



COMUNE DI NAPOLI
Area Trasformazione del Territorio
Servizio Valorizzazione della Città Storica - Sito UNESCO
GRANDE PROGETTO CENTRO STORICO DI NAPOLI

POR CAMPANIA FESR 2014/2020
Asse VI - Priorità di investimento 6c - Obiettivo Specifici 6.7
Azioni 6.7.1 e 6.8.3

INTEVENTO N° 15
Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato
Riqualificazione e Adeguamento Funzionale

CUP : B68I14000010006

Il Responsabile del Procedimento
arch. Luca D'Angelo

CIG : 884533160D

Gruppo di Progettazione			PROGETTO ESECUTIVO		
architettura PETROCELLI arch. GIANLUCA - CAPOGRUPPO MANDATARIO DI MARTINO arch. ALESSANDRO - giovane professionista impianti CRISCUOLO ing. GAETANO restauro Di MARTINO GIUSEPPE S.A.S. dott.ssa Ungaro Giulia geologo TROISI GIUSEPPE			Titolo RELAZIONE TECNICA DI RESTAURO		
			Dimensione	3 MB	
			Nome File	GP15-PE-RE-rel-002	
			Data	ottobre 2022	
CODICE PROGETTO	FASE	CATEGORIA ELABORATO	TIPO ELABORATO	NUMERAZIONE	REVISIONE
GP 15	PE	RE	rel	002	01



Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale

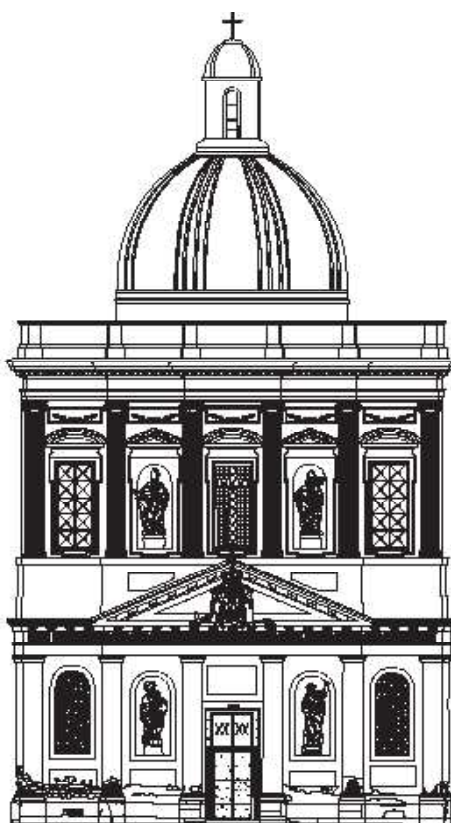
RELAZIONE SUL RESTAURO DEI BENI ARTISTICI

Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale

INDICE

Santa croce al Mercato-la facciata e l'interno.....	pg.03
Finalità dell'intervento.....	pg.05
Principali interventi di restauro.....	pg.06
Analisi del degrado degli altari.....	pg.07
Interventi di restauro degli altari.....	pg.08
Smontaggio degli altari.....	pg.09
Smontaggio del paliotto e puntellatura del tempietto.....	pg.10
Nomenclatura degli altari.....	pg.11
Documentazione fotografica.....	pg.12
Elementi mancanti custoditi presso il deposito di Castel Nuovo.....	pg.15
Altare maggiore.....	pg.16
Ricostruzione dell'altare maggiore e dell'angelo reggi-mensa.....	pg.17
Struttura di sostegno al paliotto centrale degli altari minori.....	pg.18



Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale

SANTA CROCE AL MERCATO-LA FACCIA

Il prospetto principale si presenta sviluppato su due ordini a cinque moduli ognuno con un'apertura. Le due distinte zone sono unite con un timpano che è posto al centro di una composizione virtuale quadrata delimitata in corrispondenza dei quattro angoli da nicchie verticali che ospitano altrettante sculture di santi. Lo sviluppo complessivo del prospetto è proporzionale al quadrato compositivo di cui si è detto per cui l'immagine della chiesa è quella di "solidità", "fermezza" con una spinta verso la spiritualità determinata dalla posizione del timpano.



Chiesa di Santa Croce al Mercato in una immagine storica fine X IX secolo



Chiesa di Santa Croce al Mercato in una immagine storica del 1930 circa



Fotografia della facciata nello stato attuale

Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale

L'INTERNO

La pianta della chiesa è disegnata a croce greca. L'interno è sottolineato dalla presenza di paraste decorate a finto marmo rosso di Verona scanalate con capitelli corinzi in stucco bianco e lueggiate in oro. La pavimentazione è in parte in marmo e in parte in cotto maiolicato. E' presente un ballatoio che si sviluppa all'altezza del primo ordine di finestroni. Le coperture sono realizzate mediante una grande cupola centrale ed una serie di volte con lunette. La cupola centrale è sorretta da un tamburo dove sono presenti alcuni finestroni raccordati da un secondo ballatoio.



fotografia

All'interno della Chiesa si trovano ancora una colonna di porfido sormontata da una croce in marmo, datata 1351, recante alla base due bassorilievi raffiguranti la Crocifissione e il Pellicano, e una chiave di volta dell'antica chiesa trecentesca, tradizionalmente ritenuta il cippo della decapitazione del principe svevo su cui sono scolpiti una corona di alloro e il simbolo dei cuoiai, una pelle tesa.



Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

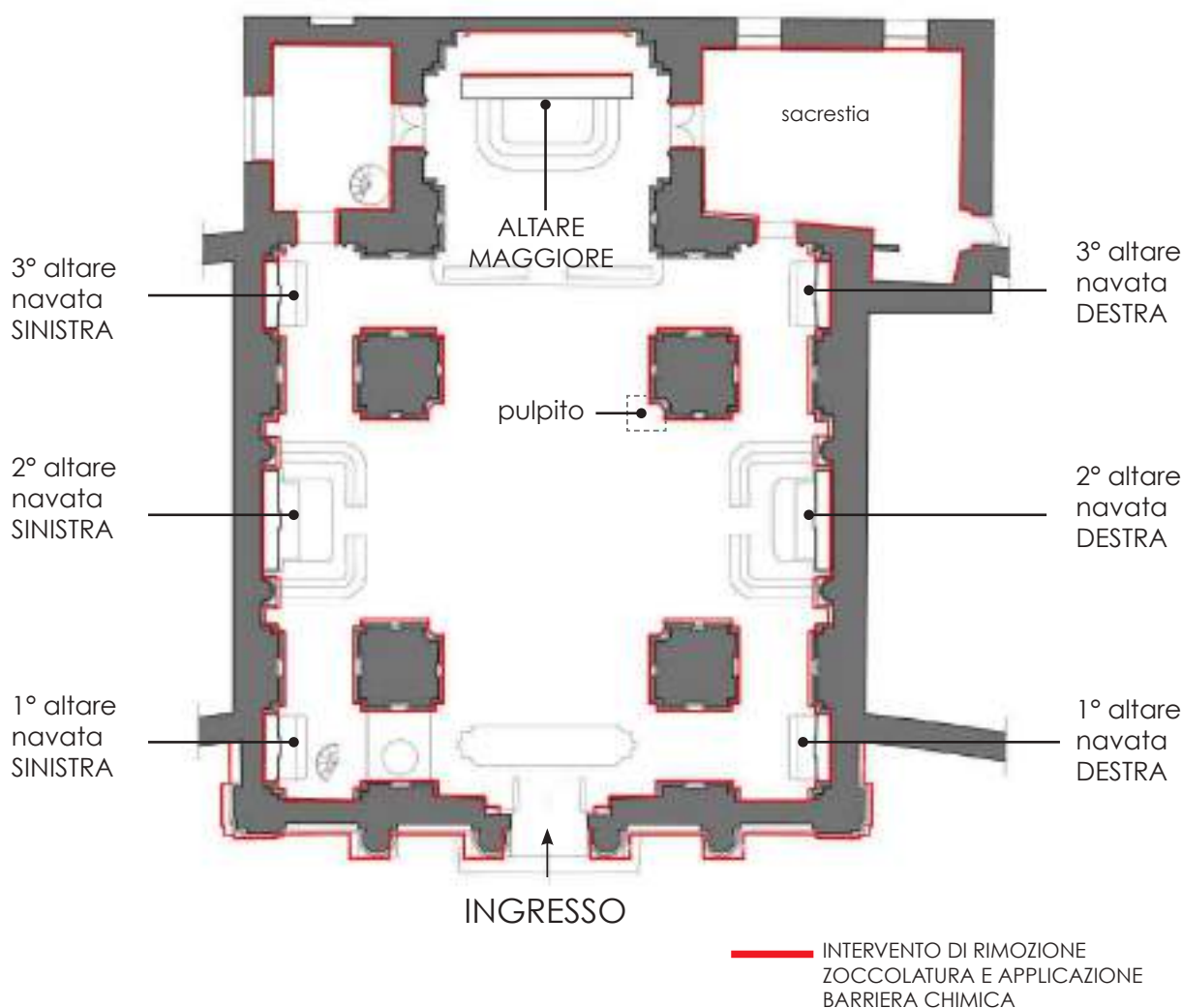
Riqualificazione e adeguamento funzionale

FINALITA' DELL'INTERVENTO

Gli interventi ritenuti prioritari sono quelli che consentiranno l'utilizzo dell'edificio religioso IN SICUREZZA, nonché gli interventi necessari ALLA CONSERVAZIONE DEGLI ELEMENTI CHE LO COSTITUISCONO.

