

Piano Urbanistico Attuativo
dell'area ex NATO di Bagnoli
Variante Occidentale al PRG:
zona nAb, ambito n.8

PdR EX NATO

Proposta di piano

TAVOLA **SF.6a**
Studio di fattibilità
Centro socio-culturale
piano copertura

legenda

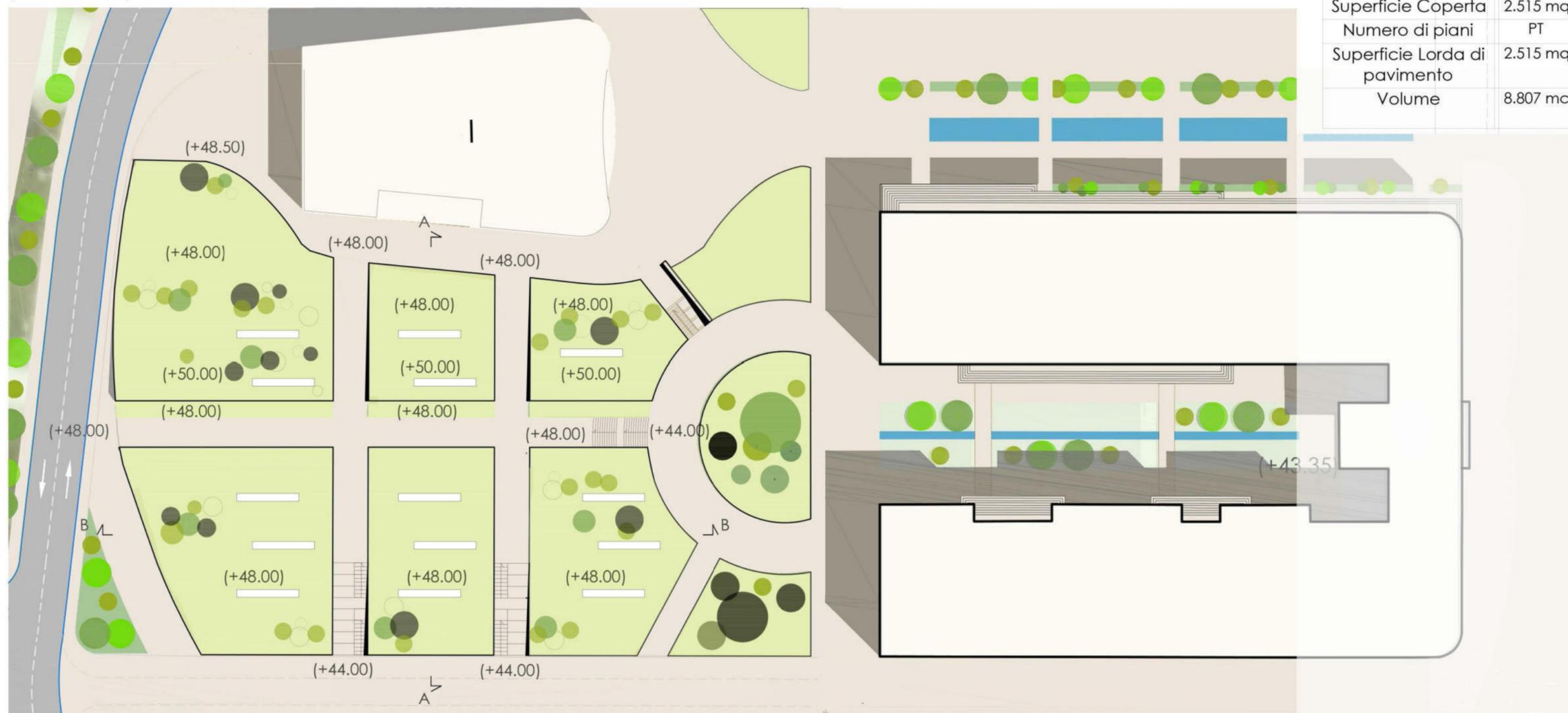
-  Sale prove/ Laboratori
-  Sistema di distribuzione
-  Atri e androni
-  Spazi di servizio
-  Accessi
-  Lucernai

Superficie Coperta	2.515 mq
Numero di piani	PT
Superficie Lorda di pavimento	2.515 mq
Volume	8.807 mc



sezione BB

pianta delle coperture



SCALA: 1:500

FORMATO: A3+

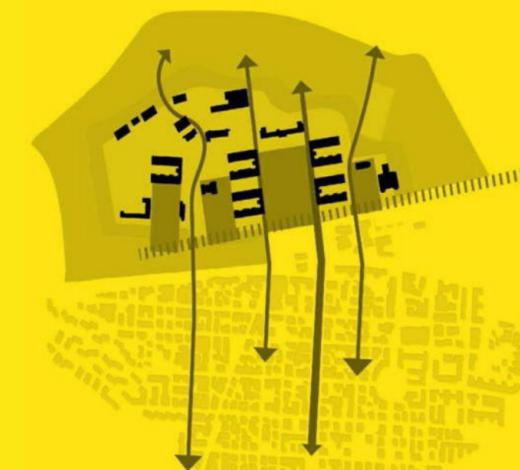
DATA: novembre 2017 REV. luglio 2018

Piano di Recupero dell'area ex NATO a Bagnoli
Variante Occidentale al PRG: zona nAb, amb. n.8

Consulenza scientifica e coordinamento
prof. arch. Michelangelo Russo

Progettisti incaricati
arch. Enrico Formato, progettista responsabile
arch. Anna Attademo, progettista junior
arch. Tiziana Vitiello, progettista junior
dott. Agostino Granatiero, collaboratore
dott.ssa Ivana Raimo, collaboratore

Consulenze specialistiche
prof. arch. Giovanni Menna, aspetti storici
avv. Raffaella Veniero, aspetti giuridici e normativi
ing. Sergio Viparelli, aspetti di tutela del patrimonio
dott. Francesco Solima, aspetti economico-finanziari
dott. geol. Riccardo Caniparoli, aspetti geologici
dott. agr. Luca Boursier, aspetti agronomici
ing. Vincenzo Fuccillo, aspetti acustici



Piano Urbanistico Attuativo
dell'area ex NATO di Bagnoli
Variante Occidentale al PRG:
zona nAb, ambito n.8

PdR EX NATO

Proposta di piano

TAVOLA **SF.6b**

Studio di fattibilità

Centro socio-culturale

piano terra

SCALA: 1:500

FORMATO: A3+

DATA: novembre 2017 REV.: luglio 2018

Piano di Recupero dell'area ex NATO a Bagnoli
Variante Occidentale al PRG: zona nAb, amb. n.8

Consulenza scientifica e coordinamento
prof. arch. Michelangelo Russo

Progettisti incaricati
arch. Enrico Formato, progettista responsabile
arch. Anna Attademo, progettista junior
arch. Tiziana Vitello, progettista junior
dott. Agostino Granatiero, collaboratore
dott.ssa Ivana Raimo, collaboratore

Consulenze specialistiche
prof. arch. Giovanni Menna, aspetti storici
avv. Raffaella Veniero, aspetti giuridici e normativi
ing. Sergio Viparelli, aspetti di tutela del patrimonio
dott. Francesco Solima, aspetti economico-finanziari
dott. geol. Riccardo Caniparoli, aspetti geologici
dott. agr. Luca Boursier, aspetti agronomici
ing. Vincenzo Fuccillo, aspetti acustici



legenda

-  Sale prove/ Laboratori
-  Sistema di distribuzione
-  Atri e androni
-  Spazi di servizio
-  Accessi
-  Lucernai

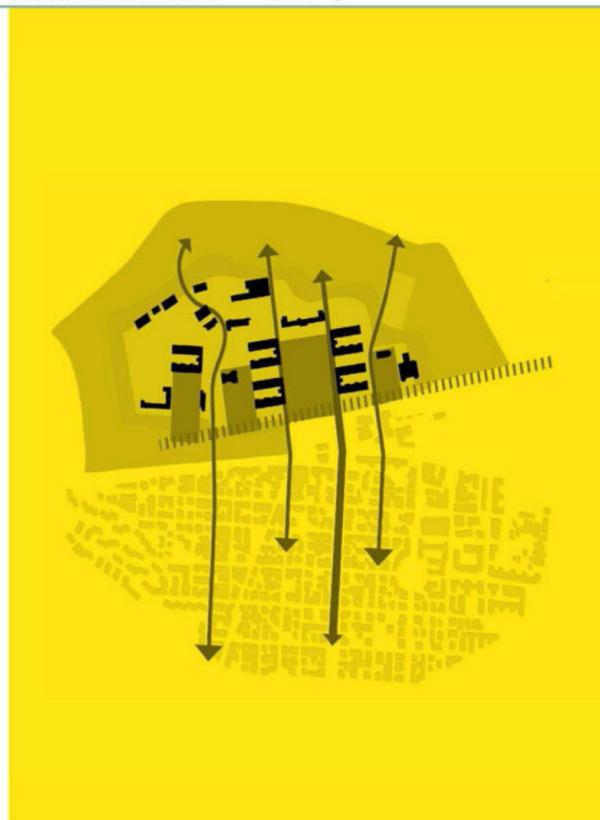
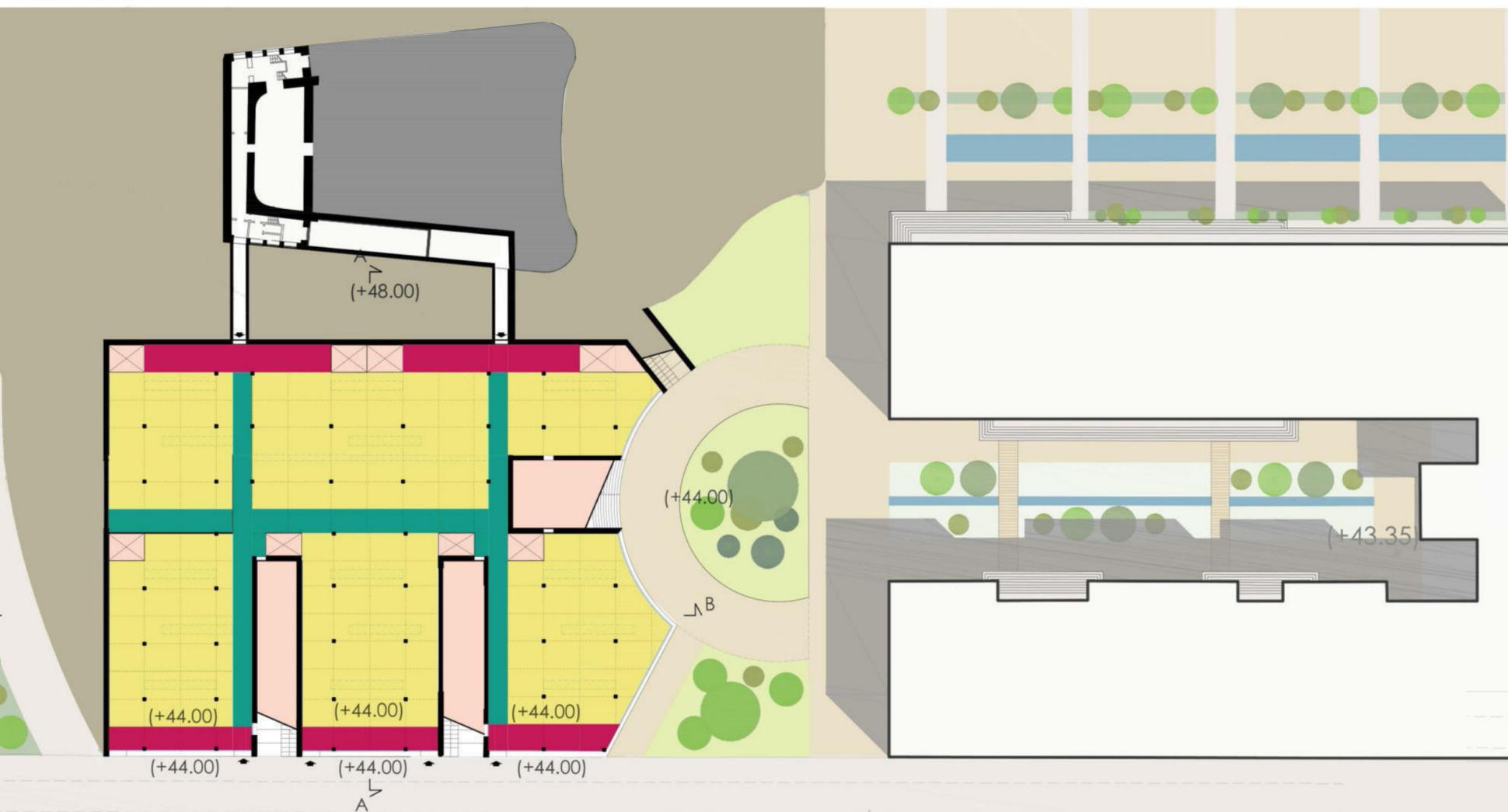
Superficie Coperta	2.515 mq
Numero di piani	PT
Superficie Lorda di pavimento	2.515 mq
Volume	8.807 mc

Key plan



sezione AA

Pianta del piano terra



Piano Urbanistico Attuativo
dell'area ex NATO di Bagnoli
Variante Occidentale al PRG:
zona nAb, ambito n.8

PdR EX NATO

Proposta di piano

TAVOLA **SF.7a**

Studio di fattibilità

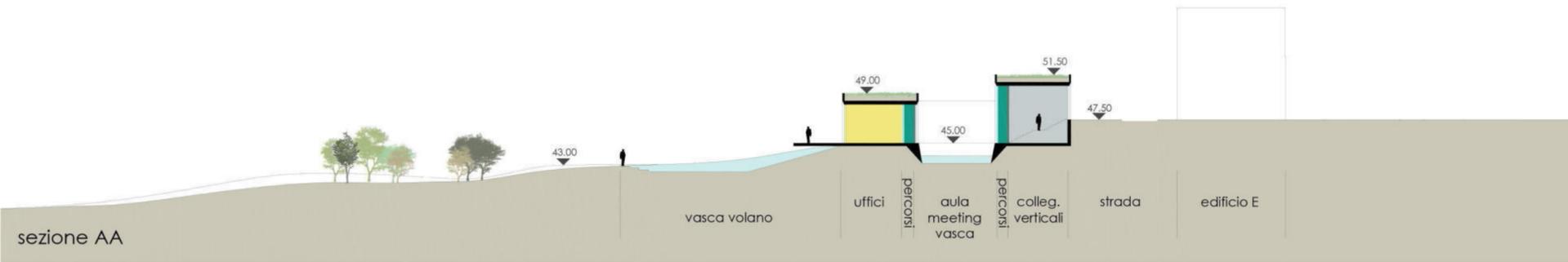
Centro socio-assistenziale
piano copertura

Legenda

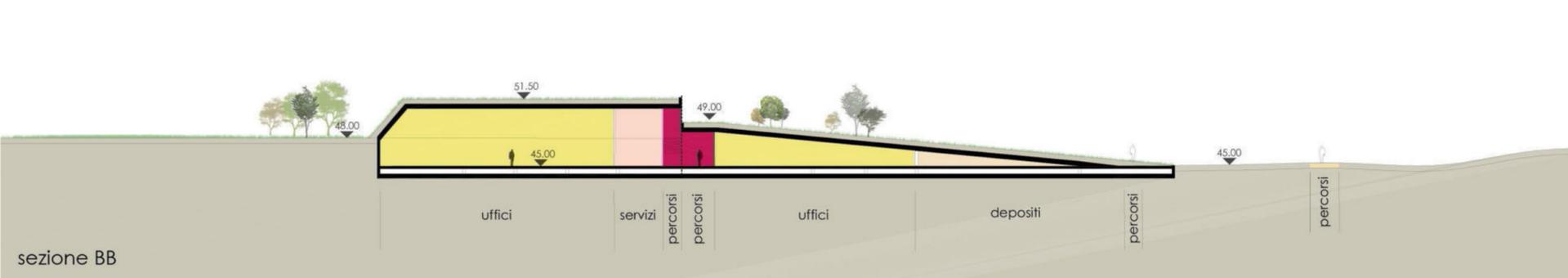
-  Sale/ uffici
-  Sistema di distribuzione
-  Corpi scala
-  Atrio
-  Aula/ Sala comune
-  Servizi
-  Accessi

