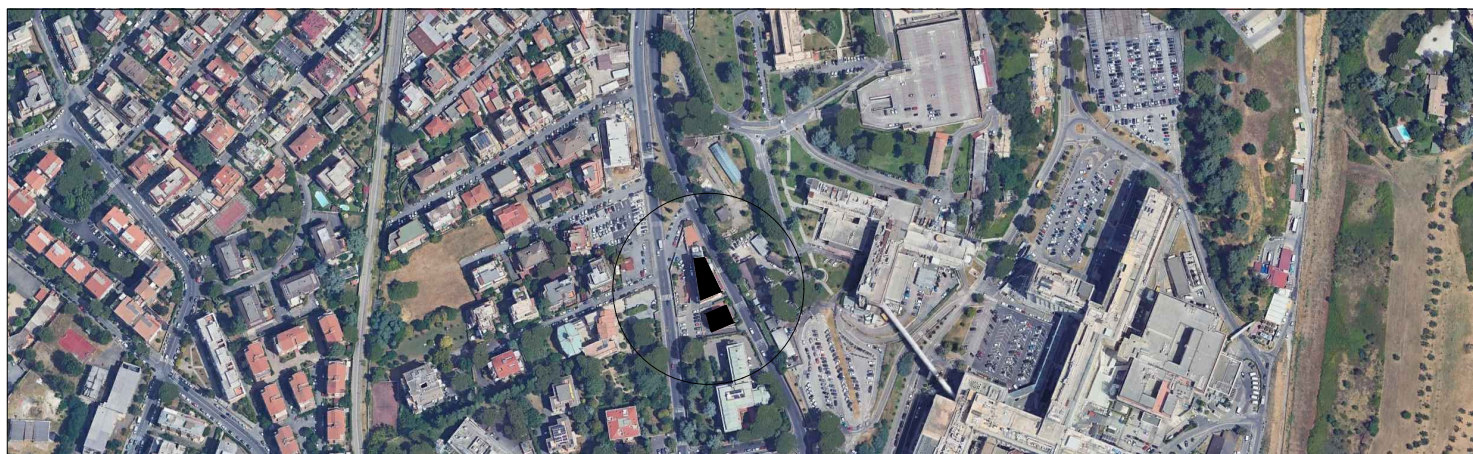




UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO CUORE
PROGETTO PER NUOVE RESIDENZE UNIVERSITARIE
"COLLEGIO PINETA SACCHETTI"
VIA DELLA PINETA SACCHETTI N° 231/d 235 - ROMA

(Legge n. 338/2000 e s.m.i., D.M. 1256 del 30/11/2021 e s.m.i., D.M. 1257 del 30/11/2021 e s.m.i.)



PROGETTO ESECUTIVO

SOGGETTO RICHIEDENTE

UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO CUORE

Largo Gemelli n. 1 - 20123 Milano (MI)



ENTE GESTORE/DELEGATO

ENTE PER IL DIRITTO ALLO STUDIO UNIVERSITARIO
DELL'UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO CUORE

Largo Gemelli n. 1 - 20123 Milano (MI)



PROJECT MANAGEMENT

Agorà Soluzioni S.r.l.
Arch. Flavio Bistrattin

Viale Monza n. 59 - 20125 Milano (MI)
tel.: +39 02.26821864
email: info@agorasoluzioni.com



SVILUPPO PROGETTO

Studio Lococo
Arch. Carlo Lococo

Via Cimarra n. 51 - 00184 Roma
tel.: +39 06.48904049
info@studiolococo.it

STUDIO LOCOCO
architettura

ATTIVITA' SPECIALISTICA

DESCRIZIONE TAVOLA

RELAZIONE GENERALE PROGETTO ESECUTIVO

| AGGIORNAMENTI | N. REV. | DATA REV. | DATA | | | |
|---------------|---------|-----------|------------|------|----------|---------|
| | REV_00 | | 01/07/2024 | | | |
| | REV_01 | | SCALA | | | |
| | REV_02 | | | | | |
| | REV_03 | | | FASE | COMMESSA | N. TAV. |
| | REV_04 | | | E | 24021 | RT-01 |
| REV_05 | | | | | | |

COLLEGIO PINETA SACCHETTI

E-RT-01. Relazione generale progetto esecutivo

Ristrutturazione edilizia degli immobili siti in via della Pineta Sacchetti 231d - 235

Indice

| | |
|---|----|
| SEZIONE A..... | 5 |
| A.01 PREMESSA..... | 5 |
| A.02 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO DELL'AREA DI INTERVENTO | 6 |
| A.03 ANALISI DELLO STATO DI FATTO..... | 7 |
| | 11 |
| A.04 FATTORI VINCOLANTI E SCELTA PROGETTUALE | 11 |
| A.05 ITER AMMINISTRATIVO | 12 |
| A.05.1 Prevenzione incendi | 12 |
| A.05.2 Requisiti igienico-sanitari | 15 |
| A.05.3 Indagini archeologiche | 15 |
| A.06 CARATTERISTICHE AMBIENTALI AREA DI INTERVENTO..... | 17 |
| A.06.1 Inquadramento geomorfologico | 17 |
| A.06.2 Inquadramento tettonico, pericolosità e classificazione sismica | 18 |
| A.06.3 Inquadramento idrografico e idrogeologico | 19 |
| | 22 |
| A.06.5 Indagini strutturali | 22 |
| A.09 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO..... | 24 |
| A.10 EDIFICIO NORD..... | 26 |
| A.10.1 Layout intervento | 26 |
| A.10.2 Distribuzione e destinazione d'uso dei locali | 28 |
| A.10.2.1 Piano Interrato | 28 |
| A.10.2.2 Piano terra | 29 |
| A.10.2.3 Piano primo | 30 |
| A.10.2.4 Piano secondo | 30 |
| A.10.2.5 Piano terzo | 31 |
| A.10.2.6 Piano quarto | 32 |
| A.10.2.7 Terrazza | 32 |
| A.10.3 Descrizione e caratteristiche di spazi significativi per l'intervento | 32 |
| A.10.3.1 Atrio d'ingresso - accoglienza | 32 |
| A.10.3.2 Sala conferenze piano interrato | 33 |
| A.10.3.3 Camera tipo A | 33 |
| A.10.3.4 Camera tipo B | 35 |
| A.11 EDIFICIO SUD..... | 38 |

| | |
|---|----|
| A.11.1 Layout intervento | 38 |
| A.11.2 Distribuzione e destinazione d'uso dei locali | 40 |
| A.11.2.1 Piano interrato | 40 |
| A.11.2.2 Piano terra | 41 |
| A.11.2.3 Piano primo | 41 |
| A.11.2.4 Piano secondo | 42 |
| A.11.2.5 Piano terzo | 42 |
| A.11.3 Descrizione e caratteristiche di spazi significativi per l'intervento | 43 |
| A.11.3.1 Cappella | 43 |
| A.11.3.2 Sala giochi piano interrato | 43 |
| A.11.3.3 Palestra | 43 |
| A.11.4 Illuminazione, areazione, altezza dei vani | 43 |
| A.12 SISTEMAZIONI ESTERNE | 44 |
| A.12.1 Layout intervento edificio NORD | 44 |
| A.12.2 Descrizione delle opere esterne edificio NORD | 45 |
| A.12.3 Layout intervento edificio SUD | 46 |
| A.13 DESCRIZIONE DEI LAVORI | 46 |
| A.13.1 Lavori di demolizione e preparazione dell'area | 46 |
| A.13.2 Lavori di ricostruzione | 48 |
| A.14 CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO | 49 |
| A.14.1 Caratteristiche costruttive | 49 |
| A.14.2 Opere strutturali | 49 |
| A.14.3 Opere civili | 50 |
| A.14.3.1 Vespai, massetti e sottofondi | 50 |
| A.14.3.2 Murature interne | 50 |
| A.14.3.3 Pareti esterne | 50 |
| A.14.3.4 Impermeabilizzazione | 51 |
| A.14.3.5 Opere di isolamento termico | 51 |
| A.14.3.6 Opere di isolamento acustico | 51 |
| A.14.3.7 Opere in cartongesso - pareti | 51 |
| A.14.3.8 Controsoffitti | 51 |
| A.14.3.9 Opere in cartongesso REI – pareti e controsoffitti | 52 |
| A.14.3.10 Opere da fabbro | 52 |
| A.14.3.11 Opere in pietra | 52 |

| | |
|---|----|
| A.14.3.12 Impianti ascensori | 52 |
| A.14.4 Finiture | 52 |
| A.14.4.1 Infissi interni | 52 |
| A.14.4.2 Infissi esterni | 53 |
| A.14.4.3 Controsoffitti | 53 |
| A.14.4.4 Pavimenti | 53 |
| A.14.4.5 Opere da pittore | 53 |
| A.14.4.6 Rivestimenti | 53 |
| A.14.5 Area esterna | 53 |
| A.14.5.1 Layout intervento | 53 |
| A.14.6 Opere di demolizione | 54 |
| A.14.7 Opere strutturali | 54 |
| A.14.8 Opere civili | 54 |
| A.14.8.1 Opere murarie | 55 |
| A.14.8.2 Intonaci | 55 |
| A.14.8.3 Sottofondi e vespai | 55 |
| A.14.8.4 Impermeabilizzazioni e isolamenti | 55 |
| A.14.8.5 Opere da fabbro | 55 |
| A.14.9 Finiture | 55 |
| A.14.9.1 Pavimentazione | 55 |
| A.14.9.2 Opere in pietra | 56 |
| A.14.9.3 Opere da pittore | 56 |
| A.14.10 Impianti meccanici | 56 |
| A.14.11 Impianti elettrici | 59 |
| A.14.12 Superamento delle barriere architettoniche | 61 |
| A.14.15 Isolamento e confort acustico | 63 |
| A.15 RIEPILOGO SPESA INTERVENTI | 64 |
| A.16 RIEPILOGO PARERI/NULLA OSTA | 66 |
| A.17 NON APPLICABILITÀ | 66 |

SEZIONE A**DATI GENERALI DELL'APPALTO**

| | |
|---------------------------|---|
| Immobili: | Roma (RM) Via della Pineta Sacchetti 231d - 235 |
| Estremi catastali: | F. 360 PART. 276 - 664 - 418 |
| Proprietario: | SOCIETA' BENEFIT GEMELLI MEDICAL CENTER S.p.A. S.B. |
| Progettista: | Arch. Carlo Lococo, Via Cimarra n° 51, Roma |

A.01 PREMESSA

La presente relazione rappresenta una sintesi del progetto esecutivo avente come obiettivo la realizzazione del nuovo collegio universitario EDUCatt affidato tramite appalto pubblico (Legge n. 338/2000 e s.m.i., D.M. 1256 del 30/11/2021 e s.m.i., D.M. 1257 del 30/11/2021 e s.m.i.) dall'Università Cattolica del Sacro Cuore (ente privato).

L'intervento ha come oggetto la demolizione e ricostruzione dell'attuale Hospice Villa Speranza sito in via della Pineta Sacchetti 235, e la ristrutturazione edilizia e cambio di destinazione d'uso dell'immobile sito in via della Pineta sacchetti 231d con attuale destinazione d'uso ufficio.

L'intervento verrà realizzato tramite il procedimento edilizio della Rigenerazione Urbana che permetterà un ampliamento del 20% della SUL dell'edificio NORD (Hospice Villa Speranza) e la ristrutturazione edilizia dell'edificio SUD (Palazzina uffici).

Il progetto prevede la ricostruzione del nuovo edificio NORD con la destinazione d'uso di studentato, e la ristrutturazione edilizia dell'edificio SUD compreso miglioramento sismico ed energetico. A completamento degli interventi sui due immobili saranno previste la sistemazione degli esterni con strade carrabili, percorsi pedonali e parcheggi a raso. L'intervento rientra all'interno di investimenti in progetti di rigenerazione urbana volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale e ambientale. Gli interventi di rigenerazione urbana, come previsto dalla Legge Regione Lazio, consentono di intervenire sulle parti della città esistente con lo scopo di ottenere un complessivo innalzamento della qualità della vita degli abitanti, mediante un insieme di miglioramenti:

- rendere l'edificato esistente: più sicuro; compatibile dal punto di vista ambientale, con l'impiego di materiali ecologici; il più possibile autonomo dal punto di vista energetico, con il progressivo ricorso alle fonti rinnovabili;
- finalizzati a limitare l'inquinamento acustico ed a raggiungere standard adeguati per i parcheggi, gli esercizi commerciali, i trasporti pubblici, la presenza di luoghi di aggregazione sociale, culturale e religiosa, di impianti sportivi e aree verdi

Il nuovo edificio risponde perfettamente ai criteri per il recupero edilizio considerando le seguenti migliorie:

- rispetto dei distacchi urbani
- miglioramento efficientamento energetico
- sistema di recupero delle acque piovane
- edificio nel rispetto dei requisiti di disassemblabilità
- limitazione inquinamento acustico

L'attuale edificio NORD occupa prevalentemente la parte nord del lotto su cui è edificato e si sviluppa fino al ridosso del marciapiede del tratto di strada tra via della Pineta Sacchetti e via di Villa

Maggiorani, senza distacco rispetto alle strade adiacenti. L'edificio attuale è stato realizzato nel 1948 in calcestruzzo armato con una sopraelevazione in acciaio al piano 4 e diversi aumenti di volumetria condonati. La struttura esistente, pertanto, ha una età di circa 76 anni, considerato che la vita nominale di una struttura in calcestruzzo armato è di circa 80 anni la sua demolizione e la ricostruzione di un edificio in calcestruzzo armato fino al primo impalcato e in XLAM fino alla copertura, garantisce sicuramente un miglioramento del decoro urbano. La classe energetica dell'edificio esistente risulta essere D mentre il nuovo edificio sarà realizzato in classe NZEB ad emissioni quasi zero.

L'edificio SUD realizzato nel 1983 con destinazione d'uso attuale ufficio, verrà rifunzionalizzato per la nuova residenza universitaria con un intervento di miglioramento sismico e di efficientamento energetico dalla classe energetica E alla classe energetica NZEB, edificio ad emissioni quasi zero.



Render e inserimento urbano del progetto

A.02 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO DELL'AREA DI INTERVENTO

Gli immobili oggetti d'intervento sono situati nel quadrante nord-occidentale di Roma, nella zona di competenza del Municipio XIV, al confine del quartiere Trionfale. Il lotto, confinante con la proprietà del Policlinico Agostino Gemelli e limitrofo al Parco Regionale Urbano del Pineto, è compreso tra i due sensi di marcia di via della Pineta Sacchetti e via di Villa Maggiorani. L'ingresso al lotto avviene da entrambi i sensi di marcia di via della Pineta Sacchetti, in particolare l'edificio NORD presenta tre ingressi carrabili e pedonali su entrambi i sensi di marcia e l'edificio SUD un ingresso carrabile e un ingresso pedonale su Pineta sacchetti in direzione via Trionfale