Si ritiene necessario, pertanto, dare la priorità ai seguenti obiettivi progettuali:

1. Eliminazione e/o mitigazione delle cause delle infiltrazioni attualmente presenti in alcuni punti delle coperture, attraverso interventi puntuali
2. Interventi atti a risolvere e/o mitigare l'umidità di risalita nelle murature
3. Completamento delle opere di restauro delle pareti interne, relativamente ai primi due metri dal calpestio, al fine di completare il precedente intervento
4. Messa in sicurezza e ripristino del cancello di ingresso e del portone
5. Restauro degli altari e delle balaustre in marmo
6. Adeguamento e integrazione dell'impianto elettrico ed antintrusione



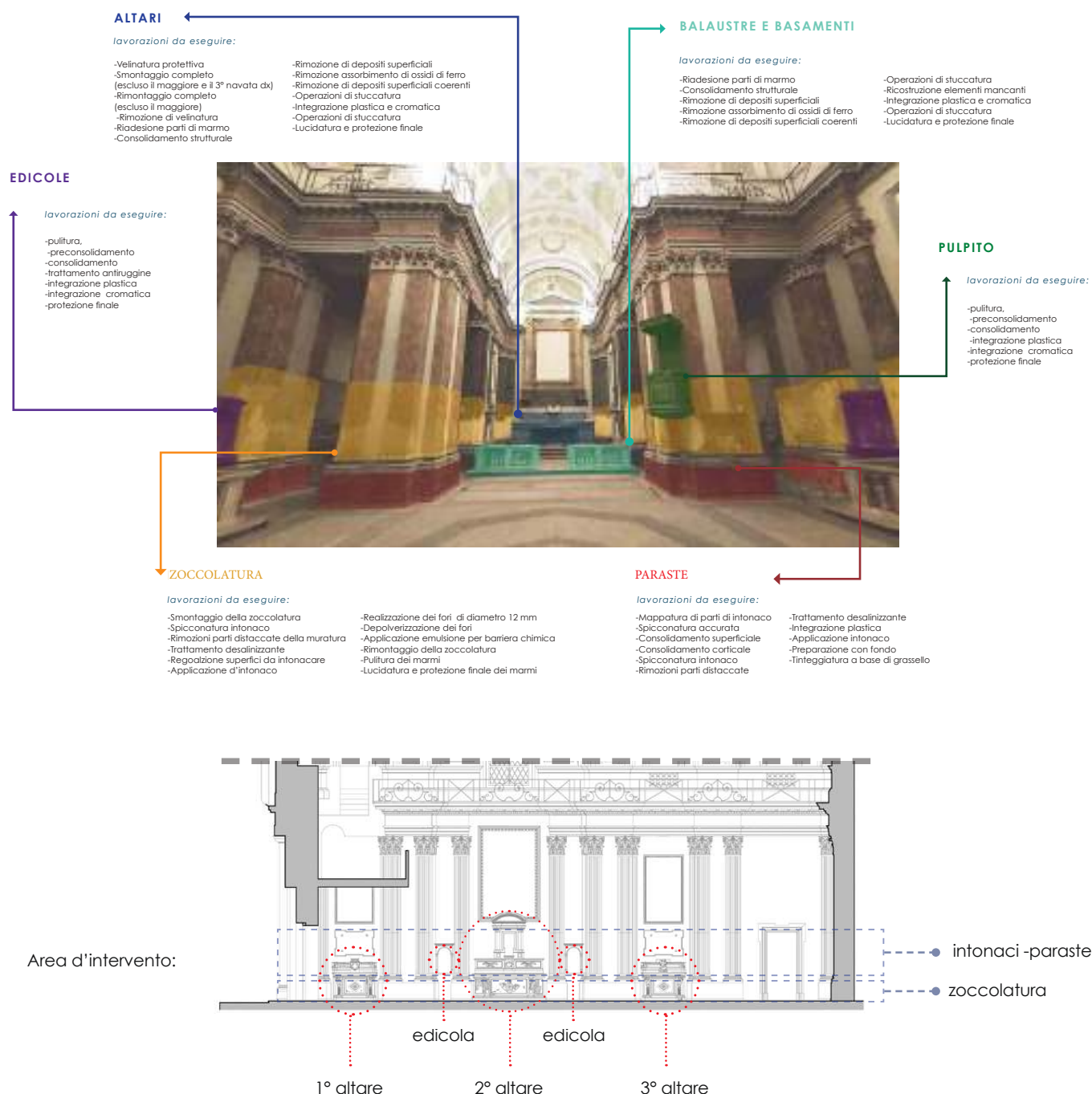
Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale

PRINCIPALI INTERVENTI DI RESTAURO

L'intervento prevede il restauro conservativo dei seguenti elementi:

- 1° altare navata sinistra
- 2° altare navata sinistra
- 3° altare navata sinistra
- 1° altare navata destra
- 2° altare navata destra
- 3° altare navata destra
- altare maggiore
- pulpito
- balaustra 2° altare navata sinistra
- balaustra 2° altare navata destra
- balaustra altare maggiore
- n.4 edicole



Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

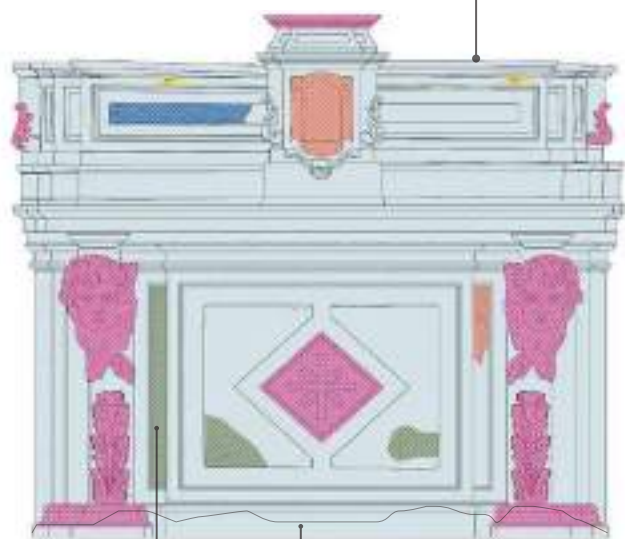
Riqualificazione e adeguamento funzionale

ANALISI DEL DEGRADO DEGLI ALTARI

Complessivamente quasi tutti gli **altari** si trovano in uno **stato conservativo mediamente compromesso**, come meglio descritto nelle schede tecniche di restauro nell'elaborato GP15-PE-RE-rel-03, il cattivo stato di conservazione è **dovuto dall'umidità di risalita** causata dalla **presenza di acqua di falda nell'ambiente sotterraneo**. Oltre a depositi superficiali coerenti e incoerenti, gli altari presentano dei **fenomeni di disgregazione** e di **erosione** in corrispondenza delle **lastronature** che a causa dell'umidità **tendono** spesso a **polverizzarsi**.

La maggior parte dei **supporti in ferro** risulta essere **arrugginita**: questo fenomeno ha causato sia la **riduzione** delle **capacità portanti** sia la **dilatazione e il successivo aumento di volume** delle staffe che hanno causato diversi **sollevamenti** e una conseguente **disconnessione** delle **cornici** e dei piani orizzontali.

Distacco piano superiore
int. 01-05-06-07-08-12-13-14-15



Disgregazione
int. 06-07-12-13-14-15

Presenza di macchie dovute
all'umidità di risalita
int. 09-11-16

Despositi superficiali
coerenti e incoerenti diffusi
int. 09-11-16

Ossidazione supporti in ferro int. 08-10

Disconnessione cornici
int. 06-07-08

Sollevamento piano mensa int. 08

Lacuna rivestimento tarsia
int. 13-14-15

Lacuna lastronatura
int. 12-13-14-15-16

Disgregazione tarsie
int. 06-07-12-13-14-15-16

Erosione tarsie
int. 06-07-12-13-14-15-16

Legenda del degrado:

	Deposito incoerente		Deposito superficiale coerente
	Ossidazione		Lacuna
	Erosione		Disgregazione

Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale

INTERVENTI PREVISTI PER GLI ALTARI

L'**obbiettivo** dell'intervento di restauro è quello di **ridurre** al minimo tutti i **fenomeni** di **degrado**, principalmente quelli innescati dalla presenza di **umidità**, che mettono in pericolo la **tenuta** nel tempo sia degli **apparati decorativi**, sia delle **strutture**.

Oltre agli interventi di **conservazione** delle **superfici** tramite operazioni di preconsolidamento, pulitura, stuccatura, consolidamento integrazione plastica e cromatica, il progetto di restauro prevede lo **smontaggio completo** degli **altari** per permettere il **ripristino** della **muratura** retrostante, l'**applicazione** di una **barriera chimica** orizzontale.

le fasi dell'intervento di restauro degli altari sono le seguenti:

- 01** - **Velinatura protettiva** di marmi distaccati con velatino di garza e resina acrilica o collante naturale per evitarne il pericolo di caduta
- 02** - **Smontaggio completo dell'altare**
- 03** - **Ripristino** e consolidamento della **muratura** retrostante gli altari, tramite iniezioni, scarnitura delle vecchie malte, stuccatura dei giunti e rifacimento dell'intonaco di fondo
- 04** - **Preconsolidamento e consolidamento** a base di silicato di etile per impregnazione
- 05** - **Rimontaggio completo dell'altare** nella configurazione originale, realizzazione di una struttura in acciaio inox per i paliotti degli altari minori, e ricollocazione degli elementi provenienti dal deposito di Castel Nuovo
- 06** - **Rimozione** di **velinatura** protettiva mediante l'uso di solvente per resina acrilica o collante naturale
- 07** - **Riadesione** di tarsie e piccole parti di marmo pericolanti o distaccate con resina epossidica
- 08** - **Consolidamento strutturale** di disconnessioni, fessurazioni e fratturazioni dei singoli elementi marmorei e successivo riasssemblaggio in loco degli stessi mediante l'inserzione di perni in acciaio
- 09** - **Rimozione** di **depositi** superficiali incoerenti a secco mediante l'uso di spazzole e pennelli morbidi
- 10** - **Rimozione** assorbimento di **ossidi** di ferro
- 11** - **Rimozione** di **depositi** superficiali coerenti, incrostazioni, concrezioni e fissativi alterati mediante applicazione di compresse di polpa di carta imbevute di soluzioni di sali inorganici carbonato di ammonio
- 12** - Operazioni di **stuccatura** di parti mancanti e fessurazioni
- 13** - **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.
- 14** - **Microstuccatura** di lesioni e fessurazioni e stuccatura delle giunture degli elementi assemblati
- 15** - **Reintegrazione pittorica**, di piccole mancanze ed usure
- 16** - Lucidatura e protezione finale a base di cera microcristallina

Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale

LO SMONTAGGIO DEGLI ALTARI

In seguito alle valutazioni sullo stato conservativo della Chiesa, per poter realizzare un intervento di restauro che abbia come obiettivo quello di mettere in sicurezza tutti gli altari e la Chiesa nel suo complesso, **si rende necessario provvedere allo smontaggio degli altari**. Questa operazione è resa **necessaria** per due motivi distinti: innanzitutto **per poter consolidare e ripristinare le strutture** di sostegno dei vari elementi marmorei e la **complanareità dei piani orizzontali**; ma soprattutto **per permettere di operare sulla muratura retrostante** gli altari e **realizzare una barriera chimica orizzontale**, che unitamente all'intervento di **ripristino della ventilazione** tramite la **riapertura delle bocche di lupo** tamponate, ridurrà notevolmente il fenomeno molto dannoso, della **risalita dell'umidità dal basso**.

L'operazione di **smontaggio** prevede un preventiva **numerazione** e catalogazione di tutti i componenti dell'altare, la **rimozione** degli elementi e/o dei materiali che assicurano la **giunzione** tra i singoli pezzi, la **disposizione** dei pezzi smontati su **piano** d'appoggio e un **consolidamento preventivo** di tutte le porzioni di materiale in fase di distacco con garze e con resine acriliche per impregnazione.

La fase di **rimontaggio** prevede la **pulitura** e la **preparazione** delle **connessioni** e dei giunti dei vari elementi da rimontare, la rimozione di eventuali imperfezioni o di perni e staffe non riutilizzabili, e la ricollocazione di tutti i pezzi precedentemente smontati nelle loro posizioni originali, ed infine **l'integrazione**, ove presenti, **degli elementi custoditi presso il deposito di Castel Nuovo** del Comune di Napoli. (si rimanda alla relazione GP15-PE-RE-rel-05: Schede degli elementi custoditi presso il deposito di Castel Nuovo).

FASI DI SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO

per lo smontaggio e il rimontaggio degli altari si procederà secondo le fasi di seguito descritte:

- | | |
|---|---|
| 01 -Velinatura protettiva di marmi distaccati con velatino di garza e resina acrilica o collante naturale per evitarne il pericolo di caduta | 11 -Ripristino dei supporti metallici di supporto alla mensa e a tutti gli elementi lapidei |
| 02 -Catalogazione e numerazione di tutti gli elementi architettonici | 12 -Preconsolidamento e consolidamento a base di silicato di etile per impregnazione |
| 03 -Smontaggio dei piani superiori | 13 -Rimontaggio del paliotto e delle specchiature |
| 04 -Smontaggio del tabernacolo | 14 -Rimontaggio degli angeli reggi-mensa e delle foglie |
| 05 -Smontaggio dei dossali | 15 -Rimontaggio della mensa |
| 06 -Smontaggio del piano inferiore | 16 -Rimontaggio del piano inferiore |
| 07 -Smontaggio della mensa | 17 -Rimontaggio dei dossali |
| 08 -Smontaggio degli angeli reggi-mensa e delle foglie | 18 -Rimontaggio del tabernacolo |
| 09 -Smontaggio del paliotto e delle specchiature | 19 -Rimontaggio dei piani superiori |
| 10 -Ripristino della muratura retrostante l'altare tramite iniezioni, scarnitura delle vecchie malte, stuccatura dei giunti e rifacimento dell'intonaco di fondo | 20 -Rimozione velinatura protettiva mediante l'uso di solvente per resina acrilica o collante naturale |

Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale

SMONTAGGIO DEGLI ALTARI PALIOTTO CENTRALE

I **due altari centrali**, si differenziano dagli altari minori in quanto sono caratterizzati da un paliotto con una forma semicircolare.

La struttura portante è costituita da blocchi di piperno sagomanti e successivamente rivestiti da lastre marmoree policrome.

Non essendo stato **possibile** in fase **progettuale realizzare** dei **sondaggi** per la suddetta struttura, e **non avendo** potuto **rilevare** lo **spessore** dei blocchi in piperno, in fase di smontaggio nell'eventualità in cui questa operazione **arrechi al paliotto gravi perdite** consistenti di materiale, **si ritiene di poter realizzare la barriera chimica senza smontare completamente il paliotto.**

SMONTAGGIO DEGLI ALTARI CENTRALI PUNTELLATURA DEI TEMPIETTI

Per quanto riguarda gli altari centrali, dopo le operazioni di **messa in sicurezza e protezione con fogli di polistirene** degli **elementi decorativi**, si dovrà provvedere alla **puntellatura** del **tempietto** superiore, che **non sarà rimosso** in quanto la muratura retrostante non sarà oggetto d'intervento.