Superficie Coperta	1.325 mq
Numero di piani	PT
Superficie Lorda di pavimento	921 mq
Volume	5.048 mc

sezione AA



sezione BB



Pianta delle coperture

SCALA: 1:500

FORMATO: A3+

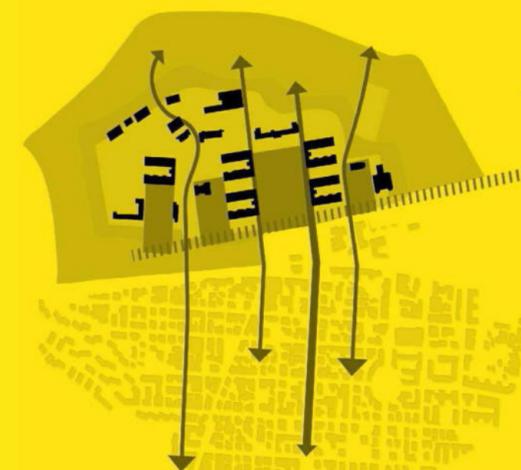
DATA: Novembre 2017 REV. luglio 2018

Piano di Recupero dell'area ex NATO a Bagnoli
Variante Occidentale al PRG: zona nAb, amb. n.8

Consulenza scientifica e coordinamento
prof. arch. Michelangelo Russo

Progettisti incaricati
arch. Enrico Formato, progettista responsabile
arch. Anna Attademo, progettista junior
arch. Tiziana Vitiello, progettista junior
dott. Agostino Granatiero, collaboratore
dott.ssa Ivana Raimo, collaboratore

Consulenze specialistiche
prof. arch. Giovanni Menna, aspetti storici
avv. Raffaella Veniero, aspetti giuridici e normativi
ing. Sergio Viparelli, aspetti di tutela del patrimonio
dott. Francesco Solima, aspetti economico-finanziari
dott. geol. Riccardo Caniparoli, aspetti geologici
dott. agr. Luca Boursier, aspetti agronomici
ing. Vincenzo Fuccillo, aspetti acustici



Piano Urbanistico Attuativo
dell'area ex NATO di Bagnoli
Variante Occidentale al PRG:
zona nAb, ambito n.8

PdR EX NATO

Proposta di piano

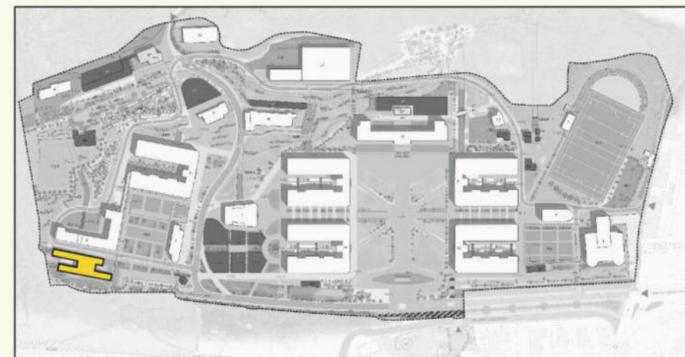
TAVOLA **SF.7b**
Studio di fattibilità
Centro socio-assistenziale
piano terra

- Legenda**
-  Sale/ uffici
 -  Sistema di distribuzione
 -  Corpi scala
 -  Atrio
 -  Aula/ Sala comune
 -  Servizi
 -  Accessi

Superficie Coperta	1.325 mq
Numero di piani	PT
Superficie Lorda di pavimento	921 mq
Volume	5.048 mc



Key plan



Pianta del piano terra

SCALA: 1:500

FORMATO: A3+

DATA: Novembre 2017 REV. luglio 2018

Piano di Recupero dell'area ex NATO a Bagnoli
Variante Occidentale al PRG: zona nAb, amb. n.8

Consulenza scientifica e coordinamento
prof. arch. Michelangelo Russo

Progettisti incaricati

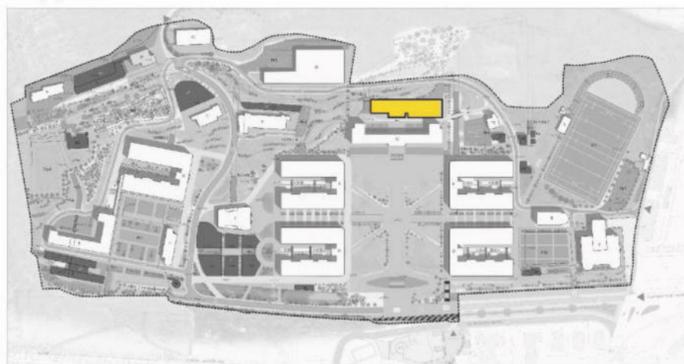
arch. Enrico Formato, *progettista responsabile*
arch. Anna Attademo, *progettista junior*
arch. Tiziana Vitiello, *progettista junior*
dott. Agostino Granatiero, *collaboratore*
dott.ssa Ivana Raimo, *collaboratore*

Consulenze specialistiche

prof. arch. Giovanni Menna, *aspetti storici*
avv. Raffaella Veniero, *aspetti giuridici e normativi*
ing. Sergio Viparelli, *aspetti di tutela del patrimonio*
dott. Francesco Solima, *aspetti economico-finanziari*
dott. geol. Riccardo Caniparoli, *aspetti geologici*
dott. agr. Luca Boursier, *aspetti agronomici*
ing. Vincenzo Fuccillo, *aspetti acustici*



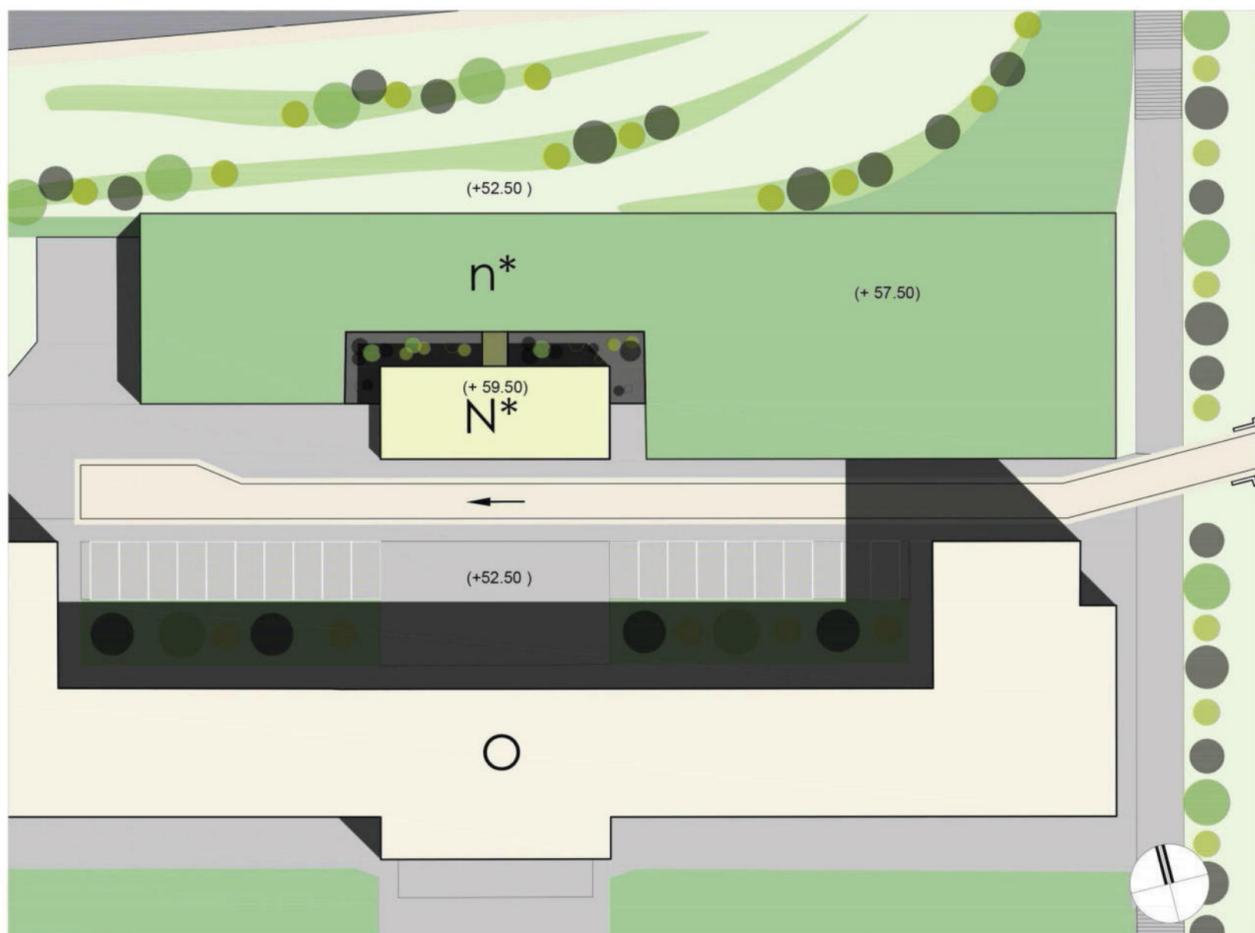
Key plan



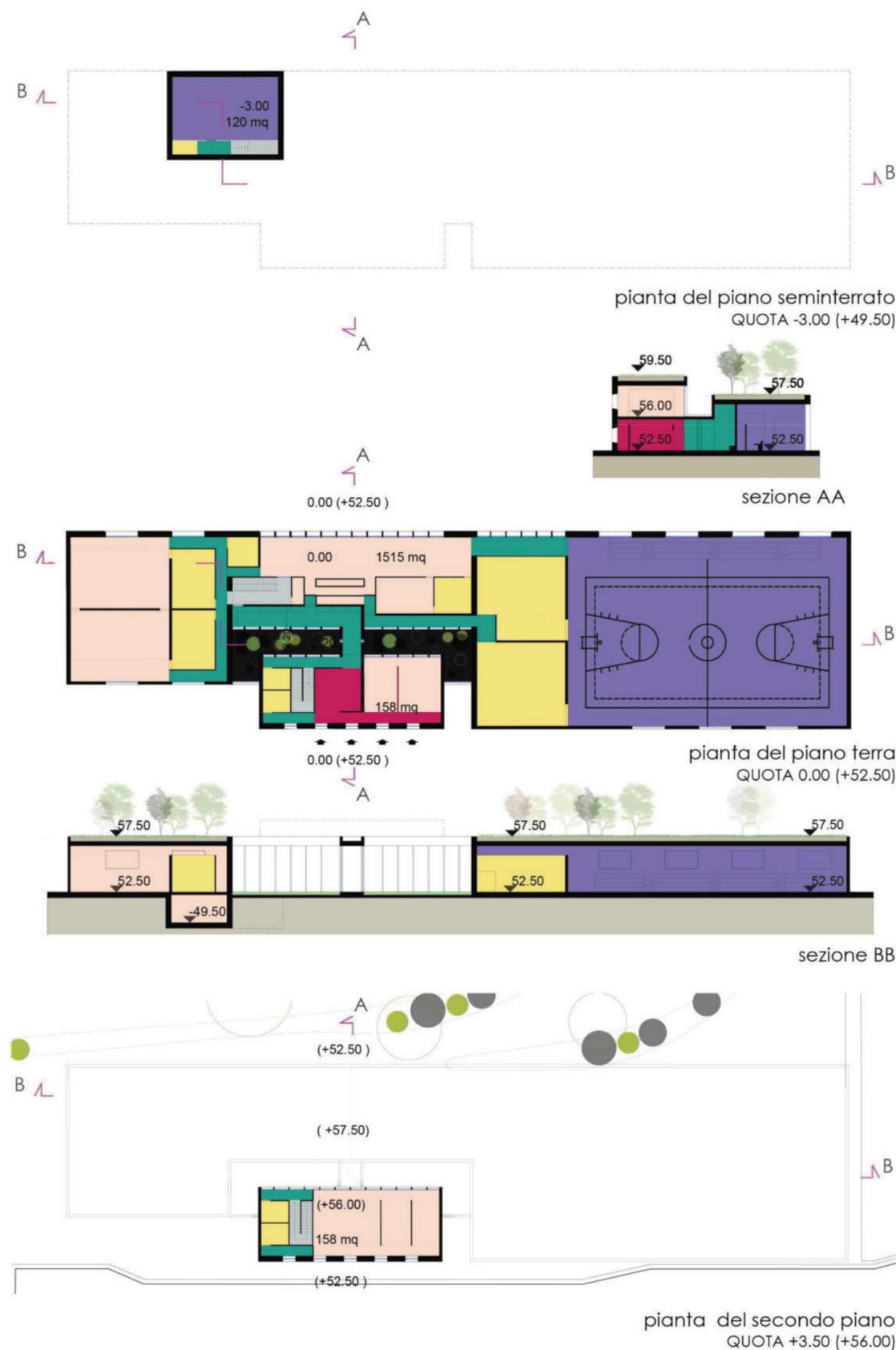
Superficie Coperta	1.675 mq		volume	
Numero di piani	2P	n*		7.942 mc
Superficie lorda di pavimento	1.706 mq	N*		1.106 mc
Volume	9.048 mc			

legenda

-  Struttura modulare
-  Sistemi distributivi lineari
-  Corpi scala esistenti / aggiunti
-  Atri e androni
-  Vano unitario prevalente
-  Vani accessori
-  Servizi
-  Accessi
-  Lucernai
-  Percorsi
-  Giardini d'inverno



pianta delle coperture
QUOTA +7.00 (+59.50)



Piano Urbanistico Attuativo
dell'area ex NATO di Bagnoli
Variante Occidentale al PRG:
zona nAb, ambito n.8

PdR EX NATO

Proposta di piano

TAVOLA **SF.8**

Studio di fattibilità

Centro sportivo e per il benessere

SCALA: 1:500

FORMATO: A3+

DATA: novembre 2017

REV.:luglio 2018

Piano di Recupero dell'area ex NATO a Bagnoli
Variante Occidentale al PRG: zona nAb, amb. n.8

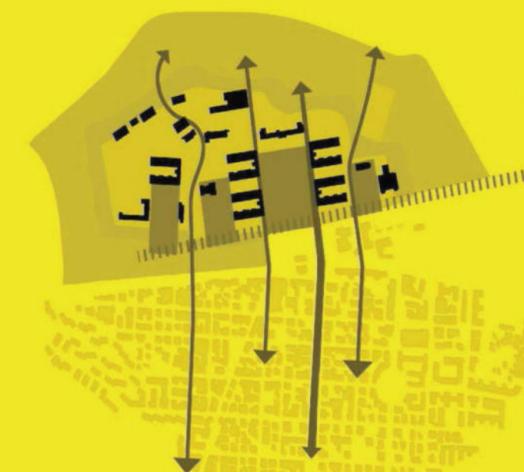
Consulenza scientifica e coordinamento
prof. arch. Michelangelo Russo

