *Marmo bianco delle Alpi Apuane*

Manufatti: basi, colonne, capitelli, stemma e fornice del portale d'ingresso da via Medina; balaustra della balconata sovrastante l'architrave del portale d'ingresso principale; balaustra del balcone soprastante; colonne del loggiato della corte interna fronte est; balaustra del loggiato in oggetto; stemma sulla balaustra del loggiato.

C.2.3.1.2 - *Marmi cipollini delle Alpi Apuane*

Manufatti: pavimento e rivestimenti esterni della sala commemorativa invalidi civili (piano terra); pavimento del salone con colonne (primo piano)

C.2.3.1.3 - *Marmi di Vitulano e di Cautano*

Manufatti: pavimento e rivestimenti esterni della sala commemorativa invalidi civili (piano terra)

C.2.3.1.4 - *Marmo nero di Vitina*

Manufatti: pavimento e rivestimenti esterni della sala commemorativa invalidi civili (piano terra); pavimento del salone con colonne (primo piano)

C.2.3.1.5 - *Pietra di Cusano*

Manufatti: gradini dello scalone monumentale, rampe dal piano terra al secondo piano; gradini del rampante che immette al piano rialzato, dal piano terra; soglie delle finestre che prospettano su via Medina, piano rialzato.

C.2.3.1.6 - *Travertino*

Manufatti: balaustra sovrastante il cornicione terminale del fronte su via Medina e di recinzione del terrazzo del piano terzo, realizzato nei primi decenni del '900 al posto della originaria copertura a falde.

C.2.3.1.7 - *Piperno*

Manufatti: rivestimenti di basi, pilastri, cornici, portali e manufatti vari in corrispondenza del grande portale d'ingresso, dell'androne, dei fronti della corte interna, del porticato a piano terra, del loggiato al primo piano, gradini della scala a chiocciola, gradini di tratti di scale originarie, pilastri e architravi dei vani di accesso da via Medina ai locali seminterrati, mensole di balconi,

C.2.3.1.8 - *Pietra lavica vesuviana*

Manufatti: portale di accesso alla cappella per gli invalidi civili con accesso dalla corte interna, comprensiva di gradini

C.2.3.1.9 - *Intonaci da risanare e restaurare*

Manufatti: rivestimento del paramento murario Ovest – Fronte su via Medina

C.2.3.1.10 - *Stucchi*

Manufatti: Bugnato liscio su fronte su via Medina; cornici di finestre e portali; cornicioni; stemmi e simboli

A.1.1.1 - -- Mosaici

Manufatti: intradosso scodella di copertura Sala Commemorativa, piano terra

A.1.1.2 - -- Affreschi

Manufatti: affreschi su volta in muratura, su volta incannucciata e su pareti

A.1.1.3 - -- Tinteggiatura superfici intonacate

Manufatti: superfici intonacate e decorate del fronte ovest su via Medina

A.1.1.4 - -- Restauro manufatti lignei

Manufatti: travi lignee di solaio, scuri e infissi di finestre, porte, cornici

A.1.1.5 - -- Restauro manufatti metallici

Manufatti: ringhiere di balconi, ringhiere di scale, inferriate, cancelli, bardatura di portone ligneo, lumi, borchie, anelli.

C.3 - ASPETTI STRUTTURALI E COSTRUTTIVI

C.3.1 - Impostazione generale del progetto delle strutture

Il progetto delle strutture si inquadra pienamente nell'impostazione generale culturale del progetto integrale e delle raccomandazioni più volte rappresentate dalla Committenza.

In particolare la metodologia con la quale è stato affrontato l'intervento è quella già richiamata dalla normativa (Circolare Ministeriale 617, punto C.8.5.1):

"In ogni caso, soprattutto nel caso di edifici in muratura, sia in assenza sia in presenza di documentazione parziale, prima di procedere alle indispensabili operazioni di rilievo geometrico, è opportuno svolgere delle considerazioni sullo sviluppo storico del quartiere in cui l'edificio è situato (a meno che si tratti di edifici isolati), basandosi su testi specialistici, cercando di acquisire informazioni sugli aspetti urbanistici e storici che ne hanno condizionato e guidato lo sviluppo, con particolare riferimento agli aspetti di interesse per l'edificio in esame.

Questa impostazione culturale richiamata dalle Linee Guida è fatta propria dal progetto strutturale e totalmente condivisa.

La stessa normativa richiamata, più oltre, prosegue:

La ricostruzione della storia edificatoria dell'edificio, o della costruzione più in generale, consentirà anche di verificare quanti e quali terremoti esso abbia subito in passato. Questa sorta di valutazione sperimentale della vulnerabilità sismica dell'edificio rispetto ai terremoti passati è di notevole utilità, perché consente di valutarne il funzionamento, a patto che la sua configurazione strutturale e le caratteristiche dei materiali costruttivi non siano stati, nel frattempo, modificati in maniera significativa.



Notevolissime sono state le trasformazioni dell'impianto strutturale del Palazzo subite nei secoli; come, peraltro, questa *Relazione Generale* puntualmente evidenzia. Conseguentemente, questa competenza strutturale, con riferimento alla normativa richiamata, *sulla base dei dati raccolti nella fase di ricerca storica, si possono trarre conclusioni di tipo operativo per la modellazione meccanica globale dell'edificio.*

Il progetto strutturale e le soluzioni di miglioramento strutturale, anche sismico, proposte, trovano la loro ragione d'essere da queste premesse.

La sicurezza strutturale post intervento su edifici esistenti, secondo la normativa vigente, deve essere, in ogni caso, **quantificata e dimostrata** da opportune verifiche solo dopo la progettazione esecutiva cantierabile; questo Raggruppamento, invece, come da offerta, anche a seguito del livello di conoscenza acquisito nel corso della campagna di indagini e prove, molto opportunamente effettuata per conto della Committenza, ha proceduto alla **valutazione della sicurezza** dell'impianto ESISTENTE e

alla verifica del miglioramento ottenuto, sin dalla presente fase definitiva del PROGETTO.

C.3.2 - Inquadramento generale del sito

Dal punto di vista urbanistico e storico le problematiche sono ampiamente esposte dalle rispettive competenze, oltre che dalla esauriente relazione del progetto preliminare dell'Amministrazione.

La identificazione della costruzione storica, la caratterizzazione funzionale dell'edificio e dei suoi spazi, nonché il rilievo dello stato di fatto, (*Linee Guida MIBAC, punto 4*) sono consegnati sia nel progetto preliminare sia nel presente progetto definitivo dal contributo della competenza architettonica, storica e di restauro del RTP affidatario.

Dal punto di vista costruttivo, e con riferimento alla normativa richiamata, il complesso edificato si compone di quattro corpi edificati disposti secondo i quattro lati di una corte centrale rettangolare; secondo lo schema classico dei palazzi di Napoli. Il corpo principale è quello che si colloca sul fronte occidentale di via Medina (civ. n.24); gli altri tre corpi, con il primo costituenti i lati edificati della corte interna, sono, grosso modo, orientati secondo le altre tre direzioni cardinali.



C.3.3 - Descrizione dell'edificio e criticità strutturali

L'impianto strutturale dell'edificio è costituito da una scatola in muratura di tufo articolata sui quattro lati del cortile interno al quale si accede dalla via Medina civ.24, attraverso un imponente androne di ingresso. L'edificio si sviluppa su nove livelli e precisamente:

- piano seminterrato;
- piano terra;
- piano rialzato;
- piano ammezzato 1;
- piano primo;
- piano ammezzato 2;
- piano secondo;
- piano terzo;
- copertura piana accessibile.



Trattasi di impianto assai frequente nell'edilizia storica di Napoli; in questo caso, di grande valenza storica e monumentale.

Le criticità strutturali si connettono alla **vetustà** dell'impianto costruttivo e al generale degrado delle malte; ma soprattutto, alle **notevoli trasformazioni** subite nei secoli dall'organismo strutturale che, oggi, connette porzioni edificate in tempi diversi e morfologicamente diverse; sia in pianta che in altezza.

I due plessi sul versante settentrionale e occidentale hanno solo in apparenza orditura muraria ortogonale; il plesso a nord, infatti, in epoca fascista ha subito sostanziali rifacimenti con alterazione della verticalità di alcuni setti murari interni del piano primo e secondo rispetto a quelli inferiori. Tale circostanza ha comportato la realizzazione di nuove murature e ispessimenti; soprattutto nel corpo orientale che si colloca sul lato opposto a quello principale sulla via Medina. In questo corpo, infatti, si riscontra l'impianto costruttivo più antico, e nel tempo più fortemente rimaneggiato con interventi che ne hanno alterato la regolarità sia in pianta che in altezza, con destinazioni d'uso e percorsi limitati a porzioni edificate parziali e la presenza di **compennetrazioni** che interrompono in altezza la continuità della proprietà e della destinazione d'uso.

Il modello strutturale proposto non interrompe, ovviamente, la continuità verticale dell'organismo resistente: il progetto cantierabile ed esecutivo dovrà, però, porsi tale problema, perché possa confermarsi in esecuzione la uniforme risposta statica dell'organismo strutturale consolidato e messo a norma.

Per contro, il plesso a fronte strada, complessivamente assai regolare, presenta all'ultimo livello, la presenza di un setto longitudinale in falso gravante sul solaio a quota +23,40.

La porzione immobiliare più irregolare è quella sul lato sud-ovest, in corrispondenza della cassa scale D. Questa verticale del Palazzo viene completamente ristrutturata e matericamente consolidata in

modo da conferirle una più adeguata e regolare configurazione, sia in pianta che in altezza.

L'edificio presenta quadri lesionativi di **ordinaria evidenza** se riferiti a edilizia della stessa tipologia e vetustà esistenti nel napoletano.

Esistono lesioni rilevabili al solo esame a vista particolarmente ai piani alti; ma non è stato riscontrato un dissesto e/o una discontinuità che interessi una intera verticale. Le risultanze della campagna di indagini e prove ha confermato quanto esposto.

C.3.4 - Criteri e finalità del progetto strutturale e riferimenti normativi

Nel corso degli ultimi decenni, nel settore del restauro statico e conservativo finalizzato alla rifunzionalizzazione di grandi strutture tutelate, sono radicalmente mutati gli assetti e le filosofie dei sistemi normativi: accurate ed estese analisi conoscitive di tipo preliminare volte alla conoscenza delle strutture, dei materiali e dei sistemi costruttivi originari, sono ritenuti essenziali per valutare la compatibilità delle funzioni proposte con le esigenze di restauro dell'antico impianto; la cui esigenza primaria, per il complesso in esame, ripropone la **conservazione**, materica costruttiva, il recupero e/o la riproposizione della originaria configurazione con **materiali e tecniche innovative**.

Per queste ragioni, la prima preoccupazione della competenza strutturale all'atto della progettazione è stata quella di affrontare la più approfondita conoscenza del costruito e della cause di degrado (e/o dissesto ad esso connesse) con riferimento sia alla documentazione fornita dall'Amministrazione e alle risultanze oggettive emerse dai sopralluoghi, sia alla pianificata campagna di indagini e prove appaltata dalla Committenza su progetto del sottoscritto RTP.

Il progetto strutturale del *Palazzo Fondi Genzano* è stato redatto con riferimento alla normativa seguente:

1. D.P.R. n. 380/2001 - *Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia*
2. D.M. Infrastrutture 14 gennaio 2008, pubblicato su S.O. n.30 alla G.U. 4 febbraio 2008, n.29 - *Norme Tecniche per le Costruzioni*
3. Circolare del 02/02/2009 n° n°617/ C.S.LL.PP. - *"Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008"*.
4. *Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale allineare alle nuove "Norme tecniche per le costruzioni"*, che recepiscono integralmente il documento approvato dal Consiglio superiore dei lavori pubblici nell'Assemblea Generale del 23 luglio 2010, prot.n. 92, contenente l'allineamento della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri per la valutazione e riduzione de rischio sismico del patrimonio culturale del 12 ottobre 2007 (GU n. 24 del 29 gennaio 2008- Suppl. Ordinario n. 25) alle nuove Norme tecniche per le costruzioni 2008.

Pur tuttavia per il sito in esame, con riferimento all'allegato B del D.M 14.01. 2008, gli interventi del progetto strutturale e in particolare le specifiche tecniche – che sono parte integrante e sostanziale della presente relazione di offerta tecnica migliorativa – sono il risultato di un'elaborazione applicativa (non esente da contributi autonomi interpretativi) della **Carta Italiana del Restauro**, per gli aspetti più direttamente connessi alla sicurezza, anche alle **Linee Guida** del MIBAC già richiamate.

Si premette che il **"Codice dei Beni Culturali e il Paesaggio, D.Lvo. 22.01.2004 n. 42"**, stabilisce all'articolo 4 che le funzioni di tutela del patrimonio culturale sono attribuite allo Stato ed esercitate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali; ciò, peraltro, era già riconosciuto dall'articolo 16 della Legge n. 64, del 2 febbraio 1974 (Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismica).

Per quanto attiene agli interventi sui beni tutelati, il comma 4 dell'articolo 29 del Codice precisa che

per i beni immobili collocati nelle zone dichiarate a rischio sismico il restauro comprende anche l'intervento di miglioramento strutturale".

Le Linee Guida ribadiscono e definiscono in forma sistemica le modalità e criteri per l'ottenimento del miglioramento strutturale sismico auspicato.

Nel nostro caso, con riferimento alla normativa (Linee Guida punto 6.1 ; D.M. 14.01.2008 punto 84) è stato previsto un intervento di miglioramento con relativa valutazione della sicurezza secondo le modalità esposte al punto successivo.

In linea generale, il progetto delle strutture del Palazzo Fondi, in armonia con Linee Guida ministeriali, vuole coniugare le parole chiave: sicurezza (anche sismica) con quelle della conservazione per garantire le nuove funzioni d'uso cui l'insigne Palazzo è destinato.

C.3.5 - Soluzioni progettuali di miglioramento funzionale, strutturale e sismico

Le soluzioni progettuali offerte sono, innanzitutto, finalizzate alla eliminazione delle disfunzioni e dissesti di massima priorità che riguardano, questi ultimi, per la verità solo situazioni di tipo localizzato. D'altro canto è indubitabile che la vetustà dell'insigne Monumento comporti l'esistenza di situazioni di generale degrado materico dei materiali in opera; almeno per quelle parti non direttamente interessate da interventi parziali, che pure in zone cospicue, l'Amministrazione ha effettuato nel corso degli anni; in particolare a partire dal terremoto del 1980.

D'altra parte, come ampiamente documentato dalla relazione storica e dalle evidenze riscontrate nella campagna di indagine, assai consistenti sono le trasformazioni del Palazzo che si sono succedute nei secoli: fino alle due ultime, assai significative, relative alla realizzazione del *Sacrario ai Caduti in Guerra* di epoca fascista e alla sopraelevazione eseguita dopo la seconda guerra mondiale, nel secolo scorso.

Gli interventi strutturali e costruttivi di maggiore rilevanza comprendono:

1. La ricostruzione dell'intera cassa scale D adiacente lo scalone monumentale (scala A) e della verticale ad essa connessa.
2. La ricostruzione della scala E in profilati d'acciaio a doppio T, tavelloni laterizi e soletta in c.a. di completamento.
3. La realizzazione del percorso verticale individuato dalle scale F1, F2, F3 realizzate come sub 2. La esecuzione della prima rampa F1, ha comportato la demolizione controllata del setto murario che, allo stato attuale, si colloca sotto la volta a crociera dell'orizzontamento costituente calpestio della Sala Colonne a quota + 8,80 del piano primo.
4. La demolizione controllata del setto murario sul lato scala E per il ripristino della continuità spaziale e dell'antica simmetria del porticato sul lato orientale del cortile.
5. La realizzazione e/o il ripristino di tutte le scale interne ivi compreso quelle di accesso ai locali seminterrati adibiti alle nuove funzioni.
6. Il consolidamento delle volte rampanti e di piano dello scalone monumentale (scala A).
7. Interventi diffusi di apertura e chiusura vani, consolidamenti murari, rinforzo volte ed archi.
8. La realizzazione di nuovi solai di soppalco a quota + 19,80, a struttura mista travi in acciaio e tavolato in legno.
9. Incatenamenti delle murature d'ambito dello scalone monumentale (scala A) alle quote +8,80 e +16,70 nonché delle murature di coronamento a quota +23,25 interessate da pronunciati quadri fessurativi.
10. Intervento di rafforzamento di solai esistenti mediante getto di soletta armata collaborante (S1, S2 per i solai moderni in travi di acciaio; SL1, SL2 per i solai antichi in travi di legno di castagno da bonificare secondo opportune specifiche).
11. Sostituzione di vecchi solai non più recuperabili con altri nuovi a struttura mista acciaio/cls.
12. Rafforzamento di setti murari mediante placcaggio: a) con nastri in tessuti di trefoli di acciaio inox

- incollati alle murature su supporto a matrice inorganica reversibile (plesso- corridoio di collegamento tra le verticali della scala D e scala E, collocato sul versante a mezzogiorno dell'edificio); b) con lastre in acciaio imperniate a forza sui due lati (sistema reversibile e smontabile per i setti trasversali del corpo sulla via Medina).*
13. *Cordoli in muratura armata realizzati mediante fasce di placcaggio in lamiera di acciaio reversibili, secondo quanto raccomandato dalle Linee Guida del MIBAC e con le modalità di seguito consegnate.*
 14. *Risanamento del portale in pietra sulla corte interna mediante cuciture e iniezioni di miscele a base di calce ed eco - pozzolana esenti da cemento.*

Tutti gli interventi progettati, per quanto possibile, si inquadrano pienamente nella logica del punto 6. delle Linee Guida per cui: *Gli interventi sulle strutture, volti a ridurre la vulnerabilità sismica, sono da valutarsi nel quadro generale della **conservazione** della costruzione.*

Nel nostro caso tali proposte si connettono al **miglioramento** complessivo della risposta strutturale (azioni verticali e sismiche) dell'intero organismo strutturale attraverso una serie di interventi che, risolvendo la particolare esigenza funzionale (vedi da 1 a 12) conferiscono anche un comportamento statico (e dinamico) all'intero impianto migliorandone sensibilmente la risposta; come dimostrato dal miglioramento strutturale conseguito.

Tutti gli interventi sono stati scelti in relazione alla loro **reversibilità e non invasività** strutturale e materica.

Alcuni di essi presentano anche le caratteristiche della **innovatività** tecnologica al servizio della migliore risposta strutturale, anche sismica. Per il raggiungimento di tali finalità sono state poste in essere le tecnologie costruttive e i materiali che di seguito si espongono.

Per maggiori approfondimenti si veda quanto riportato sulle tavole del progetto strutturale e nella *Relazione Specialistica delle Strutture*.

C.3.6 - Prescrizioni della Soprintendenza BB.AA. relative agli interventi di consolidamento

Con nota del 18.05.2016 prot. n.11696 (All.C), la Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio di Napoli rilasciava il richiesto Nulla Osta con prescrizioni e raccomandazioni di natura generale.

Il Nulla Osta prescrive che non dovranno essere realizzati i seguenti interventi:

- interventi di consolidamento della volta esistente a quota + 8,80m del piano primo sul lato sinistro del cortile di fondo *"a mezzo di cappa collaborante con utilizzo di nastri in tessuto unidirezionale in trefoli di acciaio inox in matrice inorganica"* ai sensi del punto 6.3.3. della Direttiva del 09/02/2011 *"Linee guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico patrimonio culturale tutelato"*;
- interventi di rafforzamento dei setti murari dello stretto plesso-corridoio collocato sul versante a mezzogiorno dell'edificio *"mediante placcaggi con nastri in tessuti di trefoli di acciaio inox incollati alle murature su supporto in matrice inorganica reversibile"* ai sensi del punto 6.3.6. della Direttiva del 09/02/2011 *"Linee guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico patrimonio culturale tutelato"*.

Nel merito le *Linee guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico patrimonio culturale tutelato* così recitano:

- Punto 6.3.3. Interventi volti a ridurre le spinte di archi e volte ed al loro consolidamento: *E' possibile il ricorso, sull'estradosso, a tecniche di placcaggio con fasce di materiale composito,*

perché più leggere e comunque amovibili. Tuttavia vanno considerate le seguenti problematiche: diversa traspirabilità tra le zone placcate e non (specie in presenza di affreschi all'intradosso); durabilità (l'esperienza di comportamento nel tempo, sia delle fibre sia delle resine di incollaggio, è ancora limitata); non completa reversibilità (la parte superficiale della muratura resta comunque impregnata dalla resina);

- Punto 6.3.6. Interventi volti ad incrementare la resistenza degli elementi murari: Il placcaggio con tessuti o lamine in materiale fibrarinfornato è anch'esso un intervento invasivo, la cui efficacia va adeguatamente comprovata, sia a livello locale che di comportamento globale; inoltre valgono le considerazioni già formulate al punto 6.2.2, relativamente alla compatibilità di questi materiali e delle resine di incollaggio con la muratura storica.

Questo RTP concorda pienamente con le impostazioni delle Linee Guida e con le prescrizioni della Soprintendenza e, nello specifico, chiarisce quanto segue.

Il progetto definitivo strutturale di Palazzo Fondi recepisce le indicazioni delle Linee Guida e le prescrizioni della Soprintendenza utilizzando materiali pienamente compatibili con le murature di tufo in luogo dei materiali compositi e delle resine di incollaggio.

Infatti, gli interventi di consolidamento delle volte e di rafforzamento dei setti murari saranno eseguiti mediante l'uso di nastri di tessuti unidirezionali in trefoli di acciaio INOX che sarà reso aderente alle superfici murarie assolutamente **non utilizzando resine di incollaggio**, ma mediante supporto costituito da **malte a base di inerti naturali e calce**, come da specifiche che di seguito si consegnano.

Anche l'intervento di rinforzo sulle volte verrà realizzato utilizzando materiali pienamente compatibili con le murature costituiti da un **mix di calce idraulica naturale NHL a marchio CE, cocchiopesto, fibre e leganti organici ecocompatibili** (già peraltro utilizzati in ambito archeologico).

Tali tecniche, ampiamente applicate e di uso corrente da qualche decennio in numerosissimi interventi del patrimonio storico tutelato nelle zone dell'Italia interessate dai recenti eventi sismici, utilizzano malte costituite da materiali e inerti tradizionali (sabbie naturali, pozzolane e calce) che garantiscono pienamente la traspirabilità, durabilità e completa reversibilità così come richieste dalle prescrizioni della Soprintendenza e raccomandate dalle Linee Guida.

In ordine all'intervento sui due pilastri prospettanti il cortile interno sui due lati dell'androne e agli impacchettamenti a mezzo di strutture metalliche e inghisaggi, riferiti dalla citata nota al rafforzamento dei setti trasversali sulla via Medina, questo RTP fa propria la prescrizione della Soprintendenza che impone, preventivamente a qualsiasi intervento, la esecuzione di saggi non distruttivi finalizzati all'individuazione degli elementi costituenti l'organismo resistente.

Peraltro tale impostazione e cautela, che questo RTP condivide pienamente e trasferisce alla fase esecutiva, risulta essere in perfetta congruenza con quanto indicato all'art 147, commi 3, 4, 5 del Nuovo Codice degli Appalti (Dlgs. n.50/2016).

C.3.6.1 - Interventi sulle murature IM

Di seguito si elencano i principali interventi strutturali proposti individuando, in via preliminare, quelli afferenti i consolidamenti delle *murature* realizzati con metodologie **tradizionali** ma con materiali di tipo **innovativo**.

Trattasi di interventi di tipo tradizionale; in generale eseguiti con elementi lapidei della stessa tipologia, consistenza e colore di quelli in opera; quando non siano recuperabili gli elementi lapidei reperiti da necessarie e inevitabili demolizioni.

Gli interventi si riferiscono quelli tradizionali di: IM1) *sarcitura di lesioni*; IM3) *recuperi murari mediante scuci e cucì*; IM2) *recuperi murari mediante iniezioni*

L'intervento di consolidamento mediante iniezioni sarà ridotto al minimo e, quando necessario, sarà effettuato con particolare cautela.

Un significativo aspetto innovativo degli interventi sulle murature riguarda l'uso di materiali speciali e modalità esecutive di applicazione delle **miscele leganti** per le iniezioni e delle **malte**.

C.3.6.2 - Interventi sulle volte e sugli archi

Alla luce delle evidenze riscontrate e delle verifiche, gli interventi prevedono l'uso di tecniche tradizionali da eseguirsi solo all'intradosso delle volte, anche se con materiali di tipo innovativo: come nel caso degli interventi VE V₅ (volte scalone monumentale).

Alcuni particolari interventi, come indicato dalle tavole di progetto, richiedono un miglioramento della prestazione statica ancora più spinto. Per essi si prevede l'intervento da eseguirsi anche all'estradosso della volta (preventivamente messa in sicurezza) o mediante la messa in opera di una particolare cappa collaborante tipo **TECTORIA cocciopesto** costituita da un *mix* di calce idraulica naturale NHL a marchio CE, cocciopesto, fibre e leganti organici ecocompatibili o, dove esistono situazioni di maggiore carenza statica e funzionale, dalla stesa e incollaggio sulla superficie, opportunamente preconsolidata e trattata, di nastri in tessuto unidirezionale in trefoli di acciaio *inox* immersi in malte a base di inerti naturali e calce.



L'uso dei placcaggi murari mediante nastri in tessuto unidirezionale in trefoli di acciaio *inox*, oltre che per il consolidamento delle volte, è stato previsto anche con riferimento al rafforzamento dei setti murari sullo stretto plesso-corridolo collocato sul versante a mezzogiorno dell'edificio (e di collegamento tra le verticali della scala D e della scala E) e al risanamento della trabeazione muraria sugli archi esistenti sulla loggia al piano primo; collocata sulla verticale della serliana sul lato orientale del cortile.

C.3.6.3 - Incatenamenti murari

La oggettiva situazione di dissesto e l'analisi cinematica o dei meccanismi di collasso riferita alle *Linee Guida* del MIBAC (Punto 5.3) giustifica e impone l'adozione di alcuni mirati incatenamenti murari per migliorare, la risposta sismica di alcuni *macroelementi* strutturali che interessano le murature d'ambito dello scalone monumentale (scala A, alle quote +8,80 e +16,70), nonché le murature di coronamento a quota +23,25 interessate da pronunciati quadri fessurativi (vedi foto a sinistra).



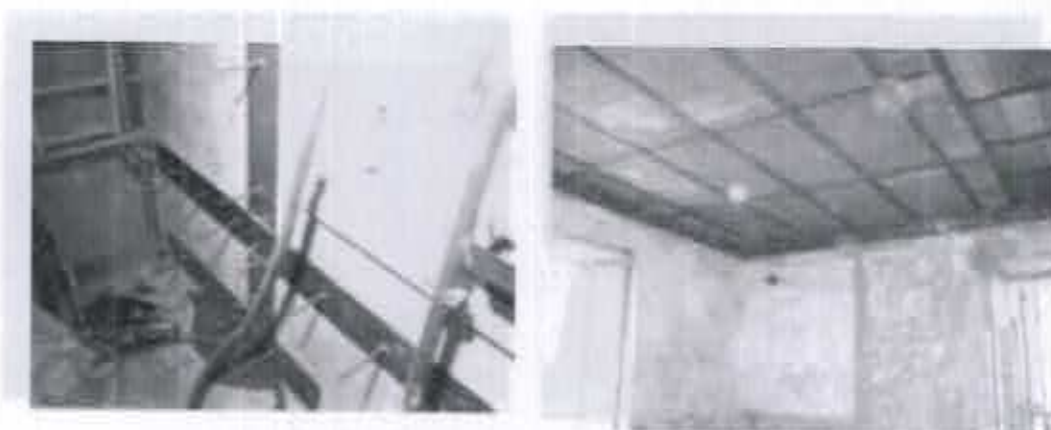
C.3.6.4 - Rafforzamenti murari mediante placcaggi con lastre di acciaio imperniate

L'intervento di placcaggio delle murature antiche in tufo e malta (in generale degradata e polverulenta) con lastre di acciaio trattate, è stato previsto per la realizzazione dei cordoli in muratura armata e per il rafforzamento dei setti trasversali, gravanti sulle volte a botte del piano seminterrato, del corpo dell'edificio prospettante la via Medina.

I cordoli in muratura armata sono, oggi, una soluzione abbastanza ricorrente per migliorare il collegamento solaio - setto murario nell'edilizia in muratura, anche tutelata. Le fasce metalliche posizionate sul due lati opposti della muratura sono messe in forza dalle impernature filettate. Mediante iniezione vengono completamente saturati i perfori e gli eventuali vuoti sulle superfici di incollaggio. Ne deriva un efficace effetto solidarizzante del sistema muro - solaio; le foto consegnano il risultato finito a vista per un lavoro progettato e diretto dalla competenza strutturale di questo RTP.



Cordoli armati di coronamento realizzati per le Case Operaie della Prelatura Apostolica di Pompei. La foto di destra evidenzia l'ottima riuscita dell'intervento.



Vista dall'interno della cordolatura armata a contatto con le travi del solaio metallico.

La foto a lavoro ultimato di un lavoro affine per un edificio tutelato evidenzia le caratteristiche di reversibilità ed efficacia per l'intervento di rinforzo dei setti murari trasversali proposto dal progetto per il plesso del Palazzo prospettante la via Medina. Al fine di evitare l'eccessiva invasività del bullone esterno, con il conseguente ispessimento del cappotto di intonaco, il progetto prevede l'utilizzo di connettori di forza in acciaio INOX costituiti da un perno tubolare a vite a testa piatta, filettato internamente, su di un lato; e da una corrispondente altra vite di forza per il serraggio sul lato opposto.

C.3.6.5 - Rafforzamento solai

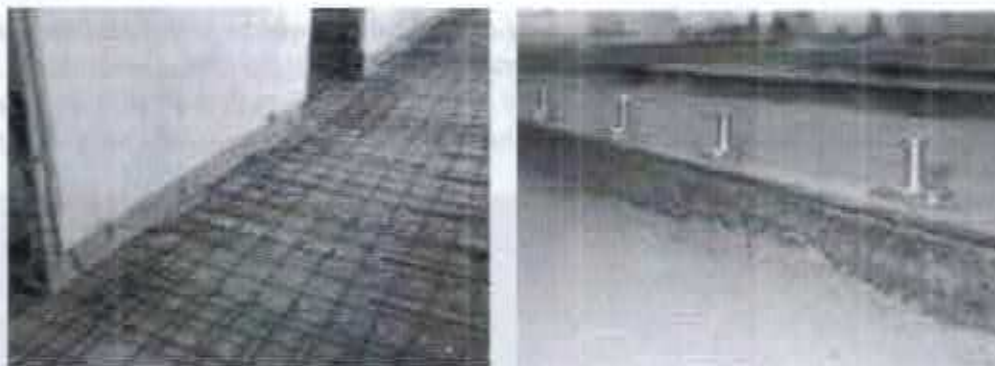
Per i solai moderni in travi di acciaio il progetto prevede un intervento S1 di tipo leggero puramente conservativo, da eseguirsi all'intradosso dell'orizzontamento, e un intervento S2, di miglioramento e di riclassificazione della prestazione statica, con la realizzazione di una soletta in c.a. collaborante all'estradosso. Entrambi gli interventi prevedono il risanamento delle superfici di intradosso delle volte in conglomerato debolmente armato con il ripristino del copriferro in pessime condizioni di conservazione per la imponente ossidazione delle armature, e, conseguentemente, in fase di distacco.

Alla luce delle risultanze di indagine, infatti, è stato verificato e accertato che cospicue zone di solaio della copertura e del terzo livello, realizzate con travi IPN di dimensioni non congruenti con le prestazioni richieste e con le luci esistenti, vanno adeguatamente rinforzate mediante il getto, all'estradosso, di una soletta armata collaborante.

Viene così a formarsi una sezione mista (trave IPN esistente, soletta in c.a.) della quale deve essere garantita la indeformabilità di forma della sezione sotto carico. Tale circostanza è assicurata dalla presenza di opportuni connettori tipo TECNARIA che vengono collegati sull'estradosso delle travi esistenti dopo l'asportazione dei pavimenti e dei massi polverulenti da sostituire. L'intervento, riportato in tavola ST21, è indicato come S2.

Le foto sono riferite ad intervento affine eseguito su un palazzo tutelato.