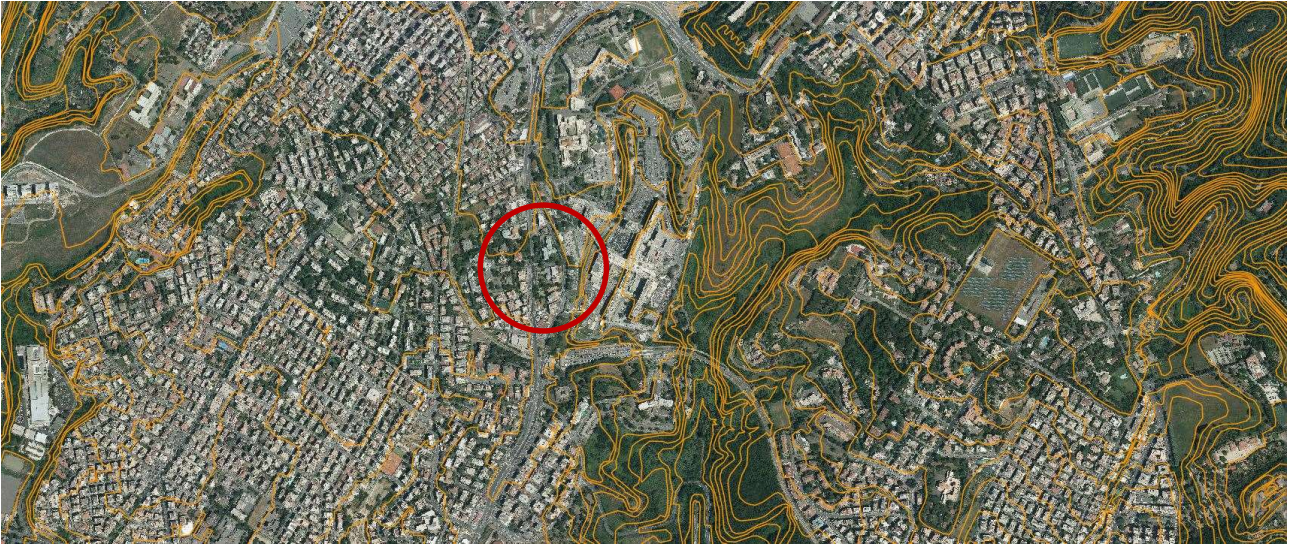
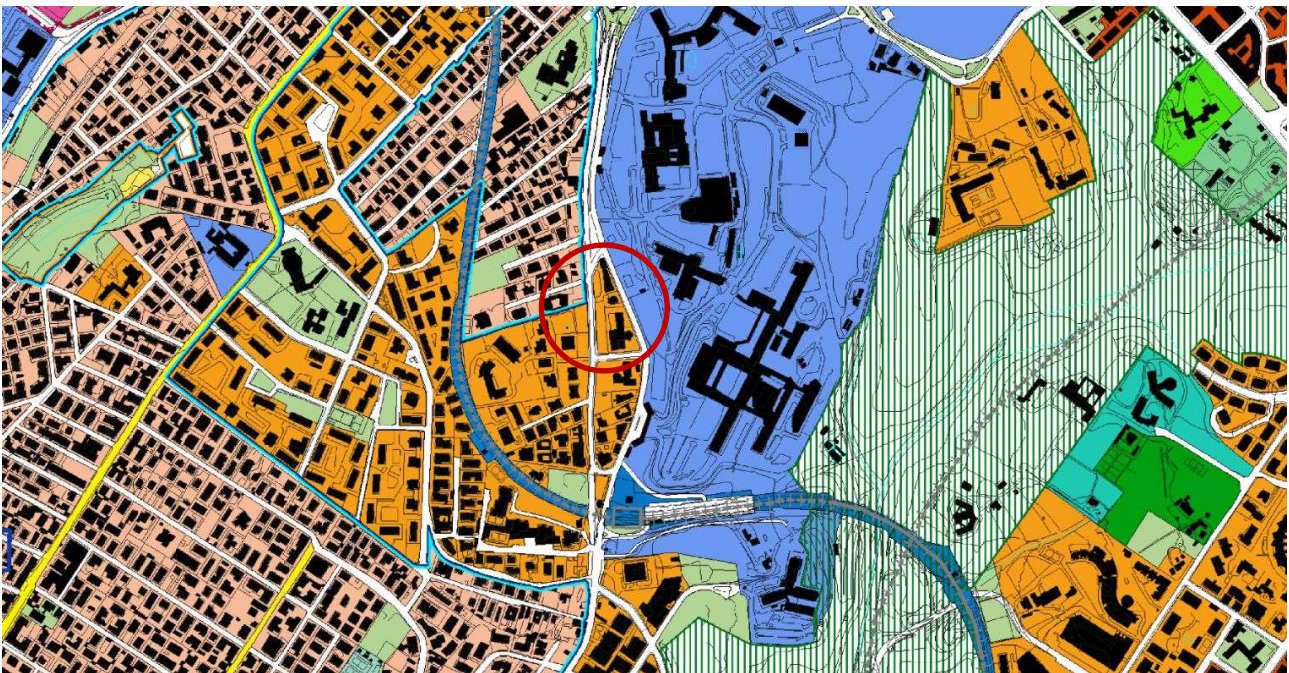


Immagine aerea con curve di livello, scala originale 1:10.000

Secondo la descrizione fornita dal Piano Regolatore Generale di Roma, il sito d'intervento ricade nell'area denominata "città consolidata" costituita dal tessuto di espansione novecentesca a tipologia edilizia libera -T3



PRG 2008 – Sistemi e Regole foglio 3.10

A.03 ANALISI DELLO STATO DI FATTO

L'edificio NORD, ospitante l'Hospice di Villa Speranza, è un'immobile risalente agli anni '60 con destinazione d'uso residenziale convertita poi in sanitario, con diversi condoni per l'aumento delle superfici calpestabili e la realizzazione del piano quarto inizialmente adibito a terrazzo con lavatoio.

Il fabbricato, di pianta trapezoidale, è costituito attualmente cinque piani fuori terra e uno seminterrato con struttura portante e fondazioni di calcestruzzo armato. Il rivestimento, del piano terra e dei piani superiori fino al terzo, è costituito da una cortina in laterizio interrotta da ricorsi intonacati a segnare le fasce marcapiano, mentre l'ultimo piano è caratterizzato da una tinteggiatura sui toni del giallo che vanno a riprendere il rivestimento dei piani sottostanti. L'accesso all'immobile sia carrabile che pedonale ad uso pubblico avviene tramite via di pianeta sacchetti numeri 253 e via di Villa Maggiorani 3, gli accessi per il personale di servizio, invece, avvengono da via di pianeta sacchetti 235 (carrabile) e 237 (pedonale).

L'edificio presenta dimensioni e funzioni differenti a seconda dei piani:

- Il piano seminterrato, dalla forma più allungata rispetto a quelli superiori, presenta un'ampiezza di 531mq. Il livello ha funzione per lo più di servizio, con depositi, locali tecnici e spazi dedicati agli spogliatoi degli addetti. L'elemento aggiuntivo, che forma la punta del fabbricato su via di Villa Maggiorani, ospita la camera ardente e i relativi ambienti di servizio.
- Il piano terra, di 380mq, è diviso in due parti distinte a seconda della funzione: sulla destra dell'edificio, in corrispondenza dell'ingresso vi sono gli ambienti dedicati al servizio al pubblico, come la sala accettazione, polivalente e la cappella; sulla sinistra, invece, le funzioni degli ambienti sono dedicate al personale di servizio e all'assistenza domiciliare.
- Primo, secondo e terzo piano, rispettivamente di 363mq, 370mq e 332mq, ospitano le camere di degenza e gli ambienti comuni. La metratura ridotta nel terzo piano è dovuta alla presenza di una fascia di balconi sul lato lungo.
- Il primo piano invece, non dotato di balconi, presenta una terrazza comune ad uso terapeutico.
- Il quarto piano, di 300 mq, è occupato da ambienti di servizio e uffici per il personale.

La percorrenza verticale dell'intero immobile è garantita dal corpo scale posizionati sul lato obliquo, da un ascensore, inserito nel corpo di fabbrica in corrispondenza delle scale esterne antincendio, e da un ulteriore ascensore che serve i piani fino al terzo.



Stato di fatto Hospice Villa Speranza

L'edificio SUD, ospitante la sede legale della Società Benefit Gemelli Medical Center, è stato realizzato agli inizi degli anni '80 con destinazione d'uso alberghiera, convertita successivamente ad ufficio. Il fabbricato, di pianta rettangolare, è costituito da quattro piani fuori terra e uno seminterrato per un'altezza totale di circa 16m. Il fabbricato è interamente costruito in cemento armato con telaio composto da pilastri travi emergenti e a spessore, solai in latero-cemento e fondazione diretta composta da plinti senza elementi di connessione. Le facciate sono rivestite con una cortina di laterizio, all'infuori del terzo piano intonacato, e caratterizzate dalla presenza di rientranze e balconi che differenziano i diversi livelli. L'accesso pedonale al piano terra avviene da via di pineta sacchetti 231d e 233, mentre l'accesso ai parcheggi interrati avviene tramite il passaggio carrabile posto subito prima al civico 231d. Gli ambienti di tutti i piani sono occupati da uffici ad eccezione del seminterrato che ospita locali di servizio e depositi. Il collegamento verticale è garantito dal corpo scale con antistante ascensore posti al centro dell'immobile.



Stato di fatto Società Benefit Gemelli Medical Center

Allo stato attuale i due immobili risultano essere indipendenti con funzioni diverse. I fabbricati sono inseriti in due lotti sperati con un salto di quota di circa 160cm dal piano di calpestio esterno e il collegamento pedonale tra i due avviene tramite l'accesso a ovest dei parcheggi interrati in comunicazione tra i due edifici.



Stato di fatto Hospice Villa Speranza e Società Benefit Gemelli Medical center

A.04 FATTORI VINCOLANTI E SCELTA PROGETTUALE

L'edificio NORD realizzato nel 1948 con una struttura in calcestruzzo armato nasce con destinazione d'uso residenziale (villino). A seguito di diversi condoni è stato autorizzato il cambio di destinazione d'uso da residenziale a sanitario e aumento di cubatura con una sopraelevazione al piano quarto e diverse chiusure di logge e balconi tutte regolarizzate con condoni edilizi. Come detto sopra, la struttura ha circa 76 anni e considerando la vita nominale di un edificio in CLS e le superfetazioni realizzate fino a circa 25 anni fa, è stato valutato anche a seguito di uno studio di fattibilità sull'eventuale adeguamento della struttura esistente alle norme attuali, l'investimento risultava dispendioso e con caratteristiche generali della struttura poco adatte alla nuova destinazione d'uso. Le valutazioni preliminari hanno confermato la volontà di procedere alla demolizione e ricostruzione dell'edificio nord garantendo un fabbricato con una prospettiva di vita maggiore rispetto ad una ristrutturazione totale con adeguamento sismico. L'edificio di nuova costruzione inoltre garantirà un limitato consumo delle risorse energetiche grazie alla classe di efficientamento energetico NZEB.

L'edificio SUD realizzato nel 1983 come piccolo Hotel ha subito un cambio di destinazione d'uso in corso d'opera mantenendo la configurazione attuale ad ufficio. La struttura in calcestruzzo armato, di più recente costruzione rispetto al fabbricato adiacente, è stata valutata adatta ad un intervento di miglioramento sismico e una diversa distribuzione degli spazi interni senza snaturare le geometrie complessive del fabbricato. L'edificio attuale classificato in categoria E, a seguito della ristrutturazione raggiungerà la classe energetica NZEB.

A.05 ITER AMMINISTRATIVO

La fase precedente di progettazione fa riferimento al Progetto Definitivo come previsto da D.lgs 50/2016 art 23. Nella suddetta fase di progettazione sono stati richiesti e ottenuti i seguenti pareri:

- richiesta di parere preventivo PAAP per la conformità del progetto nel rispetto dei requisiti della ASL, con permesso protocollo 0171491/2022 del 01/09/2022
- valutazione del progetto dei Vigili del fuoco con protocollo U 0010311 del 09-02-2023.

Nella fase di progetto esecutivo è stata rilasciatoa dalla Soprintendenza Speciale Archeologica, Belle Arti e Paesaggio di Roma, con protocollo MIC_SS-ABAP-RM|09/07/2024|0037220-P, parere favorevole all'intervento di scavo delle nuove opere fondazionali.

I procedimenti edilizi per la realizzazione del nuovo fabbricato NORD e la ristrutturazione del SUD sono separati e distinti, pur considerando la gara di appalto unica, sono previste due pratiche separate sotto ogni punto di vista (architettonico, strutturale e impiantistico). Il processo di richiesta, già condiviso con il tecnico di riferimento del Municipio XIII, presenta due fasi che possono essere avviate quasi contestualmente:

- fase 1: SCIA art. 23 (T.U. Edilizia d.P.R. 380/2001) per demolizione e ricostruzione edificio NORD e SCIA art. 22 (T.U. Edilizia d.P.R. 380/2001) per ristrutturazione edificio SUD
- fase 2: permesso di costruire per la realizzazione del corridoio di collegamento tra i due edifici e fusione dei due immobili

In dettaglio la fase 1 concerne il seguente iter autorizzativo:

- presentazione della SCIA art. 23 (T.U. Edilizia d.P.R. 380/2001), protocollo CT/2024/0089182 emesso in data 03/07/2024, per rigenerazione urbana con demolizione e ricostruzione per l'edificio NORD e successiva consegna del progetto esecutivo delle strutture presso il portale Open Genio. La SCIA risulta essere efficace dopo trenta giorni dalla consegna e per l'autorizzazione sismica si stimano 60 giorni dalla consegna, permettendo l'inizio dei lavori delle opere edili dopo i 30 giorni dalla consegna della SCIA in attesa dell'autorizzazione strutturale.
- Presentazione della SCIA art 22 (T.U. Edilizia d.P.R. 380/2001), protocollo CT/2024/90198 emesso in data 04/07/2024, per la ristrutturazione dell'edificio SUD e consegna del progetto esecutivo di miglioramento sismico da presentare presso il portale Open Genio. Il procedimento edilizio della SCIA ha efficacia immediata e si potranno iniziare le opere di consolidamento strutturale all'approvazione dell'autorizzazione sismica dopo circa 60 giorni dalla consegna.

In dettaglio la fase 2 seguirà il seguente iter autorizzativo:

- Presentazione del permesso di costruire per ampliamento una tantum su tessuto T3 *città consolidata* del Comune di Roma per attività con destinazione d'uso residenze collettive e la fusione tra i due immobili. Il procedimento verrà consegnato al municipio di competenza dopo la consegna della SCIA, per garantire il rilascio dell'autorizzazione durante i mesi previsti per la gara di appalto, come meglio specificato del cronoprogramma di progetto.

A.05.1 Prevenzione incendi

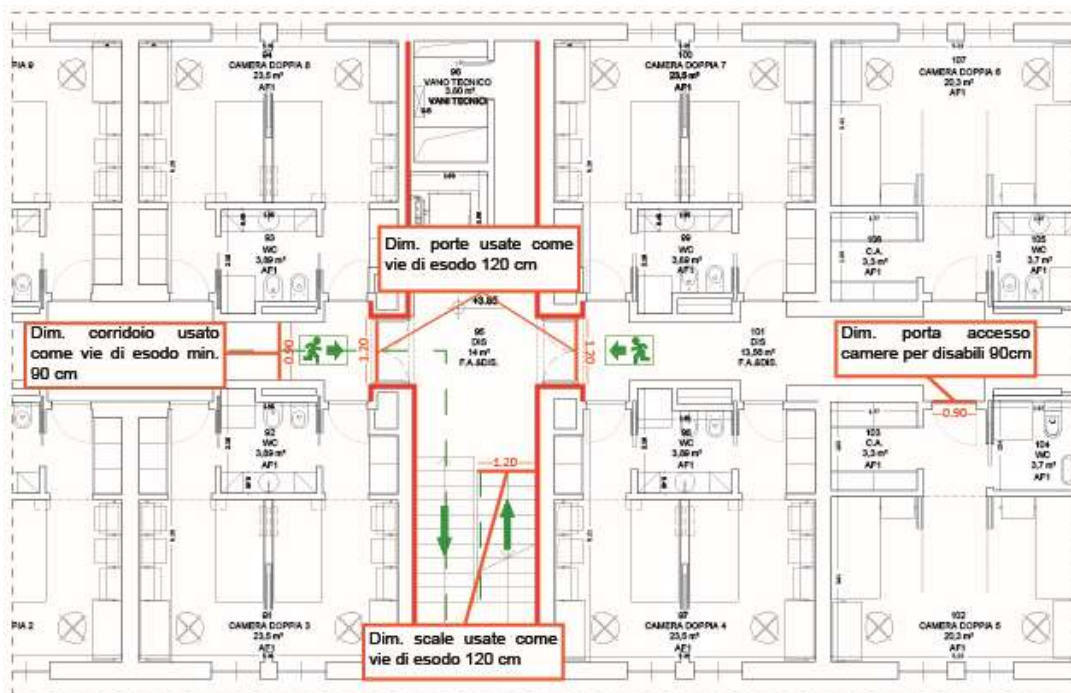
Per il raggiungimento dei requisiti di prevenzione antincendio è stata richiesta la revisione dei Vigili del Fuoco – Provincia di Roma che, una volta valutati gli elaborati grafici e relative relazioni tecniche, ha espresso parere favorevole all'intervento a condizione che vengano attuate le prescrizioni di seguito indicate.

1. Dovranno essere attuati gli impegni di progetto risultanti dagli elaborati grafici e dalla relazione tecnica presentati, nonché dovranno essere adottate, anche per quanto non descritto o rappresentato, le soluzioni conformi previste dal DM 03/08/2015 e dalla regola tecnica verticale V.5 e dalle rispettive successive modifiche e integrazioni;
2. le vie di esodo orizzontali (*corridoi, porte, uscite, ...*) a servizio di ambiti dove è prevista la presenza di persone che non abbiano sufficienti abilità per raggiungere autonomamente un luogo sicuro e che possono avere la necessità di impiegare ausili per il movimento, dovranno avere larghezza minima non inferiore a 900 mm.

Di seguito vengono riportati i punti che sono stati attenzionati in fase di progettazione come richiesto dai Vigili del Fuoco.

Ogni piano in elevazione dell'edificio NORD è costituito da due compartimenti antincendio di superficie inferiore a quella massima prevista dalla normativa.

I vari piani sono collegati verticalmente tra loro mediante la Scala A di tipo protetto, utilizzata per l'esodo, dall' ascensore 1, installato all'interno del vano scala, di tipo protetto con caratteristiche di resistenza al fuoco congrue con quelle dell'intera attività. Nei piani tipo e nel piano terra, la dimensione delle porte di accesso all'area compartimentata, come anche quella del vano scala e delle porte utilizzate come via di esodo sono di 120 cm, il corridoio, nel suo punto più stretto e le porte di accesso per le camere adibite per persone con disabilità presentano dimensioni di 90 cm.