Progettisti incaricati

arch. Enrico Formato, *progettista responsabile*
arch. Anna Attademo, *progettista junior*
arch. Tiziana Vitiello, *progettista junior*
dott. Agostino Granatiero, *collaboratore*
dott.ssa Ivana Raimo, *collaboratore*

Consulenze specialistiche

prof. arch. Giovanni Menna, *aspetti storici*
avv. Raffaella Veniero, *aspetti giuridici e normativi*
ing. Sergio Viparelli, *aspetti di tutela del patrimonio*
dott. Francesco Solima, *aspetti economico-finanziari*
dott. geol. Riccardo Caniparoli, *aspetti geologici*
dott. agr. Luca Boursier, *aspetti agronomici*
ing. Vincenzo Fuccillo, *aspetti acustici*



Piano Urbanistico Attuativo
 dell'area ex NATO di Bagnoli
 Variante Occidentale al PRG:
 zona nAb, ambito n.8

PdR EX NATO

Proposta di piano

SF.9

Relazione illustrativa e stima dei costi

SCALA: -

FORMATO: A4

DATA: novembre 2017

REV. : luglio 2018

Piano di Recupero dell'area ex NATO a Bagnoli
 Variante Occidentale al PRG: zona nAb, amb. n.8

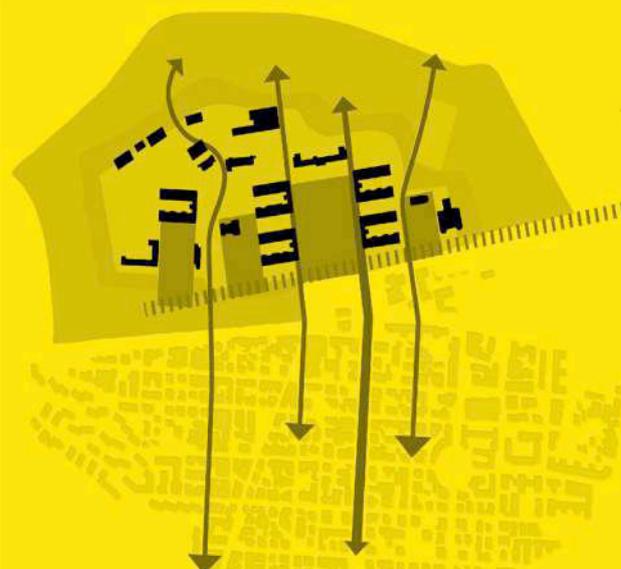
Consulenza scientifica e coordinamento
 prof. arch. Michelangelo Russo

Progettisti incaricati

arch. Enrico Formato, *progettista responsabile*
 arch. Anna Attademo, *progettista junior*
 arch. Tiziana Vitiello, *progettista junior*
 dott. Agostino Granatiero, *collaboratore*
 dott.ssa Ivana Raimo, *collaboratore*

Consulenze specialistiche

prof. arch. Giovanni Menna, *aspetti storici*
 avv. Raffaella Veniero, *aspetti giuridici e normativi*
 ing. Sergio Viparelli, *aspetti di tutela del patrimonio*
 dott. Francesco Solima, *aspetti economico-finanziari*
 dott. geol. Riccardo Caniparoli, *aspetti geologici*
 dott. agr. Luca Boursier, *aspetti agronomici*
 ing. Vincenzo Fuccillo, *aspetti acustici*



SOMMARIO

1. Introduzione
2. Stato dei luoghi
3. Il piano di recupero
4. Vincoli e rispetti
5. Descrizione della proposta progettuale
 - 5.1. L'architettura-suolo
 - 5.2. Consistenza ed impianto
6. Analisi delle alternative
7. Stima sommaria dei costi

1. Introduzione

Il presente *Studio di fattibilità per la valorizzazione delle opere di urbanizzazione* ha lo scopo di prefigurare una corretta programmazione ed una sommaria quantificazione delle principali opere di urbanizzazione primaria e secondaria previste dal Piano di recupero. In particolare, esso ha per oggetto: a) la possibile sostituzione edilizia di alcuni edifici di recente costruzione e privi di valore storico-testimoniale, localizzati all'interno dell'ambito ex Nato a Bagnoli, in conformità alle disposizioni e nel perseguimento degli obiettivi del Piano di recupero proposto dalla Fondazione Banco di Napoli per l'Assistenza all'Infanzia, in rispondenza con le finalità contenute nella Variante Occidentale al Prg approvata con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 4741 del 15 ottobre 1998, pubblicato sul Burc n. 23 del 18 ottobre 1998; b) le opere di urbanizzazione primaria coincidenti con l'anello viabilistico (Umi n.8 del PdR) e la piazza pubblica (Umi n. 9 del PdR); c) la prefigurazione schematica dei parcheggi interrati e a raso previsti dal piano, in attuazione della Umi n. 14.

Il progetto di fattibilità individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire. Nel caso in specie, l'alternativa alle opere proposte consiste nella soluzione esistente, per la quale il piano consente usi "temporanei" in attesa del reperimento delle risorse economiche necessarie alle opere proposte, come meglio sarà spiegato nel testo che segue.

Lo Studio comprende schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche. Esso è redatto sulla base degli studi specialistici di accompagnamento al PdR (agronomico, di impatto acustico, geologico), di valutazioni preliminari sull'impatto ambientale e evidenzia, le aree impegnate, le caratteristiche prestazionali, le specifiche funzionali, le esigenze di compensazioni e di mitigazione dell'impatto ambientale, nonché i limiti di spesa dell'opera da realizzare ad un livello tale da consentire, salvo circostanze imprevedibili, l'individuazione della localizzazione dell'opera e le eventuale opere compensative o di mitigazione dell'impatto necessarie.

2. Stato dei luoghi

Il Complesso dell'ex Istituto Figli del Popolo (poi Collegio Costanzo Ciano) è localizzato sulle pendici meridionali della Collina di San Laise, ai piedi del cratere degli Astroni e a monte del quartiere "Giusso" di Bagnoli. Il Complesso, progettato nel 1938 ed inaugurato il 9 maggio 1940, costituisce uno degli episodi dell'architettura moderna più interessanti della città di Napoli. Le vicende storiche che lo hanno caratterizzato – l'inaugurazione in epoca fascista, l'utilizzo come campo profughi nel dopoguerra, il prolungato utilizzo come *Headquarter* della Nato durante il periodo della Guerra fredda – rendono questo luogo uno straordinario condensato della storia del Novecento. Realizzato per ospitare e sostenere la gioventù disagiata napoletana e del Meridione, il Collegio non ha praticamente sinora svolto il ruolo per il quale è stato realizzato, dato che già nel 1941, a guerra in corso, esso veniva requisito dalle autorità militari italo-tedesche. Durante i circa settanta anni di utilizzo militare Nato, i canoni di affitto versati alla Fondazione Banco di Napoli Assistenza all'Infanzia che ne è proprietaria, hanno consentito di alimentare le molte iniziative di sostegno che l'ente ha svolto a livello cittadino e regionale.

Dal 2013, con il trasferimento della Base Nato, si è aperta una nuova fase di vita dell'area. Da un lato, infatti l'area si è andata aprendo alla città, mediante iniziative che, pur scontando alcune difficoltà gestionali, hanno finalmente consentito ai cittadini di Bagnoli e non solo di "scoprire" l'area, oltre il

check-point militare. Dall'altro, il disuso di molti edifici, insieme alle crescenti difficoltà economiche della Fondazione, privata della sua principale fonte di finanziamento (ovvero i canoni di locazione versati dalla Nato), rendono oltremodo gravosa la cura degli edifici e delle aree che si estendono per più di 20 ettari, con una consistenza di oltre 400.000 mc. Meno del 15% dei cespiti è oggi dato in locazione e, seppure alcune attività rilevanti siano oggi attive nell'area (come le associazioni del Rugby che hanno in locazione lo stadio storico), il rilancio dell'area richiede una strategia capace di mettere insieme realismo e visione futura, provando a capitalizzare le risorse esistenti nell'immediato senza rinunciare a progetti ambiziosi di recupero per il futuro.

Dal punto di vista fisico l'area si presenta oggi caratterizzata dalla compresenza di permanenze storiche dell'impianto originario e trasformazioni dell'area operate dai militari della Nato. Permangono in particolare molti degli edifici storici d'impianto, solo in parte modificati dai militari. Ancora fortemente riconoscibile è la morfologia dell'impianto urbanistico, basato sulla contrapposizione tra due famiglie formali ben chiare: la grande piazza con i dormitori e la scuola maschile; il parco con la scuola e il dormitorio femminile e il "pavillonaire" disperso nel verde. Il primo ordinamento spaziale - la "grande piazza" (circa 130 x 170 mt) - fortemente accentrato e retorico, definisce la giacitura del Viale di accesso (e di Viale Giochi del Mediterraneo). Lo spazio è definito sulla base di un consistente movimento di terra grazie al quale viene creata la terrazza su cui si dispone la piazza, aperta verso il paesaggio del Golfo e chiusa, a Nord, dalla scuola maschile e l'arengario (poi sede dell'Ammiragliato della NATO). La piazza, accessibile dal Viale mediante una scenografica scalea, costituisce il cuore civico dell'insediamento. Interessante è l'intreccio spaziale e conformativo tra questo "luogo centrale" - statico e fisso nella propria rigida simmetria - e la prospettiva esterna, che, lungo la mezzeria, intreccia la piazza traguardando verso gli edifici speciali: la chiesa, verso Est; il teatro, verso Ovest. La figurazione di questo asse rimanda in modo esplicito a riferimenti di tipo metafisico, soprattutto verso la chiesa, la cui facciata, composta in puro stile "Novecento" richiama sfondi à la De Chirico. Il disegno del suolo della grande piazza - con alternanza di prato e lastricato - rispecchia la relazione tra gli oggetti che definisce i fronti. La giacitura di questo sistema regola anche alcuni edifici di scala minore che sono disposti, liberamente, a monte della scuola maschile (officine, infermeria, palestra) e lungo il viale di accesso (GIL maschile, poi alloggio dell'Ammiraglio Nato). Il secondo modello morfologico - il "parco" - in netto contrasto con quello "civico" precedentemente descritto, si muove in modo più organico, assecondando l'orografia preesistente. La matrice di questo "pavillonaire" è costituita dal percorso sinuoso che dal terminale del Viale inferiore conduce alla Collina di San Laise (si tratta di un compendio, all'epoca non separato da recinzioni con il Complesso) sfociando sulla Provinciale San Gennaro. Gli edifici (isolamento, lavanderia, panificio, infermeria femminile) sono adagiati in modo libero, secondo una moltitudine di giaciture, su terrazze di piccola dimensione ricavate nelle pendici collinari. La stessa piazza minore (circa 60 x 80 mt), definita dal dormitorio, dalla scuola e dalla GIL femminile, si presenta ruotata di circa 15° rispetto allo spazio di ingresso. Questa rotazione "forza" il terminale del Viale che si esaurisce, senza alcun fondale, verso il verde di bordo. A questo sistema organico va ascritto anche lo stadio, ricavato, alle spalle della Gil maschile grazie a uno scavo della pendice che diventa cavea (oggi in parte manomessa). L'edificio della tribuna, con la bella copertura in calcestruzzo, è stato di recente restaurato. L'intero perimetro della pista di atletica è punteggiato da piantumazione regolare di Pinus Pinea attraverso i quali s'inquadra il paesaggio (il mare con Nisida e la sagoma di Capri sullo sfondo).

Durante il periodo di utilizzo come Base militare NATO e, ancor prima durante il periodo di utilizzo come campo per i rifugiati, il complesso ha subito modificazioni di rilievo, sia al sistema degli spazi aperti che agli edifici s'impianto, alcuni dei quali erano stati pesantemente ristrutturati già nell'immediato dopoguerra. La gestione degli americani, in particolare, è stata connotata dalla realizzazione di ampie aree per parcheggi e dalla realizzazione di una serie di edifici di nuovo impianto, particolarmente

concentrati a Nord del dormitorio femminile, a nei pressi del teatro. Gli edifici originali hanno subito manomissioni interne (distribuzione) e alcune modifiche dei caratteri architettonici delle facciate (modificazione dei basamenti, aggiunta di scale metalliche di sicurezza, sostituzione degli infissi originariamente del tipo "ferrofinestra", ecc.).

Gli edifici di nuovo impianto presentano scarso valore architettonico e bassa qualità edilizia. Alcuni di questi fabbricati impattano in modo pesante con le preesistenze storico-ambientali, in quanto si sovrappongono a preesistenti tracciati e interrompono scorci visuali ed allineamenti fondanti. In particolare:

- a) presso il Teatro (edificio I), sono stati realizzati manufatti isolati sul sedime di preesistenti aree a verde. Inoltre, l'edificio I2 si sovrappone al preesistente tracciato stradale curvilineo ed impedisce la visione paesaggistica insita nel concetto di "strada panoramica".
- b) a monte della ex scuola maschile (poi Ammiragliato, edificio O), intorno al nucleo originario della piccola palestra, sono sorte aggiunte edilizie che impattano fortemente con le pendici collinari di San Laise;
- c) allo stesso modo, sono stati realizzati piccoli manufatti a monte della ex Infermeria maschile (oggi scuola Montessori, edificio H);
- d) a valle della ex scuola femminile (edificio E), sono stati realizzati piccoli volumi edilizi del tutto inadeguati a rappresentare il terminale del Viale che prosegue la sequenza di spazi provenienti dalla Mostra d'Oltremare aprendosi idealmente al Golfo di Pozzuoli.
- e) nella piazza minore, posta tra la scuola e la ex sede della Gil femminile, è stato realizzato un piccolo edificio utilizzato dai militari come supermarket.
- f) infine, al terminale superiore della strada panoramica, sono stati realizzati gli edifici scolastici attuali (ed altri come l'ex bowling) che interrompono la continuità con le pendici collinari e si sovrappongono in parte con il tracciato stradale di risalita che proseguirebbe, in continuità, all'interno del parco agricolo di San Laise (aree ancora di proprietà della Fondazione, organicamente connessa al Complesso negli anni Trenta e Quaranta, ma esterna alla recinzione della base militare utilizzata della Nato).

Il piano di recupero prevede la riconfigurazione degli edifici di recente impianto con maggiore impatto sulle preesistenze storiche, per la realizzazione di attrezzature di uso pubblico. Inoltre, il Piano prefigura la sistemazione dell'anello stradale interno, come nuova viabilità di distribuzione connessa con il sistema viario pubblico.

La sistemazione dell'anello stradale è accompagnata – nel rispetto degli standard di cui all'Allegato delle Nta, dalla realizzazione di un ammodernamento sostanziale degli impianti a rete esistenti (e funzionanti), sia per quanto attiene alla separazione delle reti fognarie in reti bianche e nere, sia per quello che riguarda il recupero e il riutilizzo delle acque di pioggia.

Per quanto riguarda le aree a parcheggio, il Piano prevede la possibilità, in alcuni casi, di realizzare parcheggi interrati in luogo di quelli esistenti, con riconfigurazione del piano di copertura come spazio ad uso pubblico, riconfigurato e sistemato a verde.

3. Il piano di recupero

L'obiettivo generale alla base della progettazione del nuovo piano è la definizione della vocazione funzionale del Complesso e della disciplina d'uso degli spazi aperti e degli edifici, nel rispetto dell'impianto e dei tipi edilizi, secondo un modello imperniato sulla mixità funzionale. Si prevede un sistema di attività legate agli usi pubblici e sociali (attrezzature e servizi anche di tipo assistenziale), allo sport e all'arte (spazi per mostre, attività museali, ecc.), al tempo libero e alla ricettività, alla ricerca e allo studio (anche di supporto al sistema universitario, ad esempio prevedendo residenze speciali), al lavoro (produzione terziaria e secondaria compatibile) attraverso interventi improntati a soluzioni eco-innovative, in coerenza con gli indirizzi di sviluppo locale e di spesa dei fondi europei della Regione Campania.