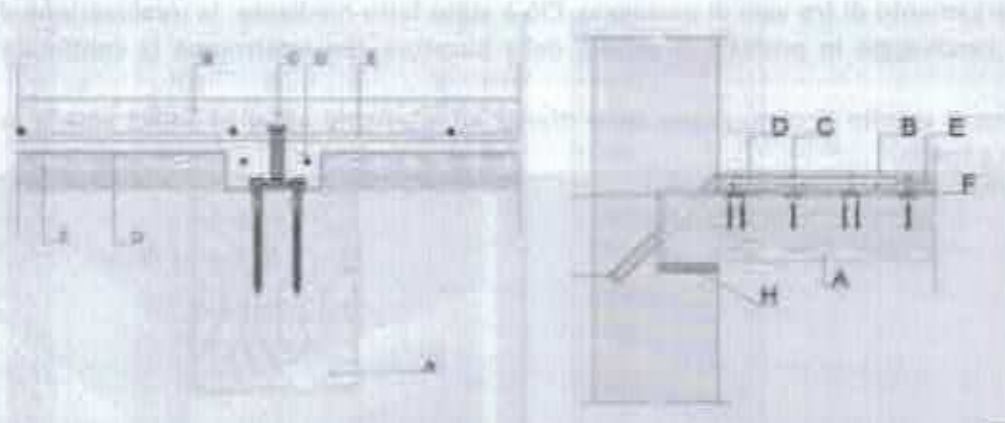
Per i solai lignei antichi del Palazzo Fondi il progetto strutturale, sulla scorta delle risultanze delle indagini e delle verifiche per le prestazioni statiche certificate, prevede due tipologie di intervento.



Il primo interessa il consolidamento delle testate d'appoggio delle travi in legno di castagno più esposte all'umidità e meno protette; ovvero quelle appoggiate sui muri di perimetro dell'edificio. (SL1).



Il secondo riguarda, invece, il rinforzo del solaio in legno esistente mediante realizzazione di soletta collaborante in c.a.(SL2).



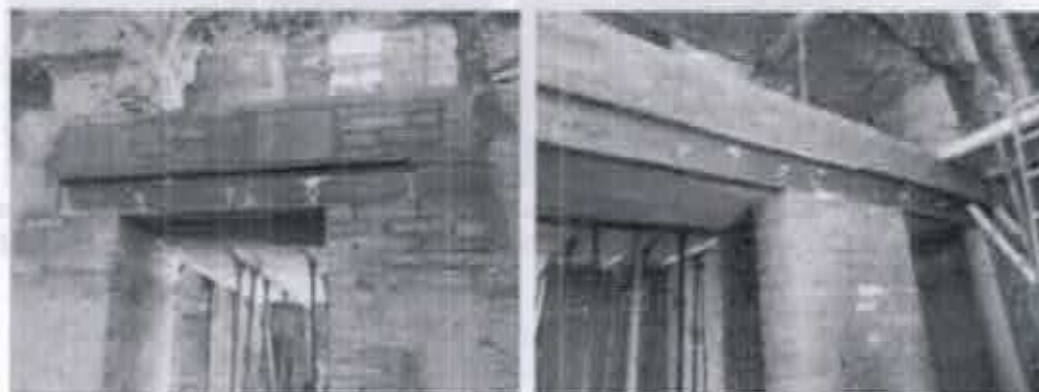
Ove, infatti, le condizioni oggettive e di conservazione del solaio ligneo esistente non garantiscono le prestazioni statiche richieste, il progetto individua per alcuni solai dei piani a q. +16,70 la preliminare bonifica delle travi lignee e la realizzazione di una soletta collaborante eseguita secondo i particolari e le specifiche consegnate nei grafici di progetto. Se necessario, all'intervento SL2 può essere associato anche l'intervento di ricostituzione delle testate delle travi SL1.

C.3.6.6 - Piattabande (P,PM) e cerchiaggi vani (T)

Trattasi di interventi sui vani esistenti (sostituzione P e/o rafforzamento di piattabande esistenti PM) o finalizzati all'apertura di nuovi vani (P,T).

Le piattabande metalliche in travi di acciaio di tipo P (P1, P2, secondo la larghezza del vano) saranno realizzate o su nuovi vani o su vani esistenti in sostituzione di piattabande lignee non più idonee o

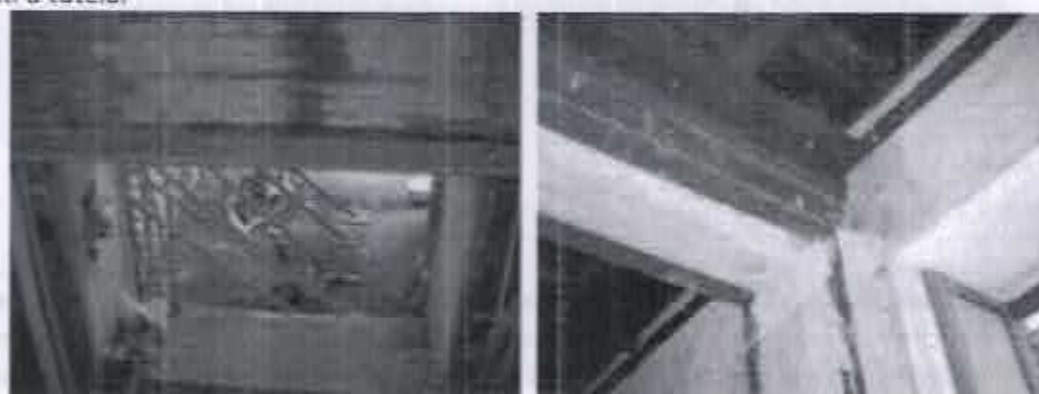
addirittura mancanti. L'intervento PM, invece riguarda il rafforzamento di una esistente piattabanda in muratura (arcotrave in elementi lapidei) fessurata e in carente stato di conservazione. Le specifiche esecutive delle piattabande di tipo P prevedono l'utilizzo di profilati, tiranti filettati, perni bulloni e ferramenta in genere le cui caratteristiche materiche sono consegnate nei grafici di progetto.



Le piattabande PM costituiscono l'intervento di rinforzo delle piattabande esistenti antiche con succello ligneo e arcotrave in muratura. Ove le oggettive condizioni di conservazione non consentano la certificazione statica per le nuove prestazioni richieste, le fasi operative dell'intervento prevedono l'utilizzo di tecniche tradizionali (Posa in opera di nuovo tavolato ligneo e successiva incassatura all'intradosso dell'arcotrave mediante rinzeppatura) ma con materiali di tipo innovativo (microiniezioni di miscela tipo LIMEPOR 100, debolmente espansiva).

Per garantire la funzionalità degli ambienti da destinare alla collocazione e alla movimentazione e manutenzione degli impianti del piano terra a quota - 1,25 è stato necessario procedere all'apertura e/o all'allargamento di tre vani di passaggio. Ciò è stato fatto mediante la realizzazione di un telaio chiuso di cerchiaggio in profilati di acciaio della bucatura che interrompe la continuità del setto murario.

Le foto che di seguito si consegnano sono riferite ad interventi affini su edifici antichi in muratura sottoposti a tutela.



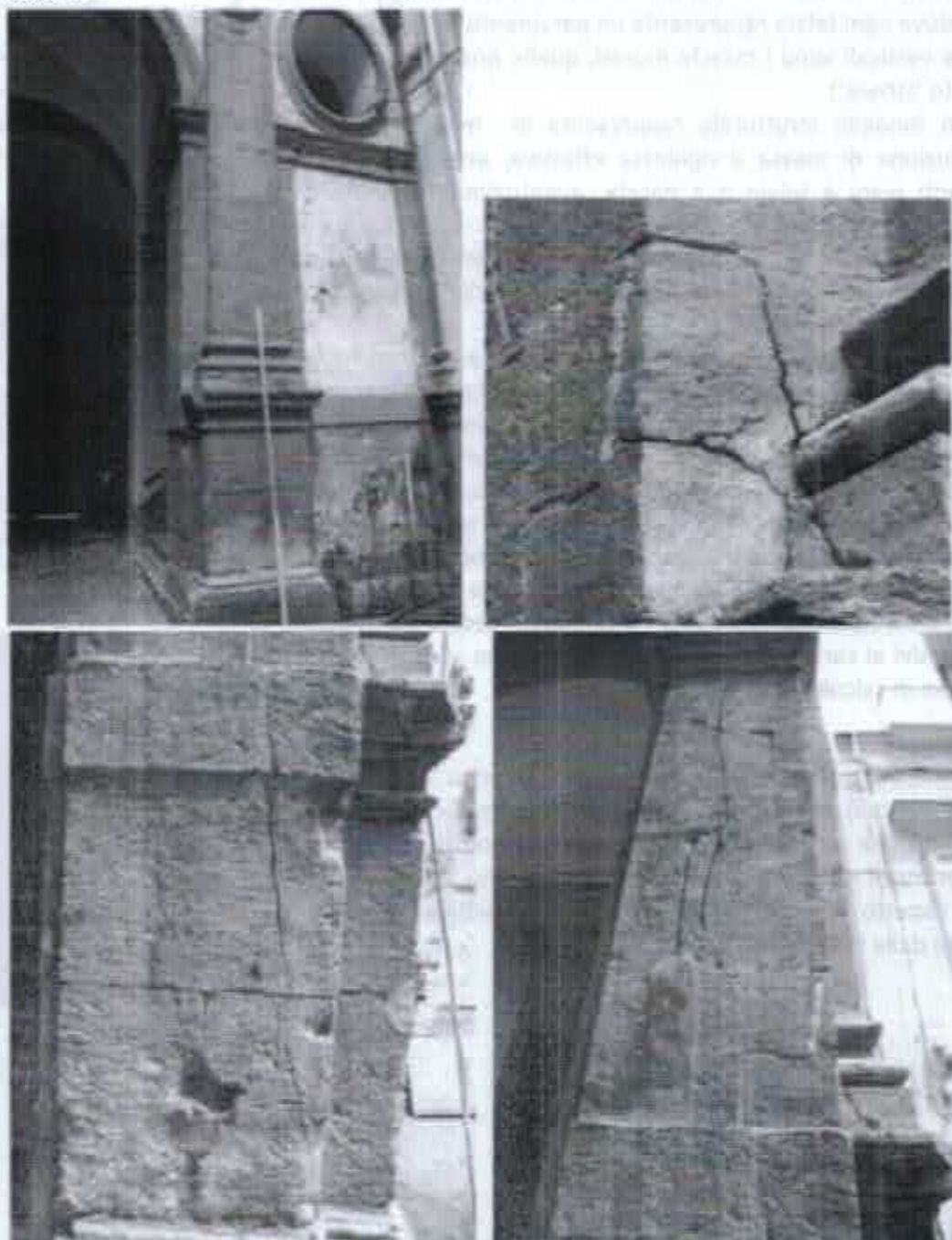
C.3.6.7 - Risanamento del portale in pietra sulla corte interna mediante cuciture e iniezioni di miscele a base di calce ed eco - pozzolana.

L'intervento è riferito al portale in pietra collocato sul paramento dell'androne che guarda la corte interna. Le foto esaltano una situazione lesionativa e di frattura verticale dei blocchi in pietra che non si connette, fortunatamente, ad un meccanismo interessante la verticale dell'impianto edilizio.

Trattasi pertanto di situazione localizzata non ascrivibile a meccanismi, ma connessa alle intrinseche peculiarità dei blocchi e alla loro secolare risposta alle variazioni termiche, di umidità e ambientali.

Il consolidamento di fratturazioni e fessurazioni profonde tra le parti non separabili dei blocchi in pietra viene realizzato mediante l'**incollaggio con iniezioni**, a pressione controllata, di boiacche composte da calce ed eco - pozzolana, sabbie naturali ultrafini e speciali additivi non cementizi posti in opera in abbinamento con **cuciture** costituite da tubi *pultrusi* in fibra di carbonio saturati con le boiacche, iniettate mediante iniettori collocati di testa al tubo stesso, per la efficace e controllata sigillatura della frattura.

I grafici di progetto e la *Relazione Specialistica* consegnano i dettagli esecutivi, le modalità e le fasi di lavoro previste.



C.3.7 - La verifica del miglioramento strutturale e sismico

C.3.7.1 - Il modello di calcolo globale

La VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA sismica dell'edificio è stata effettuata mediante analisi di tipo **pushover**, attraverso la verifica di compatibilità degli spostamenti. L'edificio in muratura è stato schematizzato con un modello tridimensionale agli elementi finiti (Figura 1); il modello è riconducibile a un assemblaggio di telai piani, dove ogni telaio rappresenta un paramento murario verticale. Le aste verticali sono i maschi murari, quelle orizzontali le fasce di piano (o 'strisce').

Questo modello strutturale rappresenta in modo adeguato la distribuzione di massa e rigidezza effettiva, attraverso elementi resistenti piani a telaio o a parete, eventualmente connessi da diaframmi orizzontali.

La Figura 2 evidenzia in maggior dettaglio lo schema strutturale; possono rilevarsi la numerazione dei nodi e delle aste, nonché la definizione dei tratti rigidi.

Nella Figura 3, vengono evidenziate alcune caratteristiche delle modalità di schematizzazione tridimensionale. Le pareti composte da muri intersecanti possono essere scomposte in maschi semplici a sezione rettangolare, analogamente alle analisi con metodi tipo Por. La continuità fra gli spostamenti verticali dei due muri ortogonali può essere imposta al livello dei solai mediante gli offsets rigidi. Tale opzione consente di rappresentare in modo efficace l'eventuale "buon ammortamento" fra le pareti.

In figura 4 è riportato il modello di calcolo dell'edificio in oggetto. I dati relativi ai carichi e alle azioni sismiche sono stati ricavati dalla relazione di calcolo.

L'analisi ha contemplato la condizione di carico di tipo statico (azioni verticali) e quella di tipo dinamico (verticali + sisma).

La condizione di carico di esercizio in assenza di sisma ha comportato il rafforzamento delle murature fino alla quota 8,80m per il rispetto del coefficiente di sicurezza parziale 3, così come previsto dalla Norma.

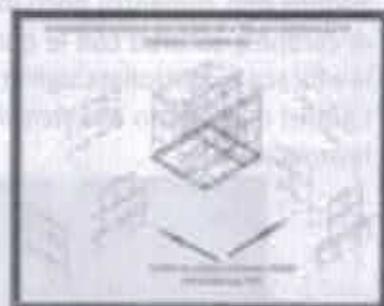


Figura 1 - modello a telaio equivalente

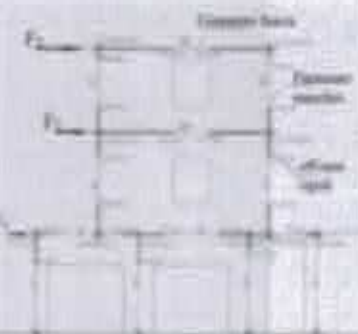


Figura 2 - telaio equivalente



Figura 3 - offset rigidi

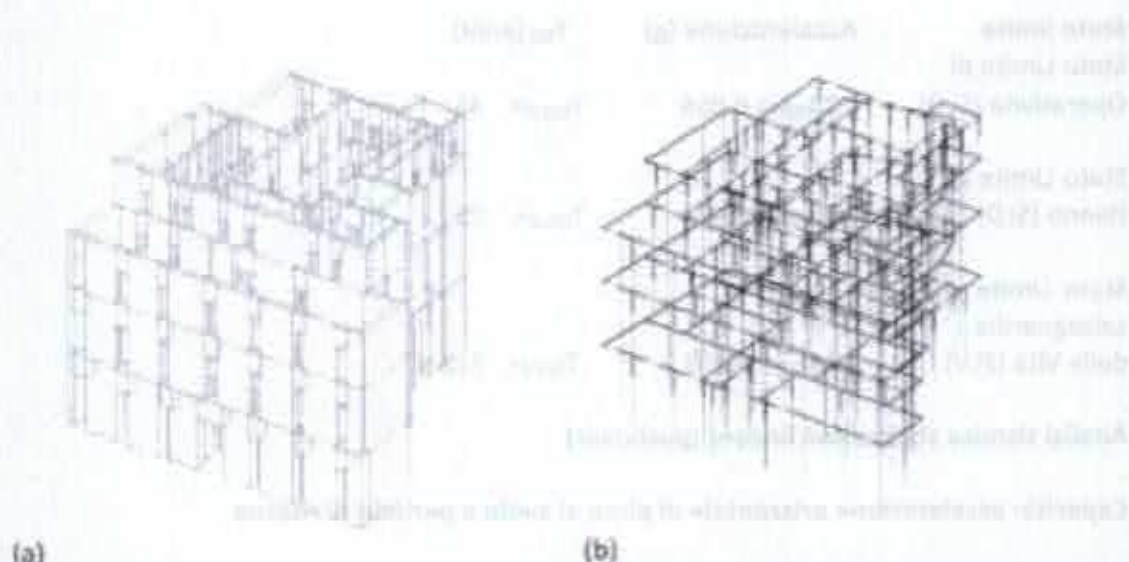


Figura 4: il modello di calcolo: a) tridimensionale; b) telaio tridimensionale equivalente

C.3.7.2 - Criteri generali

Il concetto alla base dell'analisi sismica statica non lineare è che la capacità complessiva della struttura di sostenere le azioni sismiche può essere descritta dal comportamento della stessa sottoposta ad un sistema di forze statiche equivalenti incrementate fino a raggiungere il collasso, inteso come incapacità di continuare a sostenere i carichi verticali. 'Analisi pushover' significa 'analisi di spinta', intendendo appunto per 'spinta' l'applicazione delle forze orizzontali progressivamente incrementate.

Il sistema di forze in questione deve simulare in modo il più possibile realistico gli effetti di inerzia prodotti dal sisma nel piano orizzontale; essi, a loro volta, dipendono dalla risposta stessa della struttura, per cui il sistema di forze dovrebbe cambiare durante l'analisi: ciò corrisponde ad un adattamento della distribuzione delle forze al livello di danneggiamento (*pushover* adattivo).

La procedura può essere svolta attraverso una serie di analisi elastiche sequenziali sovrapposte dove il modello matematico della struttura (più precisamente la matrice di rigidezza), viene continuamente aggiornato, per tener conto della riduzione di rigidezza degli elementi che entrano in campo plastico.

C.3.7.3 - Risultati dell'elaborazione per l'analisi pushover

Per ogni diagramma *pushover* ed ogni stato limite analizzato, il risultato della verifica è esprimibile sotto forma di un **Coefficiente di Sicurezza**, dato dal rapporto fra capacità e domanda.

L'analisi della risposta sismica globale è stata effettuata con uno dei metodi di cui al § 7.3 delle NTC, con le precisazioni e restrizioni indicate al § 7.8.1.5. In particolare, per le costruzioni esistenti è stata utilizzata l'analisi statica non lineare, assegnando come distribuzioni principale e secondaria, rispettivamente, la seconda distribuzione del Gruppo 1 e la prima del Gruppo 2, (§8.7.1.4 della Circ. n.617 del 02/02/2009).

Per ogni dettaglio e approfondimento può farsi riferimento alla Relazione Specialistica e alla Relazione di Calcolo con i relativi tabulati. Di seguito si consegna la sintesi dei risultati finalizzati alla dimostrazione del **miglioramento sismico ottenuto**.

Classe d'uso della costruzione (§2.4.2): III

Edificio esistente: la sicurezza può valutarsi solo per SLU (SLV) (§8.3)

Valori di riferimento delle accelerazioni e dei periodi di ritorno dell'azione sismica

Stato limite	Accelerazione (g)	T_{RD} (anni)
Stato Limite di Operatività (SLO)	$PGA_{DLO} = 0.056$	$T_{RDLO} = 45$
Stato Limite di Danno (SLD)	$PGA_{DLO} = 0.074$	$T_{RDLO} = 75$
Stato Limite di salvaguardia della Vita (SLV)	$PGA_{DLV} = 0.192$	$T_{RDLV} = 712$

Analisi sismica statica non lineare (pushover)

Capacità: accelerazione orizzontale di picco al suolo e periodo di ritorno

Verifiche di deformazione (spostamenti)

Stato Limite di Operatività (SLO):

VERIFICA DI: Deformazione

PGA_{DLO} (g) 0.045 Prima

$\alpha_{D,PGA}$ 0.804 dell'intervento

T_{DLO} (anni) ≤ 30

$\alpha_{D,TR}$ 0.667

PGA_{DLO} (g) 0.084 Dopo

$\alpha_{D,PGA}$ 1.500 l'intervento

T_{DLO} (anni) 95

$\alpha_{D,TR}$ 2.121

Stato Limite di Danno (SLD):

VERIFICA DI: Deformazione

PGA_{DLO} (g) 0.045 Prima

$\alpha_{D,PGA}$ 0.608 dell'intervento

T_{DLO} (anni) ≤ 30

$\alpha_{D,TR}$ 0.400

PGA_{DLO} (g) 0.083 Dopo

$\alpha_{D,PGA}$ 1.122 l'intervento

T_{DLO} (anni) 95

$\alpha_{D,TR}$ 1.273

Verifiche di resistenza

Stato Limite di Danno (SLD):

VERIFICA DI: Resistenza

Resistenza Deformazione
nel piano fuori piano nel piano
del pannello del pannello del pannello

PGA_{DLO} (g) 0.045 n.d. 0.045

$\alpha_{D,PGA}$ 0.608 n.d. 0.608

T_{DLO} (anni) ≤ 30 n.d. ≤ 30

$\alpha_{D,TR}$ 0.400 n.d. 0.400

PGA_{DLO} (g) 0.083 n.d. 0.083

$\alpha_{D,PGA}$ 1.122 n.d. 1.122

Capacità
limite
del terreno

n.d. Prima

n.d. dell'intervento

n.d.

n.d.

n.d. Dopo

n.d. l'intervento

T_{RCLD} (anni)	95	n.d.	95	n.d.
$\alpha_{D,TR}$	1273	n.d.	1273	n.d.

Stato Limite di salvaguardia della Vita (SLV):

VERIFICA DI:	Resistenza nel piano del pannello	Resistenza fuori piano del pannello	Deformazione nel piano del pannello	Cinematismo ⁸	Capacità limite del terreno
PGA_{CLV} (g)	0.076	n.d.	0.076	0.089	n.d. Prima
$\alpha_{V,PGA}$	0.396	n.d.	0.396	0.464	n.d. dell'intervento
T_{RCLV} (anni)	78	n.d.	78	109	n.d.
$\alpha_{V,TR}$	0.110	n.d.	0.110	0.153	n.d.
PGA_{CLV} (g)	0.099	n.d.	0.099	n.d.	n.d. Dopo
$\alpha_{V,PGA}$	0.516	n.d.	0.516	n.d.	n.d. l'intervento
T_{RCLV} (anni)	135	n.d.	135	n.d.	n.d.
$\alpha_{V,TR}$	0.191	n.d.	0.191	n.d.	n.d.

Indicatori di rischio: Rapporto fra capacità e domanda

PRIMA DELL'INTERVENTO

- in termini di PGA

$$\alpha_D = 0.804 = (PGA_{CLO} / PGA_{DLO})$$

$$\alpha_D = 0.608 = (PGA_{CLD} / PGA_{DLD})$$

$$\alpha_V = 0.396 = (PGA_{CLV} / PGA_{DLV})$$

- in termini di T_R

$$\alpha_D = 0.667 = (TR_{CLO} / TR_{DLO})$$

$$\alpha_D = 0.400 = (TR_{CLD} / TR_{DLD})$$

$$\alpha_V = 0.110 = (TR_{CLV} / TR_{DLV}) \text{ DOPO}$$

L'INTERVENTO

- in termini di PGA

$$\alpha_D = 1.500 = (PGA_{CLO} / PGA_{DLO})$$

$$\alpha_D = 1.122 = (PGA_{CLD} / PGA_{DLD})$$

$$\alpha_V = 0.516 = (PGA_{CLV} / PGA_{DLV})$$

- in termini di T_R

$$\alpha_D = 2.121 = (TR_{CLO} / TR_{DLO})$$

$$\alpha_D = 1.273 = (TR_{CLD} / TR_{DLD})$$

$$\alpha_V = 0.191 = (TR_{CLV} / TR_{DLV})$$

Entità del Miglioramento Sismico : Rapporto fra indicatori di rischio prima e dopo l'intervento

- In termini di PGA

$$SLO: 1.866 = (\alpha_D \text{ dopo} / \alpha_D \text{ prima})$$

$$SLD: 1.845 = (\alpha_D \text{ dopo} / \alpha_D \text{ prima})$$

$$SLV: 1.303 = (\alpha_V \text{ dopo} / \alpha_V \text{ prima})$$

in termini di T_R

$$SLO: 3.180 = (\alpha_D \text{ dopo} / \alpha_D \text{ prima})$$

$$SLD: 3.182 = (\alpha_D \text{ dopo} / \alpha_D \text{ prima})$$

$$SLV: 1.736 = (\alpha_V \text{ dopo} / \alpha_V \text{ prima})$$

C.3.7.4 - Analisi cinematica o dei meccanismi di collasso

Con riferimento alle *Linee Guida* più volte richiamate (Punto 5.3) la VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA sismica del Palazzo è stata eseguita anche sottoponendo ad analisi modelli meccanici semplificati che sono in grado di stimare l'Indice di sicurezza sismica dell'impianto costruttivo **prima e dopo** l'intervento di miglioramento proposto (Livello LV1).

Negli edifici esistenti in muratura, infatti, come hanno dimostrato anche gli eventi sismici più recenti, i collassi più frequenti sono determinati dalla formazione di cinematismi di porzioni murarie di dimensioni rilevanti (**macroelementi**) che si distaccano dall'intero organismo strutturale e ruotano come corpi rigidi: è tipico il ribaltamento delle parti superiori delle facciate verso l'esterno.

Durante la sollecitazione sismica, le azioni di tipo stabilizzante (pesi propri e carichi verticali dai solai) si oppongono alle instabilizzanti (azioni orizzontali di tipo sismico, proporzionali alle masse, cioè ai pesi). Quando a causa del sisma le azioni instabilizzanti superano un certo valore, si forma il meccanismo di collasso.

Pertanto, la sicurezza strutturale può essere indagata studiando i cinematismi che possono formarsi nell'opera muraria e definendo per ognuno di essi il **moltiplicatore di collasso**, ossia l'entità dell'input sismico che lo attiva generando il ribaltamento.

L'Analisi "Cinematica" (o "dei Meccanismi di Collasso") è fondamentale per lo studio del comportamento sismico degli edifici in muratura esistenti, soprattutto quando venga garantita, attraverso un consolidamento efficace e generalizzato, una sufficiente monoliticità del contesto costruttivo; in tale ipotesi, attraverso il calcolo dei moltiplicatori di collasso, è possibile stimare la capacità antisismica di singoli **macroelementi** strutturali e determinare l'eventuale necessità di consolidamento (sul modello ATTUALE) o il miglioramento ottenuto (sul modello PROGETTO) attraverso gli interventi di rafforzamento progettati.

Con l'ipotesi di corpo rigido, viene studiata la stabilità sotto le azioni ribaltanti di origine sismica (e talvolta statica, ad esempio le spinte esercitate dalle volte) contrastate dalle azioni stabilizzanti dovute ai carichi verticali ed ai presidi quali catene, tiranti, fasciature in fibre in trefoli come nel caso di Palazzo Fondi.

Sono ignorati i parametri di elasticità e di resistenza; è comunque possibile considerare la resistenza a compressione della muratura, al fine di stimare in modo più accurato la modalità di formazione della cerniera alla base della parete soggetta a ribaltamento.

Questi presupposti rendono univoci i risultati di quest'analisi, in quanto essa non è affetta dalle incertezze che gravano sui parametri di resistenza e di elasticità attribuibili alle murature.

Di seguito si consegnano le risultanze dell'analisi cinematica di tre macroelementi significativi dell'impianto costruttivo di Palazzo "Fondi" in ciascuna delle quali sono stati analizzati i meccanismi locali di ribaltamento rigido fuori piano delle facciate indicate in figura A ; nello stato ATTUALE e di PROGETTO.

Il comportamento sismico del macroelemento scelto è caratterizzato da una risposta strutturale sostanzialmente autonoma rispetto all'edificio nel suo complesso.

Per esaltare il miglioramento raggiunto attraverso gli interventi è stato eseguito il confronto tra i risultati forniti dall'analisi cinematica delle murature nello stato ATTUALE e le analisi delle murature consolidate con gli interventi proposti (PROGETTO), in conformità alle **Norme Tecniche per le Costruzioni** (D.M. *Infrastrutture*, del 14.01.2008 pubblicato sul S.O. n.27 della G.U. del 04.02.2008, n.29 e successiva circolare esplicativa n.617 del 02.02.2009 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. In particolare è stata eseguita l'analisi cinematica descritta nell'Allegato B e prevista per la verifica del

meccanismi locali nell'edilizia esistente in muratura (Punto C8A.4 della Circolare 617).

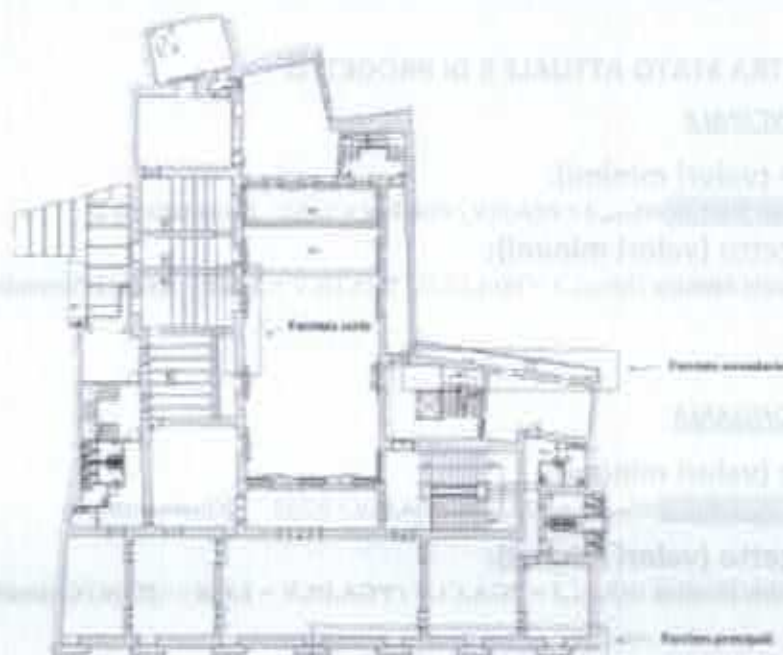


Figura A – Macroelementi interessati dalle analisi cinematiche

La valutazione della sicurezza sismica viene eseguita con riferimento al livello LV2 (§5.3.2. - Linee Guida) per una categoria di sottosuolo C caratterizzata da valori di $VS30 < 180$ m/s, effettuando una valutazione dell'accelerazione al suolo corrispondente allo SLV con riferimento ad una Classe d'Uso III. Le analisi sono state eseguite con riferimento allo schema di seguito riportato in figura B.

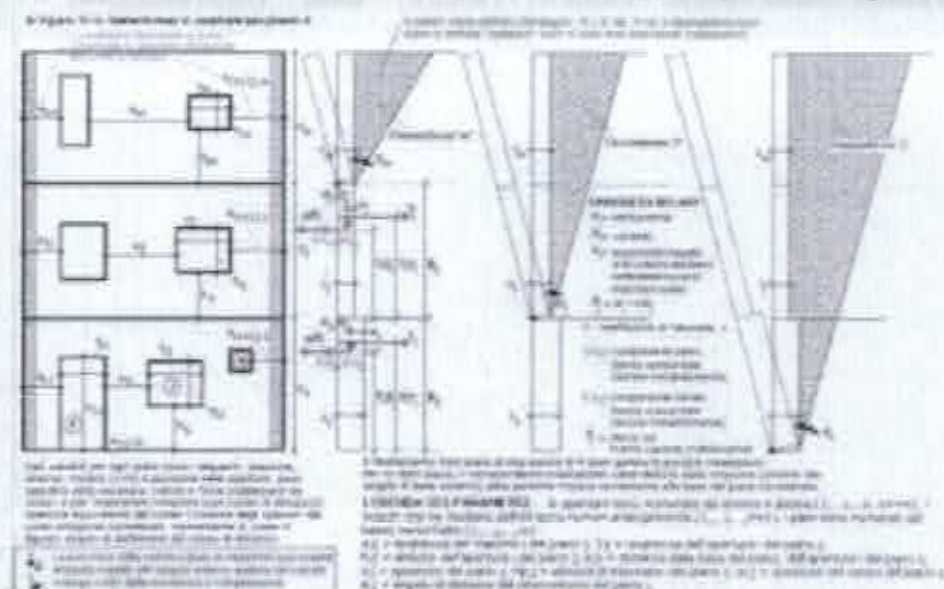


Figura B – Schema di riferimento delle analisi cinematiche

Nello stato di PROGETTO si tiene conto del contributo offerto dagli ancoraggi costituiti dagli incatenamenti, dai cordoli in muratura armata dei solai esistenti e di quelli nuovi nonché dei rafforzamenti delle pareti in muratura mediante nastri in fibre di acciaio in trefoli.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici e alla Relazione di Calcolo allegata.