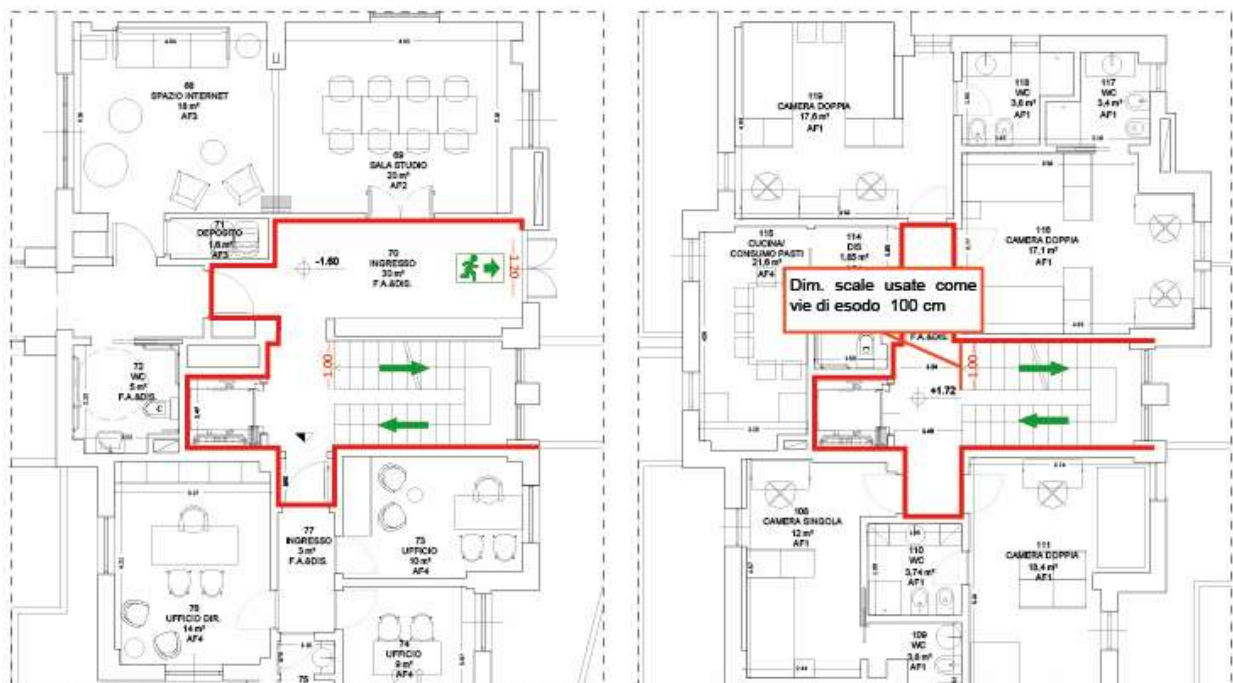
Stralcio planimetria piano tipo edificio NORD risoluzione delle prescrizioni VVF



Stralcio planimetria piano terra edificio NORD risoluzione delle prescrizioni VVF

Ogni piano in elevazione dell'edificio SUD costituisce compartimento antincendio di superfici inferiore a quella massima prevista dalla normativa.

I vari piani sono collegati verticalmente tra loro mediante la Scala B di tipo protetto, utilizzata per l'esodo, di larghezza non inferiore a 100 cm e dall'ascensore 2, installato all'interno del vano scala, di tipo protetto con caratteristiche di resistenza al fuoco congrue con quelle dell'intera attività. Le porte utilizzate per l'esodo hanno apertura di 120 cm.



Stralcio planimetria piano terra e primo edificio SUD risoluzione delle prescrizioni VVF

A.05.2 Requisiti igienico-sanitari

Per il raggiungimento di requisiti igienico-sanitari è stata richiesta la revisione dell'ASL ROMA 2 che, una volta valutati gli elaborati grafici e relative relazioni tecniche, ha espresso parere favorevole all'intervento.

Di seguito vengono riportati i punti che sono stati attenzionati in fase di progettazione come richiesto dall'ASL:

- 1) l'approvvigionamento idrico per il consumo umano avviene mediante allaccio all'acquedotto cittadino. Le reti idriche sono realizzate con i materiali prescritti dal Decreto 6 aprile 2004 n. 174 del Ministero della Salute;
- 2) l'allontanamento e lo smaltimento delle acque di rifiuto sono assicurati tramite l'allaccio alla più vicina fogna comunale e al relativo impianto di depurazione;
- 3) le finestre delle camere, delle sale studio, della palestra, della sala giochi-video, della sala conferenze, della biblioteca/emeroteca, dei locali ufficio sono proporzionate in modo da assicurare un C.I.D. medio non inferiore al 2%, comunque la superficie apribile non è inferiore ad 1/8 della superficie del pavimento;
- 4) le cucine possiedono pavimento lavabile disinfettabile, e pareti lavabili ed impermeabili, aerilluminazione naturale diretta, con rapporto superficie apribile/superficie del pavimento non inferiore a 1/8, cappa e canna di esalazione prolungata oltre il piano di copertura;
- 5) i servizi igienici sono provvisti di pavimento e pareti lavabili ed impermeabili, di colonna di scarico munita al piede di pozzetto sifonato formante chiusura idraulica, di canna di esalazione sfociante oltre il piano di copertura;
- 6) i servizi igienici ed il locale lavatrici sprovvisti di aerazione diretta sono dotati di idoneo impianto in grado di assicurare un ricambio di aria non inferiore a 6 volumi/ora;
- 7) al di sotto del piano con attaccatura a terra dell'edificio sono previsti idonei sistemi atti ad impedire l'umidità da risalita.

L'allaccio alla fognatura pubblica esistente verrà utilizzato quello già previsto dall'hospice essendo comparabili le destinazioni d'uso con numero di servizi igienici. La tubazione esistente all'interno del lotto già collegata alla pubblica fognatura, come meglio specificato nell'elaborato di riferimento, è posizionata a circa -1,4 metri dal piano di calpestio dell'area esterna e verrà intercettata dalle nuove linee dal piano terra al piano 4. I servizi igienici posti al piano interrato a servizio della sala polivalente e le scariche per il locale lavanderia saranno rilanciati in fogna con una pompa ad immersione dedicata. Le ulteriori specifiche tecniche sono descritte nell'elaborato di riferimento Relazione tecnica VVF.

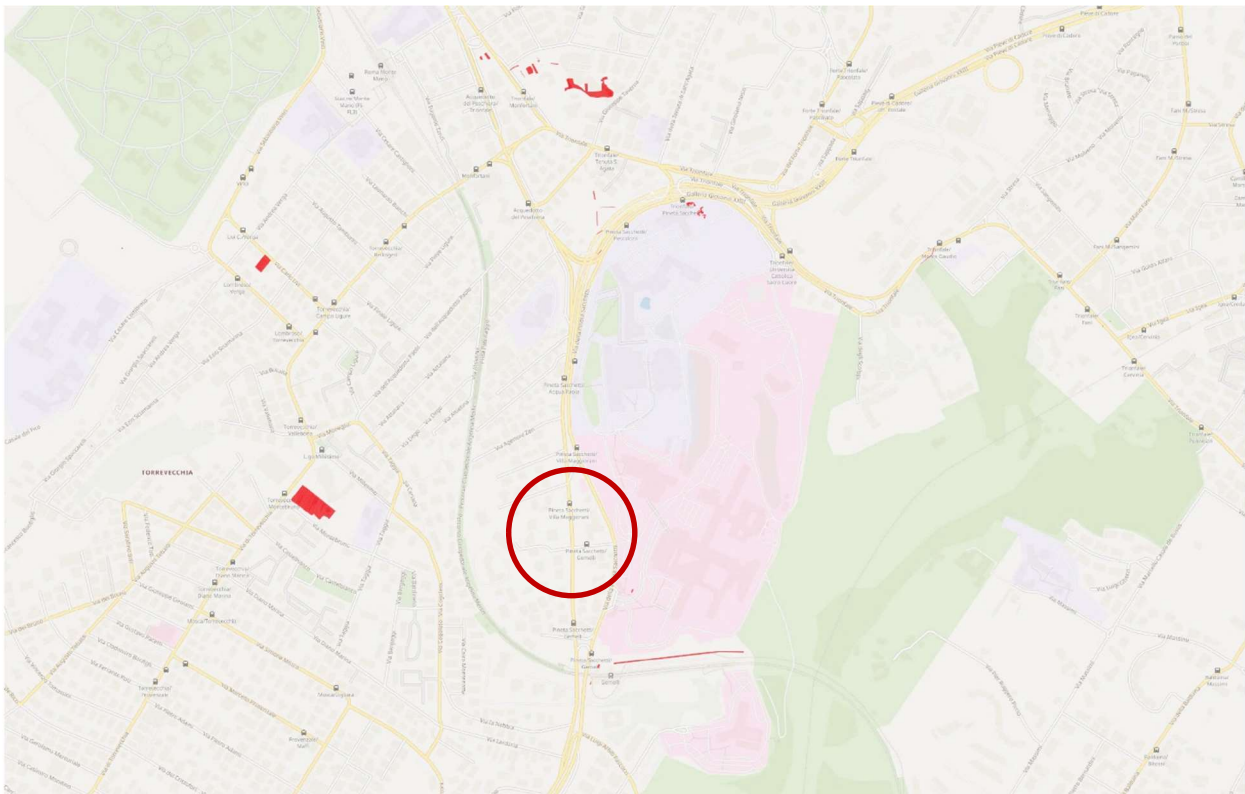
A.05.3 Indagini archeologiche

Le ricerche archeologiche hanno attestato la presenza di frequentazione dell'uomo sin da epoca arcaica nelle aree limitrofe al sito di progetto attestabili attraverso la presenza dei resti relativi all'Aqua Traiana, al complesso rinvenuto in via Sorelle Marchisio o dalla presenza di antichi assi viari, cunicoli o cisterne, come meglio indicato nella relazione archeologica, elaborato 76_E-RA-01_RELAZIONE ARCHEOLOGICA.

La documentazione analizzata per le evidenze archeologiche è stata reperita dal portale SITAR, il Portale Cartografico della Regione Lazio raccoglie tutti i dati cartografici, catastali, urbanistici, topografici e geologici della regione. Esso si presenta come una grande banca dati all'interno della

quale è possibile consultare e scaricare il dato in formato raster o vettoriale shapefile (Carte Del Suolo, Carte Geologiche, Zone Speciali di Conservazione) e tra questi sono presenti sezioni di maggior contenuto archeologico:

- Rispetto Punti Archeologici, contenente dati relativi alle fasce di rispetto di beni puntuali di interesse archeologico della Regione;
- Linee Archeologiche con i beni lineari di interesse archeologico, gli immobili e le aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dal piano;
- Decreti Archeologici con Beni paesaggistici, immobili e aree di notevole interesse archeologico; Rispetto Linee Archeologiche con dati inerenti alla fascia di rispetto beni lineari di interesse archeologico;
- Aree Archeologiche con i Beni e le aree di interesse archeologico tutelati per legge;
- Punti Archeologici con i beni puntuali di interesse archeologico.



Cartografia Sitar con evidenze archeologiche

La Soprintendenza, nel parere favorevole, considerato che l'area di intervento è contigua al tracciato dell'antica viabilità romana a servizio dell'acquedotto Traiano, oggi ricalcata dall'attuale via Pineta Sacchetti, e ricade nella fascia di rispetto di tale bene lineare (cfr. tav. B del PTPR), considerato che l'areale in esame è ricompresa alla tav. A del PTPR nel sistema del paesaggio degli insediamenti urbani e tenuto conto che il progetto per le nuove residenze universitarie prevede la demolizione e ricostruzione in sagoma dell'edificio già presente nel lotto nord e che tuttavia il nuovo fabbricato raggiungerà quote più profonde rispetto al preesistente, ha espresso parere favorevole con le seguenti prescrizioni di tutela archeologica:

- una volta ultimate le operazioni di demolizione, i lavori di scavo delle nuove opere fondazionali e degli ambienti ipogei o semi ipogei dovranno essere condotti sotto la costante sorveglianza

archeologica di un professionista archeologo, a carico della Committenza, il quale opererà secondo le indicazioni della Soprintendenza speciale ABAP di Roma (assistenza in corso d'opera);

- dovrà essere preventivamente indicato il nominativo del professionista archeologo prescelto tra quelli in possesso dei requisiti previsti dalla I o II fascia dell'Elenco Nazionale degli Archeologi così come stabilito dalla L. 110 del 22.07.2014 e dal D.M. 244 del 20.05.2019 e conseguentemente inviato alla Soprintendenza speciale ABAP di Roma il relativo *curriculum*;
- qualora se ne verificasse la necessità, gli scavi dovranno essere eseguiti mediante procedura controllata nella discesa di quota. Le figure incaricate per la sorveglianza avranno come obiettivo l'analisi preventiva dell'interesse archeologico e adotteranno, laddove richiesto, adeguata metodologia di scavo stratigrafico con produzione di documentazione scientifica. In caso di necessità, dovrà essere preventivata fin da ora l'assistenza di personale operaio specializzato e di strumenti utili alle attività di scavo archeologico; ove ritenuto necessario, potrà essere richiesto l'utilizzo di benna a lama liscia;
- l'intervento, in caso di presenze archeologiche, dovrà comprendere la documentazione scientifica completa di relazione e documentazione grafica e topografica e, qualora se ne determini la necessità, il lavaggio, la schedatura e la consegna dei reperti mobili presso gli uffici della Soprintendenza, nonché la protezione delle strutture murarie eventualmente rinvenute (d.lgs. 42/2004, Capo III - Sezioni I e II). La succitata documentazione di scavo dovrà essere integrata dalla schedografia e dai rilievi topografici da eseguire secondo gli standard stabiliti da questo Ufficio.

Per ottemperare a quanto richiesto:

- per le operazioni di scavo è stato previsto nel Computo Metrico Estimativo una somma per la sorveglianza archeologica di un professionista archeologo
- prima dell'inizio dei lavori verrà comunicato il nominativo del professionista prescelto tra quelli presenti nell'elenco nazionale degli archeologi
- qualora necessario, gli scavi dovranno saranno eseguiti mediante procedura controllata nella discesa di quota;
- la data dell'inizio lavori di scavo verrà comunicata con almeno settimana di anticipo tramite PEC;
- in caso di ritrovamento di resti archeologici o di materiale erratico di interesse archeologico nel corso dei lavori, si rende necessaria l'immediata sospensione degli stessi e la tempestiva comunicazione del rinvenimento alla Soprintendenza (art. 90 del d.lgs. 42/2004); in tale circostanza, ove ritenuto necessario, questo Ufficio si riserva di dare eventuali prescrizioni per la tutela e salvaguardia di ritrovamenti archeologici.

A.06 CARATTERISTICHE AMBIENTALI AREA DI INTERVENTO

Al fine di limitare quanto possibile l'insorgenza di complicazioni in fase di cantiere sono stati richieste indagini e pareri da tecnici specialistici in merito alla consistenza e tipologia dei suoli e presenza di manufatti archeologici. Di seguito vengono riportati estratti delle relative relazioni.

A.06.1 Inquadramento geomorfologico

La stratigrafia del sottosuolo dell'area in esame è stata ricostruita grazie a prove geognostiche eseguite sul posto, tra cui 2 sondaggi (S1, fino a 30 metri dal piano campagna con 7 SPT in foro, e

S2, fino a 35 metri dal piano campagna con 7 SPT in foro) e 1 prova CPT (fino a -12,20 metri). L'area di intervento, situata presso via della Pineta Sacchetti, è identificata nella Carta Geomorfologica del Territorio Comunale di Roma (scala 1:20.000, Foglio V) come parte delle zone della laguna storica e degli antichi stagni retrodunali, bonificati in tempi recenti. Queste aree, un tempo occupate dallo stagno di levante situato alla sinistra del Tevere tra Ostia antica, Palocco e Dragoncello, presentano numerose zone con un livello altimetrico inferiore al livello del mare (circa un metro). Dal punto di vista litologico, sono composte da sedimenti limosi e argillosi con presenza di torbe e sabbie.

A.06.2 Inquadramento tettonico, pericolosità e classificazione sismica

La zona tirrenica dell'Italia centrale è un'area di transizione tra la fascia elevata della catena appenninica e il bacino subsidente del Mar Tirreno, dove, durante il Neogene, si sono manifestati gli effetti della tettonica estensionale sovrapposta alla tettonica compressiva precedente. L'area della città di Roma rappresenta un punto di incontro di queste direttrici tettoniche, risentendo, seppur marginalmente, della vicinanza di queste strutture. La conformazione stratigrafica-strutturale è quindi influenzata sia dall'evoluzione tettonica degli elementi strutturali di tipo trascorrente/transtensivo con orientamento nord-sud, sia dalle strutture tettoniche orientate lungo l'asse appenninico e antiappenninico, che controllano i processi distensivi del margine tirrenico.