Il Piano tende dunque, attraverso la funzionalizzazione e la valorizzazione dell'ex base militare, alla realizzazione di un'attrezzatura collettiva di scala metropolitana, connessa al contesto ambientale e urbano, e compatibile con le esigenze di tutela del complesso.

Sono inoltre perseguiti: a) il Rafforzamento dell'integrazione, topologica e funzionale, e tra il quartiere e il parco agricolo a monte (anch'esso di proprietà della FBNAI), per lo svolgimento di attività pubbliche legate al tempo libero e indirizzate al recupero e al riequilibrio ambientale e paesaggistico oltre che allo sviluppo del settore primario di qualità; b) la caratterizzazione del quartiere come ambito a elevata sostenibilità ambientale, mediante la definizione di linee guida per l'adeguamento delle prestazioni energetiche degli edifici, il miglioramento degli standard ecologici degli spazi aperti, il riutilizzo delle acque e la razionalizzazione della raccolta differenziata dei rifiuti; nonché la promozione di forme di mobilità sostenibile basate sul trasporto pubblico e la mobilità dolce.

Gli obiettivi specifici del PUA, precedentemente tratteggiati, vanno inseriti nel più ampio quadro disegnato, per l'ambito n.8, dalla Variante Occidentale al PRG. In particolare, risultano collegate le seguenti progettualità:

1) il miglioramento della connessione tra l'ex NATO e il quartiere Giusso di Bagnoli (Viale Campi Flegrei) e con la stazione della linea 2 attraverso un sistema di spazi pubblici, per determinare l'integrazione fisica e pedonale con la città e il quartiere, finalizzata a determinare la continuità con il popoloso quartiere di Bagnoli, con la linea di costa e il futuro parco di Coroglio. Quest'obiettivo è stato di recente parzialmente conseguito grazie alla nuova struttura di parcheggio multipiano realizzata dal Comune di Napoli attraverso la quale è ora più facile raggiungere l'ex NATO dalla ferrovia metropolitana.

2) la cucitura tra il Complesso ex NATO e Viale Giochi del Mediterraneo/Viale della Liberazione, asse urbano che collega le strutture e le attrezzature della Mostra d'Oltremare, direttrice di rigenerazione urbana tradizionalmente associata allo sviluppo della città Occidentale (per quest'area è stato di recente approvato dall'Amministrazione un progetto di sistemazione redatto dagli uffici comunali).

La combinazione dei citati macro-obiettivi indirizza le strategie di rigenerazione di un insediamento che ha una storia densa e rilevante e costituisce un formidabile presidio paesaggistico con grandi valenze ambientali, primo tassello del complessivo ripensamento dell'area occidentale di Napoli improntato sull'apertura alla città e sull'inclusione dei cittadini, sensibile alla nuova domanda sociale di spazi urbani e alle istanze di sostenibilità ambientale. Un quartiere integrato alla città, con funzioni miste: abitazioni speciali; attività ricettive, direzionali e terziarie; centri di ricerca e per l'innovazione; strutture per l'istruzione e d'interesse comune; strutture per lo sport; commercio al dettaglio e strutture associative; ampie aree sistemate a verde e piazze.

Il Piano ha per oggetto l'area dell'ex base Nato di Bagnoli, prevalentemente classificata dalla Variante in zona "nA - Insediamenti di interesse storico", sottozona "nAb - Agglomerati urbani di impianto ottonevicesimo" (art. 5 delle Nta). L'area oggetto di pianificazione costituisce una porzione del complesso dell'ex Collegio Ciano, originariamente esteso alle limitrofe pendici collinari di San Laise. L'intero complesso è incluso nell'ambito n.8 della Variante, disciplinato dall'art. 30 delle Nta e dalla Scheda n.4.

Le aree assoggettate a Piano di recupero, complessivamente pari a 208.495 mq, sono quindi costituite da:

- a) la quota parte dell'Ambito n. 8 classificata dalla Variante come zona nAb, la cui estensione è pari a 195.829 mq;
- b) la viabilità di prolungamento di Viale della Liberazione direttamente collegata alla zona nAb e di proprietà della Fbnai, la cui estensione è di 9.045 mq;
- c) alcune aree di margine, di modesta estensione (complessivamente pari a 3.621 mq), classificate dalla Variante in zona nEb "Aree agricole" e regolate dagli artt. 10 e 11 della predetta Variante.

Il Piano prevede la riqualificazione degli immobili dismessi e delle aree dell'ex base militare Nato di Bagnoli; non prevede alcuna quantità edificatoria aggiuntiva, essendo definito come limite di cubatura quello esistente all'atto di riconsegna dal Comando militare internazionale alla proprietà, di cui al verbale del 30 settembre 2013.

La disciplina degli interventi, in attuazione dell'articolo 5 delle Norme della Variante (zona nAb), è fondata sulla distinzione tra edifici d'interesse storico-testimoniale ed edifici di recente costruzione privi di valore.

Per i manufatti di interesse storico-testimoniale, il Piano rende ammissibili gli interventi volti alla conservazione. La regolamentazione è basata sul riconoscimento dei caratteri tipologici che identificano la conformazione fisica degli immobili. Pertanto, nell'ambito della categoria del restauro e risanamento conservativo di cui all'art. 3, punto c) del TU 380/2001, sono specificati gli interventi ammissibili secondo differenti modalità d'intervento. È consentita la demolizione e ricostruzione delle aggiunte edilizie storizzate, a parità di cubatura e nel rispetto di sagome planimetriche definite nelle tavole di piano. Le caratteristiche architettoniche di questi manufatti di sostituzione devono essere tali da consentire la percezione del loro carattere di "aggiunta" e la lettura degli edifici dell'impianto originario, da restaurare.

Per i manufatti di recente costruzione privi di valore storico-testimoniale, sono consentiti interventi sino alla sostituzione, volti alla riconfigurazione degli edifici nel rispetto degli allineamenti e della trama dei percorsi storici. Sono in ogni caso consentiti gli interventi di manutenzione, ordinaria e straordinaria, nonché il consolidamento statico, dei manufatti esistenti.

Il Piano distingue due fattispecie di manufatti, a cui corrispondono altrettante modalità d'intervento, a seconda che la loro posizione e sagoma contrasti o meno con alcune delle caratteristiche precipue dell'impianto originario, ad esempio perché incompatibili con gli allineamenti principali o perché realizzati su preesistenti viali o slarghi:

1. Per gli edifici recenti compatibili con l'impianto originario (edifici contrassegnati con le lettere D3, M1, F1, F2, P1, P2, P4, P5, Q3) sono consentiti interventi sino alla sostituzione edilizia a parità di sedime. Nel caso di sostituzione è prescritta la ricostruzione con medesimo sedime e cubatura, con alta qualità del progetto architettonico, in grado di modulare il rapporto tra il nuovo volume e l'impianto storico.
2. Per gli altri edifici recenti (contrassegnati con le sigle B, B1, B4, B5, C1, H1, H2, H3, E1, E4, E5, I1, I2, FD, M2, N), il piano consente interventi sino alla sostituzione edilizia, con differente

sagoma plano-altimetrica, al fine di valorizzare l'insediamento riconfigurando allineamenti e rapporti planivolumetrici dell'impianto originario, oggi perduti.

Gli articoli 34, 35, 36 e 37 delle Nta sono dedicati alla regolamentazione degli interventi di demolizione e ricostruzione con differente sagoma. È opportuno sottolineare che questi interventi sono motivati dal tentativo di riconfigurare tracciati ed allineamenti visuali d'impianto oggi andati perduti. Per cui, la riallocazione delle cubature esistenti, volta alla realizzazione di attrezzature d'interesse pubblico, avviene sul sedime delle precedenti demolizioni ma con differente sagoma, sia nel sedime planimetrico che nello sviluppo in alzato.

L'articolo 34 disciplina la riconfigurazione del Polo scolastico: l'intervento di possibile sostituzione riguarda gli edifici contrassegnati con le sigle B, B1, B2, B3, B4, B5, C1 H1, H2, H3, la cui volumetria è complessivamente pari a 22.539 mc. Obiettivo del piano di recupero è di riformare i volumi di recente formazione mediante la loro demolizione e la ricostruzione di attrezzature, ripristinando allineamenti e tracciati d'impianto. L'intervento si compone di tre parti: il nuovo aulaio ed il ripristino della vecchia lavanderia, nell'area pedecollinare (cfr. Studio di fattibilità n.3); la nuova sala sportiva in luogo dell'attuale "tendostruttura" (cfr. Studio di fattibilità n.4); la riconfigurazione di nuovi spazi di servizio presso l'edificio H (cfr. Studio di fattibilità n.5). L'attuazione eventuale delle opere dovrà essere unitaria ed interessare l'intera estensione delle sub-Umi n.1.1 e 1.2. Le sostituzioni edilizie vengono realizzate a parità di cubatura rispetto agli edifici demoliti

L'articolo 35 disciplina la riconfigurazione del Centro socioculturale: l'intervento di possibile sostituzione riguarda gli edifici contrassegnati con le sigle I1, I2, FD e M2, la cui volumetria è complessivamente pari a 8.807 mc. Obiettivo del piano è di configurare lo spazio al margine del teatro, ripristinando gli allineamenti del giardino o edificio con tipologia a piastra, si configura come tetto-giardino, accessibile dalla quota di calpestio del teatro. È possibile la realizzazione di un collegamento diretto tra il piano interrato del teatro ed i nuovi ambienti di servizio.

L'articolo 36 disciplina la riconfigurazione del Polo socioassistenziale: l'intervento di possibile sostituzione riguarda gli edifici contrassegnati con le sigle E1, E4 e E5, la cui volumetria è complessivamente pari a 5.048 mc. Obiettivo del piano è di configurare la terminazione del viale della Liberazione, mediante un edificio-suolo che ne riprende l'articolazione "per fasce". Il terminale del viale diventa così un terrazzo da cui è possibile affacciarsi sul Golfo di Pozzuoli.

L'articolo 37 disciplina la riconfigurazione del Centro sportivo e per il benessere: l'intervento di possibile sostituzione riguarda l'edificio contrassegnato con la lettera N, alle spalle dell'ex ammiragliato, la cui volumetria è di 9.048 mc. Obiettivo del piano di recupero è di riconfigurare i volumi di recente formazione, integrando gli stessi nel contesto, ripristinando volumetricamente l'edificio dell'ex palestra (N*), oggi inglobato nelle nuove costruzioni. Le coperture dei nuovi manufatti (n*) si configurano come tetto-giardino, eventualmente utilizzabili per la localizzazione di attrezzature ludiche e playground, in connessione diretta con le pendici collinari.

L'art. 18 delle Nta, regola l'Unità minima d'intervento n.8, coincidente con l'anello viabilistico di distribuzione interna completo di infrastrutture a rete e pubblica illuminazione. Tali urbanizzazioni sono esistenti e funzionanti. Tuttavia, il Piano di recupero propone interventi di ammodernamento, miglioramento e valorizzazione così sintetizzabili:

- interventi sulla viabilità e lo spazio pubblico, per la razionalizzazione delle sedi viarie, il miglioramento degli spazi dedicati ai pedoni e alle biciclette, la pubblica illuminazione e la realizzazione di ogni accorgimento utile a migliorare il confort di utilizzo e la sicurezza della circolazione.

- interventi sugli impianti a rete, con particolare attenzione alla possibilità di recupero e valorizzazione della risorsa acqua: realizzazione di impianti di raccolta delle acque meteoriche e delle acque di recupero provenienti dagli edifici, reti di collettamento separate (acque bianche e nere), bacini di raccolta delle acque di prima pioggia, bacini di deposito delle acque riutilizzabili a fini ricreativi, per la irrigazione e con funzioni di sicurezza antincendio, ecc.

L'art. 19 delle Nta, regola l'Unità minima d'intervento n.9, coincidente con la piazza centrale del complesso: la piazza sarà a libera fruizione pedonale aperta a tutti i cittadini e potrà ospitare eventi nel corso dei quali potranno essere allestiti strutture temporanee leggere e rimovibili limitatamente alla durata dell'evento. Le aree pavimentate saranno trattate con pavimentazioni drenanti, nel rispetto del disegno storico delle aiuole.

4. Vincoli e rispetti

L'area dell'ex Collegio Costanzo Ciano di Bagnoli è classificata dalla Variante occidentale al Prg di Napoli (vigente dal 1998) come nel seguito specificato: 1) in zona "nA - Insediamenti di interesse storico", sottozona "nAb - Agglomerati urbani di impianto otto-novecentesco": parte insediata e relative pertinenze; 2) in zona "nEa - Aree agricole": collina di San Laise (a Nord dell'insediamento) e pendici sudoccidentali; 3) in zona destinata alla viabilità: parte del Viale della Liberazione.

La zona "nAb" è regolata dall'art. 5 delle Norme di attuazione che, in sintesi prevede: - il mantenimento della maglia insediativa e dei tracciati viari, comprese giacitura e dimensioni; - la conservazione degli edifici individuati dalla disciplina d'ambito; - la possibilità di sostituzione degli edifici (privi di valore storico-testimoniale), nel rispetto del disegno dei lotti, degli isolati e della rete stradale e in considerazione dell'impianto originario. È ammessa la trasformazione a fini pubblici delle aree libere o risultanti da demolizioni per la realizzazione di attrezzature primarie e secondarie a scala di quartiere. Il PRG prevede la compatibilità di un ampio spettro di funzioni. L'attuazione del piano è subordinata a pianificazione urbanistica esecutiva, nel rispetto dei criteri di conservazione enunciati per la zona nAb e del vincolo di destinazione ad attrezzatura pubblica di 1/2 dei volumi. L'intero compendio è inoltre incluso nell'Ambito attuativo n.8 "ex Nato", per il quale la Variante prescrive attuazione mista: attuazione diretta o, in alcune parti, subordinata a Pianificazione urbanistica attuativa. L'ambito di piano include, oltre all'area dell'ex Collegio, il Viale Giochi del Mediterraneo e le aree contigue, sino al limite orientale adiacente al recinto della Mostra d'Oltremare (Edenlandia e Piscina Scandone). La disciplina d'ambito è dettata dall'art. 30 delle Norme che, in particolare, prevede la riqualificazione degli immobili all'epoca utilizzati dalla NATO. Nell'ambito dell'uso pubblico di metà delle cubature, il Piano attuativo per la zona nAb inclusa nell'ambito n. 8 deve rispettare il dimensionamento per attrezzature di quartiere specificato a p. 91 della Relazione; sono reperiti 40.217 mq di cui: a) 15.000 mq per l'Istruzione; b) 5.217 mq per l'Interesse comune; c) 20.000 mq per spazi pubblici.

L'intera area dell'ex Collegio è vincolata paesaggisticamente con Decreto del Ministero dei Beni Culturali del 6 agosto 1999 ai sensi della L. 1497/1939 (oggi art. 136, Dlgs. 42/2004).

La tavola n.12 della Variante generale al Prg include parte dell'ex Collegio in aree a bassa instabilità (zone collinari). Il Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico approvato nel 2016 dall'Adb Campania centrale conferma alcune limitate condizioni di rischio, anche elevato, dovuto alla possibile instabilità di alcuni versanti. Le aree di rischio sono localizzate a monte dell'edificio JK e non interessano i siti di approfondimento del presente Studio di fattibilità.