Si riportano di seguito, con riferimento ai **tre macroelementi più significativi**, i risultati delle verifiche,

a dimostrazione del miglioramento sismico ottenuto.

CONFRONTO TRA STATO ATTUALE E DI PROGETTO

FACCIATA PRINCIPALE

Stato attuale (valori minimi):

Indicatore di Rischio Sismico $IRS_{PGA,2} = PGA_{CLV} / PGA_{DLV} = 0,458$ (Cinematismo 2)

Stato di progetto (valori minimi):

Indicatore di Rischio Sismico $IRS_{PGA,3} = PGA_{CLV} / PGA_{DLV} > 1,458$ (Tutti i Cinematismi)

FACCIATA SECONDARIA

Stato attuale (valori minimi):

Indicatore di Rischio Sismico $IRS_{PGA,3} = PGA_{CLV} / PGA_{DLV} = 0,234$ (Cinematismo 3)

Stato di progetto (valori minimi):

Indicatore di Rischio Sismico $IRS_{PGA,3} = PGA_{CLV} / PGA_{DLV} > 1,458$ (Tutti i Cinematismi)

FACCIATA SU CORTE

Stato attuale (valori minimi):

Indicatore di Rischio Sismico $IRS_{PGA,4} = PGA_{CLV} / PGA_{DLV} = 0,234$ (Cinematismo 4)

Stato di progetto (valori minimi):

Indicatore di Rischio Sismico $IRS_{PGA,3} = PGA_{CLV} / PGA_{DLV} > 1,458$ (Tutti i Cinematismi)

C.4 - IMPIANTI E SISTEMI TECNOLOGICI

C.4.1 - IL SISTEMA TECNOLOGICO DELL'AUTOMAZIONE INTEGRATA E DEI SOTTOSISTEMI IMPIANTISTICI

C.4.1.1 - Premessa

Il **Palazzo Fondi (PF)** è stato approcciato in questo progetto definitivo (**PD**) nel suo insieme sistemico, considerando le relazioni, che intercorrono sia al suo interno fra i vari blocchi funzionali, sia al contorno con gli altri edifici in adiacente continua, sia all'esterno in un approccio dinamico e flessibile di allocazione multifunzionale di uffici ed attività tecniche, quale richiesto dalla Committenza.

L'area in cui è posto è di massima antropizzazione.

L'inserimento in questo modello progettuale di un sistema tecnologico, UNI 8290, gestito, controllato e manutentato in tempo reale dal sistema di automazione integrato UNI EN 15232, classe A, BAC-TBM (**BAC-TBM**), che consente di controllare il processo (**BAC**) ed elaborarne la gestione operativa e la manutenzione predittiva (**TBM**), quale sistema retroazionato, permette di tenere dinamicamente aperto **PF** all'integrazione funzionale complessiva e locale in un'ottica di sostenibilità ecologica ed energetica, che possa modularsi, essere flessibile ed interoperabile, qualsiasi sia la configurazione operativa, che gli si voglia conferire, pur sempre in un approccio sinergico comune, che garantisca la massima qualità di esercizio per il benessere e la sicurezza generale di **PF**.

L'obiettivo del **PD** è il sinergismo progettuale e realizzativo, per ottimizzarne la qualità funzionale e prestazionale, presupposto per l'implementazione di un sistema di gestione e di manutenzione predittivo globale telegestito. E' strategico attribuire alle funzioni logiche del **BAC-TBM** tale capacità di scalabilità e flessibilità modulare, rendendo quanto più possibile minimale la parte "hardware" del sottosistema tecnologico impiantistico, e cioè tutti i componenti e gli elementi di campo, pur nei vincoli geometrici e di preservazione culturale propri di **PF**.

Essi stessi sono concepiti intelligenti con a bordo un modulo logico di gestione e comunicazione, sicché possono modificare la loro funzionalità prestazionale e nello stesso tempo possono assumere assemblaggi fisici flessibili.

Le relazioni, i calcoli sommari e le tavole grafiche del **PD** sono esplicative dei concetti, qui riportati, soddisfacendo l'intero modello progettuale e consentendo di focalizzare le scelte sui vincoli e le criticità più elevate, quale base per la successiva esplicitazione del progetto esecutivo (**PE**), che si dovrà attenere a quanto già indicato in maniera estensiva, ma vincolate negli obiettivi e nella struttura automatata BAC-TBM, secondo i criteri di sostenibilità e di scelte energetiche.

C.4.1.2 - Obiettivi sistemici

- Fidatezza UNI EN 13306
- Gestione e manutenzione predittiva, integrata nel sistema di "building automation" (**BA**).
- Ottimizzazione estetica non invasiva ed integrazione funzionale "comunicativa" flessibile.

Onde conseguire tali obiettivi è necessario progettare e assicurare un sistema "tecnologico" (**ST**) architettonico, strutturale ed impiantistico in fidatezza, e cioè: affidabile, sicuro, usufruibile, durabile, manutenibile, integrato sistemicamente, tale da incrementare continuamente la catena del valore, per la soddisfazione del bisogno complessivo dell'utenza, secondo le indicazioni della Qualità (UNI EN ISO 9000) e della Sostenibilità (UNI EN 14000).

C.4.1.3 - Scelte fondamentali

Le scelte fondamentali distintive sono:

- Il protocollo di sostenibilità di riferimento ITACA 2011 relativo agli uffici.
- l'impronta ecologica, secondo il modello della Comunità europea "CEN", riportato anche nelle norme UNI/TS 11300, quale rapporto tra:
 - l'opera, la sua valenza culturale e la sostenibilità ambientale;
 - il gioco dei volumi, che sono propri dei sottosistemi architettura, struttura ed impianti e loro integrazione armonica nella flessibilità sostenibile d'esercizio;
 - l'efficienza energetica ed il bisogno generale di benessere, secondo il modello Fanger, quale corretto impiego dell'energia e dei fluidi caratterizzato da:
 - contributi passivi, quali l'isolamento dell'involucro opaco e trasparente differenziale in funzione degli spessori della muratura e delle adiacenze; l'attivazione della massa termica, dal momento che l'edificio è di tipo pesante, quindi ha una massa notevole; il contributo di luce naturale e l'interazione con l'illuminamento artificiale; i flussi aeraulici direzionati, recupero del cascame energetico, accumulo di frigoriferie, ecc. (Classe energetica A);
 - contributi energie rinnovabili (fotovoltaico);
 - autoproduzione energetica (trigenerazione: energia elettrica, energia termica: termie e frigoriferie, efficienza totale 86,8 %);
 - utilizzo di coefficienti dinamici di attribuzione del fabbisogno, privilegiando le fonti a minor impatto ambientale e minor costo (-30% fabbisogno energetico);
 - modulazione di fabbisogno in funzione delle necessità (-30% fabbisogno energetico);
 - contenimento delle risorse naturali, quale l'idrica con il recupero delle acque meteoriche (acqua duale), copertura totale del fabbisogno;
 - minor impatto inquinante antropico (ITACA livello 5);
- l'acustica, caratterizzata da interventi di fonoassorbimento e fonoisolamento ed abbattimento ed eliminazione delle sorgenti di rumore del sottosistema impiantistico;
- la sicurezza intrinseca e d'esercizio, caratterizzata da:
 - priorità alle prescrizioni di sicurezza di prevenzione ed estinzione incendio;
 - affidabilità in sicurezza delle risorse;
 - usufruibilità in sicurezza delle risorse;
 - durabilità ed affidabilità delle risorse;
- l'attenzione ai disabili;
- la multimedialità in termini di:
 - logistica dei flussi interni ed esterni;
 - comunicazione;
 - aspetto antropico.

C.4.1.4 - Processo di elaborazione

Tali scelte sono elaborate nel PD in un processo integrato di progettazione atto a garantire l'utilizzo sinergico di tecnologie sostenibili integrabili nel BAC-TBM, ad alta efficienza energetica, che includano i sottosistemi architettonico, strutturale e tecnologico-impiantistico.

C.4.1.5 - Il disposto di legge

Il disposto di legge nazionale e regionale sull'efficienza energetica (D.Lgs. 311/2006 e s.m.), sull'inquinamento ottico¹, sulle disposizioni e la certificazione impiantistica (D.M. n° 37/2008), sulla

¹ Vedi legge regionale appresso citata.

sicurezza (D.Lgs. n° 81/2008), sull'eliminazione delle barriere architettoniche (D.M. n° 28/2008), sull'acustica e le emissioni da sorgente sonora (legge quadro n° 447/1995, DPCM 5.12.1997, e succ.).

In particolare si evidenziano:

- le leggi regionali n° 16/2004, n° 3/2007 e n° 19/2009 e n° 1/2011, tutte facenti capo al D.Lgs. n° 311/2006 e s.m. sull'efficienza energetica;
- le deliberazioni n° 659/2007 regionale e n° 1768/2009 comunale sugli indirizzi in materia energetico- ambientale, anch'esse facenti capo al D.Lgs. n° 311/2006 e s.m. sull'efficienza energetica;
- la legge regionale n° 12/2002 sull'inquinamento ottico;
- la legge regionale n° 3/2007 sulle barriere architettoniche;
- il disposto di legge per la sicurezza antincendio. Si elencano i principali, quali il D.P.R. n° 151 del 1 agosto 2011 sulle attività soggette, il D.M. del 22 febbraio 2006 sulla prevenzione incendio negli uffici, D.M. del 10 marzo 1998 sui criteri di sicurezza antincendio sui luoghi di lavoro.

Nota: a seguito di incontri con i VVF del Comando Regionale di Napoli è prevista solo la scia. L'attività così come definita di seguito non è soggetta al parere preventivo. In sede di PE si provvederà a compilare tale SCIA.

C.4.1.6 - - Disposto di legge e di norma

C.4.1.6.1 - Definizioni

Le definizioni dei vocaboli relativi ai criteri valutativi adottati e significativi dei concetti di processo edilizio, sostenibilità, migioria, manutenibilità, fruibilità, sicurezza, ente, ecc. sono stati derivati dalle norme, pertanto sono certi e non da interpretare creativamente:

- UNI 10839 "Terminologia processo edilizio";
- UNI 10723 "Processo edilizio: classificazione e definizione delle fasi processuali degli interventi";
- UNI 8290 "Sistema tecnologico: classificazione e terminologia";
- UNI EN 717.1:1997 e UNI EN 12354-x "Emissioni sonore e metodologia di calcolo";
- UNI EN 13306:2003 "Manutenzione - Terminologia";
- UNI EN 110147:2003 "Manutenzione - Termini aggiuntivi";
- UNI EN ISO 9000 "Qualità";
- UNI EN ISO 14000 "Sostenibilità ambientale - L.C.A. - Ciclo di vita prodotto".

La normativa vigente sull'efficienza ed il benessere termico (norme sistemiche)

- UNI/TS 11300-x sui fabbisogni energetici degli edifici;
- UNI EN 9436-12254-12572-13788-14114, 15927 sulle prestazioni igrometriche;
- UNI 10351-10355-10456 sulle caratteristiche dei materiali;
- UNI EN ISO 10211-X, 14683 sui ponti termici;
- UNI EN 9436, 12524, 12572, 14414, 15927 sulle prestazioni igrometriche;
- UNI EN ISO 410, 6731, 10077-x, 13603, 12576-x sulle componenti vetrate;
- UNI EN ISO 13786 sulla massa termica;
- UNI 10339-UNI EN 13779-13829 sui flussi aeraulici e la permeabilità all'aria.

La normativa vigente sulla manutenzione (norme sistemiche)

- UNI 101444 Classificazione dei processi manutentivi;
- UNI EN 10749-X Guida gestione manutentiva.

Tutta la normativa CEI vigente sulla qualità elettrica, sulla comunicazione, multimedialità, sicurezza

intrinseca ed operativa integrate.

Fare riferimento alle diverse sezioni dei Comitati tecnici, in cui sono suddivise le norme CEI, in quanto l'elenco sistemico comprende tantissime norme di cui solo una parte è attinente. In particolare si indicano i Comitati-sezioni:

- CT 1/25 sulle definizioni;
- CT 64 sugli impianti elettrici;
- CT 100 sul multimediale;
- CT 315 sull'efficienza energetica.

Si è data priorità al disposto europeo, quindi a quello italiano di esplicitazione europea.

In caso di mancato reperimento di specifiche o di obsolescenza evidente nella normativa italiana (cosa non rara), si fa riferimento alla normativa tedesca.

I programmi certificati utilizzati

- MC4 Professional certificato, Energy Plus per la simulazione dinamica energetica.
- Radiance-Ecotect-Dialux per l'illuminazione naturale ed artificiale.
- Schede CE sugli indicatori di sostenibilità ambientale dei materiali.
- Schede Itaca sulla sostenibilità ambientale e valutazione quantitativa degli edifici.

Nell'esplicitazione del PE le dimostrazioni dovranno essere eseguite con programmi di simulazione dinamica.

C.4.1.7 - I modelli ed i riferimenti operativi prescrittivi

I riferimenti prescrittivi scelti e da soddisfare anche nel PE sono dati da:

- "Protocollo Itaca 2011 sulla valutazione della sostenibilità ambientale, sottoscritto dalla Regione Campania, dalla relativa "Guida all'uso degli strumenti semplificati per il calcolo degli indicatori prestazionali" e dalle deliberazioni regionale e comunale succitate.
- Definizione tabellare dei fattori di conversione energetica, degli indici di efficienza e sostenibilità, con i modelli di calcolo dell'Autorità dell'Energia, riscontrabili nelle varie delibere.
- Direttive europee e CEN sul protocollo di Kyoto, riportate nelle UNI TS 13000, che indicano il percorso da seguire nell'ottimizzazione energetica.

C.4.1.8 - Valutazione comparativa

L'obiettivo che si raggiunge in questo progetto definitivo è il livello 5 (massimo livello ottenibile) del Protocollo ITACA. E' da mantenere nel progetto esecutivo.

La definizione è: "La prestazione considerevolmente avanzata tecnologicamente rispetto alla pratica corrente migliore, dotata di prerogative di carattere scientifico".

Tale livello garantisce la flessibilità, modularità ed interoperabilità voluta dalla Committenza, con la scelta strategica del BAC-TBM.

C.4.1.9 - Caratteristiche tecniche degli enti/elementi. Impronta ecologica

Tutti gli enti e gli elementi progettualmente previsti sono provvisti di etichetta "Ecolabel" o simile, come da direttive comunitarie, tale da evidenziarne la classificazione in funzione del fabbisogno energetica nel ciclo di vita del prodotto, le conseguenti emissioni di gas serra, il loro riutilizzo. Parimenti essi sono stati scelti in modo da soddisfare le prescrizioni termiche, acustiche e di classe per la prevenzione incendio.

I parametri quantitativi e qualitativi, cui ci si è riferito nella selezione e scelta del PD e da mantenere nel PE, secondo il protocollo ITACA, sono dati da:

- L.C.A. "Valutazione del Ciclo di Vita" secondo il modello UNI EN ISO della serie 14000.
- F.M.E.C.A. "Analisi degli effetti del guasto e della sua criticità".
- Diagramma di benessere Fanger.

- Inquinamenti da processo e produzione di scorie.
- Prescrizioni di benessere termico ed acustico.
- Prescrizioni di sicurezza e del VVF.
- Utilizzo da parte dei disabili.

Da sottolineare che la stessa tecnologia del PD richiede l'impiego di enti ed elementi di elevato livello prestazionale. Il PE deve soddisfare gli stessi requisiti.

C.4.1.10 - Gli indici obiettivo della fidatezza sistemica

I criteri di scelta suddescritti permettono un'usufruità e durabilità elevatissima degli enti e dei componenti del ST, incrementando e migliorando la fidatezza sistemica.

Infatti il valore di probabilità cumulata di guasto e di affidabilità del sistema a 20.000 ore di esercizio (livello di riferimento internazionale) è rispettivamente di 0,229 e 0,771 con un tasso di guasto pari a $\lambda = 13 \times 10^{-6} \text{ h}^{-1}$, calcolato secondo la normativa UNI vigente.

Esso è applicabile al livello 5 ITACA della proposta progettuale del PD qui descritta. Da mantenersi nel PE.

A maggior chiarimento:

I valori di progetto di un sistema tradizionale sono peggiorativi del 50%, la qualcosa significa che gli enti e i componenti di un sistema livello 0, secondo la classificazione ITACA, hanno:

- un'affidabilità inferiore del 50%;
- un valore di probabilità di guasto doppia.

L'indice di fidatezza è correlato all'efficienza dinamica della prestazione energetica ed al costo di gestione e di manutenzione: migliore è l'indice, migliore è l'efficienza energetica, minore è il costo di gestione e di manutenzione.

Da fonte ENEA la prestazione energetica ha un miglioramento in modulazione del 30% rispetto ad un sistema tradizionale, mentre la necessità di risorse per la gestione e la manutenzione si abbassa del 70%.

Si propone perciò un sistema in esercizio dinamico, sostenibile ed efficiente nel tempo.

Questo è il vero obiettivo alla base del nostro PD del ST: la garanzia della prestazione nel tempo, nella dinamicità del modello proposto nel PD, come descritto nelle schede ITACA sulla qualità del servizio ed il mantenimento prestazionale. Gli stessi livelli devono essere mantenuti nel PE.

C.4.1.11 - I fabbisogni energetici dinamici ed il contributo delle energie rinnovabili

Dai dati ricavati dalla simulazione tridimensionale energetica del plesso, si sono ottenuti, attraverso l'analisi dei profili energetici, i fabbisogni modulanti del plesso,:

- Fabbisogno elettrico massimo: 536 kWe.
- Fabbisogno elettrico con coefficiente dinamico di contemporaneità e modulante, gestito dal BAC-TBM: 375,2 kWe
- Fabbisogno termico di picco in condizioni statiche: 500 kWte
- Fabbisogno termico con coefficiente dinamico di contemporaneità, modulante, secondo il modello di Fanger: picco massimo 400 kWte, medio 350 kWte
- Volume aria di rinnovo minimo, UNI 10339: circa 12.000 m³/h.
- Fabbisogno idrico ACF: per l'acqua duale dei servizi igienici e di pulizia garantita tutta dalla raccolta delle acque meteoriche.
- Fabbisogno gas metano: 179.6933 m³

C.4.1.12 - Baricentro energetico e minima invasività delle centrali di produzione ed erogazione

Il baricentro energetico è sull'ala sinistra di palazzo Fondi, guardando il portone d'ingresso, con un peso funzionale e con una quota uffici pari ad oltre il 55 %.

Da notare che nell'ambito della flessibilità funzionale e prestazionale le variazioni percentuali sono sempre possibili, secondo modelli operativi logistici diversi, tutti contemplati nel PD, che prevede sul campo vettori energetici modulanti con approvvigionamenti modulanti connettabili ovunque, tali da soddisfare qualsiasi allocazione fisica relativa ad una logistica dinamica delle aree. *(Ad esempio un sottosistema benessere di piano può essere gestito sia dall'ala destra, sia dall'ala sinistra del plesso, o frazionato anche a livello di singolo locale; lo stesso vale per qualsiasi altro sottosistema impiantistico).* Dal punto di vista logico la funzione e la prestazione possono essere rimodellate dal BAC-TBM.

E' escluso al di là delle connessioni tecniche dei vettori energetici alcun altro intervento sulla rete distributiva.

Qualsiasi sia la simulazione, il baricentro energetico come disposto nel PD è ottimizzato.

Per tale motivo i gruppi di trasformazione ed erogazione dell'energia elettrica, di autoproduzione energetica e termica, di produzione e accumulo termico frigorifero sono collocati al piano seminterrato e al piano a livello 0, lato sinistro, salvo una torre evaporativa e il FTV inserito sulle coperture e non visibile all'esterno. In tal modo si ottiene anche un altro vantaggio: la minima, nulla invasività delle centrali energetiche.

La distribuzione inoltre risulta essere semplificata.

C.4.1.13 - Indicatori di sostenibilità ed efficienza energetica raggiunti nel progetto definitivo

Gli indicatori del plesso raggiunti nel PD e da tenere come minimo livello prestazionale per il PE sono:

- Classe di efficientamento energetico: A massima raggiungibile: 3,5 – 5,5 kWh/m² anno (valore 3,9 kWh/m²).
- Livello protocollo ITACA: 5, massimo per garantire attraverso il sistema tecnologico innovativo in progetto integrato nel BAC-TBM la massima flessibilità e modularità.
- Classe di automazione UNI EN 15232: A, massima, presuppone il sistema integrato di processo e gestione BAC-TBM, per quanto suddetto.
- Livello di efficientamento luminoso UNI EN 15193: 4, massimo con un flusso luminoso automatato con contributo del flusso luminoso naturale.
- Fidatezza sistemica (vedi riferimento precedente)

Tali indici del PD devono essere confermati nel PE a mezzo calcolo in simulazione dinamica.

C.4.1.14 - Bilancio energetico operativo sulle ore di presenza dell'utenza nel plesso (260 gg x 10 h gg)

Strategia approvvigionamento elettrico

- Fabbisogno elettrico totale: 1.393.000 kWh/anno.
- Fabbisogno elettrico con gestione BAC-TBM coefficiente dinamico modulante di contemporaneità: 975.100 kWh/anno.
- Risparmio per coefficiente dinamico modulante di contemporaneità gestito dal BAC-TBM: 217.900 kWh/anno.
- Contributo da FTV (generatore da 60 kWp): 81.398 kWh/anno.
- Contributo da cogeneratore (produzione elettrica): 416.000 kWh/anno
- Totale contributo energia rinnovabile e autoproduzione: 497.398 kWh/anno
- % Contributo energetico: 51 %

Strategia approvvigionamento termico

- Fabbisogno termico di picco in condizioni statiche stagionale (si ritengono identici per semplificazione i fabbisogni invernali ed estivi): 800.000 kWh
- Fabbisogno termico con coefficiente dinamico di contemporaneità, modulante, secondo il modello di Fanger: (sul picco massimo): 640.000 kWh
- Periodo invernale:

- Da cogeneratore produzione termica: 335.600 kWh_{te}
- Da pompe di calore: 448.000 kWh_{te}

Il fabbisogno è coperto prioritariamente dall'energia termica prodotta dal cogeneratore, mentre le pompe di calore garantiscono l'addizionale. Il **BAC-TBM** gestisce l'assegnazione. La produzione termica è corretta per l'utilizzo all'interno delle pompe di calore. Totale disponibile: 783.600 kWh_{te}.

La produzione termica invernale del cogeneratore è a costo 0. La produzione elettrica è completamente dedicata al fabbisogno di **PF**.

- Periodo estivo
- Da trigenerazione tramite assorbitore: 200.000 kWh_{te} (tale apporto può variare in funzione delle temperature di esercizio sulla base delle curve di rendimento dell'assorbitore).
- Da contributo sinergico notturno: pompe di calore funzionanti nell'orario notturno (8 ore) con approvvigionamento elettrico da parte del cogeneratore. Le due pompe di calore sono abbinate a serbatoi di accumulo "banco ghiaccio". Le macchine sono logicamente e termicamente interconnesse. L'acqua calda prodotta da cogeneratore durante il ciclo notturno viene convogliata all'assorbitore, che provvede a stabilizzare una soglia notturna di frigorifici. Questo consente una modulazione continua del carico termico da provvedere. Le pompe di calore provvedono ad accumulare energia frigorifera nell'accumulatore, banchi ghiaccio, operando di notte, mentre di giorno il fabbisogno di frigorifici è dato dall'accumulatore con il supporto della soglia minima da parte dell'assorbitore. Il ciclo è riportato in una tavola grafica. Si ottiene la totale copertura del fabbisogno estivo: 640.000 kWh_{te}.

Con questa strategia il costo energetico termico è contenuto per l'utilizzo notturno delle macchine di produzione. Durante il giorno la produzione elettrica da cogeneratore è destinata al fabbisogno di **PF**. La quota parte di termie (acqua calda prodotta) è destinata all'assorbitore, dunque la quota parte di frigorifici dell'assorbitore è a costo 0.

Nella stagione intermedia è possibile un free-cooling con il minimo di contributo termico dalla macchine all'accumulatore.

Contenimento risorsa idrica da recupero acqua meteorica con una riserva di 9 m³ per l'impianto di acqua duale per l'uso scarico e pulizia, con la soddisfazione del relativo totale fabbisogno del sito.

C.4.1.15 - La cogenerazione-trigenerazione

E' previsto nel **PD** l'inserimento di un cogeneratore a gas metano, che funziona in trigenerazione, sicché possa produrre energia elettrica e termica e d'estate energia frigorifera, tramite assorbitore. Le specifiche del sistema di autoproduzione energetica e le modalità estive d'accumulo a mezzo banco ghiaccio sono già state riportate nel precedente paragrafo.

Lo studio fatto nel **PD** in funzione del numero di ore d'esercizio e dei profili orari d'utilizzo, sfruttando l'accumulo in periodo estivo consente di affermare che nell'analisi costi-benefici è possibile inserire tale cogeneratore. Il ritorno d'investimento avviene in 4,5 anni.

C.4.1.16 - Limite di batteria del sottosistema impiantistico – Possibili interferenze

Tali limiti da definirsi come condizioni al contorno sono:

- Attestaggi alle erogazioni dei fabbisogni energetici, dei fluidi, di comunicazione.
- Limite volumetrico di Palazzo Fondi per la rete distributiva.

Occorre considerare nell'ambito della cantierizzazione e nell'opera a compiersi i vincoli e le interferenze con i condomini, che si affacciano sulle vanelle e con le opere su fronte strada via Medina, per definire le eventuali occupazioni temporali temporanee e le interferenze logistiche e di impatto antropico.

Alimentazione energetica: disponibilità delle aziende erogatrici - Possibili interferenze

E' prevista la bonifica di tutte le condutture esterne ed interne inattive dei servizi di erogazione energetica e di fluidi comunali o di altra azienda, purché queste siano solo di pertinenza di PF e non siano attive per utenze diverse da quella del nostro plesso.

- Fabbisogno di energia elettrico: nessuna limitazione. E' prevista la realizzazione di una cabina di trasformazione 9 kV-0,4 kV. La specifica di realizzazione dei locali di alimentazione e trasformazione e la disposizione interna soddisfa i requisiti dell'ENEL come definito e verificato durante i sopralluoghi. L'ENEL ha elaborato inoltre il preventivo di allaccio. Necessita realizzare una botola su fronte strada via Medina, secondo le prescrizioni ENEL.
- Fabbisogno gas metano: attualmente esiste già un'erogazione da riattivare, sufficiente per il fabbisogno del cogeneratore. A seguito di sopralluogo da parte di Napoletana Gas si è riscontrata la necessità della sola riattivazione della fornitura. Deve essere realizzata la tubazione di adduzione sino al cogeneratore.
- Fabbisogno idrico: ad oggi esiste una condotta per l'idrica antincendio funzionante con alimentazione diretta all'impianto di idranti (senza serbatoio). L'acqua sanitaria è distribuita con diverse utenze. Dai rilievi fatti con l'ABC è emerso che disinstallare la rete idrica delle utenze interne è solo parzialmente possibile, in quanto essa è collegata a varie tubazioni che servono altre utenze non appartenenti a Palazzo Fondi. In sede di esecutivo si passerà ad un'unica erogazione, congiunta con quella dell'idrica antincendio, secondo le disposizioni di norma per le priorità di erogazione, e si staccheranno le utenze idriche di piano, non sempre potendo disinstallare le condutture di adduzione.
- Attacco fognario: la fogna è di già allacciata: occorre solo attestare i nuovi condotti fecali e di acqua chiare nella fogna esistente. Prevista una bonifica della condotta fognaria interna.
- Comunicazione: sono da eseguirsi gli attestaggi, secondo quanto previsto dalle normative vigenti di allaccio. Esse avverranno a contratto effettuato con il gestore telefonico. Non esistono vincoli o criticità a seguito incontro con i funzionari della Telecom.

Nota: ad oggi le aziende erogatrici senza la firma dei contratti di fornitura danno solo un servizio di consulenza, ma non emettono alcun documento probante e di dati tecnici, se non è stato firmato tale contratto tra le parti.

C.4.1.17 - Insieme dei sottosistemi impiantistici

I sottosistemi impiantistici concepiti in un'ottica di "building automation" **BAC-TBM**, classe A, UNI EN 15232, interoperabili, integrabili modularmente, flessibili, tutti modulanti energeticamente sono così identificati:

- sistema integrato di automazione e controllo BAC-TBM, classe A, UNI EN 15232, Guida CEI 205-18;
- mix di produzione energetica:
 - quale contributo passivo:
 - sull'involucro opaco interventi differenziati d'isolamento per spessore di muratura, posizione climatica, ecc. possibili con nanotecnologie contraddistinte da esigui spessori e trasmittanze minime non ottenibili con i materiali tradizionali;
 - sull'involucro trasparente inserimento a sostituzione di nuovi dotati di una trasmittanza da 1,2 a 1,3 W/m² °K, con vetri con trasmittanza 0,9-1 W/m² °K e nastro per bloccare la permeabilità all'aria dei componenti trasparenti;
 - sull'eliminazione dei ponti termici, per differente omogeneità di massa e gradienti termici con flussi a temperature diverse;
 - sull'attivazione della massa termica con slab di circa otto ore (intervallo temporale in cui le termie o le frigorifiche accumulate dalla massa del costruito vengono rilasciate);
 - sul contributo luminoso naturale modulato con quello artificiale;

- sulla direzionabilità dei flussi aeraulici naturali attraverso recuperatori di flusso;
- quale contributo da energia rinnovabile non programmabile (fotovoltaico integrato);
- quale contributo dalla cogenerazione-trigenerazione;
- quale contributo da produzione termica modulante a bassa entalpia (struttura centralizzato di produzione termica con distribuzione modulante a controllo puntuale ed utilizzo in fase estiva dell'accumulatore banco di ghiaccio) con riferimento al benessere dell'utenza secondo l'algoritmo di Fanger:
 - recupero del cascame energetico, quale sottoprodotto della climatizzazione a mezzo scambiatori di calore ad alta efficienza;
 - recupero dell'ACS dal cascame energetico del circuito termico;
- quale contenimento della risorsa idrica, recuperando l'acqua meteorica per l'impianto duale;
- quale contributo da fonte energetica ordinaria gestita secondo un modello modulante di assegnazione del fabbisogno dal BAC-TBM.

Tutti i sottosistemi impiantistici sono "intelligenti" ed integrati nel BAC-TBM:

- impianto elettrico;
- impianto d'illuminazione funzionale e d'accento;
- impianto di aeraulica e di benessere con trattamento aria, miscelazione flussi d'aria di mandata, di ripresa ed esterni, recupero termico definito da norma UNI 10339 come:
 - X012 (impianto di climatizzazione in servizio permanente con funzionamento discontinuo periodico ad esclusione del ricambio d'aria, con trattamento dell'aria locale);
 - con le funzioni FRCUD;
- impianto fluidi;
- impianti di sanificazione antilegionella;
- impianti trattamento acque industriali;
- impianto di acqua duale;
- impianto di prevenzione ed estinzione incendio (safety);
- impianti di sicurezza (security-gestione accessi);
- impianti multimediali, secondo le specifiche della Committenza, definite nel Capitolato prestazionale (CP).