Per valutare il grado di rischio sismico, il territorio nazionale è suddiviso in quattro zone con valori di accelerazione (ag) crescenti dalla zona 1 alla zona 4; la regione Lazio include le prime tre zone (zona 1, zona 2, zona 3), e il sito studiato rientra nella zona sismica 3, caratterizzata da bassa pericolosità sismica. Con l'OPCM 3519 del 28 aprile 2006, allegato 1b, è stata introdotta una nuova classificazione dell'Italia in quattro zone principali (zona 1 con $ag > 0,25$; zona 2 con $0,15 < ag < 0,25$; zona 3 con $0,05 < ag < 0,15$; zona 4 con $ag < 0,05$), e all'interno di queste zone sono state calcolate "sottozone" per una valutazione più dettagliata dell'ag, basata su una griglia di massimo $0,05^\circ$. Così, l'accelerazione al suolo orizzontale (ag) assume valori intermedi definiti dalla precisa localizzazione geografica, ossia dalla latitudine e longitudine. Grazie all'applicazione WebGIS, è possibile consultare interattivamente le mappe di pericolosità sismica. Per il comune di Roma, ci sono cinque fasce di valori di accelerazione al suolo (con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni): 0,150-0,175 ag; 0,125-0,150 ag; 0,100-0,125 ag; 0,075-0,100 ag; 0,050-0,075 ag (accelerazione massima del suolo).

Per questo motivo, durante lo studio, sarà necessario condurre un'analisi sismica specifica per il sito in questione. L'area in esame si trova nel XIX Municipio di Roma ed è inclusa nel progetto di Microzonazione Sismica di Livello 1 della Regione Lazio. Il sito è rappresentato nella Carta delle MOPS - Tavola 2, redatta in scala 1:10.000. Secondo questa carta, il terreno è situato in una Zona Stabile Suscettibile di Amplificazione Locale (ZAS 3); tuttavia, va notata la vicinanza a un'area con cavità sepolte e isolate. Secondo le isobate del substrato riportate nella carta, il substrato in questa area si trova a circa 90 metri di profondità.



Stralcio della Carta MOPS XIX Municipio di Roma – Tav. 2, scala originale 1:10.000

A.06.3 Inquadramento idrografico e idrogeologico

Secondo il vigente Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere, l'area in esame è situata tra le tavole 34 e 35 della Carta dell'inventario dei Fenomeni Franosi e non rientra in zone considerate a rischio di frana.

Per quanto riguarda il rischio idraulico, la tavola 42 della Carta delle Fasce Fluviali e Zone a Rischio, redatta dal Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere, indica che l'area di futuro intervento non presenta alcun grado di rischio idraulico.

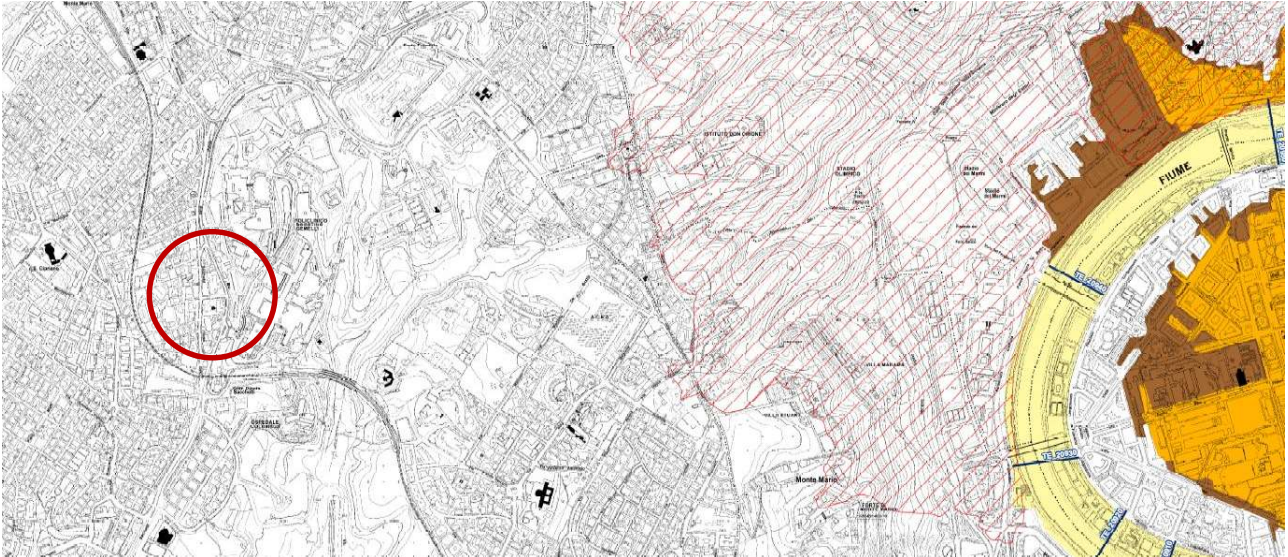
Come evidenziano le carte di Pericolosità e Rischio del Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere, l'area in cui insiste il sito d'intervento, rappresentata nelle tavole 86P e 86R, non risente della presenza del fiume Tevere e pertanto non è soggetta a rischio alluvioni.



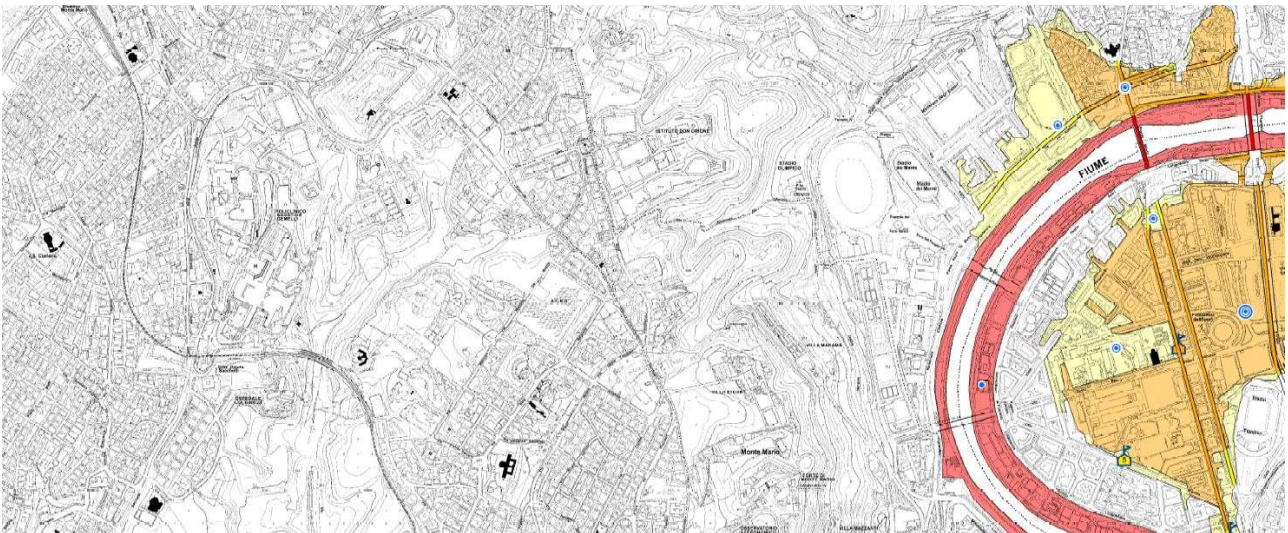
Carta del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) Inventario dei Fenomeni Franosi e delle Situazioni di Rischio da Frana – Tav. 35, scala originale 1:10.000.



Stralcio della Carta del Rischio Idraulico – Tav. 42, scala originale 1:10.000

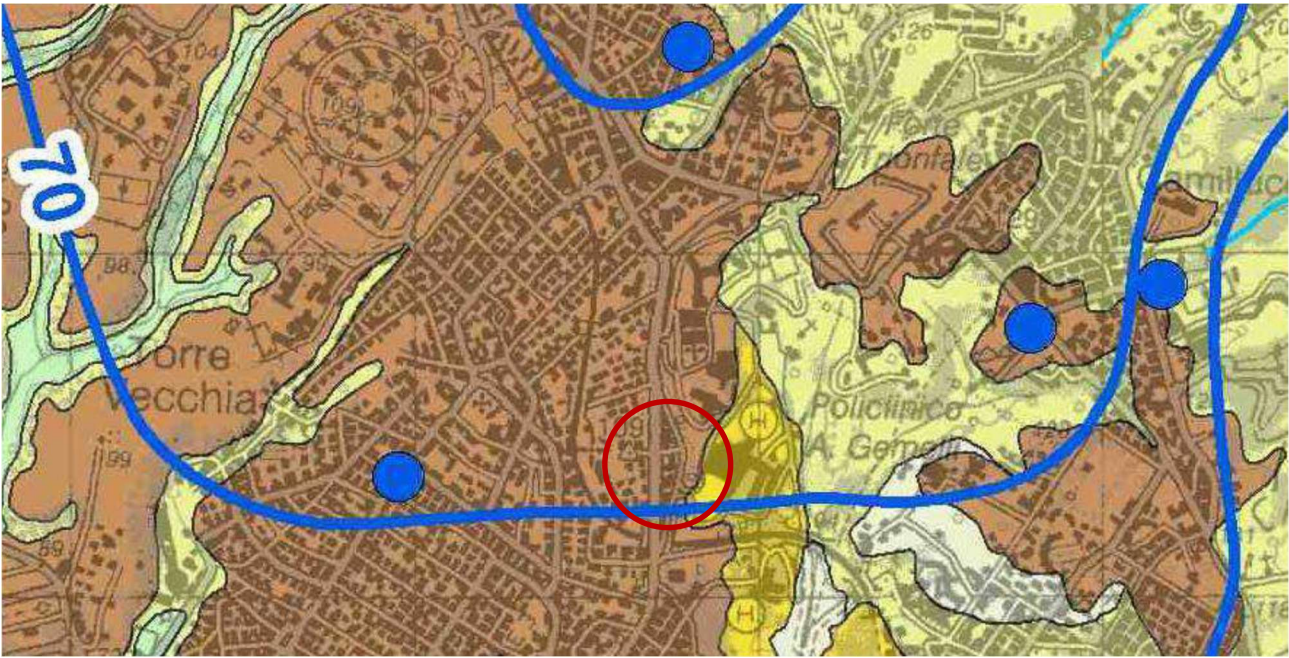


Stralcio del Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) - Pericolosità – Tav. 86P, scala originale 1:10.000

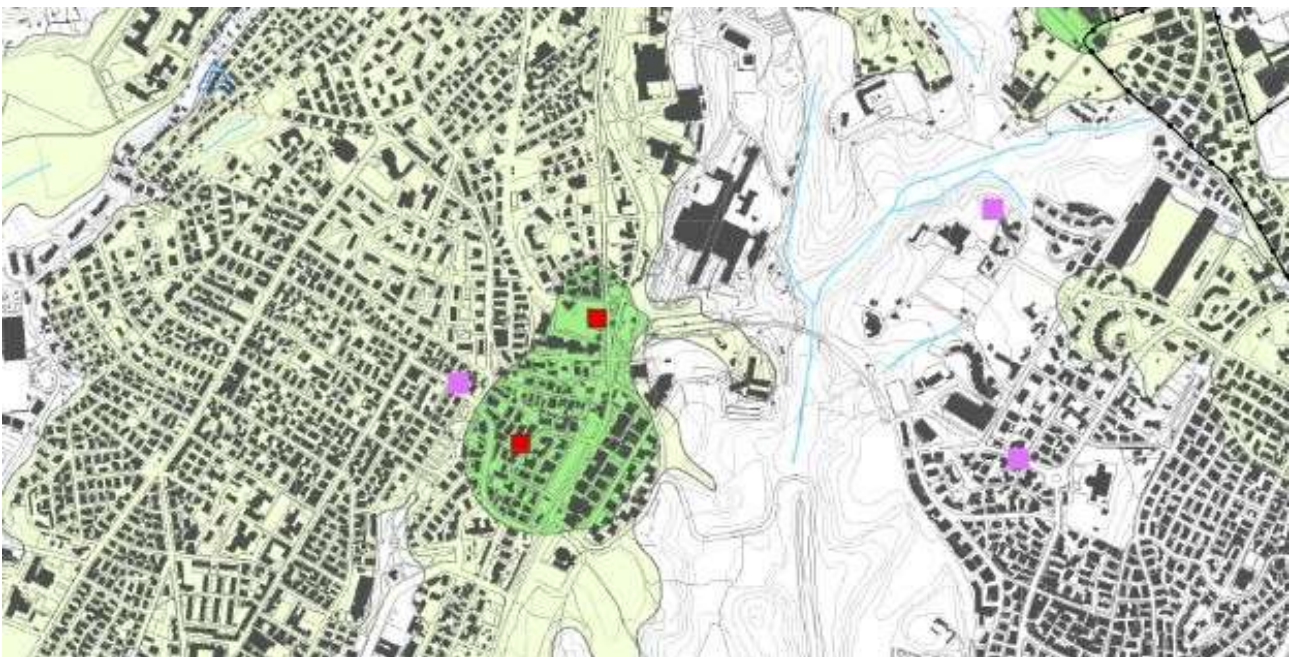


Stralcio del Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) - Rischio – Tav. 86R+, scala originale 1:10.000

La successione piroclastica affiorante nel sito mostra nel complesso una permeabilità che varia da medio-bassa a bassa, sebbene non si possano escludere localmente intervalli con permeabilità media, soprattutto in senso orizzontale. L'orizzonte limoso-argilloso e quello limo-sabbioso della Formazione di Ponte Galeria sono caratterizzati da bassa permeabilità, mentre le componenti sabbiose e sabbioso-limose della stessa formazione sono generalmente mediamente permeabili. Questi ultimi strati ospitano una falda acquifera che si estende su un ampio settore dei quadranti occidentali della città, con isopiezometrica che nella zona si attesta intorno ai 70 m s.l.m.



Carta idrogeologica dell'area di Roma, a cura di APAT e UNIVERSITA DEGLI STUDI ROMA TRE, scala originale 1:50.000



Carta della pericolosità e vulnerabilità geologica con indicazione di cave attive

Tutti i risultati in dettaglio analisi sopra descritte sono presenti nell'elaborato Relazione Geologica.

A.06.5 Indagini strutturali

Le indagini strutturali riportano i risultati emersi dalla campagna d'indagini sperimentali effettuate dalla società Aureli Soil srl, nel giorno 11 Aprile 2024, in punti significativi del fabbricato situato nel Comune di Roma (RM) (Figura 1-1) Via della Pineta Sacchetti, Hospice Villa Speranza. Il piano di prove è stato redatto dal Ing. Roberto di Pirro, responsabile dello stesso.

Tali prove sono state eseguite al fine di ottenere una valutazione sullo stato delle strutture dell'edificio, in riferimento alle NTC 2018.

La campagna diagnostica si è articolata attraverso l'esecuzione di n° 25 prove pacometriche (P/PT) al fine di ottenere una caratterizzazione della geometria dell'armatura presente all'interno dell'elemento strutturale; sono state effettuate n° 10 prelievi di carote (C), atte a determinare le caratteristiche meccaniche del calcestruzzo; sono state prelevate n° 1 barre di armatura (F) per prove di laboratorio; sono state realizzate n° 14 indagini con durometro di Leeb (L), al fine di determinare la durezza in sito delle barre di armatura.

Infine, sono state eseguite n°2 indagini georadar (GPR) per la verifica della geometria delle fondazioni.

Sono state effettuate le seguenti indagini meglio descritte sugli elaborati di riferimento Indagini Strutturali edificio Sud:

- Indagini pacometriche: permettono la misura del campo magnetico determinato dalla presenza di armature di acciaio in vicinanza della superficie del calcestruzzo degli elementi strutturali (travi, pilastri, pareti). Tali prove consentono di comprendere, in proiezione sulla superficie di calcestruzzo, la posizione delle armature, così da consentire una stima della misura dell'interfero e del copriferro delle armature longitudinali, presenti nel piano parallelo al piano d'indagine, e del passo delle staffe.
- Prelievo di campioni in CLS mediante carotaggio: permette la valutazione della resistenza meccanica del calcestruzzo indurito costituente un'opera, e si può ottenere prelevando dei campioni in sito (secondo UNI EN 12504/1-2002 unitamente alla UNI 6131-2002), i quali vengono successivamente sottoposti alla prova di compressione in laboratorio (secondo UNI EN 12390/3-2003). L'estrazione dei campioni di calcestruzzo indurito (carote) avviene attraverso l'impiego di un'attrezzatura chiamata carotatrice, in grado di estrarre provini cilindrici di diametro e profondità variabili.
- Il prelevamento deve essere condotto in modo da ridurre al minimo il danneggiamento provocato dall'estrazione sul campione; per tale motivo il prelievo deve essere effettuato quando il calcestruzzo risulta sufficientemente indurito.
- Prove con durometro di LEEB: La prova di durezza secondo Leeb è un metodo di prova dinamico con le seguenti caratteristiche:
 - Fa parte dei metodi normati (ISO 16859, ASTM A956).
 - A seconda del metodo la velocità di impatto è compresa tra 1,4 e 3,0 m/s.
 - Si tratta di un metodo che misura la velocità di rimbalzo, ovvero per determinare il valore di durezza di un provino si misura la velocità di un corpo di battuta prima e dopo l'impatto. Il rapporto tra velocità di impatto e velocità di rimbalzo è la misura della durezza dinamica Leeb del provino.
 - Forma e materiale del corpo di battuta: penetratore sferico in carburo di tungsteno-cobalto, ceramica o diamante con raggi diversi.
- Prova geofisica: La metodologia geofisica G.P.R. (Ground Penetrating Radar) permette di investigare sulla struttura e sulla composizione del sottosuolo attraverso l'analisi delle riflessioni delle onde elettromagnetiche trasmesse nel terreno tramite un'apposita strumentazione.