Il complesso dell'ex Collegio è sottoposto alla procedura di verifica d'interesse culturale di cui agli artt. 10 e 12 del D.Lgs 42/2004, attualmente in corso d'istruttoria. In data 04 dicembre 2014 la FBNAI ha avviato i rapporti con la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli producendo la documentazione tecnica relativa ad alcuni edifici del complesso. In riscontro la Soprintendenza, con nota prot. 1339 del 01.01.2015, ha richiesto un'integrazione della documentazione. Nel corso degli anni trascorsi sono intervenuti numerosi incontri informali tra i funzionari della Soprintendenza e lo staff tecnico della FBNAI ed anche vari sopralluoghi sul complesso, incontri e sopralluoghi finalizzati a condividere la conoscenza del complesso medesimo e della documentazione di archivio disponibile. All'attualità è stata prodotta la documentazione necessaria per completare la procedura di V.I.C. grazie alle attività di ricerca archivistica svolte in occasione della redazione del Piano di recupero. Sulla base della detta documentazione, sono anche stati individuati gli edifici privi di valore storico-testimoniale per i quali si propone la possibilità di sostituzione.

La situazione ambientale è la seguente.

L'area del complesso rientrava nel SIN (Sito di Interesse Nazionale) di Bagnoli- Coroglio per come classificato potenzialmente inquinato dalla legislazione in materia ambientale e in specie ai sensi della individuazione fornita dalla legge 388/2000 (art. 114 comma 24) e della perimetrazione di cui al DM 31/08/2001. Successivamente all'emanazione del DM 08/08/2014 l'area è stata derubricata da SIN a SIR - Sito di Interesse Regionale di Bagnoli-Coroglio con il conseguente trasferimento in sede regionale di tutte le procedure di legge (D.Lgs 152/2006). Il Piano Regionale di Bonifica, approvato nel giugno 2013, specifica, ai fini delle possibili fonti di inquinamento, che l'ex Collegio Ciano, all'epoca ancora sede NATO è riconducibile alla tipologia di base militare. Durante le operazioni di consistenza e reimmissione in possesso del complesso, protrattesi per alcuni mesi del 2013, furono effettuate a cura del Comando Militare JFC Naples alcune indagini preliminari che evidenziarono la presenza di idrocarburi nel sottosuolo in prossimità dell'edificio D, da riferire ad una potenziale contaminazione storica, legata alla presenza di un serbatoio interrato di gasolio da riscaldamento successivamente rimosso, contaminazione che non ha interessato la falda idrica sottostante.

Il Piano di Caratterizzazione Ambientale di cui all'art.242 del D.Lgs 152/2006 fu demandato al Comando Militare JFC Naples, quale responsabile dell'inquinamento, e per esso affidato alla Società Ambiente s.c. di Carrara, la quale nel luglio 2014 espletò l'incarico, escludendo in prima analisi la sussistenza di una fonte di contaminazione primaria.

In occasione dell'incontro tenutosi il 1° dicembre 2014 si convenne che anche la notifica del Piano di Caratterizzazione fosse curata dal Comando Militare JFC Naples, cosa che avvenne in data 20 maggio 2015. Nella notifica veniva precisato che: nel sito sono presenti strutture che, sino all'epoca della riconsegna alla proprietà (settembre 2013), sono state prevalentemente adibite ad uso ufficio e ad uso commerciale, artigianale e ludico.

La FBNAI, che ha esercitato il proprio ruolo di controllo sull'intera procedura attraverso una consulenza tecnica affidata al geologo dott. Riccardo Caniparoli, in data 20 ottobre 2015 ha inoltrato alla Regione Campania – UOD Settore 07 richiesta di convocazione della Conferenza dei Servizi per l'approvazione del Piano di Caratterizzazione. Questa si è tenuta in data 29 dicembre 2015 e i suoi esiti sono stati recepiti nel Decreto Dirigenziale dell' UOD17 regionale n.13 del 28.01.2016 che, nel ratificare il PdC e confermare il Comando Militare quale soggetto obbligato alla sua effettuazione, ha preso atto che la destinazione d'uso del sito è riconducibile a verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1, colonna A. allegato 5, parte IV del D.Lgs.152/2006). Si rimanda alla Relazione geologica allegata al piano per una più esaustiva descrizione degli esiti e delle attività di bonifica in corso. In questa sede basti constatare che il modesto inquinamento rilevato, localizzato nei pressi dell'edificio D (ex dormitorio femminile) non interessa in alcun modo i siti di approfondimento del presente Studio di fattibilità.

5. Descrizione delle proposte progettuali

5.1. L'architettura-suolo

“Architettura-suolo” è il principio morfologico che accomuna i quattro interventi di riconfigurazione proposti dal Piano di recupero ed oggetto del presente approfondimento di fattibilità. Seguendo questa impostazione, i volumi riconfigurati sono concepiti innanzitutto come occasione di riforma dello spazio tra gli edifici storici e il paesaggio; occasione per riproporre, in chiave contemporanea, tracce, rapporti ed allineamenti dell'impianto storico oggi in parte o in tutto scomparsi. Così, il progetto mette in forma il contrappunto normativo (derivante dalle Norme del PRG) tra restauro degli edifici storici e sostituzione di quelli di recente impianto, “riducendo” – in attuazione del vincolo paesaggistico vigente - l'impatto dei volumi aggiunti nel tempo a tal punto da renderli parte integrante del piano di posa: pieghe, terrazzamenti, spalti abitati.

In questo modo, si intende riproporre, accentuandolo, il contrasto tra i volumi stereometrici nel paesaggio (amplificati dalla scintillante luce del Golfo) ed il suolo-verde, terrazzato nel tufo, dei Campi Flegrei, tipico dell'impianto originario del 1938-40. Un contrasto oggi andato in parte perduto.

Non si tratta di un'operazione di mimesi in quanto i nuovi volumi non imitano in alcun modo né si relazionano analogicamente a quelli storici. Si tratta invece di un'iniziativa che vuole manifestarsi senza ambiguità come contemporanea, in cui la rinuncia alla volumetria, all'estradosso, alla facciata, affondano in un ricercato Minimalismo. Come nelle opere di *Land Art*: mediante la rinuncia alla forma e, più in generale, alla “composizione”; l'esaltazione dei materiali, dei colori, delle texture, nell'ambito di una generale sottolineatura degli aspetti materici, geometrici e topologici; la libera funzionalizzazione degli spazi interni, sempre anche praticabili (in reverso) sul tetto di copertura; la valorizzazione dello spazio *in-between*, “distanza interessante” tra gli oggetti che compendia l'assenza di continuità urbana del progetto moderno, in specie nella architettura dei campus, delle *siedlung*, dei *suburb*.

Progetto del paesaggio, dei giardini e delle piazze e progetto dell'edificio diventano allora attività non solo complementari ma in larga parte coincidenti. In questo senso, quindi, più che riferirsi ai parametri tradizionali di un manufatto edilizio, appare significativo concepire queste architetture come “derivate” del progetto dello spazio aperto. Un *progetto di suolo*¹ con spessore, architettura alta tra -1 e +1², concrezione morfologica ottenuta per incisioni, terrazzamenti, scavi e contenimenti.

Nel caso in specie, questa scelta morfologica, applicata per tutti gli edifici di riconfigurazione planivolumetrica, non incide negativamente sul comfort e la vivibilità degli spazi interni: infatti, la conformazione del sito, a spalto verso il mare di Bagnoli, consente di disporre di abbondante luce naturale ed aperture visive, senza alcun bisogno di alzare troppo il punto di vista dalla terra.

Una sintetica rassegna di riferimenti può contribuire a chiarire ulteriormente il tema.

Già nei sistemi difensivi delle città storiche – ad esempio a Lucca - le mura antiche si trasformano a partire dal Cinquecento, in mastodontici corrugamenti del suolo nei quali trovano oggi luogo ambienti “interni” in genere utilizzati per fini pubblici; e camminamenti superiori, passeggiate di ronda pedonali e ciclabili.

Nell'architettura moderna italiana, Roberto Gabetti ed Aimaro Isola, sono tra i precursori di una attrazione nei riguardi del suolo che è sempre più diffusa nella contemporaneità, costituendo uno dei principi di ricerca maggiormente praticati a livello internazionale³. Tra il 1968 e il 1971, Gabetti e Isola realizzano a Ivrea per conto di Olivetti un edificio residenziale lungo più di 300 metri, costruito ai margini del parco di Villa Casana, che si adagia al terreno accordandosi con i suoi dislivelli: il prospetto convesso è praticamente nascosto da un manto verde e la copertura piana praticabile si pone in continuità con il suolo circostante. L'edificio è

¹ B. Secchi, “Progetto di suolo”, in Casabella, 520, 1986; “Progetto di suolo 2”, in Aymonino A., Mosco V.P., *Spazi pubblici contemporanei. Architettura a volume zero*. Skira, Milano, 2006.

² P. Viganò, *La città elementare*. Skira, Milano, 1999.

³ R. Bocchi, “Dalla composizione architettonica e urbana al progetto di paesaggio” e “Land Architecture”, in: *Progettare lo spazio e il movimento*, Gangemi, Roma, 2010.

composto da 13 alloggi duplex e 72 alloggi simplex serviti da una strada coperta interamente percorribile. Racconta Aimaro Isola durante una video intervista: "(...) Abbiamo costruito un edificio che non si vedeva in un luogo molto bello di fronte ad una collina e, quasi come in un anfiteatro, abbiamo costruito una grande falce, un grande arco coperto di terra nella parte superiore del quale la gente potesse guardare la natura come dai palchi di un teatro". Una seconda corona circolare concentrica ospita i parcheggi, uno per ogni appartamento. Risulta coperta dal manto erboso ed è illuminata da lucernari". Gli architetti piemontesi lavoreranno sul tema dell'architettura-suolo con molti progetti e realizzazioni, tra i quali non si può non citare: il Tribunale di Alba (1982) e il Padiglione di ampliamento del Museo archeologico di Torino (1998), parzialmente interrato ed integrato nell'ampia sistemazione del parco archeologico.

Dagli anni Novanta, questa modalità architettonica, definita "Earthwork"⁴ diventa sempre più utilizzata. Si ricordano, in particolare: il progetto di Peter Noever per la "miniera" a Breitenbrunn, in Austria (1971-1994); l'osservatorio ad Ehime, in Giappone, realizzato da Kengo Kuma nel 1994; l'edificio termale di Vals di Peter Zumthor (1994-1996); il progetto dello studio olandese Mecanoo (1993-1997) per la biblioteca dell'Università di Delft, dove l'ampio tetto inerbato rivolto al campus universitario è praticato come spazio ricreativo, mentre l'interno, aperto con una vetrata verso la strada, ospita confortevoli sale di lettura.

Più di recente, le realizzazioni hanno assunto anche scala propriamente territoriale, come nel Four Harbour Roof Park di Buro Sant en Co, a Rotterdam, dove nell'edificio-suolo sono localizzati 85.000 mq di spazi per uffici, negozi e scuole mentre il tetto ospita un ampio parco pubblico praticabile.

E' tuttavia il progetto di Renzo Piano per il convento di Ronchamp (2006-2011), in Francia, che per caratteristiche e dimensioni può forse meglio essere comparato al progetto tratteggiato dal Piano di recupero per l'area dell'ex Nato di Bagnoli. La cappella di Notre Dame du Haut di Ronchamp è difatti uno degli edifici più importanti del Novecento, realizzato da Le Corbusier negli anni cinquanta (1953-1955): il progetto di Piano, sfruttando il declivio collinare, inserisce gli ambienti di nuovo impianto (convento ed edifici di accoglienza per i visitatori) in modo che gli stessi non interferiscano con gli scorci della cappella, tuttavia non rinunciando ad ampie vetrate aperte sul paesaggio e sulla natura circostante. Per lo più nascoste nel sottosuolo, le "incisioni" offrono uno spazio che si apre sul paesaggio inondato dalla luce del sole. I materiali scelti sono vetro, legno, zinco e calcestruzzo faccia a vista, oltre al terreno inerbato che copre le coperture praticabili. Tutto intorno – con la collaborazione del paesaggista francese Michel Corajoud – è stata realizzata una massiccia piantumazione di alberi per mimetizzare completamente la struttura nel bosco.

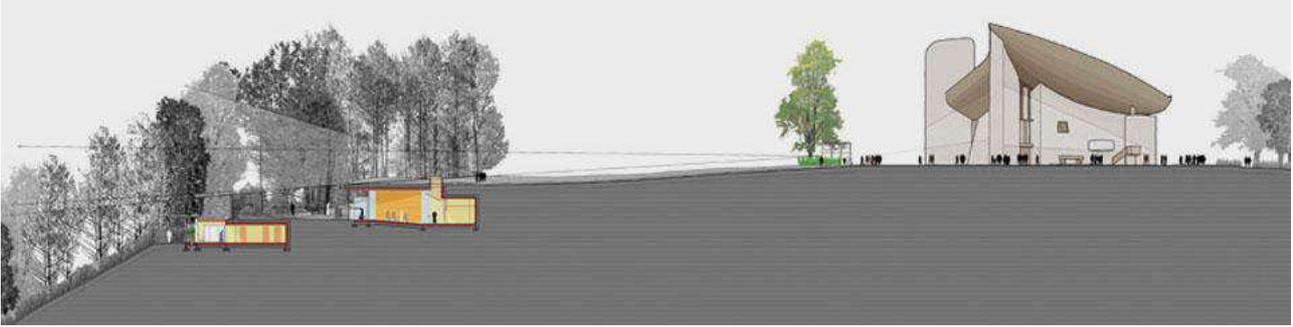


Gabetti e Isola, Unità residenziale a Ivrea (1968-71)

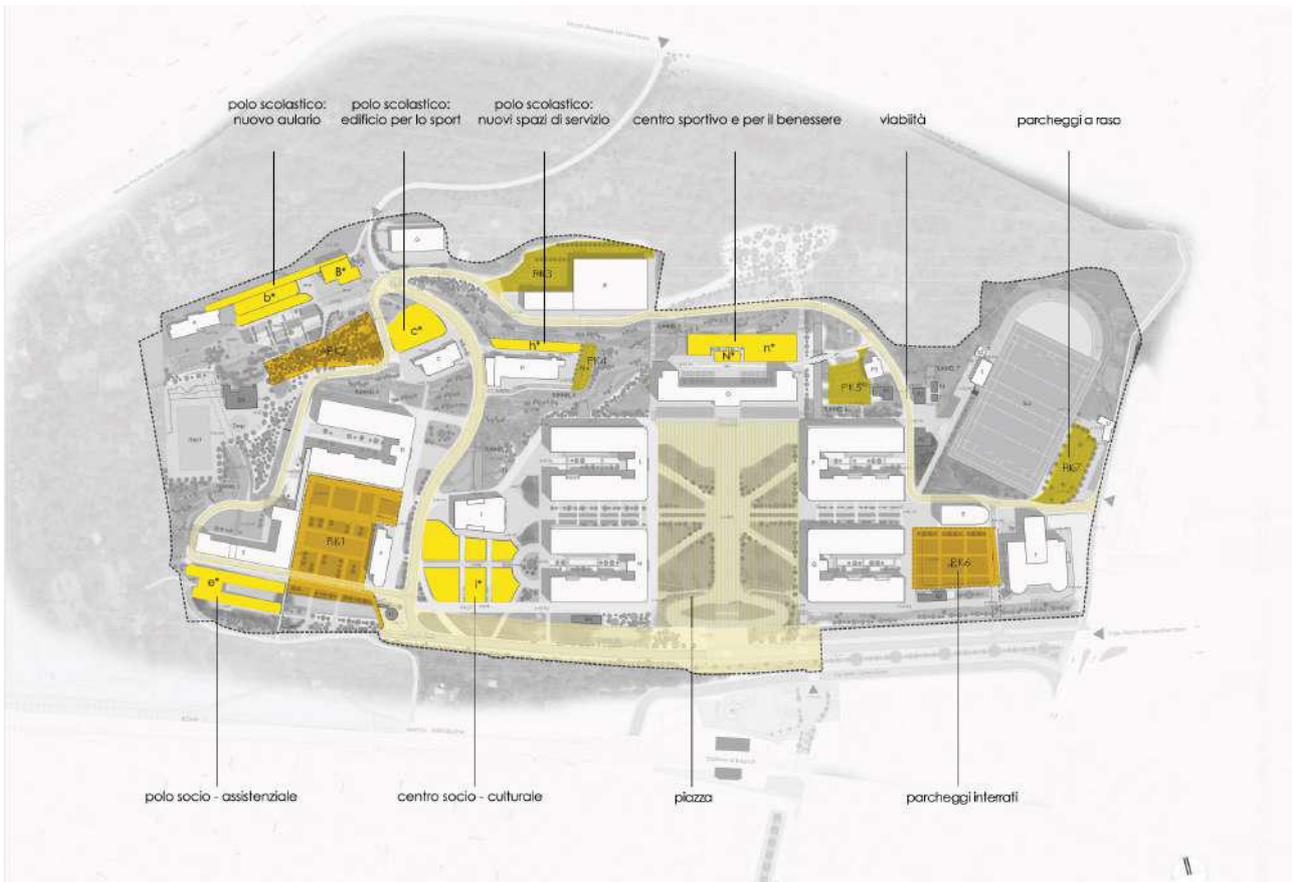
⁴ A. Aymonino, V. P. Mosco, *cit.*, Skira, Milano, 2006.