C.4.1.18 - La scelta strategica per Palazzo Fondi, plesso polifunzionale e polivalente

Sistema di automazione e controllo "Building Automation" (BA), integrato, interoperabile, intercambiabile, modulare, espandibile, standard internazionale ANSI/EIA, protocollo libero e logica decentrata, con nodi intelligenti distribuiti, UNI EN 15232, BAC-TMB, Classe A, Guida CEI 205-18, piattaforma KNX, in modo da:

poter ottenere:

- il controllo in tempo reale in sicurezza intrinseca ed operativa (sicurezza d'esercizio, sicurezza antivandalica, sicurezza da danni elettrici, benessere acustico, visivo, termico, ecc.) del ST impiantistico;
- l'espandibilità, la modularità, la flessibilità e l'interoperabilità del Sistema Tecnologico impiantistico, essendo la "BA" connettiva logicamente, cioè capace funzionalmente di espandersi e di riconfigurare scenari operativi;
- l'efficienza energetica, in quanto la "BA" gestisce dinamicamente i fabbisogni energetici, assegnandoli in sicurezza e modulandoli in funzione delle priorità operative, tenendo conto dei contributi passivi, quindi delle fonti energetiche rinnovabili ed in ultimo di quelle tradizionali.

gestire e controllare:

- l'efficientamento energetico sistemicamente, a qualsiasi livello del S.T., sino al punto di consegna (gestione energetica puntuale, con garanzia di benessere termico, luminoso, ecc.);
- il controllo operativo semplice da terminale locale (qualsiasi tipo d'interfaccia) e/o in telegestione;
- la manutenzione con autodiagnostica.

Il BAC-TBM consente:

- l'integrazione complanare fisica e logica di tutti i sottosistemi impiantistici, legati da un comune protocollo attraverso una struttura fisica libera (a stella, bus, combinate, ecc.) e canali di comunicazione diversi (doppino, doppino alimentato, power line, radiofrequenza), sfruttando quale "rete delle reti" al livello più elevato il WEB, quale un unico sistema espandibile, ma anche di poterne suddividere le assegnazioni e le funzioni per contenitori, in ogni caso integrati o integrabili e controllabili distintamente e nel loro insieme.

C.4.1.19 - Obiettivi

- conoscenza del sottosistema impiantistico: stati, allarmi, richiesta di fabbisogno, misurazione del fabbisogno elettrico e termico in predisposizione, efficientamento energetico e modulazione;
- controllo in tempo reale del sistema impiantistico;
- incremento dell'indice di fidatezza;
- autodiagnosi e intervento di messa in esercizio su primo guasto con incremento della fruibilità;
- risparmio energetico;
- manutenzione predittiva.

Tale sistema gestisce in tempo reale con controllo retroazionato il plesso attraverso tutte le variabili dei sottosistemi, che lo compongono, in un sinergismo, che ne ottimizza le prestazioni, creando architetture e scenari e moduli operativi interrelati, con il minimo fabbisogno energetico. Questo anche consente quelle flessibilità logistica richiesta dalla Committenza.

Si implementano:

- nodi alla pari e nodi a grappolo;
- stazioni di controllo locali e remote in telegestione;
- archivi locali e presso "servers" remoti;
- interfaccia semplificato e di facile autoapprendimento HMI uomo-macchina operativi e di gestione e controllo;
- centro di controllo con stampante ed altri dispositivi multimediali.

C.4.1.20 - Specifiche tecniche del BAC-TBM

Sistema a sette livelli, ISO/OSI, in campo aperto, "free topology", complanare, intelligenze alla pari "peer to peer", interoperabili, non dipendenti gerarchicamente l'una dall'altra, sicché il nodo (componente primario energetico e gestionale) è in grado di gestire autonomamente localmente (logica decentrata) l'utenza e di comunicare in scambio alla pari le informazioni (stati, allarmi, regolazioni, ecc.), che necessitano al sistema nel suo complesso.

Il BAC-TBM è dotato anche di gestione della bollettazione elettrica, termica ed idrica, laddove ci sia bisogno. E' prevista la predisposizione per l'inserimento di contatori di energia e termici.

La logica del sistema aperto accorpa qualsiasi futuro sottosistema con una qualsiasi tipologia e tipologia, permettendo di avere un unico sistema integrato dei servizi come da esempio:

- il controllo d'area;
- la gestione del benessere termico, luminoso, ecc.,
- la gestione dell'impianto elettrico e di illuminazione;
- la prevenzione incendi e la sicurezza "Safety e Security";
- il controllo e la gestione del rifornimento idrico, dell'impianto fognante, dell'acqua duale, ecc.

La rete è estesa su LAN O WAN, con configurazione ridondante. La struttura è flessibile.

A tal pro è inserita nel PD una postazione locale da inserire secondo le specifiche della Committenza in fase di PE, in cui sono accentrate tutte le informazioni, visibili e controllabili attraverso rete su un computer a mezzo interfaccia HMI. Tale postazione è anche collegata in telegestione ad un posto di controllo remoto.

I comandi locali sono effettuati attraverso pagina HMI semplificate su un normale computer o a mezzo tastierino o personal computer, se si vuole dare questo grado di libertà al punto utenza. Non esistono interruttori di accensione e spegnimento per l'illuminazione, pertanto non c'è necessità di tracce nei muri o inserimento di cavi nei divisori per tale comando.

In ogni macchina ed ogni quadro esiste una presa di comunicazione con il **BAC-TBM** per colloquio con l'operatore.

C.4.1.21 - Sicurezza d'inserimento e di colloquio nel sistema

Il **BAC-TBM** provvede passwords a diversi livelli, che consentono ad operatori con diverse di funzioni di operare entro certi limiti.

Non è possibile poter accedere in alcun caso a domini non di pertinenza.

E' possibile creare sottoreti con altrettante passwords, in caso nell'edificio ci siano utenze diverse. E' data ampia facoltà di poter modellare il sistema, ed ogni sub sistema di appartenenza secondo le proprie esigenze: tale modellazione è dinamica.

Il **BAC-TBM** è perfettamente interfacciabile con il sottosistema di comunicazione multimediale richiesto nel capitolato prestazionale dalla Committenza.

La rete Safety e la rete Security sono distinte, ma allo stesso tempo colloquiano con il **BAC-TBM**, che ne diventa il "supervisore" dell'integrazione con gli altri sotto sistemi impiantistici.

C.4.1.22 - Le alimentazioni

Energia elettrica da fonte ordinaria: ENEL.

Energia elettrica da fonte privilegiata: Cogeneratore-FTV. Il cogeneratore è predisposto elettricamente e logicamente per svolgere tale funzione. Il FTV dà un eventuale contributo aggiuntivo.

Energia elettrica da fonte essenziale e sicurezza: Gruppi di continuità on line UNI EN 50171 di piano, che sono idonei anche alla funzione di alimentazione della luce di emergenza e degli altri impianti di sicurezza. Essa è dedicata alle utenze, che non ammettono alcuna discontinuità di energizzazione. Il contributo è prioritario sull'emergenza, ma consente di poter eseguire le azioni di salvataggio sui supporti informatici. Gruppi di continuità specifici per il CED saranno posti a cura della Committenza.

Sottosistemi impiantistici prioritari sempre alimentati con gestione e controllo da parte del **BAC-TBM**:

- **BAC-TBM.**
- Safety.
- Security.
- Illuminazione di emergenza.

Energia termica termie: Pompe di Calore e Cogenerazione. Secondo le necessità in caso di mancata erogazione da fonte ordinaria, il **BAC-TBM** provvede a modulare per priorità i fabbisogni direttamente dalla produzione termica del cogeneratore.

Energia termica frigorifera: Pompe di calore, trigenerazione e da accumulo banco ghiaccio. Secondo le necessità in caso di mancata erogazione da fonte ordinaria, il **BAC-TBM** provvede a modulare per priorità i fabbisogni direttamente dalla produzione in trigenerazione e dall'accumulo.

Rifornimento idrico ordinario: ABC (Acqua Bene Comune) del Comune di Napoli. Rifornimento in caso di mancata erogazione:

- da serbatoio acqua duale per i servizi;
- da riserva per impianto estinzione incendio.

ACS: Cogenerazione.

C.4.1.23 - Il sottosistema impianto elettrico integrato nel BAC-TBM

Sistema TNS con due trasformatori da media a bassa tensione 9kV/0,4 kV da 800 kVA, con funzionamento in back-up. Il sovradimensionamento consente:

- migliore qualità elettrica ed affidabilità elettrica nel tempo;
- possibilità di sostituzione operativa automatata a mezzo **BAC-TBM** ad un numero di ore definito. Il quadro generale e gli altri quadri elettrici e di macchina sono progettati sia nelle loro funzioni di gestione, controllo ed ottimizzazione energetica, sia nella logica, sicché essi stessi sono intelligenti. Ne consegue anche la loro flessibilità funzionale. La struttura è ad albero.

Essi svolgono una funzione tecnica, di gestore energetico "energy saving" e di gestore della comunicazione sul campo e verso il punto di controllo operativo uomo-macchina sia localmente, sia in telegestione.

I quadri sono dotati di multimetri intelligenti, interruttori elettronici, interruttori modulari con ausiliari on/off e di fuori esercizio, contattori, apparecchiature ausiliarie intelligenti. E' prevista la selettività, il quadro generale è posizionato nei locali seminterrati. Esso è concepito come insieme di armadi, ognuno dei quali possa avere partenze differenziate. Il quadro è suddiviso con le stesse modalità per le partenze da alimentazioni diverse da energie rinnovabili e autoproduzione, come già specificato. La sequenza delle alimentazioni è già stata descritta.

In funzione delle specifiche funzionali e delle eventuali suddivisioni, la flessibilità della configurazione progettata prevede la riconfigurabilità e rimodularità.

Impianto di terra

E' unico. E' prevista l'equipotenzialità, strategica in un sistema TNS.

Impianto scariche atmosferiche e sovratensioni

Da calcolo non è necessaria alcuna maglia di captazione. Sono previsti scaricatori e limitatori di sovratensione selettivi. I limitatori sono posizionati anche sulla distribuzione multimediale.

Rete di distribuzione

Trasporta l'energia-logica di comando e controllo in maniera indifferenziata.

I gestori di linea

I moduli di comando e controllo sono progettati sempre in condizioni dinamiche di cambiamento, laddove i bisogni delle utenze possano essere diverse nel tempo.

C.4.1.24 - Allocazione del sottosistema impiantistico, onde avere la minima invasività

Posizionamento dei locali tecnologici

Locali di arrivo da forniture esterne, locali di trasformazione e erogazione, locali di autoproduzione e produzione energetica, come già descritti, sono situati nelle aree del seminterrato SX e del livello 0 SX e centrale interno. Sono posizionati strategicamente, in modo da poter usufruire di percorsi ottimizzati di distribuzione e di prese d'aria esterne.

La disposizione è stata accuratamente ordinata, ponendo la cabina lato via Medina, secondo le disposizioni ENEL, mentre le macchine termiche occupano i locali retrostanti, vicini ai pozzi d'aria esterna per lo scambio termico entalpico.

L'individuazione di un locale murato e di un connettivo a gradini con attuale grata di sbarramento tra il livello seminterrato ed il livello 0 hanno consentito la migliore ottimizzazione logistica e di comunicazione tra i due livelli dei locali tecnologici.

Tutte le alimentazioni sono state coordinate con gli specifici fornitori.

Il cogeneratore è posizionato con l'assorbitore nel locale attiguo all'autorimessa nei pressi di una vanella. Sono garantite le prese d'aria.

Il banco ghiaccio è anch'esso nei locali a livello 0 in adiacenza alle pompe di calore, mentre un altro locale è occupato dagli scambiatori e dai collettori di distribuzione del fluido, vicini ai cavedi di distribuzione verticale.

I vincoli geometrici e logistici sono stati tutti studiati e risolti strutturalmente.

Posizionamenti esterni

All'esterno sono stati progettati cunicoli perimetrali, tra loro congiunti, realizzati in setti separati, per le diverse condutture da inserire, uno nella corte, l'altro sotto il portico, di percorso e dimensioni tali da non interferire con i manufatti ivi esistenti sottoterra, come rilevato dalle indagini fatte.

Essi permettono la massima flessibilità distributiva.

Si allacciano ai cavedi verticali predisposti. I cavedi sono allocati in modo da servire più piani, compatibilmente con le dissimmetrie proprie di PF.

Nella corte sono inoltre previste due vasche, quella dell'acqua duale (9 m^3) da raccolta meteorica e quella di riserva idrica per i VVF ($15,6 \text{ m}^3$). L'aver allocato una vasca di riserva per l'impianto idrico antincendio è scelta progettuale, non ritenendo affidabile sia l'erogazione diretta in un'area così antropizzata, sia l'arrivo dei VVF in un traffico ad alta densità. Approcciando la problematica secondo l'ingegneria del rischio è coerente tale scelta.

Sono state posizionate in modo da evitare interferenze con i manufatti interrati.

Esiste la possibilità che la vasca dei VVF o una vasca di accumulo e di riserva di acqua possa essere ricavata nella cisterna, che dovrebbe stare sotto il portico, come si presume dai rilievi effettuati, qualora debba essere realizzata, oppure come cisterna di riserva idrica duale. Esiste un passaggio, scoperto dopo l'abbattimento di alcuni mattoni che lo nascondevano, che probabilmente porta direttamente alla cisterna.

La rete idrica antincendio è concepita ad anello per maggiore sicurezza e flessibilità.

Essa è composta da un anello orizzontale a livello 0, da cui dipartono i montanti verticali. L'allaccio è già presente.

I colloqui con i VVF hanno consentito di ottimizzare la compartimentazione, i sottosistemi di rilevazione e estinzione incendio.

Montanti verticali e posizionamenti di piano

La scelta dei montanti è stata fatta in funzione delle direttrici energetiche baricentrali di singola area, SX e DX, relazionate con i due fronti, lato corto: esterno di via Medina e posteriore, che possono essere attribuiti sia a SX, sia a DX.

Con l'utilizzo della tecnologia proposta logico-energetica nel PD il loro numero è limitato e consente massima flessibilità operativa e di attribuzione d'area.

Infatti i quadri di piano con componenti logiche ed energetiche, allocati sempre nelle vicinanze dei cavedi, sono progettati in modo tale che le loro funzioni prestazionali siano definite dalla logica, che è flessibile ad ogni mutamento di richiesta d'implementazione di schematismi diversi.

Il sottosistema di climatizzazione, che è quello a maggior criticità ed invasività, prevede la distribuzione idronica dal generatore al piano con allocazione sul piano, lato SX e DX, di:

- nei locali con controsoffittatura di ogni piano microuna dedicate per area o locale in controsoffitto con diffusori unici di mandata e ripresa per locali al di sotto dei 4,5 m, diffusori e griglie di ripresa per locali con altezza maggiore di 4,5 m;
- nei locali voltati ventilconvettori del piano rialzato con ricambio aria centralizzato;
- nei locali soppalcati tra il secondo piano e l'ammazzato 3 sono stati inseriti ventilconvettori canalizzabili in controparete con diffusori sui due livelli, per garantire un flusso termico uniforme;
- canalizzazione con presa d'aria esterna per l'aria di rinnovo con collegamento alle microuna;
- ripresa e recuperatori-scambiatori centralizzati;

E' evidente il minimo ingombro del sottosistema climatizzazione nei cavedi verticali. Nessun canale è posizionato all'interno di tali cavedi.

Gli elementi possono essere facilmente riallocabili, avendo controsoffitti ispezionabili e facilmente modificabili.

La distribuzione multimediale anch'essa è distribuita nei cavedi con setti di separazione e rack di servizio di piano. E' in accordo con le specifiche del CP. Essa è progettata in modo tale che ogni distribuzione d'ala ha tubazioni specifiche per piano. Sono possibili diverse configurazioni, in funzione delle necessità della committenza. Per la fonia, la rete cablata tali configurazioni prevedono allacci diversi per area di piano, distribuzioni a stella per area, possibilità di concentrare ed unificare i centro stella.

Distribuzione di piano e ad utenza

Essa è eseguita in:

- controsoffittatura;
- al di sotto del pavimento,
- all'interno di contropareti o di setti divisorii.

Si possono avere configurazioni diverse snelle e modulari.

La configurazione a pavimento è di tipo matriciale per l'area circoscritta dalle pareti e perimetrale con canalina esterna a battiscopa, in modo da consentire sia l'allocazione di scrivani nell'area centrale sia lungo le pareti. Ogni locale ufficio è dotato di quadretto logico-energetico.

Dotazione di prese universali e di "plug" come da disposizione della committenza.

C.4.1.25 - Il sottosistema illuminazione integrato nel BAC-TBM

L'illuminazione funzionale è stata progettata secondo le specifiche della norma UNI 12464 per posti scrivania semplici senza computers, come voluto dalla Committenza, in funzione del contributo luminoso naturale ed artificiale, UNI EN 15193, livello A.

Tutti gli altri locali hanno illuminamento come definito dalla succitata norma.

I corpi luminosi a LED contengono sensori di presenza e differenziali luce naturale-luce artificiale per determinare il miglior illuminamento e sono modulanti. La metà dei corpi è alimentata da fonte essenziale. Il progetto è dimensionato secondo le specifiche di efficienza energetica dettate dalla norma UNI EN 15193, livello A. Tecnologia di controllo DALI, integrata tramite gateway sulla piattaforma KNX.

L'illuminazione di emergenza è progettata secondo le specifiche della norma UNI EN 1838.

Essa soddisfa gli obiettivi di sicurezza e antipanico. Rispondono nello specifico per gli uffici al D.M. 18/09/02, art. 6. per i lux da fornire e l'autonomia.

C.4.1.26 - I CED

Ogni locale può essere adibito a CED, basta che si realizzi un pavimento galleggiante.

Così come concepito e descritto, il sistema tecnologico consente massima flessibilità di alimentazione energetica, di climatizzazione e multimediale.

Ne consegue che il posizionamento di un CED non è più un vicolo d'area.

Dalle prese d'utenza posizionate strategicamente sia sulla pavimentazione, sia perimetralmente, è possibile derivare l'alimentazione elettrica ordinaria ed essenziale, nonché il collegamento di comunicazione multimediale.

I CED a realizzarsi possono essere provvisti di unità di climatizzazione autonome che consentano il trattamento adeguato dei parametri termici per queste specifiche funzioni. Nel caso infatti che si vogliano installare tali macchine l'aria è spinta direttamente al di sotto di tale pavimento con bocchette filtranti vicino alle macchine stesse.

C.4.1.27 - Il sottosistema climatizzazione-benessere integrato nel BAC-TBM

Come già descritto il sottosistema di climatizzazione si avvale di un mix di generazione, che sinergizza l'autoproduzione, l'accumulo e la produzione da fonte energetica elettrica tradizionale e da cogeneratore.

Produzione energetica di termie da:

- Cogeneratore (energia termica praticamente a costo 0).
- Due generatori a pompe di calore con alimentazione prioritaria da cogeneratore, come definito nel **BAC-TBM**.

Produzione energetica di frigoriferie:

- Attraverso trigenerazione a mezzo assorbitore alimentato dal cogeneratore
- Due generatori a pompa di calore, che in estate durante le ore notturne, alimentati elettricamente dal cogeneratore accumulano frigoriferie nel banco ghiaccio, che è da considerare come polmone termico verso l'utenza.

Nel periodo estivo l'assorbitore è sempre funzionante, consentendo di avere una erogazione di frigoriferie durante le 24 ore, sia quale minimo livello termico durante le ore notturne o direzionato dal **BAC-TBM** verso aree con utilizzo. Durante il giorno l'accumulo provvede insieme con l'assorbitore le frigoriferie necessarie. Intervengono le pompe di calore in eventuali picchi di richiesta. Il **BAC-TBM** provvede alla modulazione del fabbisogno assegnando gli interventi di fabbisogno termico addizionale in successione, in funzione del modello di Fanger adottato. Dai profili lavorativi definiti in simulazione il banco ghiaccio d'accumulo e l'assorbitore dovrebbero soddisfare la necessità di frigoriferie, pertanto le macchine a pompa di calore in periodo estivo lavorano solo di notte per accumulare frigoriferie nel banco ghiaccio.

Durante il periodo invernale le termie sono provviste prioritariamente dal cogeneratore, quindi in successione dalle pompe di calore. Tutto questo consente un utilizzo proficuo del cogeneratore su un numero di ore che ne consente il ritorno d'investimento per i risparmi sia elettrici, sia termici, che ne conseguono.

Il funzionamento è chiarito negli schemi grafici esplicativi.

Le macchine sono allocate nei locali terranei, con prese d'aria per lo scambio canalizzate e silenziate verso le vanelle. L'unica macchina posizionata all'esterno sul terrazzo è la torre evaporativa dell'assorbitore.

Il sottosistema climatizzazione è definito tale in quanto a differenza del condizionamento controlla puntualmente tutti i parametri termici del benessere in modalità Fanger. Esso è ad aria con parziale ricircolo, con recupero termico del cascame energetico a mezzo scambiatori a setti incrociati con un'efficienza > 85%.

La soluzione ad aria è l'ottimale per gli uffici e per le sale conferenze, in quanto consente sia il controllo termico, sia il ricambio d'aria, sia un transitorio. La distribuzione è idronica.

La canalizzazione, in moduli in poliuretano, con l'immissione e l'estrazione, è per piano, per ala. Questo consente di limitare al massimo le dimensioni dei canali, sicché non sono invasivi. Tale scelta consente notevole flessibilità.

Parimenti sia le microunità, sia i diffusori sono facilmente riposizionabili. Infatti il diffusore di mandata e ripresa è unico, consentendo questo una migliore flessibilità.

Utilizzano l'effetto "coanda", pertanto l'aria lambisce il soffitto e lentamente ricade sulla parete e non disturba l'utenza.

Inoltre è evidente che l'installazione di unità di trattamento aria tradizionali avrebbe comportato una staticità impiantistica e richiesta di spazi notevoli, difficilmente recuperabili in siti storici, sottolineando che diventerebbe poco attendibile un efficace controllo locale.

Il sistema è perfettamente insonorizzato.

Nel caso della sala congressi si utilizza un'unità di trattamento aria con diffusori a filtrazione regolabili

immessi nel pavimento stesso.

Dallo studio dei flussi aeraulici è possibile definire opportuni gradienti di pressione per direzionarli e completare la climatizzazione degli spazi più difficili da raggiungere con canalizzazioni e diffusori, utilizzando estrattori ed immissori a portata variabile, attraverso l'impianto aeraulico dei bagni.

Altro pregio della climatizzazione così come in progetto è la conservazione dei reperti storici murali, proprio per il controllo termico e la ventilazione, che prevengono la formazione di muffe e mantengono asciutti i supporti. Vedere la bibliografia di riferimento.

Non si è scelto il radiante a pavimento, in quanto esso non risolve le problematiche di benessere invernale ed estivo proprie degli uffici, con necessità di deumidificatori d'estate, in quanto ai nostri climi in tale periodo dell'anno il punto di rugiada si raggiunge facilmente con formazione di condensa.

Non è inoltre gradevole il freddo ai piedi, parte molto sensibile termicamente del nostro corpo. Un impianto corretto radiativo avrebbe comportato il radiante "caldo" a pavimento, il radiante freddo a soffitto. Inoltre in ogni caso si sarebbe dovuta progettare la ventilazione meccanica per il ricambio d'aria, come previsto dalla legge e dalla norma sul controllo della qualità dell'aria in ambienti di lavoro. I transitori in un impianto radiante per portarsi a regime sono molto lunghi nel tempo, costringendo a tenere l'impianto stesso attivo per tutto il periodo, con notevole dispendio di energia.

Pompe e circolatori-Scambiatori-Serbatoi di bilanciamento ed accumulo

Del tipo a portata fissa o variabile in funzione delle esigenze distributive orizzontali, verticali e d'utenza. Gestione a mezzo BAC-TBM.

Consentono il bilanciamento dei circuiti primari e secondari, su quelli di zona per ogni UTE è posta una valvola a due vie sulla mandata e un auto flow sul ritorno, da garantire tale bilanciamento locale e le specifiche di deumidificazione.

Lo scambiatore tra il banco ghiaccio d'accumulo e la distribuzione d'utenza svolge un'azione compensatrice termica sul DT della distribuzione termica ad utenza eguagliando il DT finale ai collettori, inoltre separa il circuito idraulico a glicole tra le pompe di calore ed il banco ghiaccio.

Gli altri scambiatori provvedono a garantire i DT sugli altri circuiti. L'ACS è prodotta attraverso i ritorni.

Così come concepito il sottosistema climatizzazione-benessere è flessibile e consente tramite BAC-TBM di poter essere configurato secondo modelli diversi, sia dal punto di vista idraulico sia dal punto di vista termico.

C.4.1.28 - Sottosistema aeraulico e di ventilazione

I servizi sono provvisti di estrazione meccanica secondo quanto previsto dalla norma UNI 10339. Tale estrazione consente di canalizzare la quota parte del flusso differenziale termico del sottosistema climatizzazione che non transita attraverso il recuperatore verso l'espulsione, lavando i connettivi che attraversa. I bagni sono in depressione.

Sistemi meccanici di aerazione sono previsti anche negli archivi.

C.4.1.29 - Il sottosistema fluidi

Sull'acqua duale si è già detto. L'ACS è provvista di ricircolo. E previsto lo choc termico antilegionella.

La distribuzione di AF si articola, come l'ACS su diverse montanti, in funzione dell'allocatione dei servizi, condizionata dalla necessità di provvedere un congruo numero di posti lavoro. In ogni caso si è cercato di accorpare per baricentro i vari servizi. Lo stesso vale per le fecali con ventilazione.

Dove non è stato possibile, e cioè al servizio igienico n° 4 al piano rialzato si è proceduto ad inserire un sistema meccanizzato. Per il bagno nel seminterrato è stato previsto un innalzamento a mezzo pompaggio dei liquami. Sono state distinte le colonne fecali da quelle delle acque grige, che convogliano nell'attuale fognatura interna.

C.4.1.30 - Acustica

I generatori sono dotati di cuffie, i canali sono dotati di silenziatori, i locali tecnici sono insonorizzati. Le sorgenti di rumore ed i ponti acustici sono abbattuti attraverso tagli acustici e sistemi di appoggio flessibili e teli in neoprene.

Sismica

Tutto il sistema tecnologico è concepito antisismico, sia nel posizionamento, sia nei nodi di collegamento, sia negli appoggi e gli ancoraggi (sistema Samontec della Fischer).

C.4.1.31 - Sottosistema di prevenzione ed estinzione incendio integrato nel BAC-TBM

Si premette che l'attività "Uffici", codice 71, è regolata da disposti di legge e di norma: DM 22/2/2006 "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici" e D.M. 10 marzo 1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro". A questi si aggiungono altri decreti finalizzati a diverse funzioni operative nel plesso e a sottosistemi impiantistici a rischio incendio.

La prevenzione si avvale di sensori plurifunzione e attuatori collegati con cavo o in radiofrequenza, a minima invasività, integrati nel BAC-TBM.

L'estinzione è svolta con idranti. Per gli archivi, per i depositi e per i locali tecnici si può predisporre un sistema a gas inerti, non necessario ora considerando i carichi d'incendio previsti, che sono tutti al di sotto dei valori per cui sia necessario l'approvazione del VVF.

C.4.1.32 - Sottosistema sicurezza integrato nel BAC-TBM

L'antintrusione si avvale di sensori volumetrici e attuatori collegati con cavo o in radiofrequenza, a minima invasività, integrati nel BAC-TBM.

E' previsto il controllo degli accessi a badge, posizionato secondo quanto prescritto dalla Committenza. Questi sottosistemi hanno canali di trasmissione privilegiati ed indipendenti, ma relazionati e comunicati per l'integrazione delle emergenze con il BAC-TBM.

C.4.1.33 - Note di legge e tecniche sulla prevenzione incendio Relazione sull'incontro con i VVF

Premessa

Giovedì 23 ottobre u.s. ci siamo recati il prof. F. La Regina ed il sottoscritto presso il Comando Provinciale del VVF di Napoli, dove abbiamo avuto un colloquio con l'ingegner G. Russo sulle problematiche di prevenzione incendio relative al "Palazzo Fondi".

Sottolineiamo la professionalità, la disponibilità e la qualità delle precisazioni dell'ing. G. Russo su tali problematiche, che ci ha permesso di confrontarci in maniera positiva e proficua sulle misure da adottare per l'immobile succitato, individuando la migliore strategia da seguire nella prevenzione incendio.

Punto 1

D.M. 22 febbraio 2006 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici"

Palazzo Fondi non è inseribile nell'attività 71, "Aziende ed uffici con oltre 300 persone presenti", soggetta a parere preventivo dei VVF, riportata nell'allegato 1 del D.P.R. 1 agosto 2011, n° 151, in quanto il numero di persone potenzialmente presenti nel sito è inferiore a 300.

L'Agenzia Generale del Demanio accerterà tale requisito attraverso una comunicazione scritta diretta ai VVF.

Attenendosi al D.M. 22 febbraio 2006, in ragione di quanto detto nel D.P.R. 1 agosto 2001, n° 151, è necessario presentare solo una SCIA, "segnalazione certificata di inizio attività, ai sensi dell'articolo 19

della legge 7 agosto 1990, n. 241, come sostituito dall'articolo 49, comma 4-bis, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122, in cui la ricevuta della segnalazione costituisce titolo autorizzatorio ai sensi dell'articolo 38, comma 3, lettere e) ed f), del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133".

Punto 2

Classificazione secondo D.M. 22 febbraio 2006.

Il plesso è classificato come edificio per uffici di nuova costruzione in edifici esistente di tipo 2, da 101 fino a 300 presenze.

Come tale è soggetto in ogni caso alle prescrizioni del D.M. succitato, riportate nel titolo III, art. 16.

Nata: per gli interventi relativi ai successivi articoli si definisce che l'altezza del fabbricato, quota di accessibilità lato via Medina, è minore di 24 m.

Le misure di prevenzione incendio da prendere sono relative a tale altezza.

In particolare devono essere rispettate le prescrizioni dei seguenti articoli del titolo II:

- 3: accesso e logistica, quote (non esistono vincoli nel nostro caso).
- 4: separazioni e comunicazione; (non esistono vincoli nel nostro caso, in particolare lo stesso scalone monumentale è utilizzabile e separabile, come anche le altre scale, quali progettate dal prof. F. La Regina).
- 5.1: resistenza al fuoco: si precisa che si può ridurre, essendo il plesso dotato progettualmente di un impianto di spegnimento automatico di incendio di livello 1. Occorre valutare se sia possibile un attacco diretto alla rete idrica, senza la realizzazione della riserva idrica interna e di un sistema di pompaggio. A tal proposito è stato dato un modello da presentare all'A.R.I.N. per chiedere la disponibilità idrica e la pressione stimata d'esercizio da parte dell'ing. G. Russo.
- 5.2 reazione al fuoco (non esistono vincoli nel nostro caso).
- 5.3 compartimentazione (non esistono vincoli non superabili nel nostro caso; in particolare lo stesso scalone monumentale è compartimentabile, come anche le altre scale).
- 6 (completo) misure per l'evacuazione in caso di emergenza, con la precisazione che è consentito utilizzare le prescrizioni dell'allegato III del D.M. 10 marzo 1998 D.M. 10.03.1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro". Le densità di riferimento sono in ogni caso quelle riportate all'art. 6.1 "affollamento". L'analisi effettuata non prevede alcun vincolo nel nostro caso.
- per i punti 6.2 "capacità di deflusso"; 6.3 "sistema di vie d'uscita"; 6.4 "numero di vie d'uscita"; 6.6 "lunghezza delle vie d'uscita", le soluzioni prospettate dal prof. F. La Regina sono ottimali.
- Da notare che non esistono vincoli per i punti 6.7 "porte" e 6.8 "scale" con la proposta fatta. In particolare lo stesso scalone monumentale con una deroga per le specifiche geometriche dei gradini, può essere utilizzato. E' necessario un approfondimento conclusivo con il posizionamento delle porte REI, onde delimitarne i vani, ma non si ravvedono vincoli non superabili.
- I cavedi da realizzare sono per ciascuna direttrice parte di un unico compartimento verticale, sia all'interno dei vani scale, sia ove essi saranno posizionati. Le porte di accesso sono REI.
- Gli ascensori sono inseriti all'interno dell'area scale compartimentata.
- Riguardo gli altri articoli del titolo II occorre tener conto che l'edificio è da classificarsi a rischio d'incendio basso.
- Nell'articolo 10.2 "impianti di estinzione incendi" si prescrive il livello 1 di progettazione, senza impianto esterno, come già detto. Il progetto prevede tale impianto: da verificare solo la necessità della riserva d'acqua.