Il sistema G.P.R. invia nel terreno impulsi elettromagnetici di una determinata frequenza tramite un trasduttore (antenna). L'impulso si propaga verticalmente nella sottosuperficie con una determinata velocità funzione del materiale investigato. Nel momento in cui l'onda incontra un'interfaccia, a differente contrasto di impedenza acustica (superficie di contatto tra due diversi materiali), parte dell'impulso viene riflesso verso la superficie e parte viene trasmesso agli strati sottostanti. In superficie è presente un ricevitore che registra questi segnali riflessi. In base al tempo di arrivo di tali eventi ed al valore stimato di alcune proprietà fisiche dei materiali, il sistema elabora una stima delle profondità delle varie interfacce rilevate.

Tutti i risultati in dettaglio delle varie prove sono presenti nell'elaborato Relazione indagini Strutturali.

A.09 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

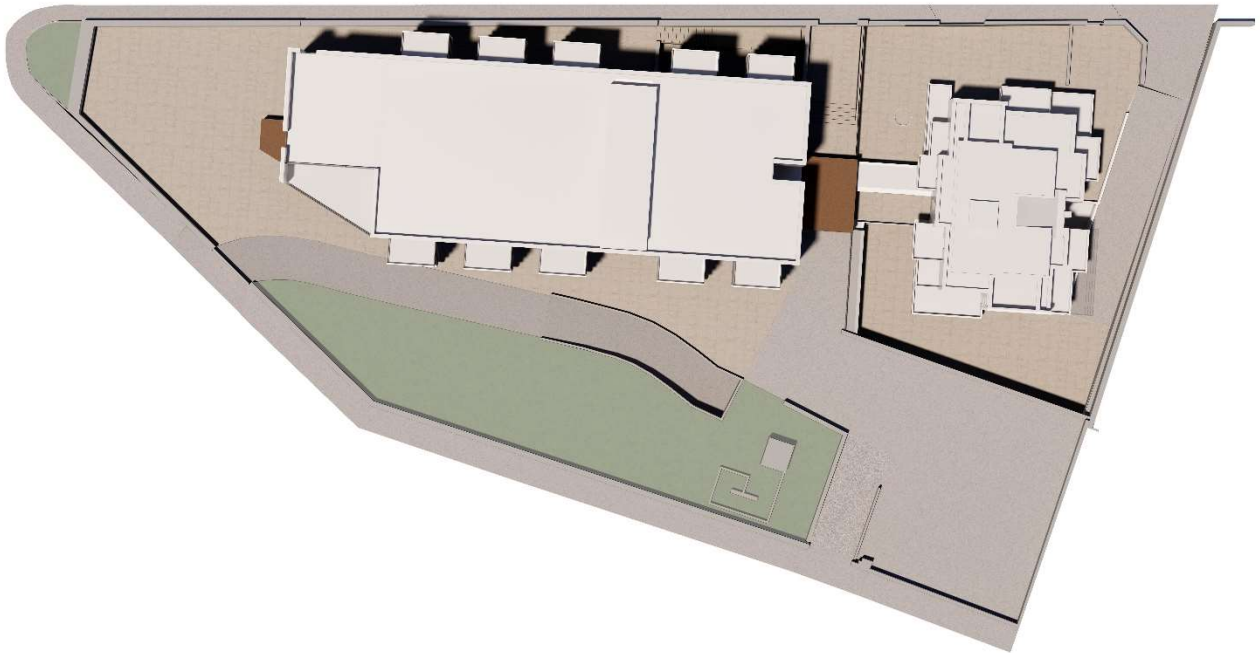
L'intervento consiste nella demolizione e ricostruzione dell'attuale edificio Hospice Villa Speranza e nella ristrutturazione dell'attuale edificio sede legale della Società Benefit Gemelli Medical Center. L'Hospice Villa Speranza è un immobile composto da 5 piani fuori terra e da un piano seminterrato. Ha una superficie commerciale pari a circa 2.178 mq.

Il nuovo edificio da ricostruire avrà la sagoma, le dimensioni ed il numero di piani in linea con l'edificio da demolire: il piano interrato ed il piano terra saranno realizzati con strutture in cemento armato, mentre i piani superiori con strutture prefabbricate XLAM.

La palazzina attualmente adibita a uffici è costituita da 4 piani fuori terra e da un piano seminterrato ed ha una superficie commerciale pari a 704 mq. I due edifici saranno uniti da un collegamento a livello del piano seminterrato e del piano terra. Il nuovo complesso, unione dei due edifici sopra descritti, sarà destinato ad ospitare residenze universitarie e avrà la seguente configurazione:

- al piano seminterrato saranno presenti locali deposito, locali tecnici, una sala conferenze con accesso anche dall'esterno e annessi servizi, una cappella, una sala giochi ed una palestra;
- al piano terra sono presenti atrio e reception di ingresso, spazi comuni a disposizione degli studenti con annessi servizi e locali uffici;
- ai piani 1, 2, 3 e 4 sono presenti gli alloggi degli studenti suddivisi in camere doppie e singole con annessi servizi, aree ristoro e cucine;

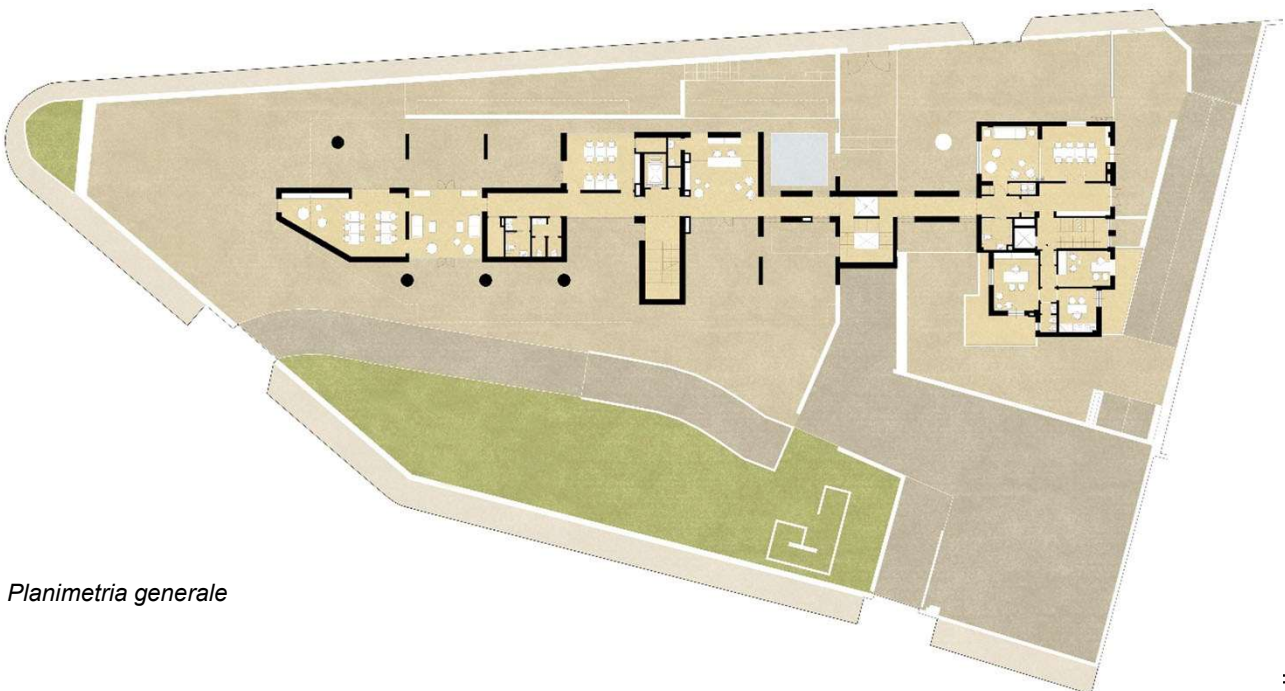
- sulla copertura sono presenti spazi ricreativi e un'area destinata agli impianti tecnologici.



Planivolumetrico

Le aree esterne di entrambi i fabbricati saranno caratterizzate da spazi verdi e percorsi pavimentati che individueranno luoghi di aggregazione sia a cielo aperto che coperti. A servizio di entrambi gli immobili sono presenti due piani di parcheggi interrati con accesso dall'edificio NORD e dall'edificio SUD per un totale di 28 posti auto.

L'atrio di ingresso principale e l'accoglienza saranno posizionati al piano terreno dell'edificio NORD in continuità e in quota con gli spazi esterni. Il corpo di collegamento ospiterà scale e ascensore per mettere in collegamento i piani terra dei due fabbricati seppur a quote diverse.



Planimetria generale

A.10 EDIFICIO NORD

A.10.1 Layout intervento

L'edificio si sviluppa su una superficie lorda complessiva di 2847,34 mq (escluse aree esterne) è formato un basamento intonacato in cui setti e colonne caratterizzano lo spazio esterno coperto dal solaio del primo impalcato. Gli spazi al piano terreno, che accolgono funzioni comuni, presentano grandi superfici vetrate, in parte apribili, per garantire una continuità tra interno ed esterno, come l'atrio di accoglienza. Dall'ingresso, attraversando il corpo scale di distribuzione principale, si raggiungono gli spazi comuni quali sala studio, emeroteca e biblioteca posizionate nella testata NORD. I volumi che accolgono le funzioni comuni sono arretrati rispetto ai piani superiori, creando spazi esterni per attività all'aperto.

L'aula studio e la biblioteca sono collocate in posizioni che garantiscono la completa chiusura degli spazi e in cui il confort acustico è garantito dall'utilizzo di controsoffitti fonoassorbenti.

L'atrio di accesso è inoltre collegato orizzontalmente all'edificio SUD tramite un percorso con scale e ascensore che permette di raccordare i piani terra a quote diverse.

Il piano interrato ospita la sala conferenze di circa 100 mq con annessi servizi igienici e locali di servizio, depositi, su tutta la sagoma dell'edificio. L'illuminazione e l'areazione della sala conferenze è garantita dalle grandi porte finestre che affacciano sul cortile esterno in quota che, tramite una scala a cielo aperto, si collega agli spazi esterni del piano terra. I locali che dal corpo scale si sviluppano verso NORD ospitano depositi, locali tecnici e spazi lavanderia oltre al locale tecnico dedicato alla cabina elettrica con accesso riservato dall'esterno dell'edificio. La corte esterna su cui si affaccia la sala conferenze lato est e il corpo scale dedicato, permettono di utilizzare lo spazio autonomamente rispetto alle attività dello studentato, garantendo un accesso diretto ai percorsi interni dall'ascensore principale dell'edificio e al corpo di collegamento con il fabbricato SUD.

Il volume che poggia sulle scatole strutturali del piano terra si sviluppa per quattro piani e ospita al suo interno le 40 camere doppie per un totale di 80 posti letto, oltre ai soggiorni comuni presenti in ogni piano. La configurazione del lotto e i limiti imposti dalla distanza delle strade che circondano il lotto, hanno modellato il blocco camere rastremato verso NORD, definendo in prossimità delle cucine e dei soggiorni un terrazzo su ogni piano. Il collegamento tra i livelli avviene tramite il corpo scala, che dal piano interrato raggiunge la terrazza praticabile all'ultimo piano, luogo di aggregazione sociale.

Il piano tipo, che si ripete per 4 piani, rispetta una rigida suddivisione strutturale grazie alla configurazione delle camere da letto doppie che, al loro interno, presentano una porta scorrevole che ne permettono l'eventuale chiusura, garantendo la privacy necessaria durante i momenti di studio. Il bagno, comune per ogni coppia di camera, grazie alla doppia porta d'ingresso, permette l'utilizzo di porte di accesso riservate per ogni camera. La configurazione spaziale delle camere prevede la collocazione dell'armadio nella zona d'ingresso, migliorando la fruibilità dello spazio della camera composta da letto contenitore, scrivania e libreria attrezzata.

Il prospetto NORD presenta un'apertura lungo tutto il volume di testata, rimarcando in facciata la principale distribuzione del piano tipo e garantendo dall'interno una vista al termine del corridoio a servizio delle camere. I prospetti est ed ovest sono modellati dagli aggetti dei balconi delle camere, che frammentano la geometria lineare della facciata.

Il prospetto ovest, in cui si affacciano le terrazze degli spazi comuni, è rivestito da parapetti in rete stirata.

Lo spazio esterno prevede la realizzazione di un'area verde lato ovest e superfici pavimentante in continuità tra l'esterno e gli spazi comuni al piano terra. Le superfici pedonali esterne saranno interrotte sul lato ovest dal percorso carrabile che, dall'ingresso su via di Villa Maggiorani, conduce alla rampa di accesso del parcheggio seminterrato al piano -1, che ospita 14 posti auto; sarà inoltre consentito un ingresso pedonale ai parcheggi tramite blocco scale e ascensore posizionati in prossimità dell'area verde. L'ingresso su via della Pineta sacchetti avverrà nell'area dei parcheggi a raso posti sulla copertura dei parcheggi seminterrati, in cui le superfici carrabili saranno in elementi prefabbricati autobloccanti.



Prospetto est



Vista nord est



Vista nord ovest

A.10.2 Distribuzione e destinazione d'uso dei locali

A.10.2.1 Piano Interrato

- Sala conferenze: sala polivalente di 100 mq con annessi servizio igienici per uomo, donna e disabile per un totale di 12,3 mq, locale regia per attrezzature informatiche di 6,5 mq e locale deposito attrezzature di 6,3 mq. L'accesso alla sala è garantito da corpo scale principale dell'edificio NORD, dalle scale di collegamento tra edificio SUD e edificio NORD e dalla corte esterna.

- Spazio lavatrici: locale posto al lato nord rispetto al corpo scale principale, che ospita al suo interno un ambiente dedicato alle lavatrici e asciugatrici e uno spazio per stender e assi da stiro per un totale di 31 mq.
- Depositi: locali posizionati a nord rispetto al corpo scale principale, sono organizzati per assolvere le funzioni di deposito biancheria sporca (15,7 mq) deposito biancheria pulita (12,8 mq), deposito attrezzature di servizio (18,4 mq), deposito materiali di consumo e depositi a disposizione per un totale di 69 mq)
- Locale tecnici: ambienti per accogliere gli impianti per la raccolta delle acque piovane e le apparecchiature informatiche per il locale server
- Locale cabina elettrica: ambiente posto a nord rispetto al corpo scale principale con accesso dall'esterno e con botola a soffitto per la manutenzione degli interruttori dal piano terra. Dimensione complessiva del locale 34,5 mq

| PIANO INTERRATO S1 | AREA MQ |
|-------------------------------------|----------------|
| SALA CONFERENZE – AULA RIUNIONE | 99 |
| DEP. ATTREZZATURA | 6.9 |
| LOCALE REGIA | 6,3 |
| LOCALI TECNICI | 207,66 |
| SERVIZI IGIENICI | 11,3 |
| DEPOSITO ASCENSORE | 2,3 |
| LOCALE LAVATRICI | 31 |
| DEP. ATTREZZATURE PERS. DI SERVIZIO | 16 |
| DEPOSITO BIANCHERIA PULITA | 13 |
| DEPOSITO BIANCHERIA SPORCO | 6.3 |
| DEPOSITO MATERIALI DI CONSUMO | 26 |
| CABINA ELETTRICA | 45 |
| DEPOSITI | 69 |
| LOCALI TECNICI | 43,7 |
| CONNETTIVO | 67 |
| TOTALI | 650.46 |

A.10.2.2 Piano terra

- Area ingresso e accoglienza: androne con parete attrezzata per esposizione materiale informativo e desk con accesso dedicato e servizi igienici annessi per gli operatori: Dimensione complessi 25,9 mq
- Sala studio: locale attrezzato con tavoli e sedie e pareti attrezzate con libreria per un totale di 9 posti. L'accesso avviene tramite corridoio di distribuzione e una porta vetrata permette l'uscita verso lo spazio esterno coperto. A disposizione un deposito-locale stampante. Dimensione complessiva 23,4 mq
- Servizi igienici pubblici: blocco bagni per uomo, donna e disabile con annesso locale di deposito per attrezzature. Dimensione complessiva 13,6 mq.
- Emeroteca: spazio di collegamento tra la distribuzione longitudinale del piano terra e la biblioteca. Allestito con divani, sedute, panche e pareti attrezzati per esposizione riviste. Dimensione complessiva 26,3 mq.