Per la puntellatura si prevede l'**allestimento** di una **struttura realizzata in tubi e giunti** che avrà lo scopo di **sostenere** il **tempietto** e in particolar modo le **colonne che insistono sui piani orizzontali** sottostanti dell'altare da smontare.

La **struttura temporanea** schematizzata nel grafico, sarà **fissata a parete con l'ausilio di fischer chimici**. Una volta rimontato l'altare centrale la **struttura** verrà **smontata** e **riposte nelle condizioni iniziali**.



Schema di puntellatura da eseguire durante la fase di smontaggio degli altari centrali

Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale

NOMENCLATURA ELEMENTI ARCHITETTONICI

Di seguito, si descrivono i vari **elementi architettonici** che compongono gli altari. Per facilitare le **operazioni di smontaggio** degli altari, si **procederà** preventivamente con la **numerazione** e **catalogazione** dei singoli pezzi ; la **rimozione**, in linea di principio, deve **partire dagli elementi più esterni** del manufatto, cioè da quelli le cui connessioni sono direttamente accessibili, che hanno meno vincoli e giunzioni e che non svolgono alcuna funzione “portante” o “stabilizzante” per altri elementi o parti del manufatto. Il **rimontaggio** segue, in linea di massima, le regole costruttive proprie degli altari ed è eseguito con **fasi “speculari” rispetto** a quelle dello **smontaggio**.

Tempietto



Parte superiore

Coronamento

Colonne

Basamento colonne

Tabernacolo



Piano superiore

Dossale

Piano inferiore

Mensa

Reggi-mensa

Paliotto

Specchiature

Parasta

Balausto

Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Gli elaborati GP15-PE-FOT-rel-01, GP15-PE- FOT-rel-02, documentano lo stato conservativo della Chiesa nel suo complesso, dei prospetti esterni e della copertura, degli altari e dell'ambiente sotterraneo.

Di seguito le fotografie degli altari e degli elementi principali oggetto dell'intervento.



1° altare navata sinistra



1° altare navata destra



3° altare navata sinistra



3° altare navata destra

Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale



2° altare navata sinistra e balaustra



2° altare navata destra e balaustra

Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale



pulpito



altare maggiore



balustra altare maggiore

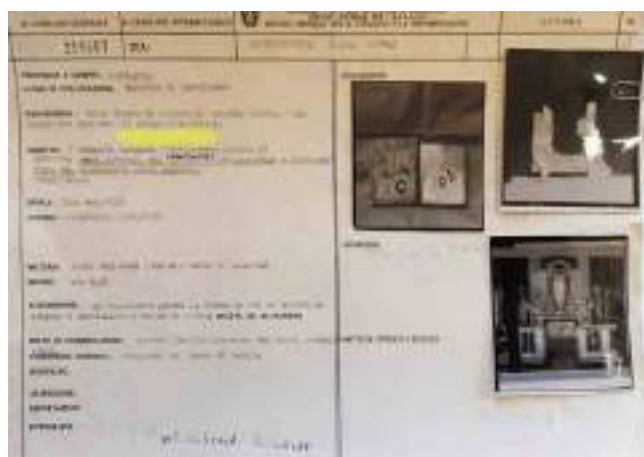
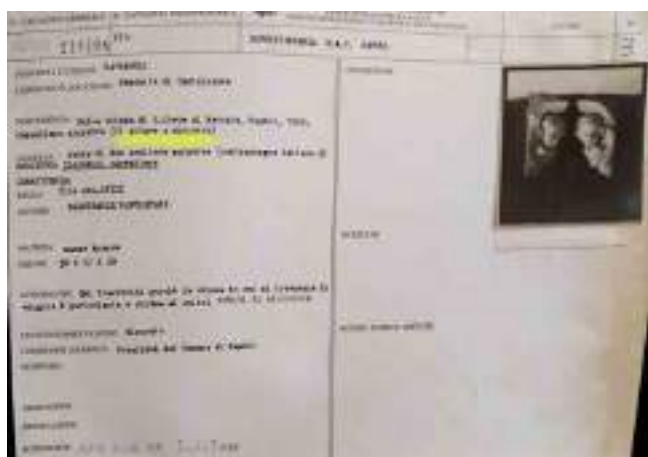
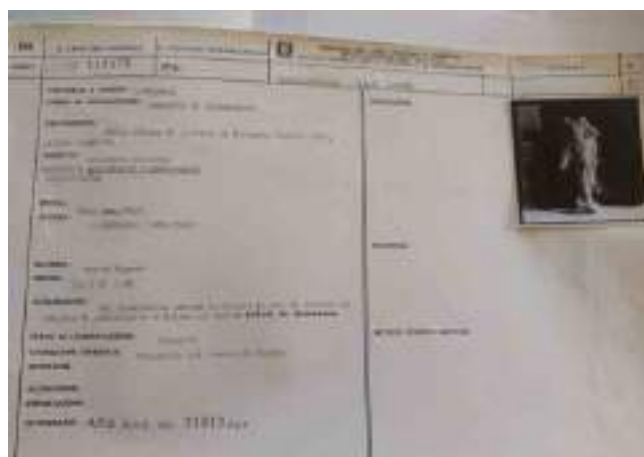
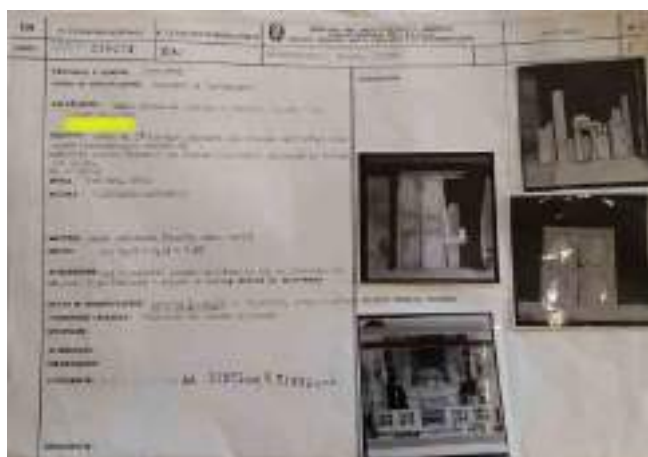
Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale

GLI ELEMENTI MANCANTI CUSTODITI PRESSO IL DEPOSITO DI CASTEL NUOVO

Come si può apprendere da alcune perizie presenti negli archivi della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il comune di Napoli, **per motivi di sicurezza**, il 17 ottobre del 1988 la Soprintendenza ai B.A.S. di Napoli **fece rimuovere diversi elementi marmorei** degli altari, trasferendoli e **mettendoli in sicurezza** all'interno dei **depositi blindati del Servizio Cultura di Castel Nuovo**.

Come meglio descritto dall'elaborato GP15-PE-RE-rel-05: *Schede degli elementi custoditi presso il deposito di Castel Nuovo*, da diversi altari sono stati rimossi alcuni componenti come tabernacoli o angeli capo-altari, mentre il **terzo altare della navata destra è stato completamente rimosso**.



alcune delle schede che descrivono gli elementi custoditi presso il deposito di Castel Nuovo



componenti dell'altare maggiore

Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale

L'ALTARE MAGGIORE

L'altare Maggiore è l'altare dal quale è stato rimosso il maggior numero di elementi dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il comune di Napoli. All'interno del deposito di Castel Nuovo del Comune di Napoli sono presenti:
-nr.2 CHERUBINI CAPOALTARE -nr. 1 ANGELO CHERUBINO REGGIMENSA -nr. 2 RILIEVI MARMOREI DEI LATERALI DEL TABERNACOLO) -nr. 35 ELEMENTI MARMOREI DEL DOSSALE
-nr. 17 ELEMENTI MARMOREI



fotomontaggio dell'altare maggiore post-intervento



altare maggiore nello stato attuale



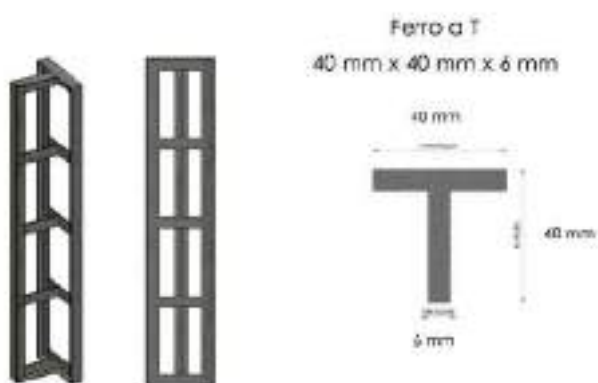
altare maggiore ante 1988

Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale

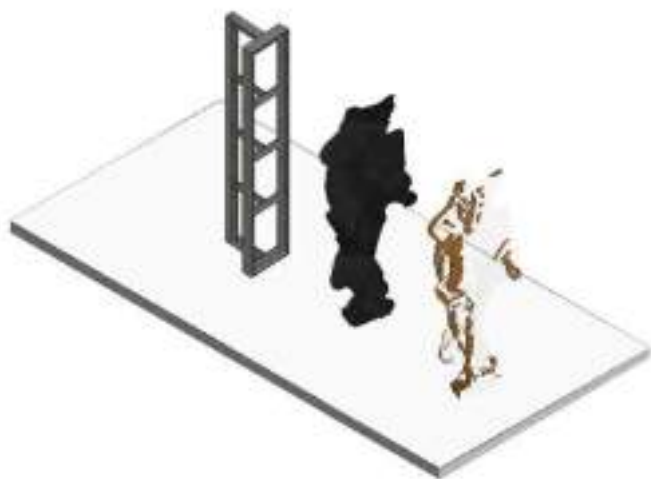
RIPROPOSIZIONE DELL'ANGELO REGGI-MENSA DELL' ALTARE MAGGIORE

Delle due statue degli angeli reggimensa originali presenti prima del 1988, purtroppo ad oggi all'interno del deposito di Castel Nuovo ne rimane solamente una. Per assicurare la funzione portante dell'angelo mancante (quello di sinistra), il progetto prevede una struttura in acciaio inox con profilo a T; per riproporre la sagoma dell'angelo invece si prevede la realizzazione di due differenti sagome sovrapposte con due materiali differenti: acciaio inox verniciato di nero e acciaio corten.