Sala conferenza e sale riunioni

La sala conferenze è a nell'ipotesi progettuale è provvista di due uscite, quindi senza alcun vincolo sulle vie di uscita.

Il numero di persone, inferiore a 50, non richiede particolari prescrizioni. Lo stesso vale anche per le sale riunioni.

Si fa riferimento dunque al D.M. sugli uffici, punto 8 sulle "Attività accessorie", articolo 8.1 "Locali per riunione e trattenimenti".

Ne consegue che non ci si riporta al D.M. 19 agosto 1966 "Decreto Ministero dell'Interno 19 agosto 1966 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed

esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo", in quanto non è operativo in questo caso.

Archivi

Nota sugli archivi e depositi: essi devono avere un carico d'incendio inferiore o al massimo limitato a 1052 MJ/m².

Si fa riferimento all'articolo 8.3 "Archivi e depositi" del D.M. sugli uffici.

Le definizioni per i singoli locali sui carichi d'incendio saranno avvalorate da una lettera dell'Agenzia Generale del Demanio e varranno quali prescrizioni operative. Di seguito alcune delucidazioni.

Altri disposti di legge di riferimento

Verifica degli altri disposti di legge.

L'edificio potrebbe essere sottoponibile ad altre attività soggette in determinate condizioni funzionali ed operative, riportate nell'allegato 1 del D.P.R. 1 agosto 2011, n° 151.

- *Attività 77 - D.M. 16 maggio 1987 n. 246 "Norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione", che nell'attività 77 del nuovo decreto amministrativo D.P.R. 1 agosto 2011, n° 151 è corretta come "Edifici destinati ad uso civile con altezza antincendio superiore a 24 m". Il plesso dunque avrebbe potuto essere rivisitato in funzione di tale attività, ove ci fossero i requisiti, ma essendo di altezza non superiore ai 24 m, non è soggetto alla presentazione della pratica. Per altezze inferiori valgono le prescrizioni più restrittive: ci si riferisce perciò al D.M. sugli uffici, come nel nostro caso.*
- *Attività 34 - 1.B. "Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg fino a 50.000 kg". Necessita pertanto una sistemazione logistica di archivi e depositi, che escludano l'attivazione dell'attività 34 - 1.B., secondo necessità dell'Agenzia Generale del Demanio, che diventeranno prescrittive in sede di esercizio dell'immobile. Queste prescrizioni, recepite dal progetto definitivo, sono vincolanti nella funzionalità dell'edificio.*
- *Attività 72 - 1.C. "Edifici sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n° 42, aperti al pubblico, destinati a contenere biblioteche ed archivi, musei, gallerie, esposizioni e mostre, nonché qualsiasi altra attività contenuta nel presente allegato. D.M. dei Beni Culturali e Ambientali 20 maggio 1992, n° 569 "Regolamento contenente norme di sicurezza antincendio per gli edifici storici ed artistici destinati a musei, gallerie, esposizioni e mostre". Se l'attività 34 - 1.b è da considerare, occorre riferirsi al D.M. dei Beni Culturali, quindi si rientrerebbe nella necessità di dover presentare la pratica al VVF. Non è questo il nostro caso. In quanto i limiti prescrittivi di progetto, ampiamente soddisfacenti le indicazioni funzionali dell'Agenzia del Demanio, sono al di sotto dei massimi previsti dal disposto di legge.*
- *Attività 49 - 1.A. "Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva superiore a 25 kW fino a 350 kW. D.M. 13 luglio 2011 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi". Può essere considerata come pratica con SCIA a se stante. La potenza termica è inferiore a quella limite.*

Tutte le disposizioni sono state ottemperate nel PD.

D - ITER APPROVATIVI CON LA SOPRINTENDENZA E LA ASL NA1

D.1 - IL RILASCIO DI PARERE DELLA SOPRINTENDENZA BB.AA.

I rapporti con la Soprintendenza sono stati tenuti, per conto del RTP, dal *Prof. Arch. Francesco La Regina* che nella qualità di Ordinario in Restauro dei Monumenti e rappresentante della relativa competenza in RTP, sin dalla fase iniziale della rivisitazione del preliminare, si è tenuto in costante contatto, per le vie brevi e in via informale, con l'*arch. Orsola Foglia*, responsabile del procedimento della Soprintendenza ex lege 241/90.

Resta di fatto che già in data 12.02.2016 con prot.n.3301 (e, quindi, qualche giorno prima della formalizzazione della richiesta di parere dell'Agenzia del Demanio) e del deposito del progetto avvenuto) il RTP inoltrava all'*arch. Foglia* una *Relazione esplicativa dell'intervento da realizzarsi in corrispondenza del gruppo scala /ascensore D*.

Tale relazione in uno ai grafici e alle foto viene allegata sub A al presente ADDENDUM formandone parte integrante e sostanziale.

La prescritta richiesta di parere con allegato il progetto definitivo *Lavori di ristrutturazione e restauro di Palazzo Fondi via Medina 24 Napoli* veniva formalizzata dall'Agenzia del Demanio in data 19.02.2016 con prot.n.3981.

Si precisa che il progetto, così come concordato preventivamente per le vie brevi con l'*arch. Foglia*, risultava integrato degli elaborati *Tavole di sintesi e Trasformazioni Storiche* al fine di agevolarne l'istruttoria.

Il giorno 09.03.2016 presso il Palazzo Fondi in Napoli si è tenuto un sopralluogo, presenti il Soprintendente *arch. Luciano Garella*, l'*arch. Orsola Foglia* e i componenti del RTP; sono state illustrati dalle competenze del gruppo di progettazione gli interventi più significativi al fine di permettere ai responsabili della Soprintendenza di effettuare ogni necessario riscontro. A seguito delle risultanze emerse e delle decisioni ivi assunte in data 25.03.2016, con prot.7146, gli elaborati di progetto venivano integrati con le tavole da AR.4.01 a AR.4.10 e AR.4.19B (sezione scala) relative alla nuova soluzione progettuale della scala D concordata con la Soprintendenza, *che utilizza un primo tratto dello scalone già a norma per la tipologia dei gradoni, nonché la scala esistente, risalente ai primi anni del novecento, per gli ultimi piani*.

Con nota del 18.05.2016 prot.n.11696 (All.C), la Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio di Napoli rilasciava il richiesto parere con prescrizioni e raccomandazioni di natura generale.

D.1.1 - Prescrizione relativa alla nuova configurazione della scala D

Il parere prescrive che l'intervento che dovrà essere realizzato sulla verticale della cassa scale D, *posta in adiacenza allo scalone monumentale, prevista per collegare i nove livelli di interpiano, si concorda con la nuova proposta progettuale pervenuta in data 24.03.2016, che utilizza un primo tratto dello scalone già a norma per la tipologia dei gradoni, nonché la scala esistente, risalente ai primi anni del novecento, per gli ultimi piani*.

La nuova proposta cui fa riferimento il parere è riferita alle tavole grafiche già richiamate e facenti parte del progetto firmato per approvazione dalla Soprintendenza individuate con le sigle da AR.4.01 a AR.4.10 e AR.4.19B (sezione scala).

D.1.2 - Prescrizioni relative agli interventi di consolidamento

Con nota del 18.05.2016 prot. n.11696 (All.C), la Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio di Napoli rilasciava il richiesto Nulla Osta con prescrizioni e raccomandazioni di natura generale.

Il Nulla Osta prescrive che non dovranno essere realizzati i seguenti interventi:

- interventi di consolidamento della volta esistente a quota + 8,80m del piano primo sul lato sinistro del cortile di fondo *"a mezzo di cappa collaborante con utilizzo di nastri in tessuto unidirezionale in trefoli di acciaio inox in matrice inorganica"* ai sensi del punto 6.3.3. della Direttiva del 09/02/2011 *"Linee guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico patrimonio culturale tutelato"*;
- interventi di rafforzamento dei setti murari dello stretto plesso-corridoio collocato sul versante a mezzogiorno dell'edificio *"mediante placcaggi con nastri in tessuti di trefoli di acciaio inox incollati alle murature su supporto in matrice inorganica reversibile"* ai sensi del punto 6.3.6. della Direttiva del 09/02/2011 *"Linee guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico patrimonio culturale tutelato"*.

Nel merito le *Linee guida per la valutazione e la riduzione del rischio sismico patrimonio culturale tutelato* così recitano:

- Punto 6.3.3. Interventi volti a ridurre le spinte di archi e volte ed al loro consolidamento: *E' possibile il ricorso, sull'estradosso, a tecniche di placcaggio con fasce di materiale composito, perché più leggere e comunque amovibili. Tuttavia vanno considerate le seguenti problematiche: diversa traspirabilità tra le zone placcate e non (specie in presenza di affreschi all'intradosso); durabilità (l'esperienza di comportamento nel tempo, sia delle fibre sia delle resine di incollaggio, è ancora limitata); non completa reversibilità (la parte superficiale della muratura resta comunque impregnata dalla resina);*
- Punto 6.3.6. Interventi volti ad incrementare la resistenza degli elementi murari: *Il placcaggio con tessuti o lamine in materiale fibrorinforzato è anch'esso un intervento invasivo, la cui efficacia va adeguatamente comprovata, sia a livello locale che di comportamento globale; inoltre valgono le considerazioni già formulate al punto 6.2.2, relativamente alla compatibilità di questi materiali e delle resine di incollaggio con la muratura storica.*

Questo RTP concorda pienamente con le impostazioni delle Linee Guida e con le prescrizioni della Soprintendenza e, nello specifico, chiarisce quanto segue.

Il progetto definitivo strutturale di Palazzo Fondi recepisce le indicazioni delle Linee Guida e le prescrizioni della Soprintendenza utilizzando materiali pienamente compatibili con le murature di tufo in luogo dei materiali compositi e delle resine di incollaggio.

Infatti, gli interventi di consolidamento delle volte e di rafforzamento dei setti murari saranno eseguiti mediante l'uso di nastri di tessuti unidirezionali in trefoli di acciaio INOX che sarà reso aderente alle superfici murarie assolutamente **non utilizzando resine di incollaggio**, ma mediante supporto costituito da **malte a base di inerti naturali e calce**, come da specifiche che di seguito si consegnano.

Anche l'intervento di rinforzo sulle volte verrà realizzato utilizzando materiali pienamente compatibili con le murature costituiti da un **mix di calce idraulica naturale NHL a marchio CE, cocchiopesto, fibre e leganti organici ecocompatibili** (già peraltro utilizzati in ambito archeologico).

Tali tecniche, ampiamente applicate e di uso corrente da qualche decennio in numerosissimi interventi del patrimonio storico tutelato nelle zone dell'Italia interessate dai recenti eventi sismici, utilizzano malte costituite da materiali e inerti tradizionali (sabbie naturali, pozzolane e calce) che garantiscono pienamente la traspirabilità, durabilità e completa reversibilità così come richieste dalle prescrizioni della Soprintendenza e raccomandate dalle Linee Guida.

In ordine all'intervento sui due pilastri prospettanti il cortile interno sui due lati dell'androne e agli impacchettamenti a mezzo di strutture metalliche e inghisaggi, riferiti dalla citata nota al rafforzamento dei setti trasversali sulla via Medina, questo RTP fa propria la prescrizione della Soprintendenza che impone, preventivamente a qualsiasi intervento, la esecuzione di saggi non

distruttivi finalizzati all'individuazione degli elementi costituenti l'organismo resistente. Peraltro tale impostazione e cautela, che questo RTP condivide pienamente e trasferisce alla fase esecutiva, risulta essere in perfetta congruenza con quanto indicato all'art 147, commi 3, 4, 5 del Nuovo Codice degli Appalti (Dlgs. n.50/2016).

D.1.3 - Le prescrizioni e/o raccomandazioni di tipo generale

Dal parere allegato sub B alla presente che ha natura vincolante sia per la fase successiva esecutiva della progettazione sia per la fase realizzativa dei lavori possono evincersi le principali *prescrizioni e/o raccomandazioni*, peraltro, in gran parte, già contenute sia nelle relazioni sia nel Disciplinare Tecnico Prestazionale allegato al progetto.

Le prescrizioni e/o raccomandazioni riguardano:

- I preventivi trattamenti di indagine da effettuarsi sulle facciate subito dopo il montaggio dei ponteggi;
- La non compatibilità delle tinteggiature parziali che, peraltro nel presente progetto non sono previste;
- Gli interventi di natura conservativa sugli intonaci;
- Gli interventi sugli stucchi di aggetti e cornicioni;
- Gli interventi sulle parti lapidee;
- La eliminazione e/o mascheratura dei cavi e collegamenti impiantistici sulle facciate;
- La riduzione al minimo dell'apertura e chiusura di tracce nelle murature di facciata;
- La riproposizione di infissi del tutto simili per estetica e decoro con quelli della tradizione;
- L'uso del rame per le grondaie e in generale i canali di smaltimento acque meteoriche
- La tempestiva comunicazione all'Ufficio dell'inizio lavori di restauro (non oltre dieci giorni dal loro inizio);
- La scelta dei materiali di finitura da concordarsi con l'Ufficio previo campionature.

In relazione alle specifiche caratteristiche dell'intervento da eseguirsi su immobile tutelato ai sensi del D.Lgs. 42/2006, è opportuno, alla luce delle prescrizioni e raccomandazioni della Soprintendenza, prevedere nel quadro economico l'**accantonamento di una somma per lavorazioni in economia** ai sensi del comma 5, art.145 del D.Lgs. 50/2016 e comma 3, art.32 del D.P.R. 207/2010.

Difatti, ai sensi del comma 5 dell'art.145 del D.Lgs. 50/2016, qualora il responsabile unico del procedimento accerti che la natura le caratteristiche del bene, ovvero il suo stato di conservazione, sono tali da non consentire l'esecuzione di analisi e rilievi esaustivi o comunque presentino soluzioni determinabili solo in corso d'opera, può prevedere l'integrazione della progettazione in corso d'opera, il cui eventuale costo deve trovare corrispondente copertura nel quadro economico.

D.2 - RILASCIO DI PARERE DA PARTE DELLA ASL NA1

Con richiesta del 19/11/2015 la committente Agenzia del Demanio, Direzione Servizi al Patrimonio - Interventi Edilizi, ha trasmesso (Prot. ASL n.1855) alla ASL NA2 CENTRO - Dipartimento di Prevenzione, n. 2 copie degli elaborati del progetto definitivo in oggetto, al fine di ottenere il prescritto parere igienico-sanitario e della sicurezza.

In data 24.05.2016 l'Ufficio ASL assumeva in protocollo n.698 la Relazione Tecnica Integrativa prodotta dal RTP per conto dell'Agenzia che si allega sub C. In uno alla relazione i progettisti allegavano anche le tavole grafiche relative alla nuova configurazione della scala D così come richiesta dalla Soprintendenza. La stessa relazione riportava il calcolo degli oneri di istruttoria dovuti alla ASL in funzione della consistenza dell'edificio per un importo totale di €2.216,00. La relazione precisava

Inoltre che: Come confermato da contatto con i funzionari del Comando Vigili del Fuoco di Napoli, il progetto non necessita di parere preventivo in quanto l'impalcato dell'ultimo livello (terzo piano) è posto, rispetto alla quota convenzionale del piano terra stradale esterno pari a 0,00 m, corrispondente al piano di calpestio di via Medina, ad una quota di m. 23,25. Ovvero, ad una quota inferiore ai 25 metri come prescritto dalla normativa vigente.

Il parere favorevole senza prescrizioni veniva rilasciato in data 15.06.2016 prot. 841/SISP e siallega sub D alla presente Relazione.

E - CAVE E DISCARICHE

Il Palazzo Fondi è ubicato in via Medina nel pieno Centro Storico di Napoli nei pressi di piazza Municipio e del porto; perfettamente collegato a tutte le principali vie di comunicazione della città con il territorio circostante.

Pertanto sia per quanto riguarda le fonti di approvvigionamento che per lo smaltimento e il trasporto a rifiuto dei materiali non esistono impedimenti se non quelli connessi all'organizzazione del cantiere che la fase esecutiva dovrà curare in tutte le prospezioni proprie di un cantiere edile da impiantarsi in pieno centro urbano con inevitabili interferenze con altre attività commerciali e di lavoro quotidiane. Ad ogni buon conto si riportano solo alcune delle cave e delle discariche con le relative distanze (da via Medina 24) collocate nel territorio circostante,

E.1 - CAVE E MINIERE

Di seguito si riporta l'elenco delle cave poste nelle vicinanze con la relativa distanza dal cantiere:

1. C.M.C. COMPAGNIA MINERARIA CAMPANA S.R.L.; via Spennata 11, 80030 COMIZIANO(NA), (2,7 Km)
2. CO.GE.NA. COSTRUZIONI GENERALI Napoli S.p.A.; via Polvica, 80030 ROCCARAINOLA(NA), (8,23 Km).
3. N.CA INERTI CALCAREI S.R.L.; via Ponti della Valle 81024 MADDALONI (CE); (18,47 Km)
4. LA VESUVIANA DI NIPPOLI MICHELE E C. S.N.C.; via Cupa Pittore 26, POLLENA TROCCHIA (NA), (16,65 Km)
5. LATEMPA METALLI s.r.l.; via Rettifilo al Bravo, 17, 80022 ARZANO (NA); (23,15 Km).

E.2 - DISCARICHE

Di seguito si riporta l'elenco delle discariche poste nelle vicinanze con la relativa distanza dal cantiere:

DISCARICA ASI DI GIUGLIANO - MASSERIA POZZO (16,5KM)

L'ex Consorzio NA1 confluito nell'"Articolazione Napoli" ha la sede operativa nella zona ASI di Giugliano, la discarica è distanziata dalla sede operativa ed è ubicata in via S. Maria a Cubito località "Schiavi" - Masseria del Pozzo.

La discarica, costituita da tre invasi distinti, in parte posta sotto sequestro giudiziario:

- Schiavi
- Masseria del Pozzo
- Ampliamento Masseria del Pozzo.

Complessivamente la superficie totale di ubicazione è di circa 30 ha di cui 20 ha per gli invasi e 10 ha di pertinenze.

Le fasi di gestione post-operativa sono di competenza del Consorzio Unico Provincia di Napoli e Caserta "Articolazione Napoli" e della GESEN SpA (Società partecipata dal Consorzio tramite un rapporto concessorio).

DISCARICA CAVA SARI in TERZIGNO(NA) (28KM)

Parte della discarica (la Cava Sari) è stata aperta il 28 maggio 2009.

Al 31 gennaio Cava Sari ha una capacità residua pari a 465mila tonnellate. E' in programma l'apertura della seconda parte della discarica, Cava Vitiello, che ha una capacità complessiva pari a 3milioni di tonnellate.

F - CENSIMENTO E PROGETTO DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Come dettagliatamente riportato nella *Relazione censimento e progetto di risoluzione delle interferenze* (R.I.) e nella relazione specialistica Prevenzione Incendi (IT.REL.06), è stata effettuata dalla Committenza, su progetto e assistenza in corso di esecuzione delle specifiche competenze del RTP, una campagna conoscitiva finalizzata, tra l'altro, ad indagare in ordine:

- alle condizioni degli intonaci e degli apparati decorativi, nonché alla eventuale presenza di affreschi in corrispondenza delle volte intonacate e, anche alla presenza di cavi e impianti sottotraccia;
- alla presenza di sottoservizi e/o cavità ipogee nella corte centrale dell'edificio attraverso l'uso del Georadar;

A tal proposito sono allegati al progetto definitivo gli elaborati relativi alla campagna di indagini preliminari redatta in fase di predisposizione del progetto medesimo:

- IN01 Indagini conoscitive integrative sugli intonaci e sugli apparati decorativi eseguite da Innova S.c.a.r.l.
- IN02 Indagini geognostiche e sondaggi effettuate da T&T Italia S.p.A.
- IN03 Indagini con il Georadar effettuate da T&T Italia S.p.A.
- IN04 Integrazione di rilievi effettuate da T&T Italia S.p.A.
- IN05 Prove di carico sui solai effettuate da T&T Italia S.p.A.
- IN06 Martinetti piatti effettuate da T&T Italia S.p.A.
- IN07 Indagini soniche effettuate da T&T Italia S.p.A.
- IN08 Endoscopie effettuate da T&T Italia S.p.A.
- IN09 Termografie effettuate da T&T Italia S.p.A.

Nel merito della presenza di reti tecnologiche invece è stato effettuato un rilievo ed un'indagine relativa ai servizi a rete forniti dai principali Enti Gestori.

Sono state acquisite, preliminarmente le informazioni ed in alcuni casi le planimetrie trasmesse dai vari enti gestori dei servizi con la relativa schermatura e distribuzione gli impianti. In particolare:

1. Rete di distribuzione di Media e Bassa Tensione

Ente Gestore : ENEL distribuzione spa

2. Rete di distribuzione gas metano

Ente Gestore: Napoletana Gas

3. Rete di distribuzione idrica

Ente Gestore: ABC

4. Rete fognaria

Ente Gestore: Comune di Napoli

5. Rete telefonica

Ente Gestore: TELECOM

Di seguito si riportano, in estratto dalle richiamate relazioni, le previste attività alla luce delle informazioni raccolte e delle evidenze desunte e le conclusioni operative al fine di programmare gli adempimenti della fase realizzativa.

F.1 - SOTTOSERVIZI INTERFERENTI

1. RETE DI DISTRIBUZIONE DI MEDIA E BASSA TENSIONE.

E' prevista la bonifica di tutte le condutture esterne ed interne inattive dei servizi di erogazione energetica e di fluidi comunali o di altra azienda, purché queste siano solo di pertinenza di PF e non siano attive per utenze diverse da quella del nostro plesso.

Fabbisogno di energia elettrico: nessuna limitazione.

E' prevista la realizzazione di una cabina di trasformazione 9 kV-0,4 kV.

La specifica di realizzazione dei locali di alimentazione e trasformazione e la disposizione interna soddisfa i requisiti dell'ENEL, come definito e verificato durante i sopralluoghi.

L'ENEL ha elaborato inoltre il preventivo di allaccio. Necessita realizzare una botola su fronte strada via Medina, secondo le prescrizioni ENEL.

2. RETE DISTRIBUZIONE GAS METANO.

Attualmente esiste già un'erogazione da riattivare, sufficiente per il fabbisogno del cogeneratore. A seguito di sopralluogo da parte di Napoletana Gas si è riscontrata la necessità della sola riattivazione della fornitura. Deve essere realizzata la tubazione di adduzione sino al cogeneratore.

3. RETE IDRICA.

Ad oggi esiste una conduttura per l'idrica antincendio funzionante con alimentazione diretta all'impianto di idranti (senza serbatoio). L'acqua sanitaria è distribuita con diverse utenze. Dai rilievi fatti con l'ABC è emerso che disinstallare la rete idrica delle utenze interne è solo parzialmente possibile, in quanto essa è collegata a varie tubazioni che servono altre utenze non appartenenti a Palazzo Fondi. In sede di esecutivo si passerà ad un'unica erogazione, congiunta con quella dell'idrica antincendio, secondo le disposizioni di norma per le priorità di erogazione, e si staccheranno le utenze idriche di piano, non sempre potendo disinstallare le condutture di adduzione.

4. RETE FOGNARIA

La fogna è già allacciata: occorre solo attestare i nuovi condotti fecali e di acqua chiare nella fogna esistente. Prevista una bonifica della condotta fognaria interna.

Anche in tal caso non sono previste interferenze con le attività di cantiere, ma sarà necessario intervenire sull'impianto fognario esistente per il collegamento al nuovo impianto di smaltimento delle acque bianche e nere del nuovo edificio, nonché di raccolta delle acque piovane della piazza.

5. RETE TELEFONICA.

Sono da eseguirsi gli attestaggi, secondo quanto previsto dalle normative vigenti di allaccio. Esse avverranno a contratto effettuato con il gestore telefonico. Non esistono vincoli o criticità a seguito di incontro con i funzionari della Telecom.

6. CONTROLLI PREVENZIONE INCENDI - VINCOLI LOGISTI E D'AREA ESTERNI ED INTERNI

In ordine a tutte le caratteristiche intrinseche e di progetto afferenti il Palazzo Fondi in relazione alle sue nuove destinazioni d'uso bisognerà fare riferimento alla relazione *Prevenzione Incendi* (IT.REL.06) già consegnata.

Di essa si richiamano in via sintetica le attività e le conclusioni di merito.

In via preliminare si sottolinea che con riferimento al D.M. 22 febbraio 2006 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici" Palazzo Fondi non è inseribile nell'attività 71, "Aziende ed uffici con oltre 300 persone presenti", soggetta a parere preventivo dei VVF, riportata nell'allegato 1 del D.P.R. 1

agosto 2011, n° 151, in quanto il numero di persone potenzialmente presenti nel sito è inferiore a 300.

L'Agenzia Generale del Demanio accerterà tale requisito attraverso una comunicazione scritta diretta ai VVF.

Attenendosi al D.M. 22 febbraio 2006, in ragione di quanto detto nel D.P.R. 1 agosto 2001, n° 151, è necessario presentare solo una SCIA, "segnalazione certificata di inizio attività, ai sensi dell'articolo 19 della legge 7 agosto 1990, n. 241, come sostituito dall'articolo 49, comma 4-bis, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122, in cui la ricevuta della segnalazione costituisce titolo autorizzatorio ai sensi dell'articolo 38, comma 3, lettere e) ed f), del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133".

Con riferimento alla classificazione dell'edificio in relazione alle sue potenzialità d'uso: **uffici di nuova costruzione in edifici esistente di tipo 2, da 101 fino a 300 presenze**, la relazione specialistica richiamata certifica che il progetto definitivo consegnato in relazione ai calcoli alle tavole grafiche e alle relazioni, ottempera a tutte le disposizioni di legge in ordine alla sicurezza Prevenzione Incendi.

In particolare in ordine ai vincoli logistici e alle interferenze d'area viene precisato che, in caso di incendio, i VV.FF., una volta giunti in loco, non ci sono vincoli logistici per l'intervento ed il posizionamento dei mezzi sul fronte via Medina, mentre non c'è possibilità di entrare nel cortile interno. Ogni altro lato è adiacente ad edifici o affaccia su vanelle interne.

L'allocazione delle scale di salvataggio avviene da via Medina. E' possibile appoggiarsi a qualsiasi livello dell'edificio e giungere in ogni altra area interna.

La relazione consegna una dettagliata disamina, in termini di prevenzione ed estinzione incendio del sistema tecnologico progettato, opportunamente confrontato con le più aggiornate e recenti disposizioni normative.

Nel merito prevenzione incendi si richiamano le prescrizioni per il progetto esecutivo che dovrà tener conto di quanto già definito nel PD ed, eventualmente, apportare delle modifiche, consentite nell'ambito della classificazione di prevenzione incendio succitata.

Qualora dovessero mutare e ridefinirsi i parametri di classificazione su decisione della Committenza, è necessario verificare con i VV.FF. l'iter amministrativo e tecnico da seguire.

CONCLUSIONI

Ad oggi le aziende erogatrici senza la firma dei contratti di fornitura danno solo un servizio di consulenza, ma non emettono alcun documento probante e di dati tecnici, se non è stato firmato tale contratto tra le parti.

Oltre agli impianti segnalati e analizzati in precedenza, potrebbero esistere altre infrastrutture o derivazioni/allacciamenti non riportate sulla documentazione trasmessa dai vari Enti. Sarà pertanto cura dell'impresa appaltatrice contattare i diversi Gestori al fine di effettuare i necessari accertamenti in sito e i preventivi sondaggi per l'esatto rilievo di tutti i manufatti esistenti di possibile interferenza.

G - PRESCRIZIONI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

Il progetto esecutivo dei LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E RESTAURO del Palazzo Fondi di Genzano, sito in Napoli alla via Medina 24, sarà redatto con riferimento alla normativa attualmente vigente in conformità della quale è stato redatto il progetto definitivo.

I riferimenti più generali e fondanti sono costituiti:

- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (G.U. n. 245 del 20 ottobre 2001);
- D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 - *Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture* (G.U. n. 91 del 19 aprile 2016);
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 - *Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»* (G.U. n. 288 del 10 dicembre 2010).
- D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 - *Codice dei beni culturali e del paesaggio*, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 (G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004, s.o. n. 28);
- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - *Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro* (G.U. n. 101 del 30 aprile 2008).

Nelle relazioni specialistiche afferenti le varie competenze che hanno fornito il loro contributo alla redazione integrata della presente progettazione definitiva sono indicati tutti gli specifici riferimenti normativi - leggi, decreti, circolari, ordinanze (statali, regionali, della città) di natura specialistica - afferenti problematiche di tipo urbanistico, architettonico, strutturale (anche sismico), impiantistico e della sicurezza.

G.1 - Contenuti della progettazione esecutiva

Ai sensi del comma 8 dell'art.23 del D.Lgs 50/2016, il progetto esecutivo, redatto in conformità al progetto definitivo, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma coerente con quello del progetto definitivo, e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto esecutivo deve essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita.

Ai sensi del comma trattandosi di lavori di restauro di beni architettonici e materiali storicizzati di beni immobili di interesse storico artistico il progetto esecutivo indicherà, nel dettaglio, le esatte metodologie operative, i materiali da utilizzare e le modalità tecnico-esecutive degli interventi ed è elaborato sulla base di indagini dirette ed adeguate campionature di intervento, giustificate dall'unicità dell'intervento conservativo. Il progetto esecutivo contiene anche un Piano di monitoraggio e manutenzione.

Oltre che alla normativa vigente richiamata il progetto esecutivo dovrà essere redatto in conformità con quanto disciplinato dagli articoli dal n.33 al 43 della sezione IV (Progetto esecutivo) del DPR 207/2010; in particolare il progetto esecutivo sarà costituito dagli elaborati di cui all'art.33 e secondo le specificità indicata agli articoli successivi.

Tali elaborati vengono di seguito riproposti:

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- d) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;

- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera;
- g) computo metrico estimativo e quadro economico;
- h) cronoprogramma;
- i) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- l) schema di contratto e capitolato speciale di appalto.

I tempi necessari per la redazione della progettazione esecutiva sono stimati in 90 giorni naturali e consecutivi.

Ai sensi dell'articolo 15, comma 3, dello stesso Regolamento il Responsabile del Procedimento in conformità di quanto disposto dall'articolo 93, comma 2, del codice, all'atto della validazione del presente progetto disporrà che i contenuti della progettazione esecutiva dovranno essere congruenti con le prescrizioni e le raccomandazioni contenute nei pareri della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio di Napoli e ASL NA1 Centro (prot.n.11696 del 18.05.2016; prot. 841/SISP del 15.06.2016 ALL.C e E rispettivamente); ma anche con tutte le indicazioni e informazioni riassunte in estratto nei punti precedenti, riportate in esteso con le relative motivazioni nelle relazioni specialistiche di progetto.

Si segnala in particolare la importante prescrizione connessa alla modifica richiesta dalla Soprintendenza in ordine alla configurazione del nuovo percorso verticale della scala D confinante con lo scalone monumentale: tale nuova configurazione risulta rappresentata nelle tavole da AR.4.01 a AR.4.10 e AR.4.19B (sezione scala) e ad essa dovrà uniformarsi la progettazione esecutiva anche con un miglioramento della proposta di dettaglio e costruttiva; la prescrizione connessa alla integrazione delle indagini conoscitive da eseguirsi subito dopo l'apertura del cantiere e prima di iniziare gli interventi; e ciò per la possibilità (una volta messi in opera i ponteggi) di procedere alla ispezione diretta e alla conseguente messa a giorno degli elementi architettonici (intonaci e intradossi affrescati, cornicioni e decori a stucco) e costruttivi (murature e volte del primo livello).