A destra e sopra: Mecanoo, Biblioteca universitaria, Delft (1993-1997)
In alto: P. Zumthor, Terme di Vals (1994-1996)



R. Piano (RPBW),
Interventi a Ronchamp
(2006-2011).



Area ex Nato: individuazione planimetrica degli interventi oggetto dello Studio di fattibilità

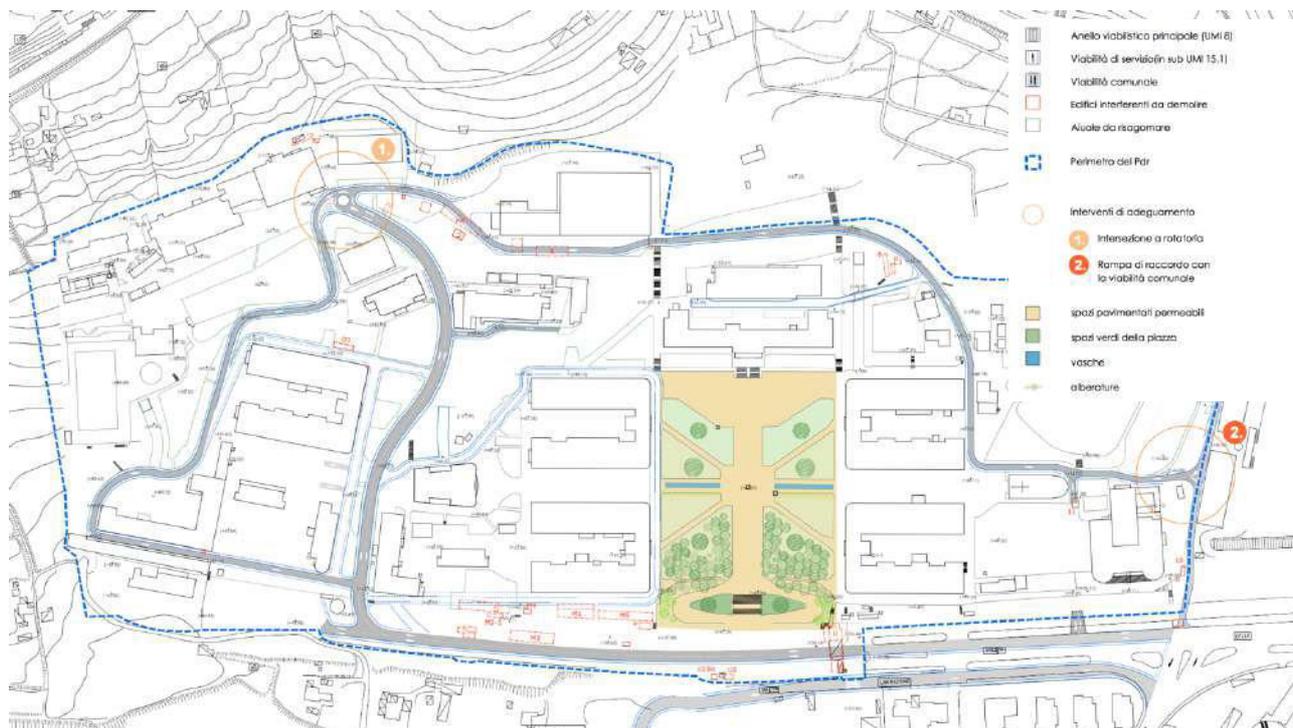
5.2. Consistenza ed impianto degli interventi proposti

Nel seguito sono riportate quattro schede relative agli interventi di riconfigurazione planivolumetrica di attrezzature ad uso pubblico previste dal Piano di recupero dell'ex Nato:

- Polo scolastico, con nuovo aulario, edificio per lo sport e spazi di servizio.
- Centro socioculturale a servizio del teatro.
- Centro socioassistenziale.
- Centro sportivo e per il benessere.

Per ognuno dei citati interventi viene fornita una descrizione qualitativa (logica d'impianto rapporto con le preesistenze ambientali, eventuali criticità di cui tenere conto nei livelli successivi di progettazione), una tabella riassuntiva delle quantità previste, una stima sommaria dei costi di costruzione. Per la determinazione del costo parametrico si è fatto riferimento ai parametri desunti da interventi simili realizzati o studiati da altre amministrazioni, enti, istituzioni. Sono stati analizzati i dati derivanti dai "Costi parametrici del Prezzario regionale dei lavori pubblici" della Regione Veneto e quelli della Provincia di Bolzano. Si è consultato anche il Prezzario per tipologia edilizia della Camera di Commercio di Napoli ed alcuni studi di settore elaborati dagli Ordini professionali degli Architetti e degli Ingegneri.

Infine, nel paragrafo 5.3, sono descritte le soluzioni tecnologiche che potranno essere utilizzate in relazione alle scelte tipo-morfologiche qui descritte.



SCHEDA PROGETTUALE N.1 – VIABILITA' E PIAZZA (tavole SF1)

La scheda progettuale riguarda la viabilità interna, comprensiva di rifazione dei sottoservizi (Umi n.8 e parte della Umi n.15), e la sistemazione della piazza centrale, destinata a funzioni pubbliche (Umi n.9). È prevista la realizzazione di una rete fognaria con separazione delle acque bianche da quelle nere. Il sistema di alimentazione idrico si comporrà, a regime, di due reti di distribuzione: rete idropotabile, rete di servizio. Sono previste vasche per la raccolta dell'acqua piovana, della relativa rete di distribuzione e dei conseguenti punti di presa per il successivo riutilizzo, da ubicarsi al di sotto della rete stradale, dei parcheggi pubblici o delle aree verdi. È prevista la realizzazione "vasche-volano" con la funzione di laminazione dei picchi di carico del sistema idraulico, contribuendo al corretto ciclo delle acque mediante l'accumulazione di riserve utilizzabili per l'irrigazione del parco ed altri usi compatibili.

Le opere di sistemazione comprendono anche le sistemazioni paesaggistiche di cui al progetto agronomico allegato al Piano di recupero.

La superficie interessata dalla sistemazione stradale è pari a 22.180 mq, mentre quella della piazza è di 17.512 mq.

Il costo parametrico assunto per la rifazione dell'anello viabilistico, comprensivo di sottoservizi, è pari a 250 €/mq. Il costo parametrico di sistemazione della piazza, con pavimentazioni drenanti e sistemazione dello spazio a verde è pari a 140 €/mq.

Dal ché si ricava un costo presunto d'investimento per l'ammodernamento e la valorizzazione delle urbanizzazioni primarie pari a: di 5.545.000 € + 2.451.680 € = **7.996.680 €**.

SCHEDA PROGETTUALE N.2 - PARCHEGGI (tavole SF2)

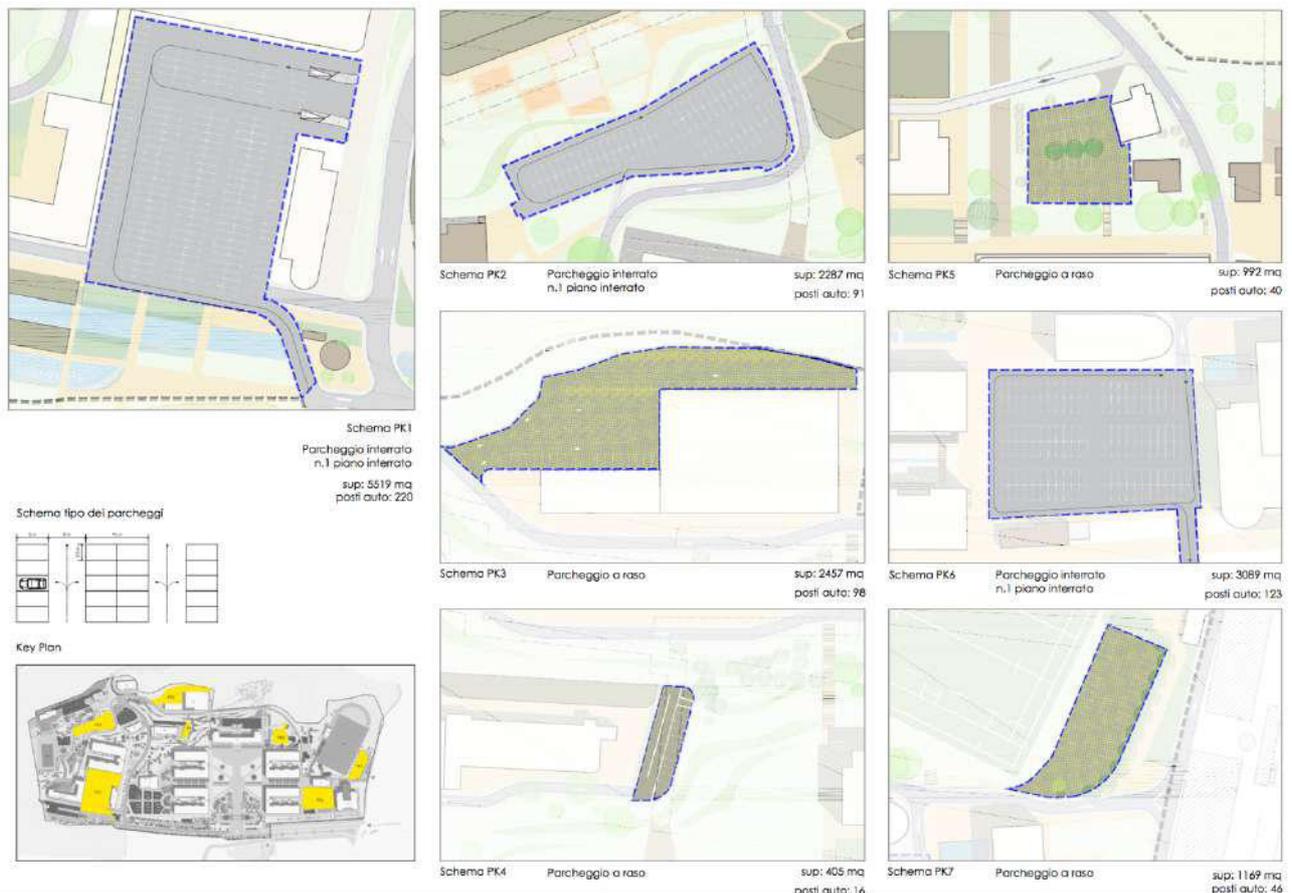
Le aree a parcheggio, gestite e curate da Fbnai, costituiscono dotazione pertinenziale degli edifici preesistenti. Al fine di rispettare la giusta distribuzione di funzioni e la continuità delle aree sistemate a verde, i parcheggi possono essere realizzati nelle zone dove sono preesistenti. Possono essere realizzati con sistemazioni a raso o con tipologia interrata. In ogni caso,

Le aree per parcheggio a raso, coincidenti con le zone identificate con le sigle PK3, PK4, PK5, PK7, presentano un'estensione complessiva di 5023, con capienza di 200 posti auto.

I parcheggi interrati coincidono con le aree identificate con le sigle PK1, PK2, PK6, la cui estensione complessiva è di 10.363 mq, con capienza di 434 posti auto.

La dotazione massima di parcheggi interrati e non, presenti nell'ambito di pianificazione, non supera quella prevista dal dimensionamento dei parcheggi pertinenziali ai sensi della L. 122/1989 (attestandosi intorno ad un quarto della soglia massima).

Per i parcheggi a raso si assume un costo parametrico di realizzazione pari a 140 €/mq, mentre per quelli interrati il costo parametrico stimato, comprensivo delle sistemazioni dello spazio soprastante è pari a 900 €/mq. Dal ché si ricava un costo presunto d'investimento per parcheggi di 703.220 € + 9.326.700 € = **10.029.920 €**.





Polo scolastico. Planimetria e prospettiva degli edifici B* e b*

SCHEDA PROGETTUALE N.3 - POLO SCOLASTICO**Nuovo aulario, edificio per lo sport e spazi di servizio (tavole PF1, PF2 e PF3).**

Si tratta di tre distinti interventi edilizi, fortemente interrelati tra di loro. In particolare, l'aulario e l'edificio per lo sport, andranno sviluppati dai livelli successivi di progettazione in modo unitario in quanto appartenenti alla medesima sub-unità d'intervento del Piano.

Descrizione.

1. Aulario: La struttura dell'edificio si appoggia sulla spina costituita dalla "strada coperta" (realizzata sul sedime dell'originario percorso, oggi manomesso) che connette l'edificio A (ex "isolamento"), di recupero, con il nuovo aulario e il volume di ripristino della vecchia lavanderia del complesso. La realizzazione del complesso prevede lo scavo parziale del terrazzo di riporto realizzato durante il periodo militare, al fine di allocare in una congrua posizione altimetrica i nuovi edifici, in continuità con la morfologia naturale del sito. Questa operazione di scavo consente l'emersione di alcune tracce della morfologia del suolo presenti all'epoca della costruzione del Complesso. Il nuovo aulario è pensato come edificio terrazzato, aperto verso il panorama e i playground di pertinenza della scuola. Le coperture configurano un tetto-giardino, utilizzabile per attrezzature ludiche e campi da gioco, in connessione diretta con le pendici collinari.
2. Edificio per lo sport: si localizza in luogo dell'attuale "tendostruttura", a valle degli edifici per la didattica, in posizione di cerniera tra questi e le attrezzature pubbliche aperte al quartiere. L'edificio sfrutta il declivio collinare e, mediante uno scavo, si inserisce nella morfologia naturale, aprendosi verso meridione. Dal tetto-giardino, accessibile in continuità di quota dalle scuole, è possibile accedere mediante una scala (ed un ascensore) direttamente al piano di gioco. Da sud invece, è previsto un accesso diretto alla quota superiore degli spalti. La citata conformazione presenta vantaggi elevati anche in termini di accessibilità per i portatori di handicap in quanto utilizza il percorso della strada panoramica come naturale rampa per muoversi da un livello all'altro. I locali di servizio sono localizzati al di sotto degli spalti, in posizione interrata.
3. Edifici di servizio: localizzati a monte dell'edificio H, a contenimento del versante collinare.