STRUTTURA

La struttura, che deve sostenere la mensa d'altare verrà realizzata con un profilo a T in acciaio inox di dimensioni: 40 mm x 40 mm x 6 mm

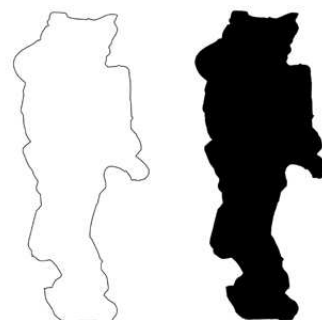


SAGOME SOVRAPPOSTE

Al fine di restituire una lettura d'insieme, e di riprodurre in maniera stilizzata l'angelo mancante, si prevede una composizione costituita dalla sovrapposizione di due sagome tagliate a laser: una in acciaio inox e una in corten, entrambe dello spessore di 5 mm



sagoma da realizzare in corten



sagoma da realizzare in acciaio inox

Chiesa di Santa Croce e Purgatorio al Mercato – Napoli

Riqualificazione e adeguamento funzionale

STRUTTURA IN ACCIAIO INOX PER IL PALIOTTO CENTRALE DEGLI ALTARI MINORI

Durante la fase di rimontaggio degli altari minori, per assicurare il corretto ripristino di tutti gli elementi marmorei e in sostituzione delle staffe preesistenti ornari arrugginite e prive di capacità portanti, verrà realizzata una struttura in acciaio inox con profilo a L con sezione 50 mm x 50mm x 5 mm.

Il paliotto centrale sarà forato e assicurato sulla struttura tramite dei perni passanti.

Di seguito vengono descritte le varie fasi di intervento :

Fasi di montaggio del paliotto e rimontaggio sulla struttura metallica realizzata in acciaio inox

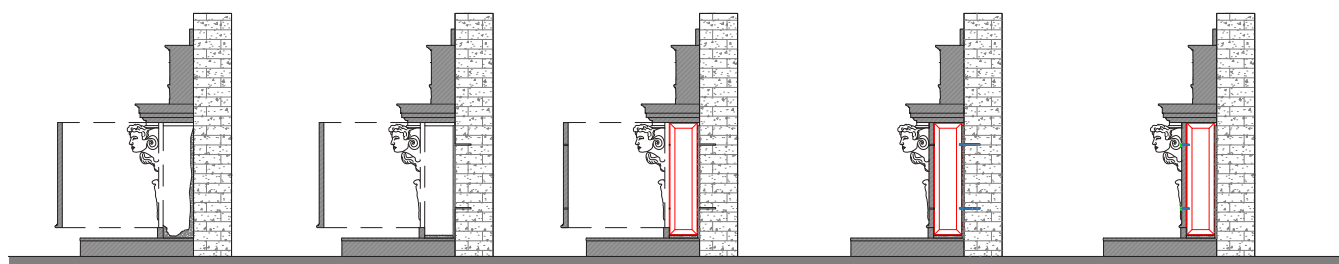
01 -Smontaggio del paliotto centrale

02 -Ripristino della muratura retrostante e applicazione di intonaco deumidificante
-Realizzazione dei fori nella muratura

03 -Predisposizione della struttura metallica realizzata con profili a L in acciaio inox 50 mm x 50 mm x 5 mm
-Realizzazione dei fori sul paliotto

04 -Fissaggio della struttura alla muratura
-Predisposizione del paliotto

05 -Fissaggio del paliotto con perni
-Applicazione dei copri-vite



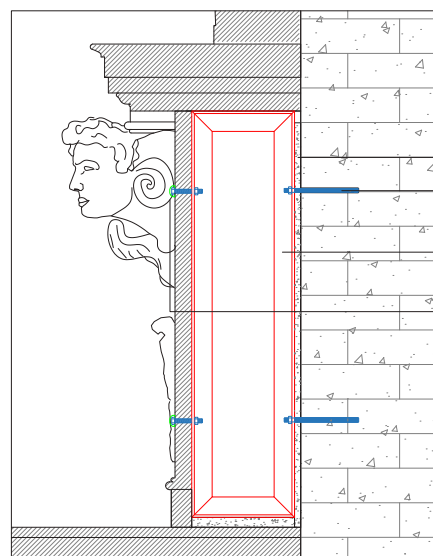
fasi di intervento per la realizzazione della struttura in acciaio
di supporto al paliotto degli altari minori



fotografia dell'interno
di uno degli altari minori



fotomontaggio dell'interno
di uno degli altari minori
post-intervento con la
struttura in acciaio e la
muratura ripristinata



sezione di progetto della
struttura in acciaio inox