Sono allegati alla presente RELAZIONE GENERALE, formandone parte integrante e sostanziale:

Allegato A – Normativa Urbanistica

Allegato B - *Relazione esplicativa sull'intervento da realizzarsi in corrispondenza del gruppo scala/ascensore D*

Allegato C – *Parere della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio di Napoli*

Allegato D – *Relazione Tecnica Integrativa consegnata alla ASL NA1 CENTRO*

Allegato E – *Parere della ASL NA1 CENTRO*

Allegato A – Normativa urbanistica

Variante Generale al P.R.G. di Napoli, approvato con decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 323 dell'11 giugno 2004, di cui alla TAV. 7 – Centro storico- Classificazione tipologica, Foglio n. 14 II, Unità edilizie di base ottocentesche originarie o di ristrutturazione a corte. Tale tipologia fa riferimento alle Norme di Attuazione della Variante, Articoli 69, 70, 71 e 72

Art. 69

(Unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a blocco)

1. *Per unità edilizia di base preottocentesca originaria o di ristrutturazione a blocco si intende:*

- *l'unità edilizia di base preottocentesca originaria caratterizzata da una struttura compatta del corpo di fabbrica, connotata da sequenza diretta portone-scala, con o senza androne, dall'assenza di spazi aperti interni al volume edilizio o anche da piccoli cortili interni, con funzione di illuminazione e di aerazione e prevalentemente disgiunti dal sistema distributivo;*
- *l'unità edilizia, con analoghi connotati, risultante da processi di ristrutturazione avvenuti nel sostanziale rispetto dell'originario modello di occupazione del lotto ovvero con permanenza del sedime originario, o che consentano, nonostante trasformazioni subite nel tempo, il riconoscimento di elementi planimetrici e di prospetto propri dei tipi pre-ottocenteschi sopradescritti.*

2. *In relazione alle caratteristiche dimensionali, distributive e compositive, ai diversi connotati della sequenza portone-androne-scala, al rapporto con il contesto urbano, l'unità preottocentesca originaria o di ristrutturazione a blocco è articolata nei seguenti tipi, schematicamente codificati nei successivi articoli 70, 71 e 72 :*

- *elemento preottocentesco di schiera;*
- *blocco preottocentesco con vanella;*
- *blocco preottocentesco elementare.*

3. *Per tutte le unità edilizie di base pre-ottocentesche originarie o di ristrutturazione a blocco indicate nella tavola 7, le trasformazioni fisiche consentite comprendono gli interventi elencati nei successivi commi, integrati dalla disciplina specifica dei singoli tipi, di cui agli articoli 70, 71 e 72.*

4. *Il restauro e la valorizzazione degli assetti e degli elementi architettonici originari, nonché il ripristino degli elementi alterati, tramite:*

- a) la conservazione dell'impianto distributivo organizzativo originario proprio dell'unità edilizia, oppure il recupero, anche parziale, di impianti distributivi organizzativi antecedenti all'assetto consolidato, ove questo derivi da ristrutturazioni organiche susseguitesesi nel tempo, purché ne conseguano impianti coerenti, in sé e con gli altri assetti dell'unità di cui si persegua il recupero;*
- b) la conservazione o il ripristino dei collegamenti verticali e orizzontali caratteristici dell'unità edilizia, quali scale, androni, atri e simili oppure il recupero dei collegamenti preesistenti in quanto residui;*
- c) il restauro o il ripristino dei fronti esterni e interni, essendo prescritta la conservazione delle aperture esistenti nel loro numero, nella loro forma, dimensione e posizione, ove corrispondano alla logica distributiva propria dell'unità edilizia interessata, ovvero a organiche trasformazioni della stessa, consolidate nel tempo secondo una storicizzata configurazione, e l'insieme degli interventi tenda al mantenimento dell'assetto conseguito; la modifica di aperture è consentita ove si persegua il recupero di assetti precedenti e riconoscibili, al fine di ricondurre a essi la composizione di*

prospetto, ma solo nel contesto di una operazione unitaria afferente all'intera unità edilizia, o almeno all'interezza dei suoi fronti e fermo restando che modifiche e ripristini di aperture sono consentiti solo se, mediante saggi e scrostature di intonaci, ovvero esauriente documentazione storica, si dimostrino preesistenze coerenti con l'impianto complessivo dell'unità edilizia;

- d) il restauro o il ripristino degli ambienti interni;
 - e) la conservazione o il ripristino del sistema degli spazi liberi esterni, con particolare riferimento a cortili, porticati, giardini e orti, delle relative caratteristiche dimensionali e formali, compresi gli elementi strutturali architettonici e decorativi caratterizzanti, essendo prescritti il mantenimento o la tendenziale ricostituzione del lotto originario e dei suoi elementi strutturali;
 - f) il ripristino o la ricostruzione filologica di parti crollate o demolite, ove richiesto in coerenza con gli interventi assunti ai commi precedenti, purché sia possibile, attraverso fonti iconografiche, cartografiche, fotografiche e catastali, documentarne la consistenza certa. Tale documentazione deve essere contenuta in apposita relazione storica.
1. Il consolidamento, ovvero la sostituzione integrale o parziale di quanto non recuperabile, ovvero la ricostruzione di quanto distrutto, ma senza modificazione della posizione o delle quote, con materiali e modalità esecutive tradizionali, uguali o tecnicamente equivalenti a quelli preesistenti, e storicamente pertinenti all'epoca dell'edificio, e con strutture aventi gli stessi requisiti di quelle preesistenti, dei seguenti elementi strutturali: muraure portanti sia interne che esterne; solai e volte; tetti e terrazze, con ripristino del manto di copertura originale e caratteristico; scale, nel rispetto di quanto disposto al precedente comma; gli interventi di cui al presente comma non devono comportare modificazioni della posizione e delle quote degli elementi strutturali interessati, salvo che ai fini di recupero di assetti pre-ottocenteschi precedenti e in tal caso a condizione che ne conseguano esiti coerenti con gli altri assetti di cui si persegua il consolidamento oppure il recupero.
 2. La eliminazione delle superfetazioni, intendendosi per esse ogni manufatto incongruo rispetto alle caratteristiche sia dell'impianto originario dell'unità edilizia che della sua crescita organica nel tempo e che non rivesta alcun interesse per la lettura filologica e per la definizione delle caratteristiche tipologiche dell'unità edilizia stessa.
 3. L'inserimento o l'adeguamento di impianti tecnologici e igienico-sanitari e la realizzazione delle opere di sicurezza.
 4. Nel rispetto delle finalità di restauro ripristino e consolidamento come sopra definite e fatte salve le disposizioni specifiche contenute nella disciplina dei singoli tipi di cui agli articoli 70, 71 e 72, sono ammissibili altresì le seguenti trasformazioni fisiche:
 - a) in ciascuna unità edilizia, il frazionamento - con esclusione del caso degli elementi di schiera come definiti all'articolo 70 - e l'accorpamento delle unità abitative o adibite ad altra utilizzazione, a condizione che non vengano interessate maglie strutturali afferenti ad altre unità edilizie limitrofe, che si conseguano assetti coerenti con gli originali sistemi distributivi presenti nell'unità edilizia, nel rispetto della riconoscibilità delle parti costitutive dell'edificio, ovvero che, di norma, ciascuna unità abitativa risultante dal frazionamento resti servita dalla scala originariamente afferente all'insieme delle maglie strutturali oggetto di frazionamento; che i frazionamenti avvengano in coincidenza dei muri delle maglie strutturali e conseguentemente non introduca ripartizioni delle volte, degli archi e di tutti gli elementi architettonici e decorativi, ancorché leggibile quale residuo di assetti precedenti propri dell'unità edilizia interessata;
 - b) l'inserimento di ulteriori collegamenti interni verticali, in materiali leggeri, limitatamente al fine di connettere piani terra e piani ammezzati e nella misura strettamente necessaria all'efficiente utilizzazione di essi, per i casi consentiti dal presente articolo e dalla disciplina dei singoli tipi; tale inserimento dovrà avvenire nel rispetto delle originarie quote d'impalcato e a condizione che non produca interruzioni delle volte, degli archi e di ogni altro elemento strutturale, architettonico e decorativo, ancorché leggibile quale residuo di assetti precedenti propri dell'unità edilizia interessata;

- c) l'inserimento di soppalchi, a condizione che non vi sia costituzione di unità abitativa autonoma, che essi non ricadano in vani affrescati, che non interferiscano con alcuna bucatura, né sui prospetti esterni, né su eventuali porzioni di prospetti interni, e che se ne distanzino di almeno m.1,50, che non risultino interruttivi di alcun elemento strutturale, architettonico o decorativo, ancorché leggibile quale residuo di assetti precedenti propri dell'unità edilizia interessata, nonché a condizione che la superficie soppalcata sia contenuta nel limite del 40% della superficie utile di ciascuna unità abitativa; a seguito dell'eliminazione di superfetazioni di cui al precedente comma 6, a seguito del ripristino di volumi di uso comune, quali scale originarie, porticati e simili, impropriamente inglobati, nel corso del tempo, nelle singole unità abitative, a seguito di cessione in proprietà al condominio di porzioni delle singole unità abitative necessarie ad adeguamenti tecnologici e funzionali dell'unità edilizia ove consentiti, il limite di cui al presente punto d) è incrementato fino al massimo del 70% della superficie utile di ciascuna unità abitativa, in misura compensativa e proporzionale all'insieme delle superfici nette sottratte a seguito dei suddetti ripristini o adeguamenti;
- d) la riconfigurazione dei volumi di superfetazione in copertura - intesa come quota più alta di calpestio - ove legittimi e edificati in epoca successiva al secondo dopo-guerra, purché si consegua un assetto complessivo che risponde alle finalità di cui al presente articolo; tale riconfigurazione è consentita limitatamente all'apertura di bucatore coerenti con i prospetti esterni e interni e alla ricostituzione di coperture a tetto spiovente, ove se ne dimostri la presenza originaria, anche con diversa forma, sempreché questa non comporti innalzamento della massima quota di colmo, e né aumento del volume netto complessivo oggetto di riconfigurazione, rimanendo ammissibile una tolleranza volumetrica del 10% della medesima cubatura oggetto di riconfigurazione; la superficie corrispondente ai volumi oggetto della riconfigurazione in copertura non concorre al calcolo della percentuale di superficie soppalcabile conseguente a ripristini, di cui alla precedente lettera c);
- e) l'inserimento di parapetti necessari a conseguire la praticabilità di solai di copertura piani non praticabili, a condizione che la configurazione di nuovi parapetti, opportunamente posizionati in relazione al tipo, sia in muratura piena, e che l'accesso al terrazzo non comporti aumento del volume delle scale esistenti o che detto aumento rientri nei limiti fissati dal precedente punto d); è consentita altresì l'introduzione di collegamenti verticali dall'interno delle unità abitative dell'ultimo livello abitato alle terrazze praticabili, nel rispetto dei medesimi limiti di cui al presente punto d);
- f) l'inserimento di ascensori, collocati in maglie interne al fabbricato. Ove si dimostri l'impossibilità di conseguire tale soluzione, è ammesso il posizionamento di ascensori negli spazi di pertinenza dell'unità edilizia, sempreché non interferiscano con le bucatore dei prospetti e, in particolare, non risultino interruttivi di ogni elemento architettonico e decorativo. E' altresì ammessa la collocazione di ascensori in vanelle esistenti e, in tal caso, in posizioni tali da non compromettere la contestuale permanenza di aperture, affacci e ogni altro elemento atto a favorire l'aerazione e l'illuminazione dell'unità edilizia.
1. Gli interventi consentiti ai sensi del presente articolo sono soggetti alle corrispondenti procedure legittimanti.
 2. Per tutte le unità edilizie di base pre-ottocentesche originarie o di ristrutturazione a blocco indicate nella tavola 7 le utilizzazioni compatibili sono quelle sottoelencate, salvo quanto ulteriormente consentito dalla disciplina dei singoli tipi di cui agli articoli 70, 71 e 72:
 - abitazioni ordinarie, strutture associative, uffici privati e studi professionali, attrezzature di interesse comune quali uffici pubblici e centri culturali; le suddette utilizzazioni sono consentite a tutti i piani, fermo restando che per tutti gli usi abitativi, per gli uffici privati e per gli studi professionali la localizzazione a piano terra è consentita a condizione che l'accesso sia da spazio pertinenziale a giardino o non diretto da fronte strada; sono inoltre consentite al piano terra e ai piani ammezzati le seguenti ulteriori utilizzazioni: artigianato di produzione di beni artistici, artigianato di servizio, esercizi commerciali al minuto, pubblici esercizi, servizi di pertinenza dei pubblici esercizi.

Art. 70**(Elemento preottocentesco di schiera)**

1. Per elemento preottocentesco di schiera si intende l'unità edilizia di base preottocentesca originaria o derivante da processi di ristrutturazione di edilizia preesistente, configuratasi essenzialmente sul modello della casa monofamiliare associata all'unità produttiva e caratterizzata dai connotati prevalenti, e in quanto tali identificativi del tipo, esemplificati a mero titolo indicativo nella scheda n.8; sono schematizzate nelle schede 9 e 10 le principali varianti del tipo che, pur discostandosene in parte, sono a esso riconducibili e in quanto tali assimilabili.
2. Le trasformazioni fisiche ammissibili sono regolate dall'articolo 69; sono inoltre consentite, in relazione alla specificità del tipo di cui al presente articolo, in relazione alle ulteriori utilizzazioni compatibili previste al successivo comma 3, le seguenti trasformazioni:
 - a) in presenza di aggregazioni di schiera omogenee, l'accorpamento di più unità edilizie, che non comporti l'apertura di varchi interni, rimanendo in ogni caso prescritto il rispetto delle partiture originarie delle maglie strutturali e conseguentemente delle ripartizioni delle volte, degli archi e di ogni altro elemento strutturale architettonico e decorativo, ancorché leggibile quale residuo di assetti precedenti propri dell'unità edilizia interessata e rimanendo in ogni caso escluso l'inserimento di ulteriori collegamenti verticali;
 - b) gli interventi consentiti ai sensi del presente articolo sono soggetti alle corrispondenti procedure legittimanti.
1. Le utilizzazioni compatibili sono regolate dall'articolo 69; sono inoltre consentite, in relazione alla specificità del tipo di cui al presente articolo, le seguenti ulteriori utilizzazioni, salvo che la riconduzione della specifica unità edilizia interessata al tipo descritto non ponga limitazioni alle stesse:
 - abitazioni collettive e specialistiche, strutture per la ricettività turistica, come pensioni e ostelli per la gioventù, a condizione che l'uso sia esclusivo per l'intera aggregazione di unità edilizie, nel rispetto delle prescrizioni di cui al comma 2 a).

Art. 71**(Blocco preottocentesco con vanella)**

1. Per blocco preottocentesco con vanella si intende l'unità edilizia di base preottocentesca originaria o derivante da processi di ristrutturazione di edilizia preesistente, caratterizzata da corpo di fabbrica dotato di pozzo di luce con funzione di aerazione e illuminazione, sicché lo stesso spazio aperto intercluso, per esiguità di dimensioni, non costituisca elemento dell'impianto distributivo dell'unità edilizia, essendo infatti il corpo scala generalmente collocato in una maglia strutturale priva di rapporto diretto con lo spazio della vanella; l'unità si è configurata essenzialmente sul modello della casa monofamiliare quando originaria, su quello della casa plurifamiliare quando di ristrutturazione, in particolare nei processi di sopraelevazione intasamento e stratificazione avvenuti nei quartieri spagnoli ed è caratterizzata dai connotati prevalenti e, in quanto tali, identificativi del tipo, esemplificati a mero titolo indicativo nella scheda n.11.
2. Le trasformazioni fisiche ammissibili sono regolate dall'articolo 69; sono inoltre consentite, in relazione alla specificità del tipo di cui al presente articolo, tanto per le utilizzazioni previste dall'articolo 69, quanto per le ulteriori utilizzazioni compatibili previste al successivo comma 3, le seguenti trasformazioni:
 - a) l'inserimento di modeste aperture per esigenze di aerazione e di illuminazione, sui prospetti con affaccio sulla vanella;
 - b) gli interventi consentiti ai sensi del presente articolo sono soggetti alle corrispondenti procedure legittimanti.
3. Le utilizzazioni compatibili sono regolate dall'articolo 69; sono inoltre consentite, in relazione alla specificità del tipo di cui al presente articolo, le seguenti ulteriori utilizzazioni, salvo che la

riconduzione della specifica unità edilizia interessata al tipo descritto non ponga limitazioni alle stesse:

- *centri sanitari e assistenziali di quartiere, a condizione che l'uso sia esclusivo o assolutamente prevalente per l'intera unità edilizia; box auto ai piani terra, con accesso dalla strada, ovvero anche dall'eventuale spazio di pertinenza dell'unità edilizia, a condizione che sia dotato di accesso autonomo e che le opere eventualmente necessarie a conseguire la funzionalità non comportino espianto di alberi d'alto fusto e non modifichino elementi architettonici caratteristici del tipo edilizio e dell'originario giardino; non è ammessa la compresenza di alloggi e box auto ai piani terra, per le parti accessibili dallo spazio aperto pertinenziale; non è comunque consentita la presenza di alloggi al piano terra in qualunque lato del fabbricato, anche interno, se non confinante con il giardino.*

Art. 72

(Blocco preottocentesco elementare)

1. Per blocco preottocentesco elementare si intende l'unità edilizia di base preottocentesca originaria o derivante da processi di ristrutturazione di edilizia preesistente, costituita da corpo di fabbrica compatto, privo di affacci interni al volume edilizio, impiantato per lo più su lotti residuali delle aggregazioni di corti, ovvero anche su lotti d'angolo di forma irregolare; l'unità si è configurata essenzialmente sul modello della casa monofamiliare ed è caratterizzata dai connotati prevalenti e, in quanto tali, identificativi del tipo, esemplificati a mero titolo indicativo nella scheda n.12.
2. *Le trasformazioni fisiche ammissibili sono regolate dall'articolo 69.*
3. Le utilizzazioni compatibili sono regolate dall'articolo 69; sono inoltre consentite, in relazione alla specificità del tipo di cui al presente articolo, le seguenti ulteriori utilizzazioni, salvo che la riconduzione della specifica unità edilizia interessata al tipo descritto non ponga limitazioni alle stesse:
 - *centri sanitari e assistenziali di quartiere, a condizione che l'uso sia esclusivo o assolutamente prevalente per l'intera unità edilizia; box auto ai piani terra, con accesso dalla strada, ovvero anche dall'eventuale spazio di pertinenza dell'unità edilizia, a condizione che sia dotato di accesso autonomo e che le opere eventualmente necessarie a conseguire la funzionalità non comportino espianto di alberi d'alto fusto e non modifichino elementi architettonici caratteristici del tipo edilizio e dell'originario giardino; non è ammessa la compresenza di alloggi e box auto ai piani terra, per le parti accessibili dallo spazio aperto pertinenziale; non è comunque consentita la presenza di alloggi al piano terra in qualunque lato del fabbricato, anche interno, se non confinante con il giardino.*



**Allegato B - Relazione esplicativa sull'intervento da realizzarsi
in corrispondenza del gruppo scala/ascensore D**

RELAZIONE ESPLICATIVA SULL'INTERVENTO DA REALIZZARSI IN CORRISPONDENZA DEL GRUPPO SCALA/ASCENSORE D

Si fa riferimento alla situazione riguardante gli interventi previsti in sede progettuale al fine di dotare Palazzo Fondi di un gruppo scala/ascensore, adeguato alle esigenze di funzionamento di un complesso di uffici di superficie utile pari a mq. 4.307 e per il quale è prevista la presenza di almeno n. 188 funzionari addetti e la presumibile frequentazione giornaliera di diverse centinaia di visitatori giornalieri.

L'innesto di un nuovo blocco scala/ascensore è indispensabile per il funzionamento dell'intero immobile, al fine di ottenerne l'adeguamento tecnologico/impiantistico richiesto dalle vigenti norme in materia. Si fa presente che: 1) sono presenti all'interno ben 9 livelli, di cui 7 necessitano di elevatore; 2) le norme tecniche in materia di uffici pubblici impongono la presenza di ascensori per il superamento delle barriere architettoniche anche ai soggetti diversamente abili; 3) le vigenti norme in materia di sicurezza impongono l'esistenza di un corpo scala compartimentato, come richiesto dal competente ufficio dei Vigili del Fuoco. L'ascensore per 12 persone è previsto in acciaio e vetro, mentre la scala è prevista in cemento armato ed è strutturata spazialmente in maniera autonoma rispetto all'invaso murario che l'accoglie: in tal modo il combinato scala/ascensore ha il segno della modernità ed acquista valore in relazione alla ricercata dialettica fra permanenza e innovazione tecnologica, in linea con i più avanzati indirizzi in materia di restauro architettonico.

Come ampiamente chiarito in sede di elaborati progettuali (Relazione Generale, Relazione storica, Relazioni tecniche sulle indagini), i collegamenti verticali attualmente esistenti nell'edificio consistono: 1) nello scalone monumentale; 2) nel gruppo ascensore/scala D, ubicato in prossimità dello scalone monumentale con accesso dalla corte interna; 3) in un altro gruppo ascensore/scala E che tuttavia ha dimensioni tali da non consentirne l'utilizzo nel rispetto della normativa vigente in materia. Altri brevi collegamenti verticali hanno percorsi brevi ed interni, non idonei alle necessità richieste.

Dopo un attento esame della situazione architettonica e costruttiva esistente e nella considerazione della normativa urbanistica vigente (artt. 64 e 67 delle Norme di attuazione del PRG vigente), si è individuata come soluzione perseguibile quella consistente nell'inserire un gruppo scala/ascensore all'interno dello spazio indicato in pianta con la lettera D, di cui al precedente punto 2). L'ubicazione di tale scelta è il risultato di attenti ed approfonditi studi storici e di indagini e saggi, in relazione anche al particolare assetto distributivo dell'edificio, e va ad innestarsi in uno spazio già esistente ed impegnato – seppure con modalità diverse e non in linea con le norme tecniche vigenti – come collegamento verticale, notevolmente trasformato e stravolto nel tempo e soprattutto negli anni '30 e post terremoto del novembre '80 del 1900.

Ogni altra soluzione avrebbe infatti comportato il sacrificio di consistenza storica rilevante, con demolizione di volte ed opere murarie di pregio. L'area prescelta è invece già stata in passato ampiamente trasformata da diversi interventi proprio al fine di potervi inserire l'ascensore attuale, che non consente tuttavia di raggiungere se non un limitato numero di livelli, mentre il corpo scala copre soltanto il collegamento verticale fra il secondo ed il terzo piano.

La necessità di inserire in questa parte del fabbricato un blocco scala/ascensore in grado di assicurare il collegamento con tutti i 9 livelli del fabbricato agli addetti, al pubblico ed anche ai

soggetti diversamente abili, ha dovuto fare i conti con esigenze dimensionali irrinunciabili. L'inserimento del nuovo blocco scala/ascensore D comporta di fatto la demolizione di brevi tratti di muratura portante ubicati in corrispondenza dei primi livelli e la realizzazione di opere di consolidamento e rinforzo della struttura scatolare destinata ad accogliere il blocco in questione.

La parte di fabbricato interessata dall'intervento di inserimento del gruppo scala/ascensore è ubicata in prossimità dello scalone monumentale, in particolare sul lato sinistro dello stesso, assumendo il punto di vista dall'interno della corte centrale. Sul piano costruttivo, come ben evidenziato dal rilievo planimetrico ed altimetrico (sezioni), si osserva con estrema chiarezza che le strutture di Palazzo Fondi hanno un evidente impianto con setti murari portanti orditi secondo assi e direttrici ortogonali fra di loro, in coerenza geometrica con la disposizione lungo il fronte principale su via Medina. Rispetto alla disposizione dei setti murari del Palazzo, la parte in questione è disposta con una evidente inclinazione e secondo modalità, consistenze e direttrici diverse, denunciando in maniera molto chiara le numerose trasformazioni e gli ampliamenti che hanno interessato nel tempo Palazzo Fondi, sin dalla sua prima edificazione settecentesca, allorché fu costretta ad inserire i propri volumi e le proprie strutture in una realtà già edificata.

Come ben dimostra la Relazione storica e la ricognizione sul campo, Palazzo Fondi è stato realizzato all'interno di uno spazio delimitato da altri fabbricati già esistenti, che ne hanno condizionato non tanto l'assetto dell'impianto generale, ma i criteri di ampliamento dello stesso edificio. Criteri che hanno preso corpo attraverso un processo di fagocitazione (per compravendita) dei manufatti attigui, che hanno conservato le direttrici della loro originaria struttura. Così è avvenuto in direzione Nord, verso via San Bartolomeo; e così pure in direzione Est, allorché la costruzione dello scalone monumentale è avvenuta in presenza delle strutture murarie dell'edificio dell'ex proprietà Spasiano, come dimostra il documento ritrovato e denominato 'Pianta del piano nobile', relativo ad una perizia del 1877. Al riguardo si rinvia alla Relazione storica, ove si dimostra con documenti che Palazzo Fondi è stato nel tempo ampliato con l'acquisto di strutture adiacenti.

I tratti di muratura interessata dall'intervento, dati gli allineamenti delle strutture, sono disposti secondo una diversa angolazione rispetto alla disposizione dei muri lunghi perimetrali dello scalone. Allorché è stato realizzato lo scalone monumentale, i tratti murari attualmente interessati dall'intervento sono stati connessi attraverso piccole volte all'attiguo muro di sostegno laterale sinistro dello scalone monumentale. A causa della diversa inclinazione dell'edificio Palazzo Fondi e del manufatto ad esso collegato (ex proprietà Spasiano) sono stati configurati spazi stretti e di varia dimensione (fino a 0,50 m) coperti da voltine strombate. Come dimostrano i saggi effettuati in sede, le voltine in oggetto sono sicuramente successive alla realizzazione dei due setti murari portanti – quello dello scalone monumentale e quello dell'ex edificio Spasiano – essendo costituite nella maggior consistenza da muratura a sacco non collegata organicamente ai setti in elevazione. Occorre inoltre considerare le numerose trasformazioni intervenute in questa parte di collegamento fra i due manufatti, di cui la maggiore è quella degli anni '30 del secolo scorso, che ha alterato le tracce dell'originario assetto planimetrico in questa parte del fabbricato. Interventi di ricostruzione degli orizzontamenti, databili agli anni post terremoto del novembre '80, hanno ulteriormente stravolto la situazione anche a causa dei diversi livelli d'imposta dei solai che è possibile registrare.

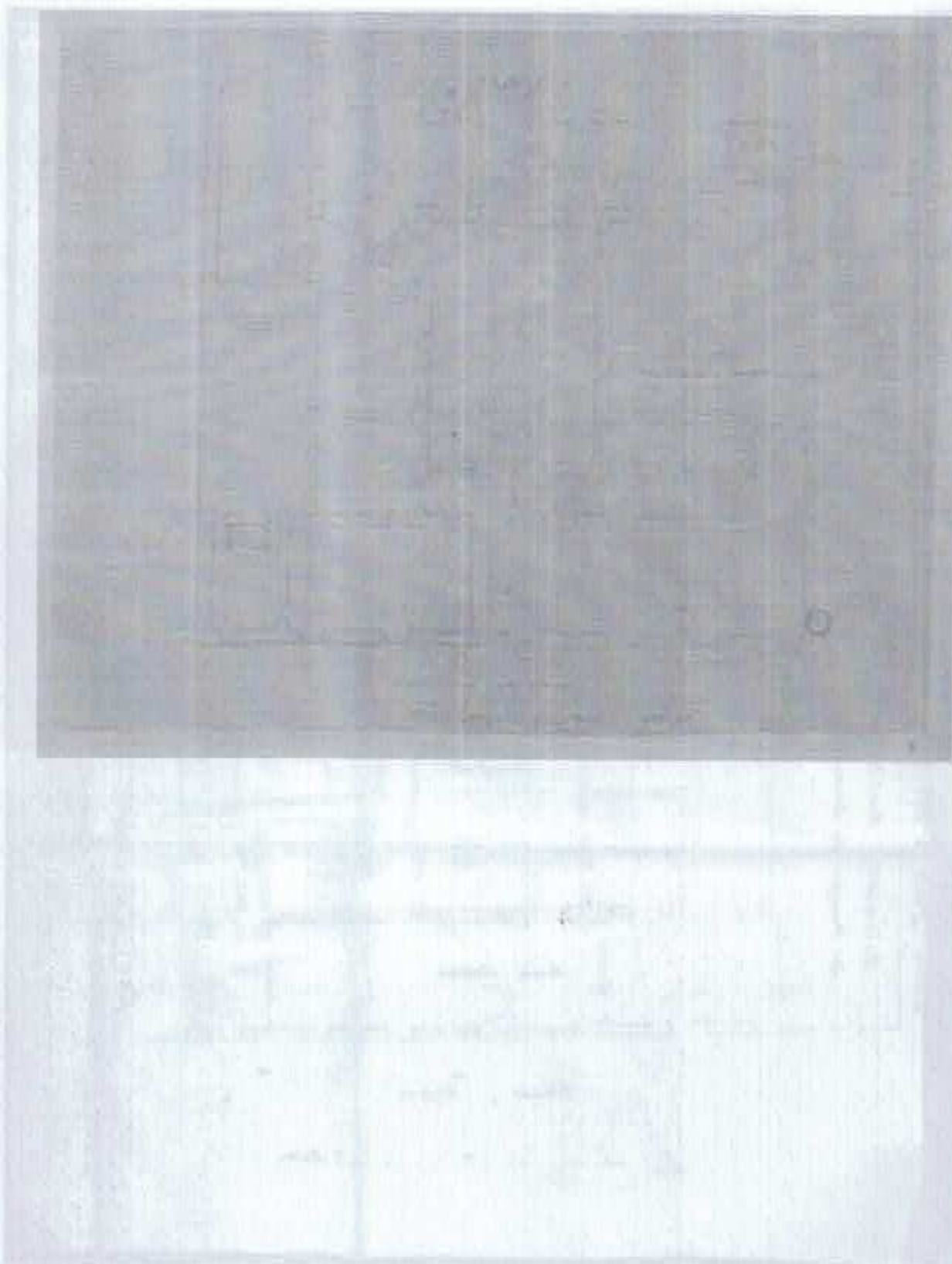
La situazione strutturale che si è andata determinando è stata attentamente studiata, alla luce di ulteriori rilievi effettuati in zona. L'esame del quadro lesionativo sulle murature portanti ed in particolare sulle membrature dello scalone ha infatti evidenziato segni di schiacciamento, con fessurazioni ed espulsione di materiale lapideo in corrispondenza dei portali marmorei. La verifica delle dimensioni effettive delle sezioni resistenti mostrato senza ombra di dubbio che il muro portante dello scalone monumentale – attiguo alle strutture dell'ex edificio proprietà Spasiano – ha una dimensione (completa di intonaco) di 0,52 m per una altezza di quasi 6 metri (dalla quota 0,00 alla quota di 5,92 m.). Al di sopra di questa gravano strutture murarie di più ampia sezione, oscillanti fra m. 1,87 e m. 0,78, per una altezza che dalla quota di m. 5,92 perviene fino alla copertura di oltre m. 28,00. Come bene può desumersi dalla sezione che qui si allega, le strutture in oggetto si trovano in una situazione quanto mai precaria, rientrando, ai sensi delle norme tecniche vigenti, in tipologie e condizioni inammissibili anche con riferimento alla condizione di carico principale delle sole azioni verticali; per non parlare, poi, dell'ipotesi di miglioramento rispetto alla condizione di carico sisma; pure richiesta dalla norma per progettazioni integrali di tale consistenza e valenza. I setti murari attigui, già appartenenti all'ex proprietà Spasiano, non sono in grado di collaborare se non in maniera minima alla statica dell'edificio, anche considerando la natura approssimativa con cui sono state realizzate le voltine di collegamento sulle quali, per giunta, si scaricano i pesi delle porzioni di tetto relative ai piani superiori di spessore maggiore e collocati, oltre tutto, fuori piombo rispetto alla sezione dello stesso tetto murario al piano terra.