- Biblioteca: locale collocato nella testata nord del piano terra con doppio accesso dalla sala emeroteca, allestito con librerie, tavoli, sedie e pouf. Dimensione complessiva 34,8 mq.

| PIANO TERRA | AREA |
|---------------------------|--------------|
| ATRIO/INGRESSO/ RECEPTION | 31 |
| SALA STUDIO | 21 |
| SERVIZI IGIENICI | 13,6 |
| EMEROTECA | 27 |
| BIBLIOTECA | 35 |
| DISTRIBUZIONE | 66 |
| TOTALI | 193.6 |

A.10.2.3 Piano primo

- Camere lato nord: camere da letto doppie con possibilità di chiusura con pannello scorrevole, con bagno in comune, per un totale di 6 camere e sei servizi igienici. Dimensione della camera doppia 23,5 mq. Dimensione servizio igienico 3,9 mq. Posti letto 12.
- Camere lato sud: due camere da letto doppie con possibilità di chiusura con pannello scorrevole (23,5 mq cad.) e due camere doppie con ingresso comune (23,6 mq cad.), per un totale di 4 camere e due servizi igienici. Posti letto 8.
- Soggiorno spazio internet: locale posto nella testata nord del copro di fabbrica, allestito con divani e seduto con servizio igienico dedicato. Dimensione totale 25,6 mq
- Terrazzo comune: spazio esterno con accesso dal locale soggiorno e spazio internet con angolo barbecue. Dimensioni 21,2 mq
- Cucina – consumo pasti: locale a contatto diretto con il soggiorno comune, attrezzato con tavoli e sedie per accogliere 20 studenti, compreso di cucina e dispensa. Dimensione totale 23,4 mq

| PIANO PRIMO | AREA |
|------------------------------------|--------------|
| CAMERA TIPO A CON WC – QUANTITA' 8 | 27.3 CAD |
| CAMERA TIPO B CON WC – QUANTITA' 2 | 27,3 CAD |
| CUCINA – CONSUMO PASTI | 23,4 |
| SOGGIORNO – SPAZIO INTERNET | 20,6 |
| SERVIZI IGIENICI | 4,9 |
| CONNETTIVO | 70 |
| TERRAZZO | 21,2 |
| TOTALI | 416,3 |

A.10.2.4 Piano secondo

- Camere lato nord: camere da letto doppie con possibilità di chiusura con pannello scorrevole, con bagno in comune, per un totale di 6 camere e sei servizi igienici. Dimensione della camera doppia 23,5 mq. Dimensione servizio igienico 3,9 mq. Posti letto 12.
- Camere lato sud: due camere da letto doppie con possibilità di chiusura con pannello scorrevole (23,5 mq cad.) e due camere doppie con ingresso comune (23,6 mq cad.), per un totale di 4 camere e due servizi igienici. Posti letto 8.

- Soggiorno spazio internet: locale posto nella testata nord del copro di fabbrica, allestito con divani e seduto con servizio igienico dedicato. Dimensione totale 25,6 mq
- Terrazzo comune: spazio esterno con accesso dal locale soggiorno e spazio internet con angolo barbecue. Dimensioni 21,2 mq
- Cucina – consumo pasti: locale a contatto diretto con il soggiorno comune, attrezzato con tavoli e sedie per accogliere 20 studenti, compreso di cucina e dispensa. Dimensione totale 23,4 mq

| PIANO SECONDO | AREA |
|------------------------------------|--------------|
| CAMERA TIPO A CON WC – QUANTITA' 8 | 27,7 CAD |
| CAMERA TIPO B CON WC – QUANTITA' 2 | 27,3 CAD |
| CUCINA – CONSUMO PASTI | 23,4 |
| SOGGIORNO – SPAZIO INTERNET | 20,6 |
| SERVIZI IGIENICI | 4,9 |
| CONNETTIVO | 70 |
| TERRAZZO | 21,2 |
| TOTALI | 416,3 |

A.10.2.5 Piano terzo

- Camere lato nord: camere da letto doppie con possibilità di chiusura con pannello scorrevole, con bagno in comune, per un totale di 6 camere e sei servizi igienici. Dimensione della camera doppia 23,5 mq. Dimensione servizio igienico 3,9 mq. Posti letto 12.
- Camere lato sud: due camere da letto doppie con possibilità di chiusura con pannello scorrevole (23,5 mq cad.) e due camere doppie con ingresso comune (23,6 mq cad.), per un totale di 4 camere e due servizi igienici. Posti letto 8.
- Soggiorno spazio internet: locale posto nella testata nord del copro di fabbrica, allestito con divani e seduto con servizio igienico dedicato. Dimensione totale 25,6 mq
- Terrazzo comune: spazio esterno con accesso dal locale soggiorno e spazio internet con angolo barbecue. Dimensioni 21,2 mq
- Cucina – consumo pasti: locale a contatto diretto con il soggiorno comune, attrezzato con tavoli e sedie per accogliere 20 studenti, compreso di cucina e dispensa. Dimensione totale 23,4 mq

| PIANO TERZO | AREA |
|------------------------------------|--------------|
| CAMERA TIPO A CON WC – QUANTITA' 8 | 27,7 CAD |
| CAMERA TIPO B CON WC – QUANTITA' 2 | 27,3 CAD |
| CUCINA – CONSUMO PASTI | 23,4 |
| SOGGIORNO – SPAZIO INTERNET | 20,6 |
| SERVIZI IGIENICI | 4,9 |
| CONNETTIVO | 70 |
| TERRAZZO | 21,2 |
| TOTALI | 416,3 |

A.10.2.6 Piano quarto

- Camere lato nord: camere da letto doppie con possibilità di chiusura con pannello scorrevole, con bagno in comune, per un totale di 6 camere e sei servizi igienici. Dimensione della camera doppia 23,5 mq. Dimensione servizio igienico 3,9 mq. Posti letto 12.
- Camere lato sud: due camere da letto doppie con possibilità di chiusura con pannello scorrevole (23,5 mq cad.) e due camere doppie con ingresso comune (23,6 mq cad.), per un totale di 4 camere e due servizi igienici. Posti letto 8.
- Soggiorno spazio internet: locale posto nella testata nord del copro di fabbrica, allestito con divani e seduto con servizio igienico dedicato. Dimensione totale 25,6 mq
- Terrazzo comune: spazio esterno con accesso dal locale soggiorno e spazio internet con angolo barbecue. Dimensioni 21,2 mq
- Cucina – consumo pasti: locale a contatto diretto con il soggiorno comune, attrezzato con tavoli e sedie per accogliere 20 studenti, compreso di cucina e dispensa. Dimensione totale 23,4 mq

| PIANO QUARTO | AREA |
|------------------------------------|--------------|
| CAMERA TIPO A CON WC – QUANTITA' 8 | 27,7 CAD |
| CAMERA TIPO B CON WC – QUANTITA' 2 | 27,3 CAD |
| CUCINA – CONSUMO PASTI | 23,4 |
| SOGGIORNO – SPAZIO INTERNET | 20,6 |
| SERVIZI IGIENICI | 4,9 |
| CONNETTIVO | 70 |
| TERRAZZO | 21,2 |
| TOTALI | 416,3 |

A.10.2.7 Terrazza

- Terrazza pubblica: spazio a disposizione degli studenti per eventi sociali, collocato a nord rispetto al copro scale principale. Dimensione 292 mq
- Terrazza tecnica: spazio a disposizione degli impianti elettrici e meccanici, collocato a sud rispetto al corpo scale principale. Dimensione 142 mq

A.10.3 Descrizione e caratteristiche di spazi significativi per l'intervento**A.10.3.1 Atrio d'ingresso - accoglienza**

La hall di ingresso sarà posta in adiacenza al copro scale dell'edificio e avrà un ingresso coperto poiché arrestato rispetto al filo superiore del fabbricato. L'altezza interna media sarà di tre metri. L'accesso avverrà dal lato ovest attraverso una superficie vetrata con porta in vetro a battente posta frontalmente rispetto al banco reception; l'area di attesa sarà direttamente collegata al nodo di connessione tra i due edifici.

Lo spazio interno sarà caratterizzato dal banco e dalla sala di attesa che sarà allestita con sedute, pouf e pareti attrezzate per materiale informativo, sarà inoltre presente un totem digitale per le comunicazioni. L'illuminazione sui controsoffitti in cartongesso, sarà garantita da un sistema di corpi a plafone circolari di tre diverse dimensioni. A terra è previsto l'utilizzo di Gres massivo porcellanato in tinte uniformi simili a quelle utilizzate all'esterno.

Dalla Hall si ha accesso al corpo scala centrale che collega verticalmente il resto dell'edificio, agli spazi adibiti a biblioteca, emeroteca e sala studio che grazie alla configurazione spaziale mantengono una loro riservatezza rispetto ai luoghi di passaggio, garantendo l'acustica necessaria per le attività previste.

A.10.3.2 Sala conferenze piano interrato

Il piano seminterrato ospita una sala polivalente che potrà essere utilizzata come sala conferenze o sala riunione. Lo spazio sarà di circa 100 mq e ospiterà fino a 54 persone; l'accesso avverrà dal corpo scale principale dell'edificio NORD, dal nodo di connessione tra i due edifici e dall'esterno verso la corte lato est. Cinque grandi porte vetrate apribili garantiscono la corretta illuminazione e areazione naturale degli ambienti, sarà comunque garantito il ricambio d'aria forato. La corte esterna a cielo aperto sarà servita da una scala di collegamento con il piano terra dell'edificio sul lato est. La sala sarà dotata di servizi igienici dedicati, di una sala regia e di un locale deposito dove potranno essere riposti i tavoli pieghevoli su ruote della configurazione sala riunione. I pavimenti saranno in gres porcellanato massivo, i controsoffitti saranno in cartongesso liscio verniciato. Per garantire il confort acustico saranno installate isole fonoassorbenti nella parte centrale della sala.

I diversi accessi previsti per la sala conferenze permettono di utilizzare lo spazio autonomamente rispetto alle attività previste nel collegio.



Vista sala conferenze

A.10.3.3 Camera tipo A

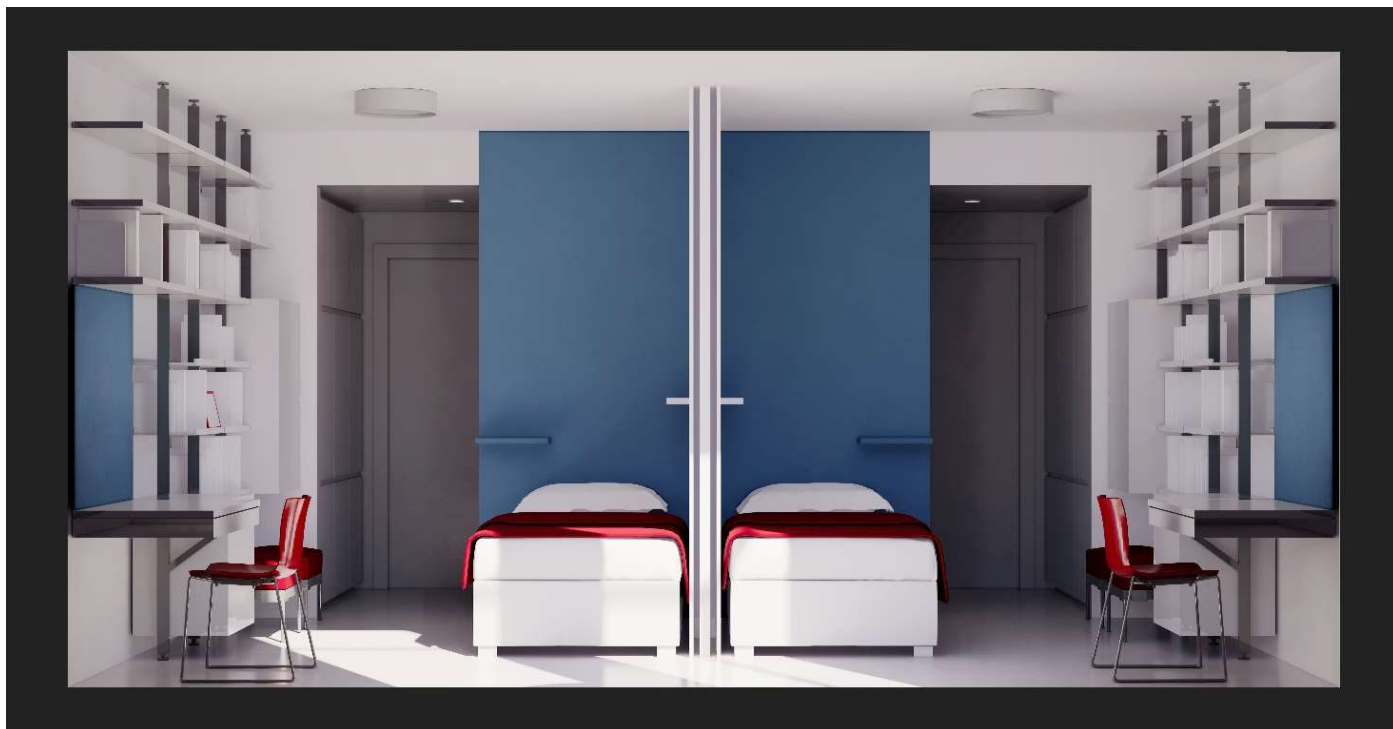
Le 34 camere doppie di tipo A saranno caratterizzate da una chiara distinzione tra spazi serventi e spazi serviti.

Gli spazi serventi saranno a ridosso dei corridoi di distribuzione e saranno costituiti da due ingressi separati, dotati di armadi a muro e appendiabiti, dai quali si accederà sia alla camera che al servizio igienico. I servizi igienici saranno con doppio accesso su entrambi i disimpegni della camera; ogni bagno sarà dotato di lavabo da appoggio, piatto doccia, vaso e bidet sospesi e due armadi di utilizzo privato per ogni studente.

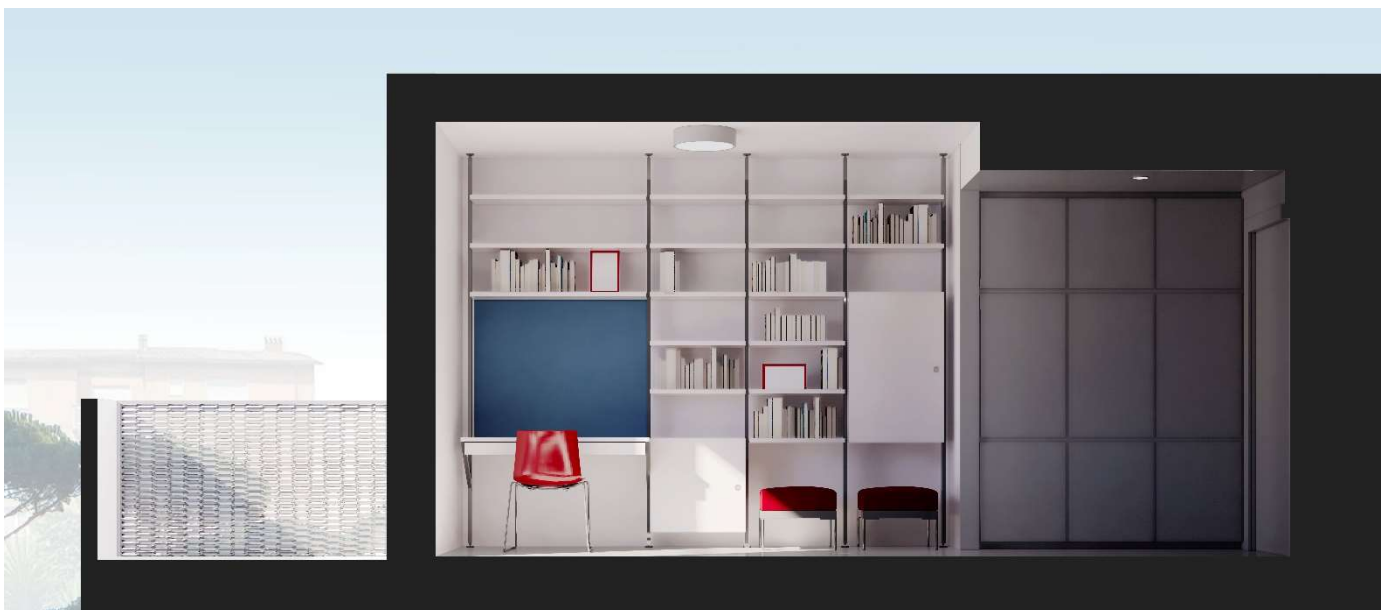
La camera da letto doppia è progettata con l'intento di garantire la necessaria privacy tra gli studenti, con una distribuzione spaziale che prevede percorsi separati con accessi autonomi sul balcone. L'allestimento interno prevede una scrivania e una libreria-parete attrezzata posizionate sul lato opposto delle camere, mentre i letti in posizione centrale sono divisi da una porta scorrevole che ospita al suo interno un pannello scorrevole che può essere chiuso per una maggiore intimità. Il letto sarà previsto con cassetti contenitori e una testiera comoda. L'illuminazione sarà garantita da faretti puntuali nelle aree di ingresso e nei servizi igienici, con attivazione tramite sensore, mentre la camera sarà dotata di lampada a plafone centrale con sistema dali e con illuminazione dinamica. I materiali utilizzati saranno gres di dimensioni 60x60 cm per il pavimento delle camere, e gres porcellanato 20x20 cm per pavimento e rivestimento dei servizi igienici e idropittura per tutti gli ambienti.