Dati relativi agli edifici da demolire

ID	Slp (mq)	V (mc)	note
B	2453	9880	
B1-B4	1360	4148	
B2	0	0	Cabina elettrica
B3	11	30	
B5	415	1411	
C1	667	5336	
Totale parziale	4906	20805	
H1+H2	200	800	
H3	320	934	
Totale parziale	520	1734	
Totale	5426	22539	

Dati relativi agli edifici di sostituzione

B*	2834	4318	ripristino volumetrico
b*		8150	
c*	1333	8336	
Totale parziale	4167	20804	

h*	488	1734	
Totale	4655	22538	

Stima sommaria del costo di costruzione

Costo parametrico di demolizione, trasporto e discarica ⁵ : 35 €/mc. Dal che si deduce una stima di 22539 mc x 35 €=	788.865 €
Costo parametrico di costruzione per le scuole dell'obbligo ⁶ : 338 €/mc Dal che si deduce una stima di 22538 mc x 338 €/mc =	7.618.182 €
Costo parametrico sistemazione aree esterne ⁷ = 86,62 ⁸ € Dal che si deduce una stima di 9.364 mq x 86,62 €/mq =	811.109 €

Il costo di costruzione complessivo per la realizzazione delle nuove attrezzature scolastiche, comprensivo della sistemazione degli spazi aperti di pertinenza dell'UMI 1, ad esclusione del restauro degli edifici storici è dunque stimato pari a:

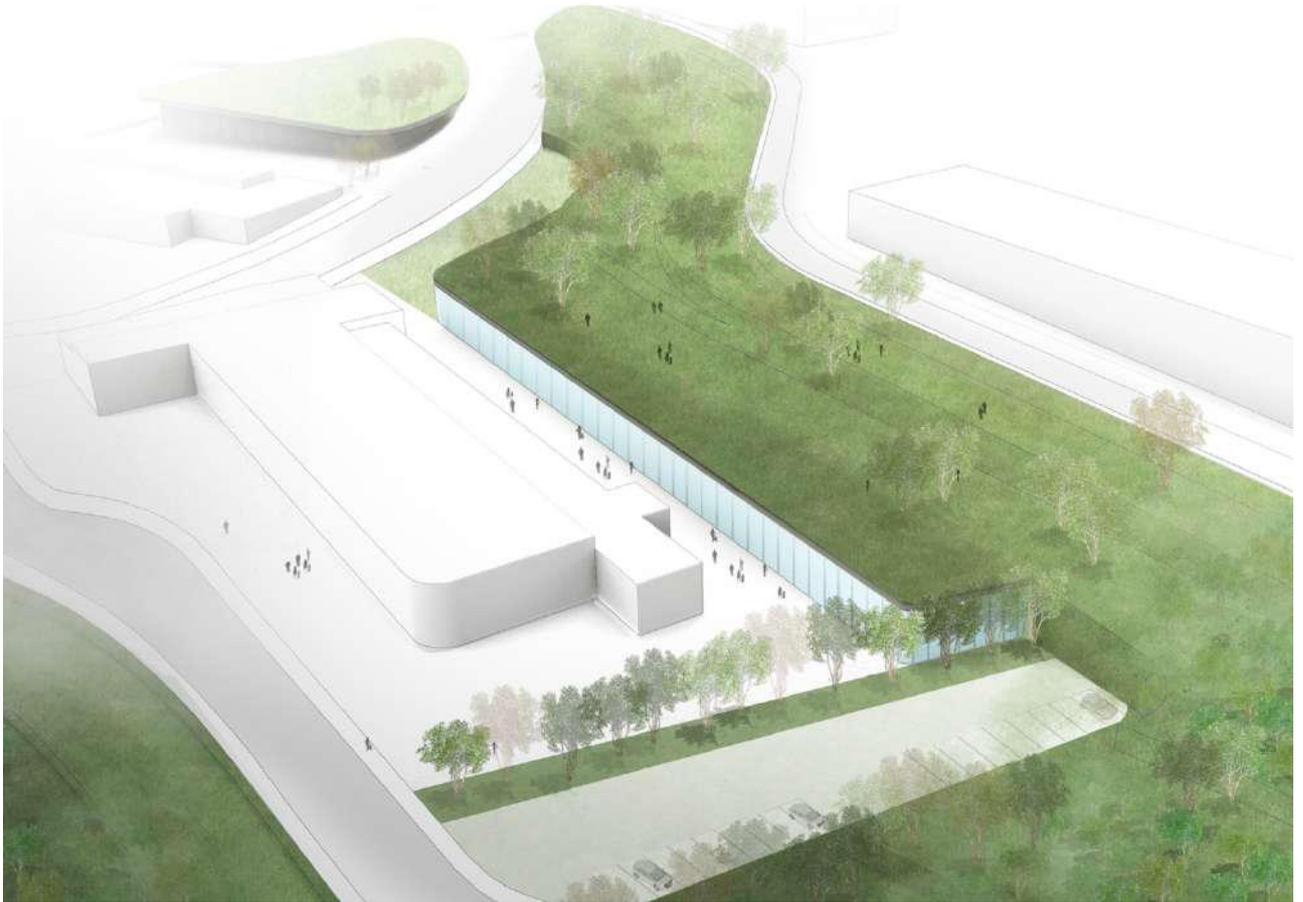
9.218.156 €

⁵ Il costo parametrico è stato stimato in base alle seguenti valutazioni. Nel Prezzario Regione Campania 2016 è presente la voce R02.20.05 "Demolizione parziale o totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza compreso tiro, puntelli, ponti di servizio, schermature ed inoltre ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte. Eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata.". Il costo è di 16, 86 euro /mc. Nel prezzario non è presente invece la voce relativa al conferimento di rifiuti in discarica autorizzata in quanto la p.a. è tenuta a rimborsare alle imprese tale costo "a fattura", cioè sulla base dell'effettivo costo necessario. Al fine di determinare una stima sommaria complessiva dei costi, si è dunque effettuata una ricerca, attinente alla demolizione di edifici simili a quelli qui presenti, relativa a casi localizzati nella Città metropolitana di Napoli. Il costo parametrico qui applicato è in particolare derivato dalla valutazione di quanto contenuto nel Progetto "scuole innovative" del Comune di Casoria, approvato dal Miur nel 2016; a tale prezzo è stata applicata una maggiorazione marginale, considerando la localizzazione delle opere da abbattere, in prossimità di edifici storici vincolati.

⁶ Il costo parametrico è ripreso dalla tabella dei costi di costruzione e ristrutturazione/restauro di manufatti edilizi, a valere per l'anno Solare 2017 prodotta dall'Ordine degli ingegneri della Provincia di Grosseto, cat. 1.6.0.

⁷ Il costo parametrico è ripreso dall'analisi dei costi del Pru di Ponticelli a Napoli, categoria "prato, aree pavimentate e aree sportive scoperte". Sebbene il piano non sia molto recente questo costo sembra comparabile per l'alta qualità delle sistemazioni esterne previste.

⁸ Il costo parametrico è ripreso dalla tabella dei costi di costruzione e ristrutturazione/restauro di manufatti edilizi, a valere per l'anno Solare 2017 prodotta dall'Ordine degli ingegneri della Provincia di Grosseto, cat. 1.6.0.



Polo scolastico. Pianta delle coperture dell'edificio c*
In alto: prospettiva dell'edificio h*



Pianta delle coperture e prospettiva del centro socio-culturale

SCHEDA PROGETTUALE N.4 - CENTRO SOCIOCULTURALE

Spazi a servizio della struttura teatrale (tavole SF.6).

Si tratta di un intervento unitario, localizzato a valle del teatro (edificio I), in luogo di preesistenti edifici di recente formazione.

Descrizione.

L'intervento di possibile sostituzione riguarda gli edifici contrassegnati con le sigle I1, I2, FD ed M2. Obiettivo del piano è di configurare lo spazio al margine del teatro, ripristinando gli allineamenti del giardino storico. La demolizione e ricostruzione consente inoltre di ripristinare l'innesto del viale panoramico sul prolungamento dell'asse di Via della Liberazione. L'edificio con tipologia a piastra configura un tetto-giardino accessibile dalla quota di calpestio del teatro. È prevista la realizzazione di un doppio collegamento diretto tra il piano interrato del teatro ed i nuovi ambienti di servizio. I locali interni, illuminati attraverso le fenditure dei viali, ospitano sale-prova ed altri ambienti utilizzabili per funzioni connesse a quella teatrale. Sono possibili anche accessi diretti dal prolungamento di Viale della Liberazione (qui d'edificio dovrebbe conservare le caratteristiche di un muro di contenimento, con modeste bucatore).

Dati edifici da demolire

ID	Slp (mq)	V (mc)	note
I1	330	973	
I2	2331	7147	
FD	110	451	
M2	59	236	
Totale parziale	2830	8807	

Edificio di sostituzione

i*	2515	8807	edificio-piastra
----	------	-------------	------------------

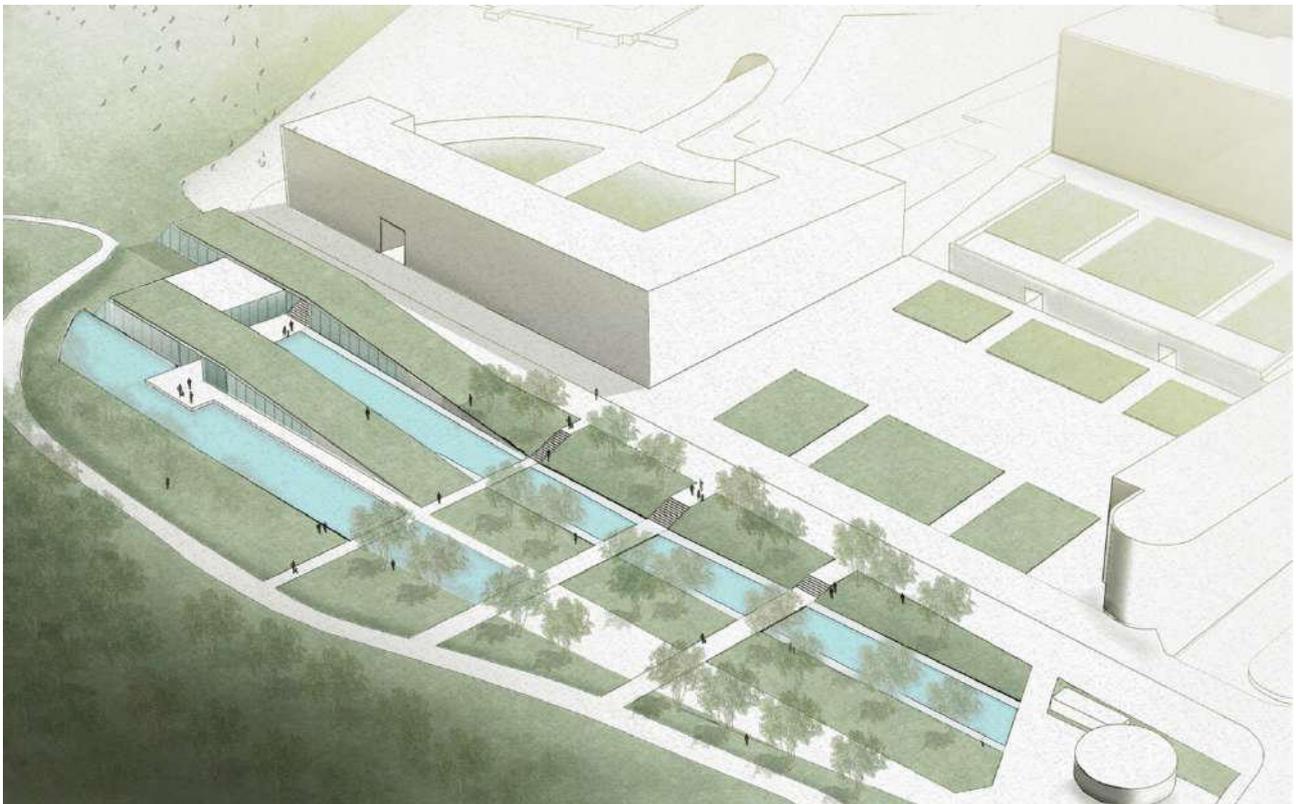
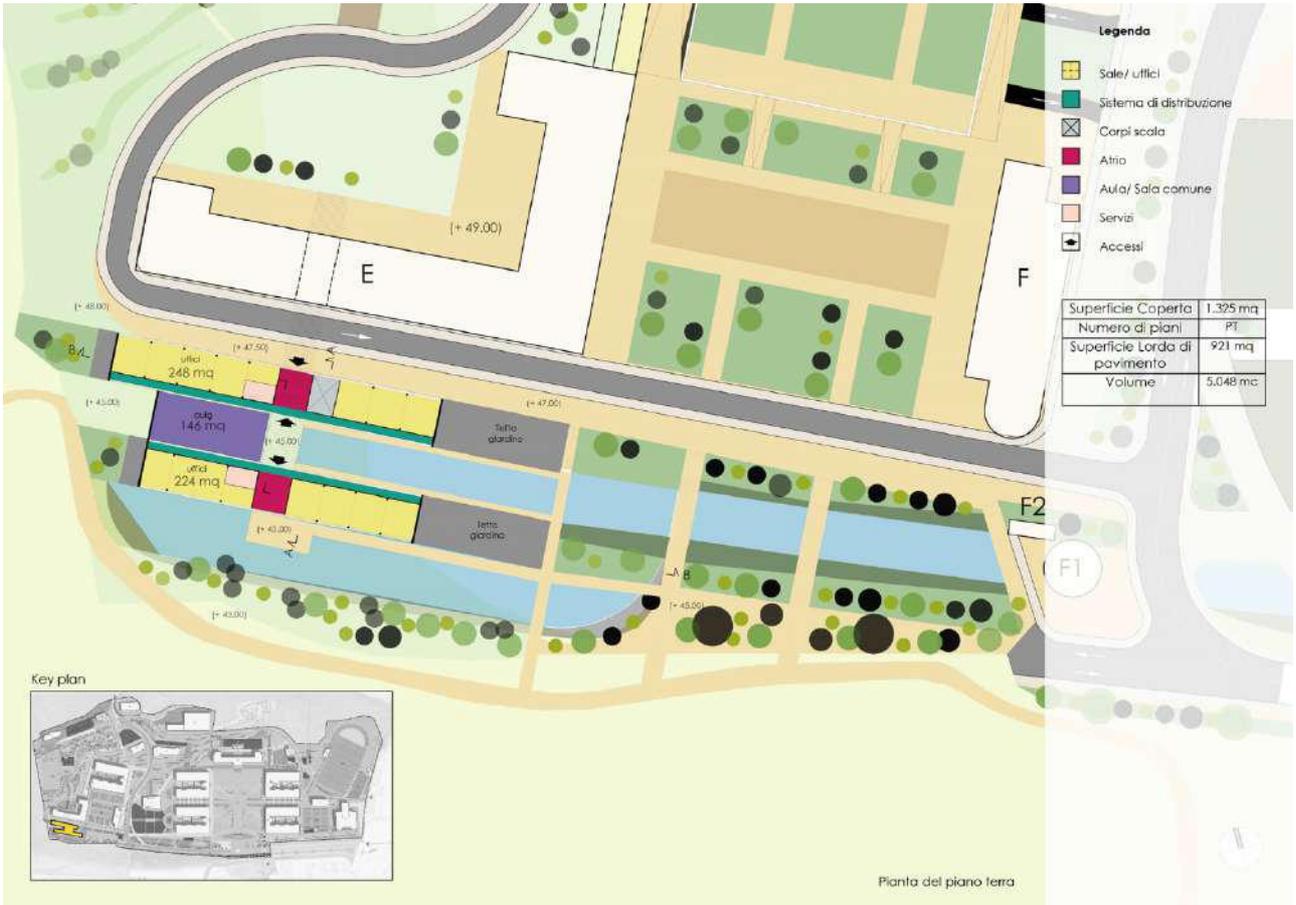
Stima sommaria del costo di costruzione.