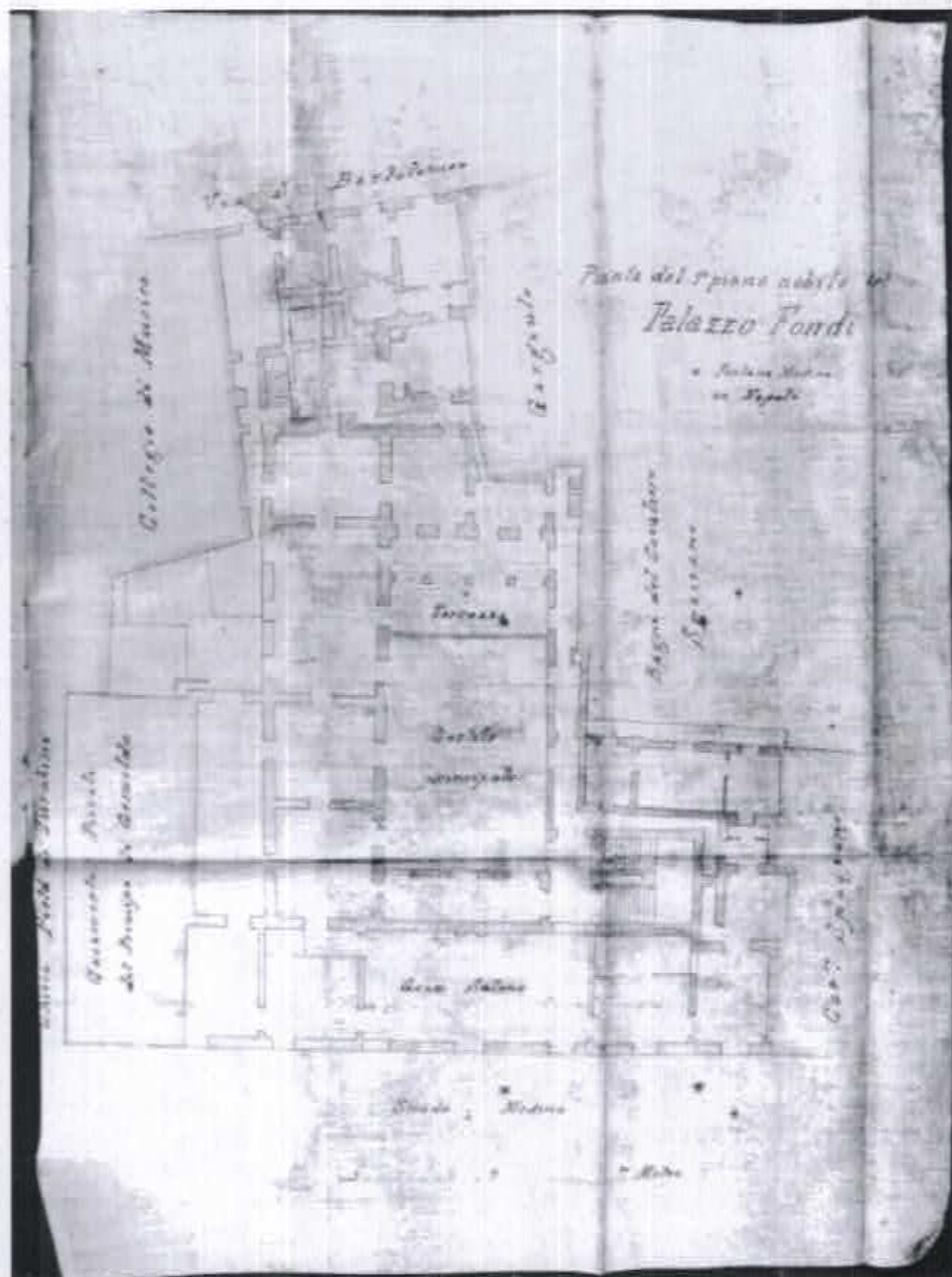
In conseguenza di ciò, si è ritenuto indispensabile ed urgente progettare un intervento di consolidamento strutturale, congiuntamente alla necessità di consentire l'innesto del nuovo gruppo scala/ascensore D. Al fine di rendere compatibili queste due esigenze, è stato redatto un intervento che comporta, innanzi tutto, la realizzazione di nuove fodere murarie in muratura di tufo listata con mattoni forti connessa al muro di spessore insufficiente con opportuni diatoni; solo successivamente si procederà alle demolizioni di brevi tratti di opere murarie fra il piano terra e la quota del primo piano (+ m. 8.80), assicurando in tal modo il rispetto della normativa di riferimento:

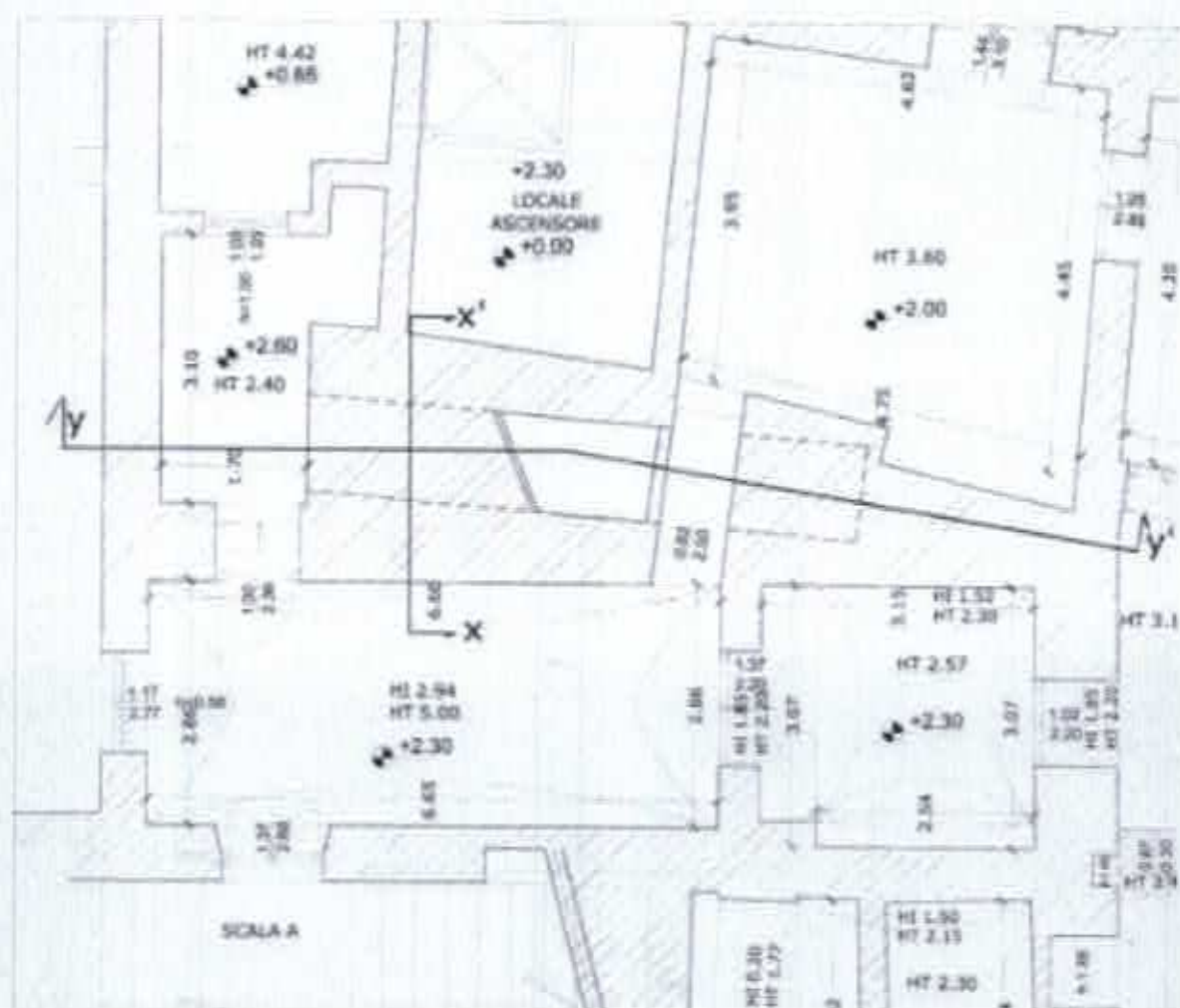
1. D.P.R. n. 380/2001 - *Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia*
2. D.M. Infrastrutture 14 gennaio 2008, pubblicato su S.O. n.30 alla G.U. 4 febbraio 2008, n.29 – *Norme Tecniche per le Costruzioni*
3. Circolare del 02/02/2009 n° n°617/ C.S.L.L.PP. – *"Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008"*.
4. *Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale allineare alle nuove "Norme tecniche per le costruzioni"*, che recepiscono integralmente il documento approvato dal Consiglio superiore dei lavori pubblici nell'Assemblea Generale del 23 luglio 2010, prot.n. 92, contenente l'allineamento della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri per la valutazione e riduzione de rischio sismico del patrimonio culturale del 12

ottobre 2007 (GU n. 24 del 29 gennaio 2008- Suppl. Ordinario n. 25) alle nuove Norme tecniche per le costruzioni 2008.

Si fa presente che l'eventuale conservazione integrale dei tratti murari citati comporterebbe, in ogni caso, il ringrosso del muro di confinamento dello scalone monumentale per rendere compatibili gli spessori alle azioni previste; tale tipo di intervento, reso cogente dagli attuali fuori piombo e carenze di spessore del muro (con carichi gravanti sulle modeste e inadeguate voltine realizzate con spaccatelle di tufo a sacco) finirebbe con alterare completamente gli assetti dimensionali dei setti murari e dei piccoli volumi ivi compresi che attualmente esibiscono dimensioni interne minime pari a m. 0.50.

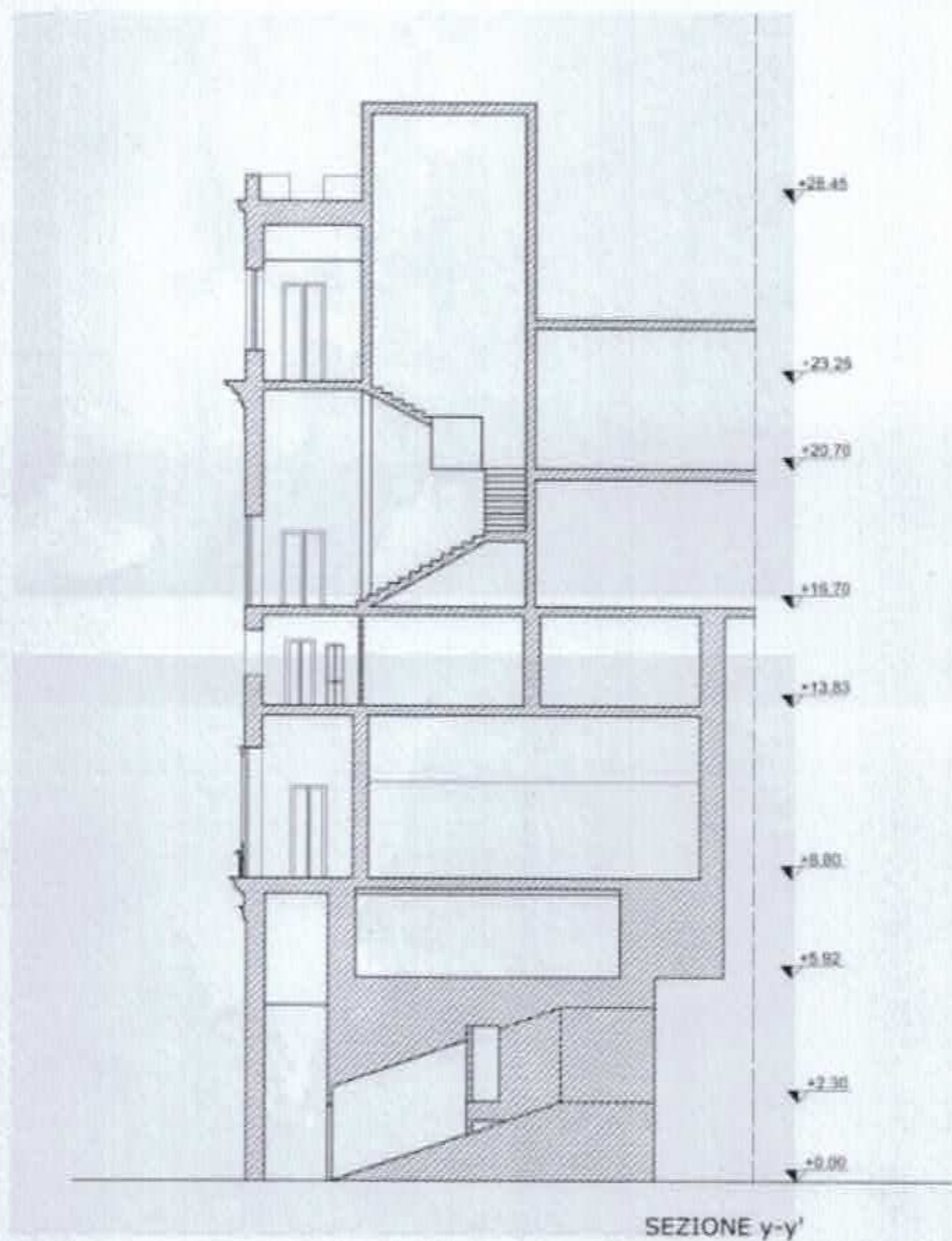


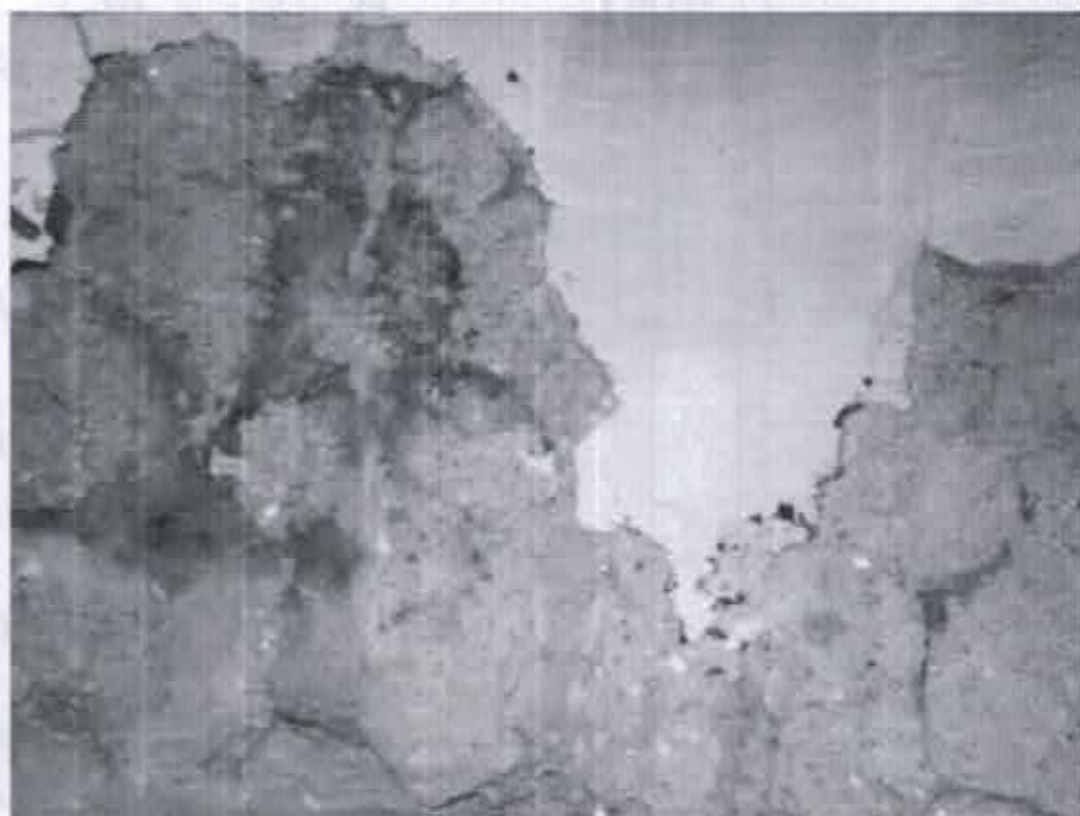


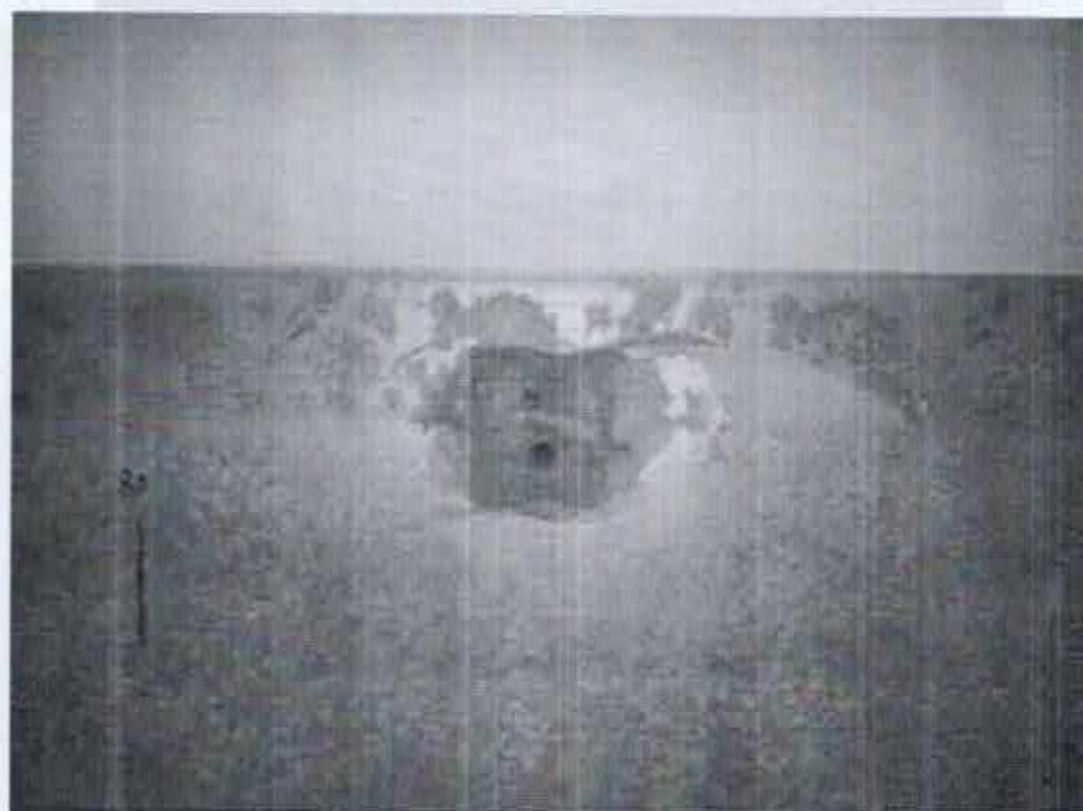


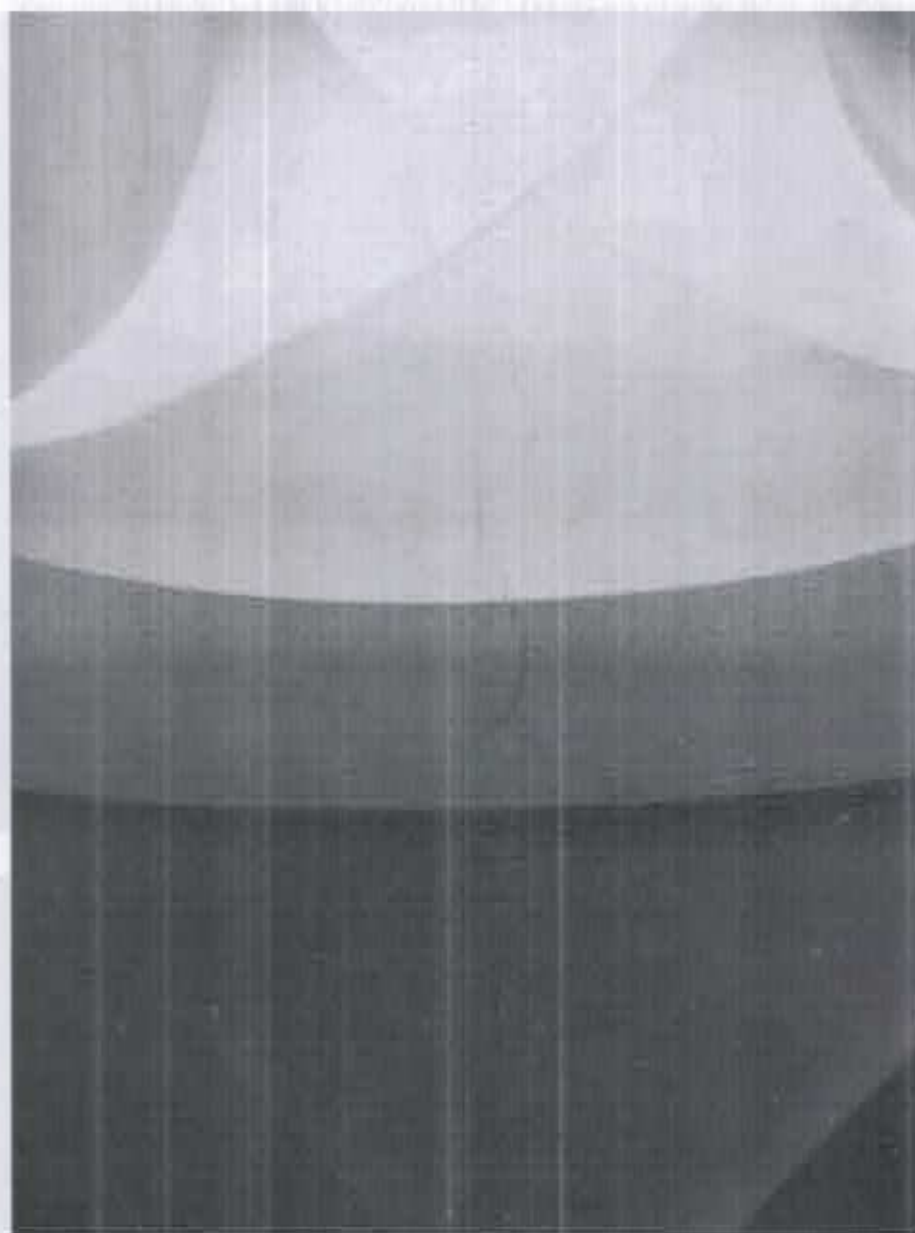
rilievo di dettaglio della pianta alla quota + 2.30m