Pianta camera tipo A



Vista camera tipo A



Sezione camera tipo A

A.10.3.4 Camera tipo B

Le 6 camere doppie di tipo B saranno caratterizzate da ingresso unico centrale con disimpegno per l'accesso al servizio igienico e alla cabina armadio condivisa.

Il bagno sarà allestito con vaso, bidet, doccia e lavabo con mensola in appoggio e due armadi contenitori laterali riservati per gli ospiti.

La camera da letto doppia è progettata con l'intento di avere uno spazio condiviso centrale e contestualmente garantire la privacy necessaria per gli studenti. Il progetto prevede il posizionamento del letto e della scrivania in linea sulla parete perpendicolare alle finestre. I letti posizionati su pareti opposte, saranno schermati da un sistema di pannelli lignei scorrevoli, ancorati al soffitto, per garantire una maggiore privacy sulla zona letto. Accanto al letto sarà previsto una parete attrezzata con comodino e mensole. La scrivania sarà dotata di poltroncina e libreria attrezzata posizionata superiormente.

Il letto sarà previsto con cassetti contenitori. L'illuminazione sarà garantita da faretti puntuali nelle aree di ingresso nei servizi igienici e nella cabina armadio con attivazione tramite sensore, mentre la camera sarà dotata di lampada a plafone centrale con sistema dali e con illuminazione dinamica. Tra le camere tipo B sono incluse 4 camere collocate sui quattro piani, che mantengono la stessa configurazione ad eccezione del servizio igienico per disabili.

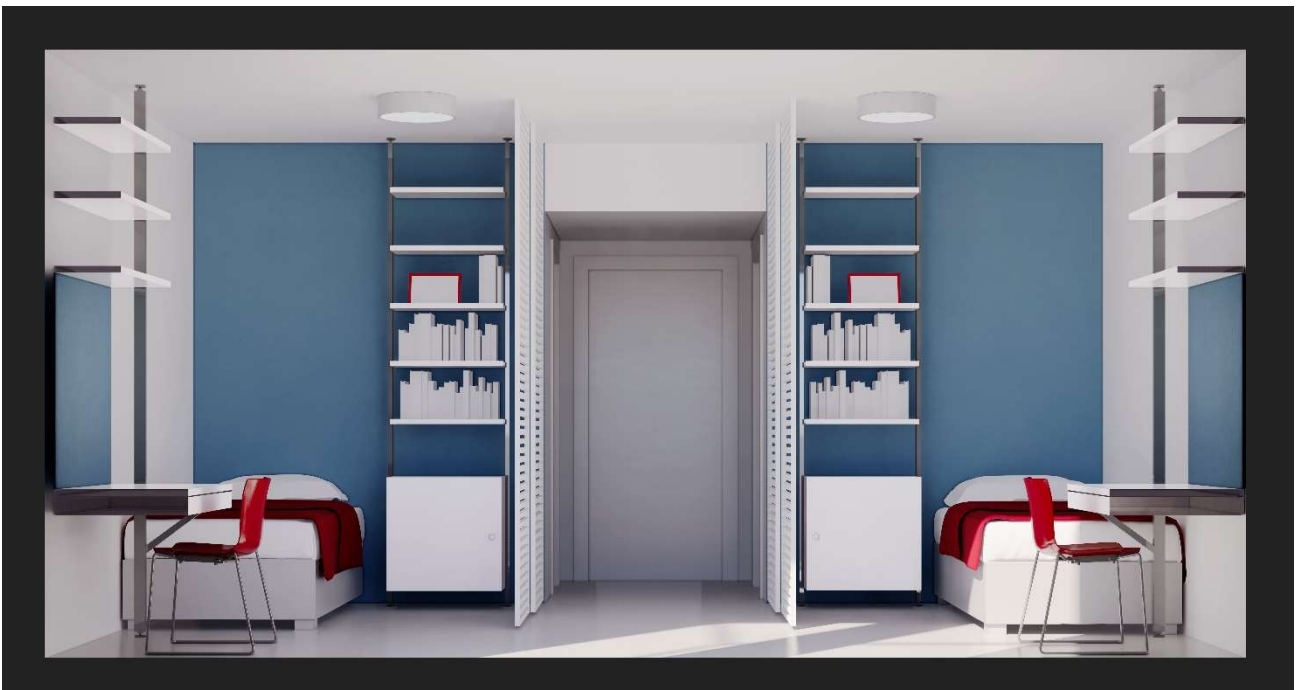
I materiali utilizzati saranno pvc per il pavimento delle camere, gres porcellanato per pavimento e rivestimento dei servizi igienici e idropittura per tutti gli ambienti.



Pianta camera tipo B



Vista camera tipo B



Sezione camera tipo B

A.10.4 Illuminazione, areazione, altezza dei vani

Il progetto garantisce in tutti i locali abitabili adibiti alla sosta, al lavoro prolungato, ai luoghi di studio e alle camere da letto, la presenza di aperture finestrate atte a garantire il valore minimo di 1/8 della superficie calpestabile di superfici aero-illuminanti.

Le camere da letto saranno dotate di sistema a scambio di flussi incrociati per il ricambio d'aria dedicato, installato sulla parete perimetrale lato porte finestre.

La ventilazione meccanica tramite aria primaria sarà garantito in tutti gli spazi comuni, al fine di assicurare un costante e controllato ricambio d'aria indipendentemente dall'apertura e chiusura delle finestre. Tale impianto è costantemente in funzione durante il funzionamento dello studentato ed immette aria esterna trattata con le seguenti caratteristiche:

- Temperatura controllata
- Umidità relativa controllata
- Filtrata

Si ipotizzano le seguenti altezze dei controsoffitti dei locali:

- Altezza locali abitabili: 2,70 metri
- Altezza Corridoi: 2,40 metri
- Altezza W.C., antibagni, disimpegno: 2,40 metri
- Altezza depositi: minimo 2,40 metri

A.11 EDIFICIO SUD

A.11.1 Layout intervento

L'edificio si sviluppa su una superficie lorda complessiva di 759,7 mq (escluse aree esterne) attualmente con destinazione d'uso ufficio, in cui sarà previsto un intervento di diversa distribuzione interna per accogliere camere singole, camere doppie e spazi comuni. L'accesso al lotto avviene da via della Pineta sacchetti 231d, lato est frontale al Policlinico Gemelli, tramite due accessi carrabili e un accesso pedonale. Uno dei due accessi è dedicato all'ingresso ai parcheggi seminterrati posti al piano -2 rispetto la quota di calpestio dell'edificio NORD; i parcheggi al piano -2 ospitano 14 posti auto e il blocco scale e ascensore che collegano il piano parcheggi -1 e il piano quota zero dell'edificio NORD.

Gli spazi al piano terreno, che accolgono funzioni comuni e uffici amministrativi, presentano grandi superfici vetrate, in parte apribili, per garantire una continuità tra interno ed esterno. L'accesso all'edificio avviene da nord, tramite il collegamento con l'edificio di nuova costruzione, da sud tramite l'atrio di accesso che conduce al blocco scale e ascensore. Adiacente all'atrio d'ingresso sul lato est, si collocano la sala studio e la sala internet divise da un sistema di pannelli scorrevoli insonorizzati con binario a soffitto, che permettono di unire i due ambienti configurando una sala riunioni di dimensioni notevoli. Il lato ovest del piano terra ospita uffici amministrativi e l'ufficio del direttore generale.

L'edificio si sviluppa su tre piani fuori terra in cui si configurano camere da letto singole e doppie con servizi igienici dedicati e spazi comuni. Il piano interrato da cui si accede sia dal blocco scale interno che dal copro scale di collegamento tra i due immobili, ospita una palestra, una piccola cappella,

servizio igienici con spogliatoi del personale e una sala giochi – sala video, tutti ad uso esclusivo dello studentato.

L'intervento sarà caratterizzato dal miglioramento sismico della struttura in cemento armato e il raggiungimento del livello NZEB per le prestazioni energetiche, grazie all'utilizzo di nuovi infissi, realizzazione di nuovi impianti tecnologici e rifacimento delle facciate con l'esecuzione di cappotto termico su tutto l'edificio. I prospetti dell'immobile saranno caratterizzati dalle nuove aperture, dai parapetti compatti in muratura.

Il piano terzo accoglie esclusivamente gli spazi comuni, soggiorno e cucina, a servizio delle camere del piano secondo, con la possibilità di utilizzare gli spazi esterni come ulteriore luogo sociale. La copertura del piano terzo ospiterà parte degli impianti tecnologici dell'edificio.

Lo spazio esterno si sviluppa su due livelli, una parte in quota con la sala internet e la sala studio del piano terra, un'altra parte in quota con la sala giochi e il soggiorno al piano interrato. Le superfici vetrate e le uscite dagli spazi comuni verso l'esterno garantiscono una continuità tra i locali interni e l'esterno, in cui le aree pavimentate saranno delimitate da aree verdi in cui la vegetazione di bordura schermanà il lato est su via della Pineta Sacchetti.



Prospetto ovest



Vista sud est

A.11.2 Distribuzione e destinazione d'uso dei locali

A.11.2.1 Piano interrato

- Palestra: area fitness riservata agli studenti con attrezzature per attività aerobica e anaerobica. Il locale sarà dotato di lucernari apribili per garantire areazione. Dimensione totale 38,5 mq
- Salotto comune: spazio collocato tra l'ingresso ascensore lato nord e ingresso corpo scale lato sud. Dimensione 19 mq
- Spogliatoi e servizi igienici: locali adiacenti alla palestra con accesso dal corridoio di distribuzione. Gli spogliatoi di 7,5 mq saranno dedicati al personale e saranno dotati di armadietti e docce. I servizi igienici suddivisi in uomo, donna e disabili saranno pubblici.
- Cappella: luogo di culto collocato nell'area sud del piano S1 di dimensione 27,6 mq
- Deposito pulito: locale adiacente al vano ascensore per il deposito della biancheria. Dimensione 5,5 mq
- Sala giochi e sala video: ambiente posizionato nel lato ovest del piano S1, con illuminazione e areazione naturale e uscita verso lo spazio a cielo aperto. Sarà allestito con tavoli e sedute per giochi da tavolo, divani per l'area video e tavolo da ping pong e calcio balilla. Sarà dotato di un locale tecnico. Dimensione totale 54,9 mq

| PIANO INTERRATO S1 | AREA MQ |
|------------------------------|----------------|
| PALESTRA | 38,3 |
| SALOTTO | 19 |
| SPOGLIATOIO E SERVI IGIENICI | 18,8 |
| CAPPELLA E DEPOSITO | 27,6 |
| DEPOSITI | 11,2 |
| SALA GIOCHI | 52 |

| | |
|---------------|--------------|
| CONNETTIVO | 26,8 |
| TOTALI | 193,7 |

A.11.2.2 Piano terra

- Area ingresso: androne con parete attrezzata per esposizione materiale informativo. Dimensione complessi 18,6 mq
- Sala studio: locale attrezzato con tavoli e sedie e pareti attrezzate con libreria per un totale di 8 posti. L'accesso avviene tramite corridoio di distribuzione e una porta vetrata permette l'uscita verso lo spazio esterno. Possibilità di connessione con la sala adiacente dello spazio internet tramite l'utilizzo di pannelli scorrevoli insonorizzati. Dimensione complessiva 38 mq
- Servizi igienici pubblici: blocco bagno pubblico accessibile per disabili. Dimensione complessiva 4,8 mq.
- Ufficio Direttore: ufficio collocato nell'area ovest del fabbricato allestito con scrivania, sedia e seduta pdl, sedute per ospiti, armadio contenitore basso e salotti. Dimensione complessiva 14 mq.
- Ufficio 1: ufficio amministrativo attrezzato con scrivania con sedia operatore e ospiti, armadio contenitore e salottino. Dimensione complessiva 10 mq.
- Ufficio 2: ufficio amministrativo attrezzato con scrivania con sedia operatore e ospiti, armadio contenitore. Dimensione complessiva 9 mq

| PIANO TERRA | AREA |
|-------------------------------|-------------|
| ATRIO | 30 |
| SALA STUDIO E SPAZIO INTERNET | 38 |
| SERVIZI IGIENICI | 5 |
| UFFICIO DIRETTORE | 14 |
| UFFICIO 1 | 10 |
| UFFICIO 2 | 9 |
| TOTALI | 94.4 |

A.11.2.3 Piano primo

- Cucina: luogo comune a servizio delle camere di piano con servizio igienico annesso, accessibile ai disabili. Dimensione complessive 14,8 mq.
- Camera singola: camera da letto doppie con servizio igienico privato, collocata nel lato ovest del fabbricato con accesso al balcone privato. Stanza allestita con letto con comodino, armadio, scrivania, libreria a parete e poltroncina
Numero camere per piano: 1
Posti letto 1
Dimensione complessiva 15,2 mq
- Camera doppia: camera doppia con servizio igienico dedicato, allestita con letto con comodino, armadio, scrivania, libreria a parete e poltroncina.
Numero camere per piano: 3
Posti letto: 6
Dimensione complessiva camere con servizi: 67,7 mq

- Balconi privati camere: spazio esterno a servizio delle camere e degli spazi comuni. Quantità 4. Dimensioni totale 44,3 mq

| PIANO PRIMO | AREA |
|------------------------------------|-------------|
| CUCINA | 21,6 |
| CAMERA SINGOLA con wc | 15,8 |
| CAMERA DOPPIA (QUANTITA' 3) con wc | 67,7 |
| BALCONI PRIVATI | 44,3 |
| TOTALI | 284 |

A.11.2.4 Piano secondo

- Camera singola: camera da letto doppie con servizio igienico privato, collocata nel lato ovest del fabbricato con accesso al balcone privato. Stanza allestita con letto con comodino, armadio, scrivania, libreria a parete e poltroncina
Numero camere per piano: 2
Posti letto 2
Dimensione complessiva 30,2 mq
- Camera doppia: camera doppia con servizio igienico dedicato, allestita con letto con comodino, armadio, scrivania, libreria a parete e poltroncina.
Numero camere per piano: 3
Posti letto: 6
Dimensione complessiva camere con servizi: 63,9 mq
Balconi privati camere: spazio esterno a servizio delle camere e degli spazi comuni. Quantità 5. Dimensioni totale 32,2 mq

| PIANO SECONDO | AREA |
|------------------------------|--------------|
| CAMERA SINGOLA – QUANTITA' 2 | 30,2 |
| CAMERA DOPPIA – QUANTITA' 3 | 63,9 |
| BALCONI PRIVATI | 32,2 |
| TOTALI | 416,3 |

A.11.2.5 Piano terzo

- Cucina – consumo pasti: locale posizionato sul lato ovest del corpo fabbrica a contatto diretto con il soggiorno comune, allestito con cucina con piano di cottura, forno, lavandino, frigorifero e tavolo con sedie per 8 posti a sedere a disposizione delle camere del piano 2. Dimensione totale 15,9 mq
- Soggiorno comune: soggiorno allestito con divani con servizio igienico dedicato accessibile ai disabili. Dimensione totale: 15,2 mq
- Terrazza comune: spazio esterno accessibile sia dalla cucina che dal soggiorno. Dimensione totale: 62,7 mq

| PIANO TERZO | AREA |
|--------------------|-------------|
|--------------------|-------------|

| | |
|------------------|--------------|
| CUCINA | 15,9 |
| SOGGIORNO COMUNE | 15,2 |
| TERRAZZA COMUNE | 62,7 |
| TOTALI | 416,3 |

A.11.3 Descrizione e caratteristiche di spazi significativi per l'intervento

A.11.3.1 Cappella

La cappella è un piccolo luogo di culto presente al piano interrato. Lo spazio dedicato alla cappella è stato inserito in una area protetta ed isolata in cui, grazie alle aperture sull'intercapedine esistente e sul solaio del piano terra, viene garantito un minimo di areazione ed illuminazione dal lato est del fabbricato. I corpi illuminanti svolgeranno la funzione di caratterizzare fortemente l'ambiente grazie ad un sistema di lampade puntuali che garantiscono un'illuminazione misurata sugli elementi principali dello spazio liturgico. L'altera sarà posizionato davanti all'abside realizzato con una parete curva in cartongesso che ospita alle sue spalle l'armadio a disposizione del celebrante.

Il locale sarà dotato di climatizzazione e ricambio d'aria forzato.

A.11.3.2 Sala giochi piano interrato

Il piano seminterrato ospita una sala giochi e sala video sala. Lo spazio sarà di 50 mq con accesso dal corpo scale principale dell'edificio SUD, dal nodo di connessione tra i due edificio e dall'esterno verso la corte lato est. L'illuminazione e l'areazione degli spazi sarà garantita dalle finestre e dalla grande vetrata apribile verso la corte lato est.

La sala sarà dotata di locale tecnico – deposito ed i servizi igienici a disposizione saranno posizionati nell'area ovest del fabbricato, tra la palestra e la cappella. La sala sarà allestita con tavolo da pingpong, calcio balilla e tavoli con sedie impilabili per giochi da tavolo. Saranno inoltre presenti due divani per la zona tv.