Costo parametrico di demolizione, trasporto e discarica: 35 €/mc	
Dal che si deduce una stima di 8807 mc x 35 € =	308.245 €
Costo parametrico di costruzione per le scuole di musica ⁹ : 429 €/mc.	
Dal che si deduce una stima di 8807 mc x 429 €/mc =	3.778.203 €
Costo parametrico sistemazione aree esterne = 86,62 €/mq	
Dal che si deduce una stima di 2781 mq x 86,62 € =	240.809 €

Il costo di costruzione complessivo per la realizzazione delle nuove attrezzature scolastiche, comprensivo della sistemazione degli spazi aperti di pertinenza dell'UMI 2, ad esclusione del restauro degli edifici storici è dunque stimato pari a:

4.337.257 €

⁹ Provincia di Bolzano. Costi standardizzati per le opere pubbliche 2017. Aggiornamento 2017
<http://www.provincia.bz.it/costruire-abitare/edilizia-pubblica/servizi/costi-standardizzati.asp>



Pianta del piano terra e prospettiva del centro socio-assistenziale

SCHEDA PROGETTUALE N.5 - POLO SOCIOASSISTENZIALE

Spazi assistenziali aperti al quartiere, realizzabili per la dislocazione delle funzioni eventualmente impiantate presso il teatro (tavole SF.7).

Si tratta di un intervento unitario, localizzato a valle della scuola femminile (edificio E), in luogo di preesistenti edifici di recente formazione.

Descrizione.

L'intervento di possibile sostituzione riguarda gli edifici contrassegnati con le sigle E1, E4 e E5. Obiettivo del piano è di configurare la terminazione del viale della Liberazione, mediante un edificio-suolo che ne riprende l'articolazione "per fasce". Il terminale del viale diventa così un terrazzo da cui è possibile affacciarsi sul Golfo di Pozzuoli. Il manufatto edilizio, composto da ambienti ricorrenti e una sala per convegni ed eventi pubblici (dedicati all'educazione alla salute e alla alfabetizzazione sanitaria), è attraversato da un percorso pubblico che connette, tramite percorsi nel verde, in modo diretto con il quartiere di Bagnoli. La sistemazione dello spazio esterno alla UMI, con le vasche d'acqua ed il parco, nonché l'interramento del parcheggio esistente al terminale del viale, costituiscono azioni connesse alla realizzazione del Polo socioassistenziale (non propedeutiche ma capaci di amplificarne il ruolo urbanistico).

Dati edifici da demolire

ID	Slp (mq)	V (mc)	note
E1	320	1200	
E3	14	38	
E4	450	1597	
E5	670	2251	
Totale	1440	5086	

Edificio di sostituzione

i*	921	5085	
----	-----	-------------	--

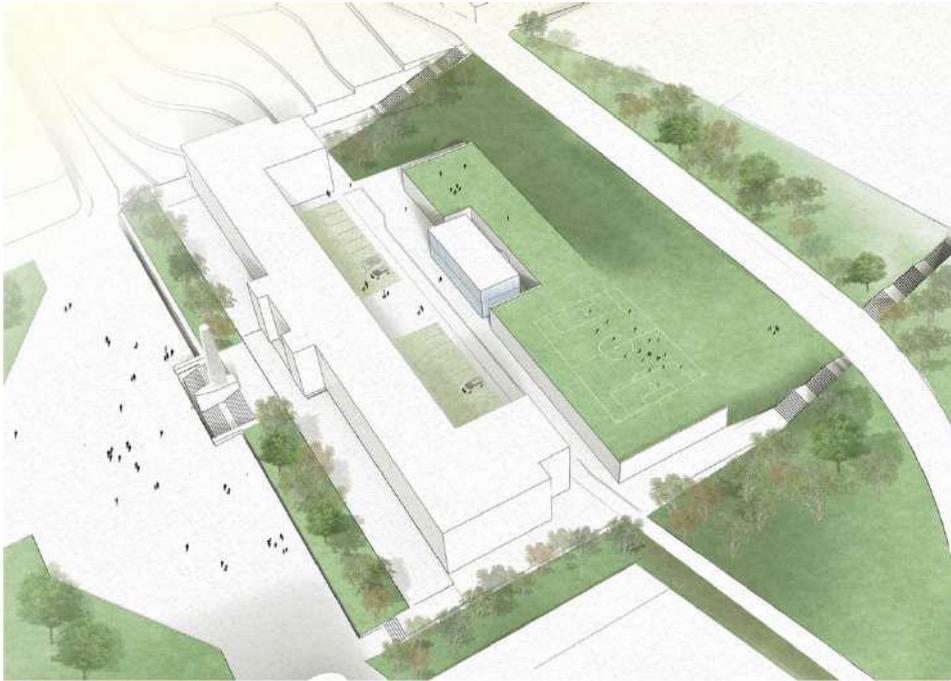
Stima sommaria del costo di costruzione.

Costo parametrico di demolizione, trasporto e discarica: 35 €/mc	
Dal che si deduce una stima di 5085 mc x 35 €=	177.975 €
Costo parametrico di costruzione per distretti sanitari ¹⁰ : 416 €/mc.	
Dal che si deduce una stima di 5085 mc x 416 €/mc =	2.115.360 €
Costo parametrico sistemazione aree esterne = 86,62 €/mq	
Dal che si deduce una stima di 1810 mq x 86,62 €/mq =	156.782 €

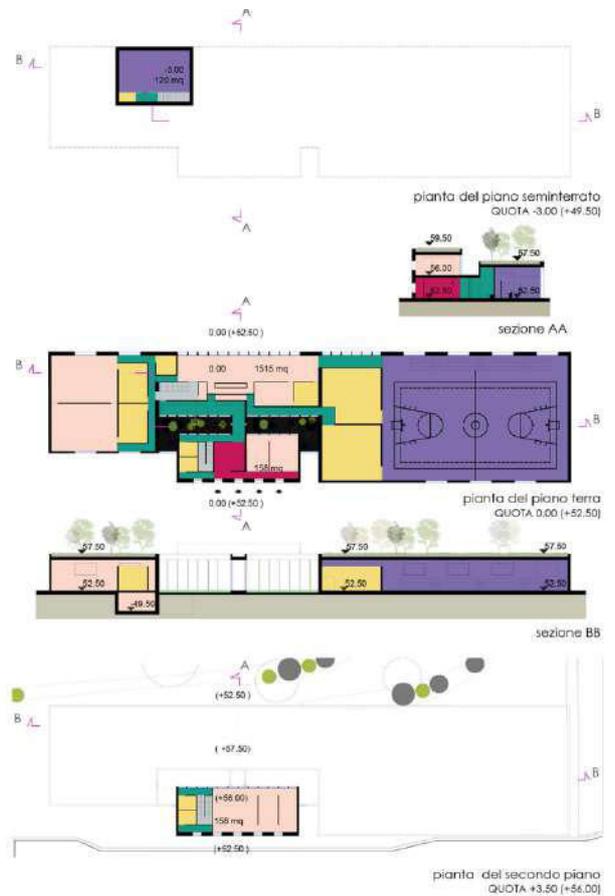
Il costo di costruzione complessivo per la realizzazione delle nuove attrezzature, comprensivo della sistemazione degli spazi aperti di pertinenza del polo socioassistenziale, è dunque stimato pari a:

2.450.117 €

¹⁰ Provincia di Bolzano. Costi standardizzati per le opere pubbliche 2017. Aggiornamento 2017
<http://www.provincia.bz.it/costruire-abitare/edilizia-pubblica/servizi/costi-standardizzati.asp>



- legenda**
- Struttura modulare
 - Sistemi distributivi lineari
 - Corpi scala esistenti / aggiunti
 - Atri e androni
 - Vano unitario prevalente
 - Vani accessori
 - Servizi
 - Accessi
 - Lucernai
 - Percorsi
 - Giardini d'inverno



Piante e prospettive del centro sportivo e per il benessere

SCHEDA PROGETTUALE N.6 - CENTRO SPORTIVO E PER IL BENESSERE

Spazi sportivi e per il benessere prossimi all'ex Scuola maschile (tavole SF.8).

Si tratta di un intervento unitario, localizzato a valle delle pendici collinari, in luogo di preesistenti edifici di recente formazione sorti intorno al nucleo dell'originaria palestra, fortemente rimaneggiata.

Descrizione.

L'intervento di possibile sostituzione riguarda l'edificio contrassegnato con la lettera N, alle spalle dell'ex ammiragliato (ed ex scuola maschile). Obiettivo del piano di recupero è di riconfigurare i volumi di recente formazione, integrando gli stessi nel contesto, ripristinando volumetricamente l'edificio dell'ex palestra (N*), oggi inglobato nelle nuove costruzioni. Le coperture dei nuovi manufatti (n*) si configurano come tetto-giardino, utilizzate per di attrezzature ludiche e playground, in connessione diretta con le pendici collinari.

L'intervento propone un ripristino volumetrico (N*) e un edificio di nuova costruzione (n*).

1. Edificio N*. Intervento di ripristino volumetrico. L'edificio ospita gli ambienti rappresentativi e l'atrio del centro sportivo. L'altezza è pari a quella dell'edificio originario, mentre la distribuzione dello spazio interno è libera
2. Edificio n*. La sagoma propone un'articolazione volumetrica a piastra, con tetto-giardino attrezzato, che avvolge il ripristinato volume della palestra (N*). L'edificio ospita attrezzature sportive e locali per il benessere e la salute.

Dati edifici da demolire

ID	Slp (mq)	V (mc)	note
N	1706	9048	

Edifici di sostituzione

N*		1106	Ripristino volumetrico
n*	1706	7942	
Totale		9048	

Stima sommaria del costo di costruzione.

Costo parametrico di demolizione, trasporto e discarica: 35 €/mc	
Dal che si deduce una stima di 9048 mc X 35 €/mc =	316.680 €
Costo parametrico di costruzione palestre ¹¹ : 335 euro/mc.	
Dal che si deduce una stima di 9048 mc x 335 euro/mc =	3.031.080 €
Costo parametrico sistemazione aree esterne = 86,62 €/mq	
Dal che si deduce una stima di 4494 mq x 86,62 €/mq =	389.270 €

Il costo di costruzione complessivo per la realizzazione delle nuove attrezzature, comprensivo della sistemazione degli spazi aperti di pertinenza del centro sportivo e per il benessere, è dunque stimato pari a:

3.737.030 €

¹¹ Provincia di Bolzano. Costi standardizzati per le opere pubbliche 2017. Aggiornamento 2017
<http://www.provincia.bz.it/costruire-abitare/edilizia-pubblica/servizi/costi-standardizzati.asp>

6. Analisi delle alternative

Trattandosi di un piano di recupero, ed essendo le opere di urbanizzazione già esistenti, la valutazione delle alternative viene effettuata rispetto alla condizione di fatto.

I parametri presi in valutazione sono selezionati tra quelli definiti dal D. Lgs 50/2016:

- a) Per quanto attiene al *soddisfacimento dei fabbisogni della collettività*, le nuove opere consentirebbero di migliorare l'efficienza dei manufatti esistenti e di razionalizzare la disposizione delle funzioni all'interno del complesso. In particolare, il centro culturale prossimo al teatro, andrebbe a costituire una dotazione territoriale di grande impatto.
- b) la *qualità architettonica e tecnico funzionale e di relazione nel contesto dell'opera*. Tutti questi parametri sarebbero soddisfatti, dato che l'impostazione dei progetti proposti nasce proprio dalla necessità di una maggiore integrazione con il contesto, mediante la ricerca di un'elevata qualità delle architetture;
- c) la *conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza*. I nuovi edifici sarebbero costruiti nel rispetto delle più aggiornate normative antisismiche. La loro costruzione passerebbe il vaglio preventivo dell'autorizzazione delle Soprintendenti competenti in beni paesaggistici e culturali. Infine essi sarebbero realizzati nel rispetto del Protocollo Itaca, come previsto dall'Allegato delle NTA.
- d) un *limitato consumo del suolo*; gli edifici non aumentano il consumo di suolo, anzi l'aumento delle superfici permeabili collegato alla loro realizzazione, consentirebbe di diminuire questo parametro.
- e) il *rispetto dei vincoli idrogeologici, sismici e forestali nonché degli altri vincoli esistenti*. Non esistono particolari vincoli, oltre a quelli paesaggistici e monumentali di cui si è già detto;
- f) il *risparmio e l'efficientamento energetico, nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere*. Vedi punto c).
- g) la *compatibilità con le preesistenze archeologiche*. Non sono presenti preesistenze archeologiche. In ogni caso la planimetria dei nuovi edifici ricalca le tracce "archeologiche" delle sistemazioni originarie del complesso, oggi sparite.;
- h) la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture. I livelli successivi di progettazione saranno implementati mediante l'utilizzo di tecnologie BIM, in linea con quanto già in corso di sperimentazione per il rilievo di alcuni edifici del complesso.
- i) la compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera. Non esistono controindicazioni alle opere (vedi Relazione geologica);
- j) l'accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche. Gli edifici sono concepiti con attenzione a questo aspetto che sarà sviluppato adeguatamente anche nei successivi livelli di progettazione.

Per concludere, la realizzazione degli interventi appare preferibile di gran lunga all'alternativa consistente nella semplice manutenzione degli edifici esistenti, di bassa qualità architettonica e di elevato impatto paesaggistico.

Si consideri inoltre che a fronte di un investimento stimato di circa 28 milioni di euro (cfr. paragrafo che segue), nel caso in cui si attuasse nel breve periodo quanto proposto, si andrebbero a risparmiare i costi di investimento per l'adeguamento degli edifici preesistenti. Si aumenterebbe inoltre l'efficienza energetica dei manufatti e si implementerebbero gli innovativi sistemi di riciclo delle acque previsti in Nta del Piano di recupero.

7. Stima sommaria dei costi

I costi totali dell'investimento possono essere in questa sede stimati come somma dei costi di costruzione e delle somme a disposizione per spese tecnico-amministrative, oltre IVA.

Quadro economico

<i>A</i>	Costi di costruzione Comprensivi degli oneri connessi alla sicurezza non soggetti al ribasso	€
<i>A1</i>	VIABILITA, SOTTOSERVIZI E PIAZZA	7.996.680
<i>A2</i>	PARCHEGGI	10.029.920
<i>A3</i>	POLO SCOLASTICO	9.218.156
<i>A4</i>	CENTRO SOCIO-CULTURALE	4.337.257
<i>A5</i>	POLO SOCIO-ASSISTENZIALE	2.450.117
<i>A6</i>	CENTRO SPORTIVO E PER IL BENESSERE	3.737.030
<i>A7</i>	sommano	37.769.160
<i>B</i>	Spese a disposizione dell'Amministrazione	
<i>B1</i>	Spese tecniche (10%)	3.776.916
<i>B2</i>	Spese amministrative (1%)	377.691
<i>B3</i>	sommano	4.154.607
<i>C</i>	IVA	
<i>C1</i>	IVA 10% su A7	3.776.916
<i>C2</i>	IVA 22% su B3	914.013
<i>C3</i>	sommano	4.690.929
	TOTALE	46.614.696