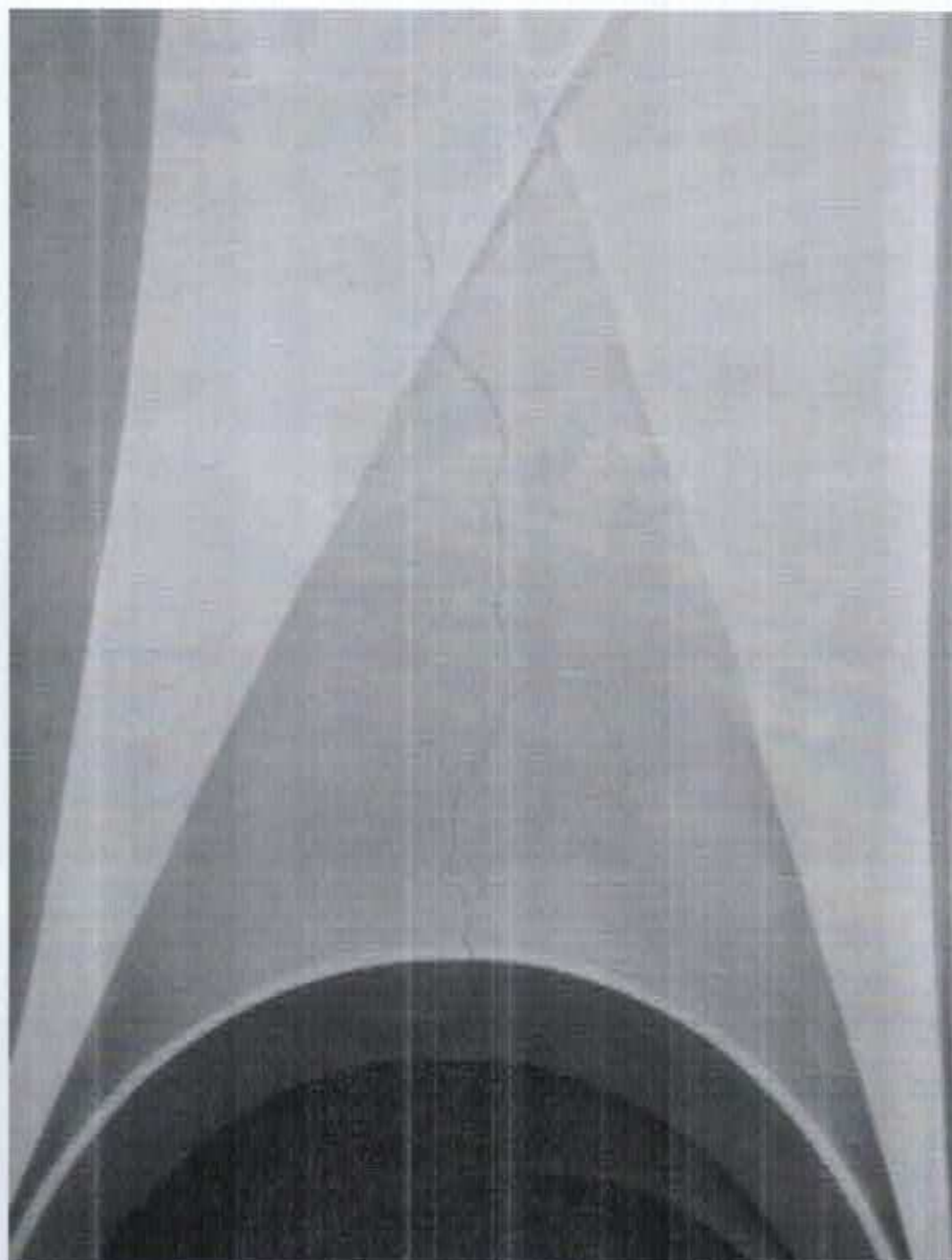
W

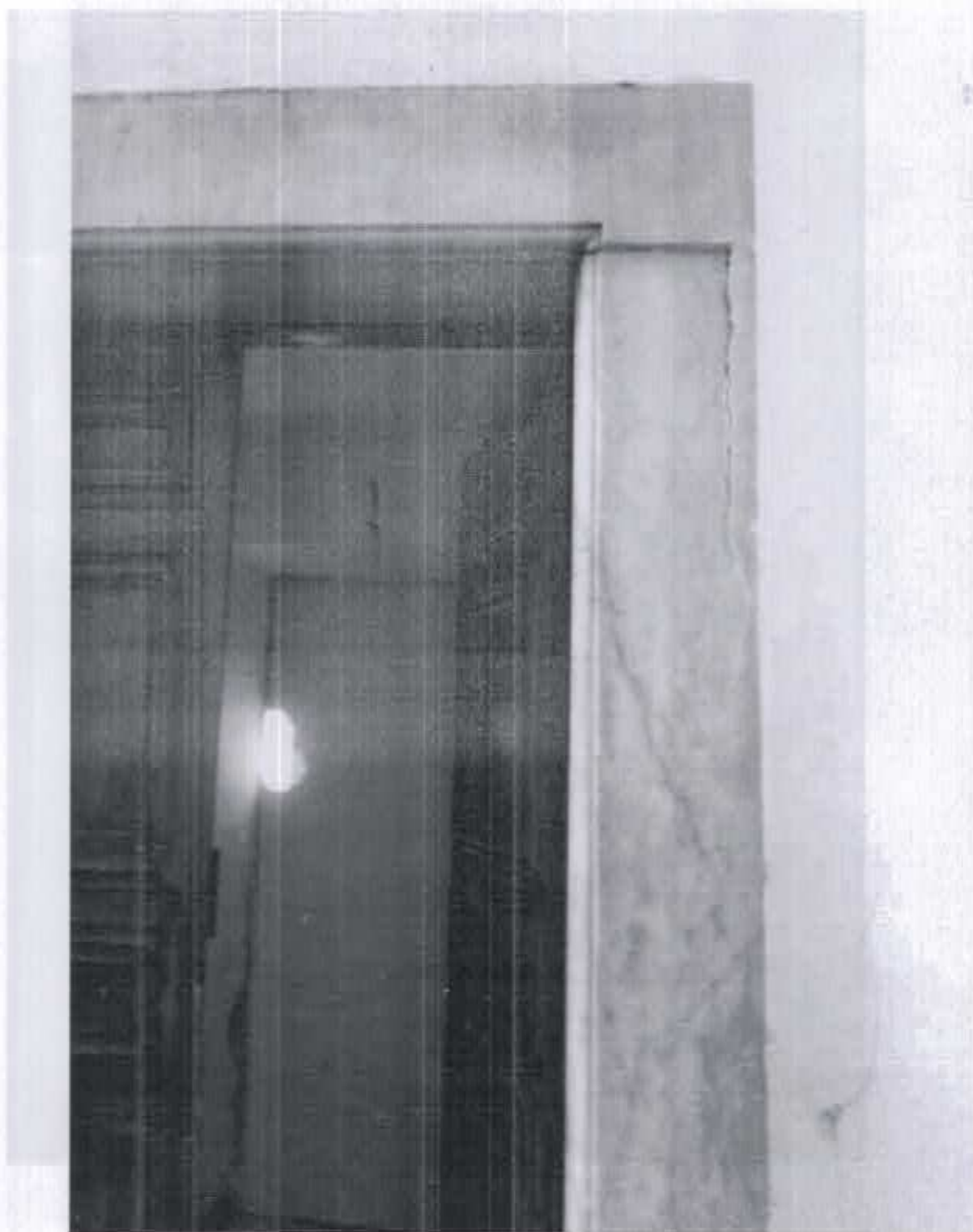


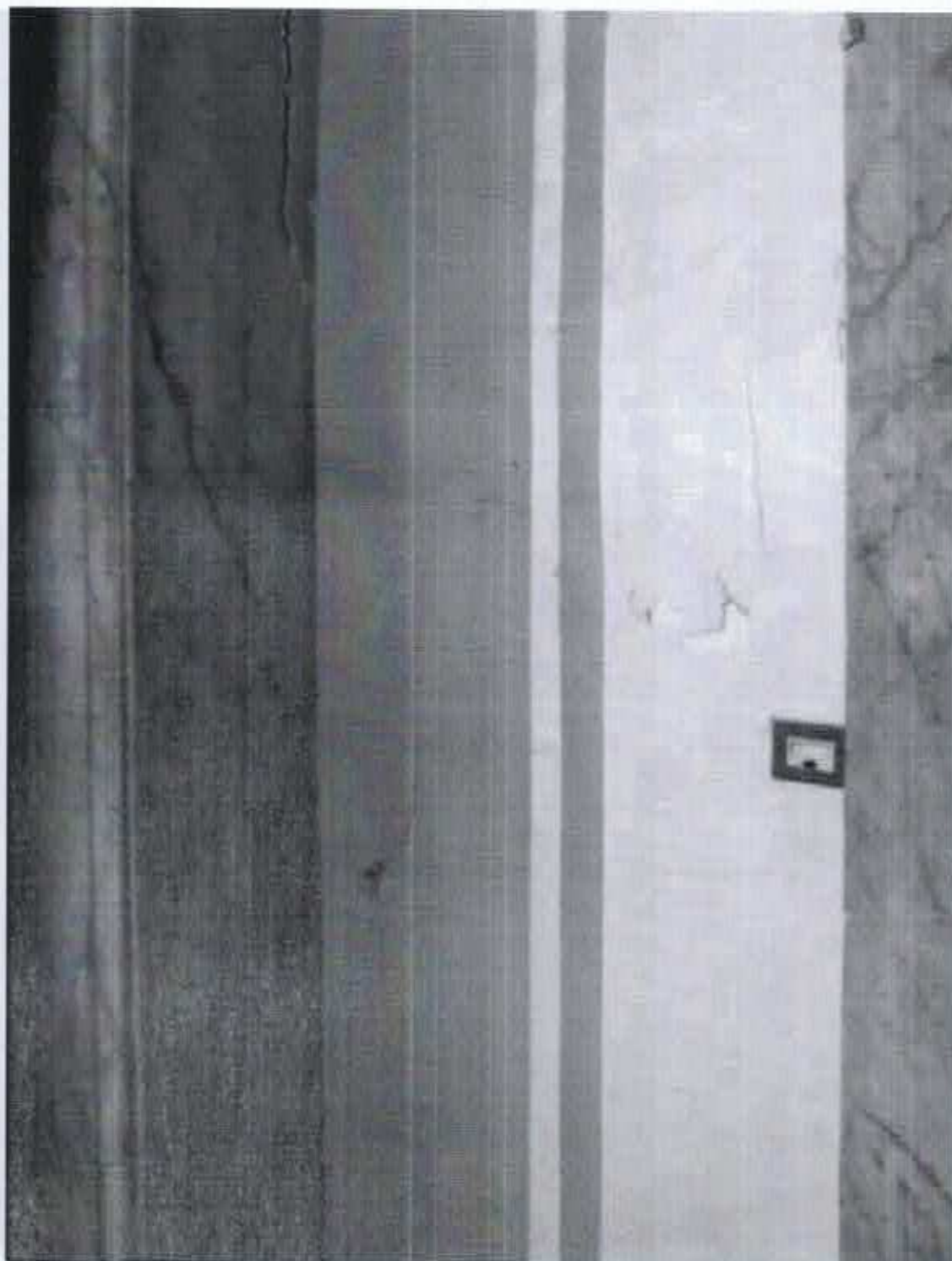




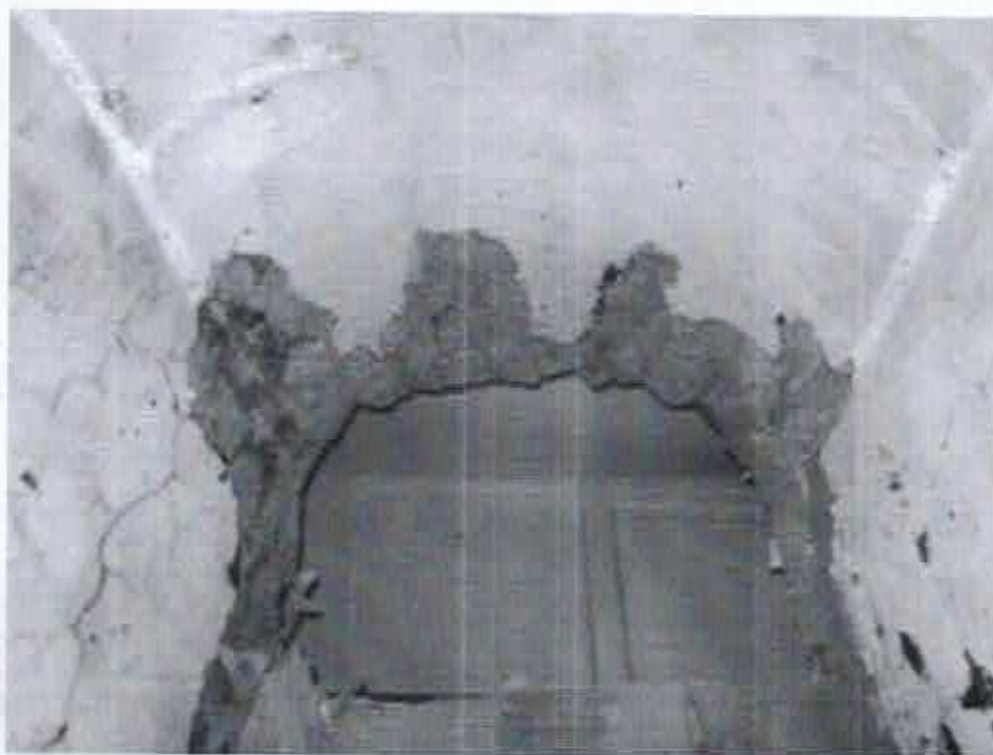






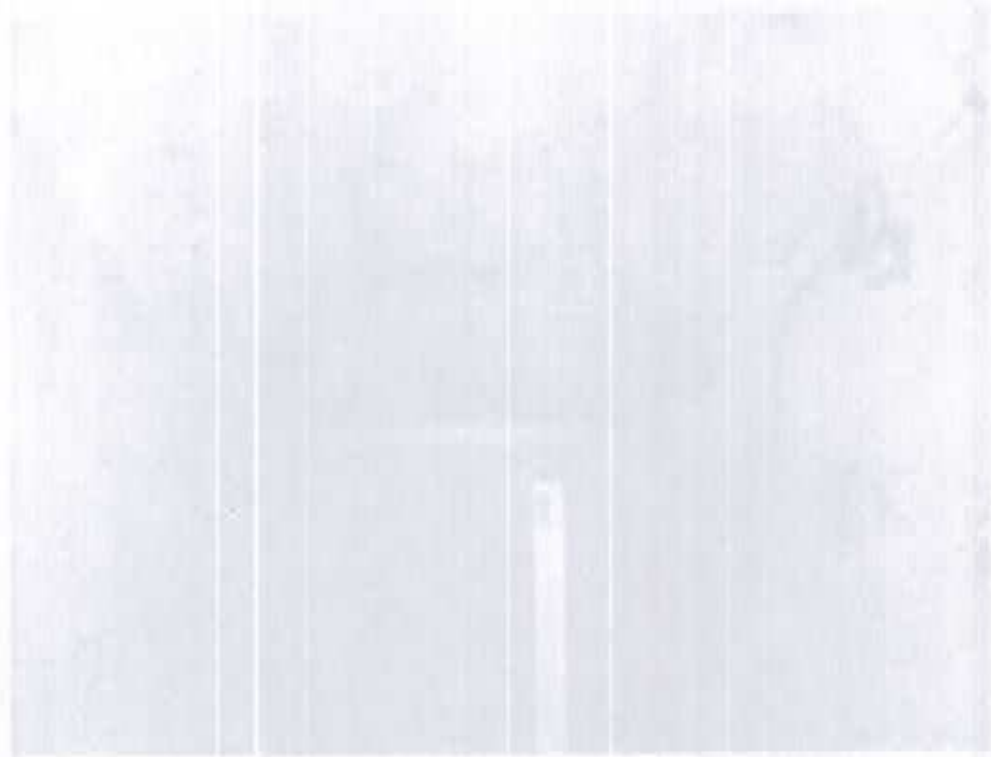








Allegato C – Parere della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio di Napoli





18.05-2016

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio
per il Comune e la Provincia di Napoli
Piazza del Plebiscito 1 - 80138 Napoli

RACCOMANDATA A/R
All'Agenzia del Demanio
Direzione Servizi al Patrimonio
Interventi Edilizi
Via Barberini n° 38
00187 ROMA
c.a. del Responsabile del Procedimento
arch. Eugenio CAUDA

Protocollo n. 11696
Classificazione 34/19.08/94.2

Risposta al foglio del 12/11/2015
Div. N. 20326/DSP-IE

Oggetto: Napoli - "Palazzo Fondi" - Via Medina n° 24 - Progetto definitivo - Lavori di ristrutturazione e restauro
Dati catastali: foglio 14, particella 5, sub 21
Edificio sottoposto con D.M. 11.12.1968 alle disposizioni della ex Legge 1089/39, ora D.Lgs 42/2004
Quadro normativo di riferimento: norme sulla tutela degli immobili di carattere storico-artistico ai sensi dell'art. 10 comma 3 del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i.;
Richiedente: Agenzia del Demanio
Responsabile del procedimento ex legge 241/90 artt. 5 e 6: Arch. Orsola Foglia

A riscontro della richiesta sopracitata acquisita agli atti della Soprintendenza in data 19/02/2016 con prot. n. 3981 del 22/02/2016, nonché integrata spontaneamente il 12.02.2016, con prot. N° 3301 del 15.02.2016, e il 24.03.2016, con prot. N° 7146 del 25.03.2016, considerato che la presente nota non costituisce avallo o presa d'atto della consistenza planovolumetrica così come è stata determinata nel tempo, accertato che l'edificio in argomento risulta sottoposto a vincolo diretto di tutela monumentale ai sensi del D.L. VO 42/2004 parte II - Titolo I - esaminata la documentazione grafica e fotografica prodotta, alla luce delle Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale così come allineate alle Norme Tecniche per le costruzioni (d. m. 14 gennaio 2008) e del successivo documento di aggiornamento approvato nel luglio 2010; visto anche l'art. 29 - Conservazione - del Codice dei beni culturali, che al comma 4 così recita: "Per restauro si intende l'intervento diretto sul bene attraverso un complesso di operazioni finalizzate all'integrità materiale e al recupero del bene medesimo, alla protezione e alla trasmissione dei suoi valori culturali, ecc.", questo Ufficio, vista la destinazione ad uso pubblico dell'immobile monumentale, comunica di ritenere la prevista esecuzione delle opere di che trattasi compatibile con i principi di tutela e rilascio, pertanto, per quanto di competenza, la propria autorizzazione, fatti salvi i diritti dei terzi e degli aventi diritto, con le seguenti prescrizioni:
non dovrà essere realizzato il consolidamento della volta insistente sul lato sinistro del cortile di fondo, previsto a mezzo di cappa collaborante con utilizzo di nastri in tessuto unidirezionali in trefoli di acciaio inox immersi in matrice inorganica. Detto intervento, così come descritto al punto 6.3.3 delle Linee Guida: *Interventi volti a ridurre le spinte di archi e volte ed al loro consolidamento*, seppur consentito in casi eccezionali, ha varie problematiche tra cui: traspirabilità, durabilità, non completa reversibilità. Pertanto si prescrive l'esecuzione di interventi di tipo tradizionale quali scuci e cucì, incatenamenti di tipo classico atti a compensare le spinte indotte sulle murature di appoggio. A tal proposito si sottolinea che, nel corso del sopralluogo eseguito congiuntamente ai funzionari del Demanio, il giorno 09.03.u.s., da un esame visivo della volta oggetto del suddetto intervento, sembrerebbe che il muro edificato in mezz'opera, al di sotto della volta, sia stato finalizzato alla realizzazione di un ambiente in aggiunta alla preesistente fabbrica, posto tra il piano terra e il primo piano. Inoltre nessun tipo di lesione è stato rilevato né all'intradosso che all'estradosso della volta. Pertanto, prima di realizzare qualsiasi tipo di intervento sulla volta, dovrà essere spicconato l'intonaco all'intradosso della stessa, mettendo a nudo la

tessitura della muratura in tufo al fine di verificarne la consistenza; inoltre dovranno essere eseguiti saggi all'estradosso al fine di verificare l'effettivo spessore della volta, in chiave e alle reni, per le calcolazioni del caso;

non dovranno essere realizzati i previsti rafforzamenti dei setti murari mediante placaggi con nastri in tessuti di trefoli di acciaio inox incollati alle murature su supporto a matrice in organica reversibile. Detto intervento, così come descritto al punto 6.3.6 delle Linee Guida: *Interventi volti ad incrementare la resistenza degli elementi murari*, è invasivo e pertanto deve essere preso in considerazione solo in assenza di alternative. Conseguentemente, si prescrive l'utilizzo di tecniche tradizionali, quali incastellamenti, lavorazioni murarie, etc....;

preventivamente a qualsiasi intervento sui due pilastri prospicienti il cortile interno, di scarico della volta a crociera antistante la scala A e B, dovranno essere eseguiti saggi non distruttivi finalizzati all'individuazione degli elementi costituenti l'organismo resistente, nell'accezione materica e costruttiva, con particolare attenzione alla connessione fra gli elementi stessi; altresì dovrà effettuarsi preventivamente sui setti trasversali su via Medina, per i quali allo stato sono previsti "impacchettamenti" a mezzo di strutture metalliche e inghisaggi. Detti interventi, pertanto, potranno essere effettuati in estrema ratio;

In riferimento alla progettazione della scala ex novo, posta in adiacenza allo scalone monumentale, prevista al fine di collegare gli attuali nove livelli di interpiano, si concorda con la nuova proposta progettuale pervenuta in data 24.03.2016, che utilizza un primo tratto dello scalone già a norma per la tipologia dei gradini, nonché la scala esistente, risalente ai primi anni del novecento, per gli ultimi piani;

In sostituzione dei previsti pannelli fotovoltaici da installare sull'intera superficie del terrazzo piano di copertura, al fine di rendere mimetico l'intervento, si prescrive di realizzare un impianto fotovoltaico a guaina integrata, tipo Ruber Solar.

All'atto del montaggio dei ponteggi sarà necessario procedere alla verifica del rilievo allegato alla richiesta e conseguentemente sarà possibile redigere eventuali grafici tematici illustranti lo stato di conservazione degli elementi e dei materiali presenti sui prospetti. Sarà colta poi l'occasione per far procedere all'esecuzione, da parte di personale specializzato (restauratore), di *prove di descialbo* finalizzate all'individuazione delle stratificazioni delle coloriture; tale operazione conoscitiva della realtà materica, basata sull'esecuzione di un congruo numero di *prove* e documentata fotograficamente, interesserà i punti ritenuti più significativi laddove il migliore stato di conservazione degli intonaci e stucchi sia stato assicurato dalla stessa configurazione geometrica.

Nel corso del sopralluogo effettuato dal tecnico della Soprintendenza sarà eventualmente disposta l'esecuzione, nei punti o nel numero che si ritenesse opportuno, di *sezioni stratigrafiche*. Tanto i punti di esecuzione delle *prove di descialbo* quanto quelli di prelievo di campioni di intonaco necessari per l'effettuazione delle sezioni stratigrafiche saranno indicati sui grafici di rilievo, opportunamente numerati ai fini della loro corretta individuazione. Il materiale grafico e fotografico prodotto, inviato alla Soprintendenza o comunque consegnato in originale al tecnico in sede di sopralluogo, sarà preponderante alle scelte da operarsi nel cantiere di restauro.

Sono ritenute non compatibili con i principi di tutela le integrazioni di una parte di un singolo prospetto o di un prospetto di tutti quelli connotanti l'edificio sottoposto alle specifiche disposizioni della legge di tutela.

a) Lo stato di conservazione degli intonaci dovrà essere accuratamente verificato limitando il ricorso alla *suppelzezzatura o loro integrazioni* ai soli casi in cui si rendesse indispensabile la rimozione controllata degli stessi; laddove si rendesse necessario od opportuno si procederà con tecniche idonee, da concordarsi con i tecnici di quest'Ufficio, al *consolidamento* degli intonaci agli strati retrostanti od alla *magatura* (ad esempio mediante *microforature* o *microimperniamenti*, ecc.); le integrazioni degli intonaci saranno realizzate con malta di calce e pozzolana o con materiali mutuati dalla tradizione così come con i medesimi materiali sarà realizzata, se del caso, la *stabilità o calletta*.

b) Per gli elementi aggettanti (cornicioni; cornici; mostre; marcadavanzali; marcapiani; ecc.) e quelli decorativi (come sopra ed in aggiunta conchiglie; mascheroni; elementi floreali; cartigli; tabelle; ecc.), in intonaco od in stucco, si procederà preliminarmente all'individuazione delle parti da rimuovere; le *riprese* di tali elementi saranno effettuate, in ragione del loro stato di

conservazione, con l'adozione di idonee tecniche e l'uso di materiali simili a quelli originariamente impiegati realizzando, nel caso ciò dovesse essere ritenuto necessario dal tecnico della Soprintendenza, dei calchi.

c) Per le parti lapidee si dovrà procedere all'esecuzione delle operazioni che, indipendentemente dall'analisi dello stato di conservazione, ad ogni buon fine e, se necessario: preconsolidamento; pulitura; ancoraggio tra singoli elementi; ancoraggio di elementi al supporto murario; integrazioni di parti mancanti; stuccatura; protezione delle superfici. Tecniche operative e materiali da impiegarsi nel restauro saranno concordate, anche mediante esecuzione di specifiche esemplificazioni e campionature, con il personale tecnico della Soprintendenza.

d) Sarà necessario provvedere all'eliminazione dai prospetti dei cavi, non utilizzati ed antiestetici e sarà altresì operato il riordino di quelle linee strettamente necessarie per la funzionalità degli impianti (elettrico; telefonico; televisivo; ecc.) con la ricerca di ambiti di percorrenza, verticali ed orizzontali, più idonei anche facendo ricorso a *mascheramenti* degli stessi. In tal senso la proprietà od il suo rappresentante legale o delegato inoltrerà per tempo alle aziende erogatrici le richieste di spostamento o soppressione delle linee. Le eventuali antenne televisive presenti sulle coperture, a tetto od a terrazzo, dovranno essere rimosse e sostituite con un impianto ricevente centralizzato la cui ubicazione sarà determinata con ogni ragionevole attenzione mentre si esclude categoricamente l'installazione sui prospetti di parabole o similari attrezzature. L'occasione del montaggio dei ponteggi consentirà inoltre la rimozione dai prospetti di tutti quegli elementi che fossero inutili o venissero ritenuti incongrui (chiodi; *stendini*; fioriere; targhe e sportelli metallici; ecc.) e privi di interesse storico o documentale.

e) L'eventuale accertata e documentata necessità di apertura e chiusura di tracce nella muratura del prospetto per il passaggio di cavi o tubazioni deve comunque essere ridotta ai casi di indispensabilità e debitamente concordate con il tecnico della Soprintendenza.

f) La tinteggiatura delle parti in intonaco sarà eseguita facendo ricorso esclusivamente a terre naturali disciolte in *latte di calce* con aggiunta di legante in proporzioni che saranno definite in cantiere. Se ritenute necessarie saranno eseguite *patinature* e *velature* delle superfici.

g) Per quanto riguarda gli infissi saranno obbligatoriamente rimossi quelli che per materiale e disegno fossero ritenuti non coerenti con l'estetica ed il decoro dell'edificio; gli infissi in legno esistenti, quelli di tipologia e disegno tradizionali, saranno preferibilmente restaurati con idonei interventi di falegnameria mentre, laddove si rendesse assolutamente necessario, si procederà alla loro sostituzione con altri che per sezione, forma, disegno e qualità dell'essenza siano del tutto simili a quelli rimossi. La verniciatura sarà effettuata per tutti gli infissi con il medesimo materiale e colore all'atto della realizzazione dell'intervento.

h) La sostituzione dell'impianto di smaltimento delle acque meteoriche - canali di gronda e discendenti - dovrà essere effettuata impiegando nuovi elementi in rame, di acconcia sezione e diametro.

i) Dovrà essere data tempestiva comunicazione scritta, entro e non oltre dieci giorni, dall'inizio dell'intervento di restauro al fine di poter disporre l'esecuzione degli indispensabili, come d'altronde richiamato in più punti nella presente nota, sopralluoghi.

Data la rilevanza degli interventi da eseguirsi su un edificio sottoposto a vincolo di tutela monumentale si raccomanda che l'esecuzione delle opere sia affidata a ditte specializzate nel settore del restauro monumentale con idonea corrispondente certificazione ed adeguato curriculum.

La presente autorizzazione deve intendersi a carattere definitivo ancorché durante l'esecuzione delle opere potranno venire dettate tutte le prescrizioni ed indicazioni che si rendessero necessarie (anche a seguito di scoperte o rinvenimenti in cantiere) al buon andamento del restauro, a seguito dell'esercizio dei poteri di alta sorveglianza. Per consentire tale attività dovrà darsi, a cura del proprietario/possessore e/o del direttore dei lavori, tempestiva comunicazione all'Ufficio scrivente dell'inizio dei lavori. Non potrà essere rilasciata alcuna certificazione di qualsivoglia tenore od argomento relativa ai cantieri per i quali non sia stata esercitata l'alta sorveglianza.

Si rammenta, infine, che ogni circostanza che, preliminarmente o nel corso dei lavori, venga a modificare i presupposti, congetturali o di fatto, sui quali la presente autorizzazione si fonda (a puro titolo di esempio si indicano la scoperta di pitture murali, di decorazioni, di elementi architettonici o strutturali diversi da quelli posti a promessa del progetto), dovrà essere immediatamente comunicata all'Ufficio Scrivente per gli eventuali necessari adeguamenti del progetto e per le conseguenti determinazioni.

La scelta dei materiali di finitura sarà autorizzata a seguito della presentazione delle campionature.

All'Amministrazione Comunale si significa che, essendo obbligatoria l'installazione e l'esposizione del D.P.R. 380/2001 - Testo Unico in materia edilizia - sarebbe opportuno che i dati relativi alla presente autorizzazione (Ente; data del rilascio; ecc.) venissero riportati sul cartello di cantiere.

Ai sensi del comma 5 dell'art. 21 del D.Lgs 42/2004: "Se i lavori non iniziano entro cinque anni dal rilascio dell'autorizzazione, il Soprintendente può dettare prescrizioni ovvero integrare o variare quelle già date in relazione al mutare delle tecniche di conservazione".

Non si restituiscono le copie autorizzate con prescrizioni della documentazione presentata trattenendole agli atti di quest'Ufficio presso il quale codesto richiedente potrà ritirarle.

Il Responsabile del Procedimento

(arch. Orsola FALCIA)

Il Funzionario Responsabile storico dell'arte

(Angela SCHETTARELLA)

H. Soprintendente

(arch. Lina GARELLA)

Allegato D - Relazione Tecnica Integrativa
consegnata alla ASL NA1 CENTRO del 23/05/2016

Il presente Allegato Integrativo è stato redatto in base alle osservazioni e ai suggerimenti ricevuti dalla ASL NA1 CENTRO in data 23/05/2016.

Relazione Tecnica Integrativa

La presente Relazione Integrativa è stata redatta in base alle osservazioni e ai suggerimenti ricevuti dalla ASL NA1 CENTRO in data 23/05/2016.

Allegato D - Relazione Tecnica Integrativa consegnata alla ASL NA1 CENTRO del 23/05/2016

Il presente Allegato Integrativo è stato redatto in base alle osservazioni e ai suggerimenti ricevuti dalla ASL NA1 CENTRO in data 23/05/2016.

Il presente Allegato Integrativo è stato redatto in base alle osservazioni e ai suggerimenti ricevuti dalla ASL NA1 CENTRO in data 23/05/2016.

Il presente Allegato Integrativo è stato redatto in base alle osservazioni e ai suggerimenti ricevuti dalla ASL NA1 CENTRO in data 23/05/2016.

Il presente Allegato Integrativo è stato redatto in base alle osservazioni e ai suggerimenti ricevuti dalla ASL NA1 CENTRO in data 23/05/2016.

Il presente Allegato Integrativo è stato redatto in base alle osservazioni e ai suggerimenti ricevuti dalla ASL NA1 CENTRO in data 23/05/2016.

Azienda Sanitaria Locale Napoli 1 Centro
 Dipartimento di Prevenzione - Servizi Igiene e Sanità Pubblica
 Via Comunale del Principe 13/A - 80145 Napoli
 Mail: sisp@pec.aslna1centro.it

Oggetto: Richiesta di parere igienico-sanitario inerente il progetto definitivo dei lavori di ristrutturazione e restauro dell'immobile sito in Napoli, via Medina n. 24 - Palazzo Fondi
Integrazione Vs Prot. 1855 del 19/11/20015

Relazione tecnica integrativa

La presente Relazione Integrativa è stata redatta al fine di ottenere il parere igienico-sanitario e di sicurezza relativamente alle scelte tecniche-operative che sono state seguite nella progettazione definitiva per il programma dei lavori di ristrutturazione e restauro dell'immobile denominato "Palazzo Fondi" ubicato in Napoli, via Medina 24 da destinare complessivamente ad uffici, di proprietà dell'Agenzia del Demanio.

Palazzo Fondi è un edificio del XVIII secolo, vincolato ai sensi della normativa vigente in materia di tutela del patrimonio architettonico ed ambientale (Decreto legislativo 22.01.2004 n° 42, G.U. 24.02.2004, e segg.) trattandosi di rilevante e prestigioso manufatto storico ubicato in un'area centrale della città, sul quale hanno operato importanti architetti ed artisti.

Come confermato da contatto con i funzionari del Comando Vigili del Fuoco di Napoli, il progetto non necessita di parere preventivo in quanto l'impalcato dell'ultimo livello (terzo piano) è posto, rispetto alla quota convenzionale del piano terra stradale esterno pari a 0,00 m, corrispondente al piano di calpestio di via Medina, ad una quota di m. 23,25. Ovvero, ad una quota inferiore ai 25 metri come prescritto dalla normativa vigente.

L'edificio è sottoposto alla disciplina urbanistica della Variante Generale al P.R.G. di Napoli, approvato con decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 323 dell'11 giugno 2004, di cui alla TAV. 7 - Centro storico- Classificazione tipologica, Foglio n. 14 II, Unità edilizie di base ottocentesche originarie o di ristrutturazione a corte. Il progetto è stato redatto in osservanza a quanto prescritto dal Regolamento Edilizio del Comune di Napoli, approvato con Delibera del Presidente della Provincia di Napoli n. 604 del 6 agosto 1999, aggiornato ai sensi delle norme di attuazione della variante Generale al P.R.G.

Con richiesta del 19/11/2015 la committente Agenzia del Demanio, Direzione Servizi al Patrimonio - Interventi Edilizi, ha trasmesso a codesto ufficio n. 2 copie degli elaborati del progetto definitivo in oggetto, al fine di ottenere il prescritto parere igienico-sanitario e della sicurezza, Vs Prot. 1855.

In data 18/05/2016 la Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per il Comune e la Provincia di Napoli ha rilasciato parere favorevole Prot. N. 11696 al progetto, con prescrizioni di sola natura tecnica ed in particolare con richiesta di modifica della scala D con la seguente dizione che qui si riporta integralmente:

"In riferimento alla progettazione alla scala ex novo, posta in adiacenza allo scalone monumentale, prevista al fine di collegare gli attuali nove livelli inter piano, si concorda con la nuova proposta progettuale pervenuta in data 24 marzo 2016 che utilizza un primo tratto dello scalone già a norma per la tipologia dei gradoni, nonché la scala esistente, risalente ai primi anni '900, per gli ultimi piani".

Al fine di adeguare gli elaborati grafici già in Vs possesso, come da protocollo n. 1855 del 19/11/20154, sono stati redatti i seguenti nuovi elaborati progettuali, conformi a quanto prescritto ed approvato dalla Soprintendenza competente in relazione al percorso verticale D:

- Relazione tecnica esplicativa;
- AR.4.01 – Adeguamento funzionale e tecnologico. Pianta piano seminterrato, 1:100
- AR.4.02 – Adeguamento funzionale e tecnologico. Pianta piano terra, 1:100
- AR.4.03 – Adeguamento funzionale e tecnologico. Pianta piano rialzato, 1:100
- AR.4.04 – Adeguamento funzionale e tecnologico. Pianta piano ammezzato 1, 1:100
- AR.4.05 – Adeguamento funzionale e tecnologico. Pianta piano primo, 1:100
- AR.4.06 – Adeguamento funzionale e tecnologico. Pianta piano ammezzato 2, 1:100
- AR.4.07 – Adeguamento funzionale e tecnologico. Pianta piano secondo, 1:100
- AR.4.08 – Adeguamento funzionale e tecnologico. Pianta piano ammezzato 3, 1:100
- AR.4.09 – Adeguamento funzionale e tecnologico. Pianta piano terzo, 1:100
- AR.4.10 – Adeguamento funzionale e tecnologico. Pianta piano coperture, 1:100
- AR.4.19b – Adeguamento funzionale e tecnologico. Stralcio sezioni M-M e N-N, 1:100

Si fa presente che la variazione del percorso verticale non altera gli aspetti igienico-sanitari e di sicurezza della soluzione già a suo tempo presentata in data 19/11/2015, in quanto non vengono modificate le superfici e le relative soluzioni distributive; inoltre, le vie di fuga per il tratto di scala variato (da piano terra al primo piano) sono ampiamente garantite dalle dimensioni dello scalone monumentale, come peraltro verificato dalla stessa Soprintendenza e dai sottoscritti autocertificato.

Ai fini del calcolo degli oneri di istruttoria per il Vs parere, si comunica la consistenza delle superfici del palazzo Fondi, interessato dagli interventi di restauro.

Per singoli livelli, la superficie utile si articola in tal modo:

- Piano Seminterrato, quota prevalente (- 4,30 m) =	mq. 389
- Piano Terra, quota prevalente (0,00 m) =	mq. 420
- Piano Rialzato, quota prevalente (+ 2,30 m) =	mq. 652
- Piano Ammezzato 1, quota prevalente (+5,80 m) =	mq. 170
- Piano Primo, quota prevalente (+ 8,80 m) =	mq. 869
- Piano Ammezzato 2, quota prevalente (+ 13,83 m) =	mq. 276
- Piano Secondo, quota prevalente (+ 16,70 m) =	mq. 895
- Piano Ammezzato 3, quota prevalente (+ 20,70 m)	mq. 66
- Piano Terzo, quota prevalente (+ 23,25 m)	mq. 695
TOTALE	mq. 4.432

- per i primi 200 mq. abbiamo € 100,00;
- per l rimanente 4232,00 risulta: $4232 \text{ mq.} \times 0,50 \text{ €/mq.} = 2116,00 \text{ €}$

I progettisti

Napoli, il 23.03.2018

ALTERNATIVE ALLA TERAPIA
 PER LA CURA DELLA
 MALATTIA
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)



ALTERNATIVE ALLA TERAPIA
 PER LA CURA DELLA
 MALATTIA
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)

ALTERNATIVE ALLA TERAPIA
 PER LA CURA DELLA
 MALATTIA
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)

Allegato E – Parere della ASL NA1 CENTRO

Il presente parere è stato formulato dalla ASL NA1 CENTRO, in esecuzione dell'incarico conferitole dalla Regione Campania, con la deliberazione del Consiglio Regionale n. 10/10/1997, concernente la valutazione dell'efficacia e della sicurezza delle terapie alternative alla cura della malattia.

La ASL NA1 CENTRO, in esecuzione dell'incarico conferitole dalla Regione Campania, con la deliberazione del Consiglio Regionale n. 10/10/1997, ha provveduto a valutare l'efficacia e la sicurezza delle terapie alternative alla cura della malattia, in base ai dati raccolti durante l'anno 1997, e ha formulato il presente parere.

La ASL NA1 CENTRO, in esecuzione dell'incarico conferitole dalla Regione Campania, con la deliberazione del Consiglio Regionale n. 10/10/1997, ha provveduto a valutare l'efficacia e la sicurezza delle terapie alternative alla cura della malattia, in base ai dati raccolti durante l'anno 1997, e ha formulato il presente parere.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO
 SANITARIO PUBBLICO
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)
 (L. 10/10/1997)



AZIENDA SANITARIA LOCALE NAPOLI 1 CENTRO
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
Servizio Igiene e Sanità Pubblica
Direttore del Servizio Dott. Vincenzo Addario
Via Comunale del Principe, 13/A - 80145 NAPOLI
e-mail: sisp@pec.aslna1centro.it
Tel. 081/2549518 - Tel./Fax 081/2549582

Prot. 1855/SISP

Del 19/11/2015

G. 841/2015 del 12/05/2016

Alla

Agenzia del Demanio
Direzione Servizi al Patrimonio
Via Barberini, 38
00187 - Roma
Fax 0642367310

Oggetto: Vs. richiesta del 12/11/15 prot. 2015/20360/DSP-IF per parere igienico sanitario inerente il progetto definitivo dei lavori di ristrutturazione e restauro dell'immobile sito in Napoli alla Via Medina, 24 - Palazzo Fondi.

Richiedente: Agenzia del Demanio - (Prot. L.d. ASL 54/15)

In riferimento all'oggetto:

- vista la Vs. richiesta di parere di cui all'oggetto assunta al ns. protocollo col n° 1855 del 19/11/15;
vista l'integrazione assunta a ns. protocollo con n° 698 del 24/05/2016;
- visto le planimetrie e le relazioni tecniche presentate, che sono parte integrante del parere stesso;
- visto che vengono rispettati le disposizioni urbanistiche e regolamentari in materia edilizia previste dal D.P.R. N. 380/2001.

Lo scrivente Servizio esprime, per quanto di propria competenza, **Parere Favorevole** al progetto nel rispetto delle normative riguardanti:

- L. n° 13/1989 modificata ed integrata, sull'eliminazione delle barriere architettoniche;
- D.M. 37/08 sicurezza sugli impianti che si vanno ad installare;
- L. n° 447/1995 modificata e integrata, sulla limitazione dei rumori;
- D.P.C.M. 5.12.1997 determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici;
- L. n° 10/1991 modificata e integrata, sul contenimento dei consumi energetici;

che vengano richieste ad ultimazione lavori, se previste, le necessarie autorizzazioni.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO
IGIENE E SANITÀ PUBBLICA
Dott. Vincenzo ADDARIO