L'altezza interna libera sarà di 270 cm e il locale sarà dotato di climatizzazione e ricambio d'aria meccanico.

A.11.3.3 Palestra

Il locale adibito a palestra è collocato al piano interrato nel lato est del fabbricato. Lo spazio sarà dotato di attrezzature per l'attività aerobica e anaerobica, tra cui tapis roulant, vogatore, bilancieri e panca attrezzata. Lo spazio avrà un'altezza interna di 270cm e l'areazione e l'illuminazione naturale saranno garantiti da due grandi lucernari posizionati centralmente rispetto alla sala, con apertura sull'area esterna del piano terra.

Adiacente alla palestra saranno posizionati gli spogliatoi e i servizi igienici di piano suddivisi per uomo, donna e disabili.

Il locale sarà dotato di climatizzazione e ricambio d'aria meccanico.

A.11.4 Illuminazione, areazione, altezza dei vani

Il progetto garantisce in tutti i locali abitabili adibiti alla sosta, al lavoro prolungato, ai luoghi di studio e alle camere da letto, la presenza di aperture finestrate atte a garantire il valore minimo di 1/8 della superficie calpestabile di superfici aero-illuminanti.

Le camere da letto saranno dotate di sistema a scambio di flussi incrociati per il ricambio d'aria dedicato, installato nei cassonetti degli infissi.

La ventilazione meccanica tramite aria primaria sarà garantito in tutti gli spazi comuni, al fine di assicurare un costante e controllato ricambio d'aria indipendentemente dall'apertura e chiusura delle finestre. Tale impianto è costantemente in funzione durante il funzionamento dello studentato ed immette aria esterna trattata con le seguenti caratteristiche:

- Temperatura controllata
- Umidità relativa controllata
- Filtrata

Si ipotizzano le seguenti altezze dei controsoffitti dei locali:

- Altezza locali abitabili: 2,70 metri
- Altezza Corridoi: 2,40 metri
- Altezza W.C., antibagni, disimpegni: 2,40 metri
- Altezza depositi: minimo 2,40 metri

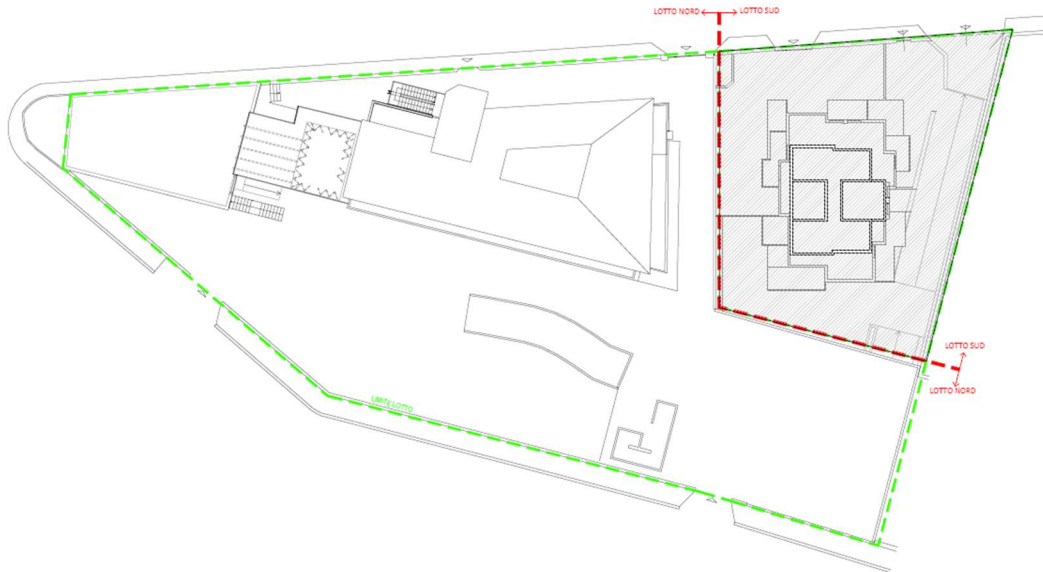
A.12 SISTEMAZIONI ESTERNE

A.12.1 Layout intervento edificio NORD

Una delle tematiche oggetto di studio e di progetto per il nuovo complesso residenziale è quella di ridisegnare gli spazi esterni al fine di renderli fruibili ai residenti del plesso e agli ospiti.

Tale obiettivo viene raggiunto andando a diminuire la superficie dell'edificio a livello terra creando una superficie di verde urbano che possa migliorare sia la qualità degli spazi stessi sia il microclima. La sagoma del piano terra, contenente gli spazi di accoglienza e le aree comuni del progetto, viene infatti ridisegnata al fine di avere il minor ingombro possibile e per questo rimane arretrata rispetto ai piani superiori creando così delle piazze coperte e dei luoghi di aggregazione strettamente connessi agli spazi interni che sono posti alla stessa quota di quelli esterni. L'illuminazione, nonostante l'arretramento della sagoma, viene garantita da ampie vetrate che ricoprono la maggior parte della superficie del piano.

Il ridisegno della sagoma dell'edificio permette allo stesso tempo di raggiungere un altro obiettivo, il corretto distaccamento dell'edificio dai limiti del lotto. Nel progetto ante operam l'edificio non rispettava le corrette distanze dalla strada andandosi ad attaccare ai confini del lotto. Nel progetto invece la sagoma del nuovo edificio viene posizionata a 8m dal limite del lotto su Via di Villa Maggiorani in modo da poter sfruttare i nuovi spazi che si ricavano sia per la progettazione di nuove aree verdi piantumate, sia per percorsi e aree esterne pavimentate, sia per parcheggi pertinenziali all'edificio.



Planimetria esterno Ante operam



Planimetria esterno Post operam

A.12.2 Descrizione delle opere esterne edificio NORD

Il progetto di sistemazione dello spazio esterno prevede una nuova configurazione degli spazi pedonali garantendo l'accessibilità carrabile al piano interrato tramite rampa di accesso esistente. La parte pedonale sarà allestita con una pavimentazione in betonelle di calcestruzzo prefabbricate con una percentuale di superficie verde e permeabile, per l'area a cielo aperto. Per le zone pedonali a ridosso degli ingressi al piano terra e su tutta l'area coperta dal volume del fabbricato del primo piano, saranno previste le stesse betonelle compreso di marcatore a chiusura della parte permeabile a verde, al fine di garantire una pavimentazione continua fino alle soglie di ingresso. La

pavimentazione compatta sarà realizzata con una pendenza minima per raccordare i pozzetti posizionati come indicato nell'elaborato delle sistemazioni esterni. La pavimentazione di accesso sarà interrotta con cordoli in calcestruzzo prefabbricato per garantire una netta divisione tra l'area asfaltata e la zona pavimentata. Sul lato nord del lotto la pavimentazione permeabile si interrompe in modo frammentato, rispettando i moduli costruttivi e di posa indicati nelle tavole delle sistemazioni esterne, per lasciare spazio ad una area totalmente a verde con tappeto erboso e sistema di irrigazione con irrigatori a scomparsa. Nell'area ovest del lotto, lo spazio compreso tra il percorso pedonale e la strada carrabile di accesso ai parcheggi sarà destinato a spazio verde con tappeto erboso e sistema di irrigazione collegato alla vasca di raccolta delle acque piovane.

A.12.3 Layout intervento edificio SUD

L'edificio SUD verrà totalmente svuotato e verranno predisposte le nuove murature per la nuova distribuzione interna, per garantire quanto previsto da progetto, con ambienti dedicati ad attività collettive posti al piano interrato e al piano terra. Il piano primo e il piano secondo ospiteranno le camere singole e doppie compreso di servizi igienici e spazi comuni. Il piano terzo sarà occupato da cucina e salotto a servizio del piano inferiore. La variazione di volumetria rispetto alla configurazione attuale dell'immobile sarà garantita con un ampliamento di circa 11 mq per il collegamento tra i due edifici, che consentirà di connettere i due fabbricati tramite il nodo di connessione centrale, garantendo l'accesso al piano terra e alla sala conferenze dell'edificio nord.

A.13 DESCRIZIONE DEI LAVORI

Si riporta di seguito la descrizione dei lavori per la realizzazione dell'intervento, esposta secondo l'ordine cronologico di realizzazione, partendo dalla preparazione del cantiere per la demolizione dell'edificio NORD, fino alle fasi di nuova costruzione dell'edificio NORD e ristrutturazione dell'edificio SUD.

A.13.1 Lavori di demolizione e preparazione dell'area

Sul lato ovest, lungo la via Pineta Sacchetti, si trova il Policlinico Universitario Agostino Gemelli. Tutta la viabilità della zona risente della presenza del policlinico. Particolare attenzione dovrà, pertanto, essere prevista per la gestione dei flussi di ingresso ed uscita di materiali e mezzi d'opera dall'area di cantiere.

L'ingresso al cantiere avverrà da via di Villa Maggiorani e da via della Pineta Sacchetti. Essendo l'area già delimitata dalla recinzione dei due edifici suddetti, quanto previsto dall'art. 109 del D.Lgs. 81/08 (recinzione) non dovrà essere previsto su quasi tutto il perimetro. L'unica porzione del lotto che sarà necessario delimitare con idonea recinzione è quella su cui insiste la parte di fabbricato esistente attualmente adibita a camera mortuaria che, una volta demolita, lascerebbe un fronte di ca. 17 mt su via della Pineta Sacchetti. Sul resto del perimetro si procederà, pertanto, soltanto al rafforzamento della delimitazione esistente su via della Pineta Sacchetti lato est, con elementi atti ad impedire la permeabilità visiva dell'area cantiere dall'esterno.

All'interno dell'area cantiere è presente un parcheggio interrato con accesso mediante rampa e che può essere utilizzato per stoccaggio e deposito materiali durante le lavorazioni.

L'area di cantiere potrà essere allestita nello spazio esterno prospiciente l'edificio Hospice Villa Speranza, sul lato ovest del lotto. L'area risulta pressoché pianeggiante, in parte pavimentata e per il resto asfaltata. All'interno è presente una rampa per l'accesso al parcheggio interrato, non oggetto

di intervento, e che potrà essere utilizzato come deposito materiali e stoccaggio materiali. L'accesso carrabile dei mezzi d'opera al cantiere avverrà da via di Villa Maggiorani. L'accesso delle maestranze avverrà invece da via della Pineta Sacchetti n.235.

Per lo sviluppo dei lavori sono state ipotizzate 2 fasi principali di cantiere:

- FASE 1 (demolizione Edificio Nord)
- FASE 2 (ricostruzioni)

Le 2 fasi sopra indicate si riflettono nell'organizzazione della logistica di cantiere e sono rappresentate nelle planimetrie allegate al presente PSC.

In dettaglio:

Fase1

Opere provvisoriale

Per la demolizione del fabbricato nord (Hospice Villa Speranza) si prevede l'utilizzo di mezzi meccanici (benna e pinza demolitrice). Tali mezzi opereranno dall'interno dell'area di cantiere; per la protezione dalla caduta accidentale di materiale su via della Pineta Sacchetti, lato est, si prevede l'installazione di un ponteggio metallico su tutto il fronte est del fabbricato. In corrispondenza della porzione di fabbricato attualmente adibita a camera mortuaria, ubicata in adiacenza al marciapiede, e della scala di sicurezza esterna in carpenteria metallica, per l'installazione della relativa porzione del ponteggio di cui sopra, dovrà essere richiesta una temporanea occupazione di suolo pubblico ed un restringimento di carreggiata di via della Pineta Sacchetti.

Una volta terminate le operazioni di demolizione, la protezione del fronte dello scavo, in corrispondenza del piano seminterrato demolito, dovrà essere realizzata mediante installazione di una delimitazione a ca. 1,5 mt dal ciglio dello scavo che ne impedisca l'avvicinamento da parte di personale non autorizzato e/o non dotato di idonei DPI. Attrezzature principali:

La demolizione del fabbricato nord (Hospice Villa Speranza) è prevista mediante utilizzo di mezzi meccanici quali benna e/o pinza demolitrice. Tali mezzi opereranno dall'interno dell'area di cantiere. Contestualmente alla fase di allestimento del cantiere dell'edificio NORD si procederà all'allestimento dei ponteggi dell'edificio sud e alle opere di strip out totale con la rimozione degli impianti, degli infissi e la demolizione delle pareti interne, sottofondi e pareti esterne. L'edificio SUD anch'esso collegato ai parcheggi interrati a quota piano S1, permetterà di utilizzare questi spazi come stoccaggio e deposito materiali di cantiere.

Ordigni bellici inesplosi

L'area oggetto dell'intervento risulta già urbanizzata; gli scavi previsti saranno attuati in aree già oggetto di precedenti interventi edilizi. Si prevede, pertanto, soltanto una indagine superficiale per il reperimento di eventuali ordigni bellici inesplosi.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Ordigni bellici inesplosi: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Bonifica da ordigni bellici. Prima di procedere all'esecuzione di qualsiasi attività di scavo deve essere prevista una bonifica, preventiva e sistematica, dell'area di cantiere da residui bellici inesplosi al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezza dei lavoratori e dell'opera futura. L'attività di bonifica comprende una serie di fasi operative che riguardano: la ricerca, la localizzazione, l'individuazione, lo scoprimento, l'esame, la disattivazione, la neutralizzazione e/o rimozione di

residui bellici risalenti al primo e al secondo conflitto mondiale. L'attività di bonifica preventiva e sistematica deve essere svolta da un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'art. 104, comma 4-bis, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., e sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 91.

A.13.2 Lavori di ricostruzione

Per le fasi di ricostruzione dell'edificio nord si prevede l'installazione di un ponteggio metallico sui 4 lati del nuovo edificio. La fase di montaggio del ponteggio seguirà l'avanzamento dei lavori di realizzazione dei solai relativi ai livelli del nuovo edificio. Per quanto riguarda, invece, la ristrutturazione dell'edificio sud (palazzina sede legale), si prevede l'installazione di un ponteggio metallico sui 4 lati dell'edificio esistente da ristrutturare.

Attrezzature principali

Oltre ai normali mezzi d'opera quali, a mero titolo esemplificativo, autocarri, dumper, escavatore, merlo, etc, per le fasi di ricostruzione si prevede l'installazione di una gru a torre, la cui posizione ipotizzata è rappresentata nella planimetria allegata.

Per la ricostruzione dell'edificio nord si procederà allo scavo per raggiungere la quota di progetto e successivamente alla realizzazione delle opere strutturali in calcestruzzo armato fino al primo impalcato e successivamente la posa in opera delle strutture in XLAM per i piani superiori. Le attività sono meglio indicate e specificate nel cronoprogramma di progetto.

Gli interventi previsti per l'edificio SUD sono finalizzati alla rifunzionalizzazione di alcune opere esistenti e al miglioramento sismico del telaio portante esistente.

Gli interventi strutturali locali previsti sono necessari per l'aumento dell'area del vano ascensore esistente e a interventi di placcatura degli elementi portanti (travi e pilastri) come indicato sugli elaborati esecutivi strutturali.

Al fine di ottenere un miglioramento sismico dell'edificio e necessario intervenire su quanto viene individuato essere un fattore di criticità dominante. Infatti, noti i meccanismi di danneggiamento e collasso che possono interessare l'edificio in caso di evento sismico, si procede alla riduzione della criticità degli stessi con interventi mirati. In particolare, si intende lavorare sulla capacità degli elementi travi e pilastri esistenti rispetto alle azioni orizzontali, come quella dovuta ad un sisma, ed a garantire l'adeguata resistenza. Si è scelto di intervenire con due principali interventi rispettivamente su travi e pilastri: Intervento CAM sulle travi, come di seguito riportato;

A seguito delle opere di consolidamento strutturale si procederà con la ricostruzione delle pareti di tamponatura con le nuove stratigrafie di progetto e alle predisposizioni impiantistiche dopo la nuova distribuzione degli spazi interni.

Tutte le attività in dettaglio sono meglio esplicita nel cronogramma di progetto.

Conferimento in discarica

Tutti i materiali di scarto derivanti dalle lavorazioni precedentemente descritte potranno essere smaltiti presso la discarica "Cerchio Chiuso" situata in via della Pisana 1205 a circa 14km dal cantiere. L'impresa avrà facoltà di valutare siti alternativi condivisi con la Direzione Lavori.

Calcolo dell'invarianza idraulica

Edificio Nord Ante

| Servizi igienici | l/s | Quantità | l/s x quantità |
|------------------|-----|----------|------------------|
| Bidet | 0,5 | 6 | 3 |
| Lavabo | 0,5 | 53 | 2,6 |
| Doccia | 0,6 | 37 | 22,2 |
| Lavello | 0,8 | 3 | 0 |
| W.C. | 2 | 16 | 32 |
| W.C. disabili | 2,5 | 31 | 77,5 |
| | | | 6,348 l/s |

Edificio Nord POST

| Servizi igienici | l/s | Quantità | l/s x quantità |
|------------------|-----|----------|------------------|
| Bidet | 0,5 | 40 | 20 |
| Lavabo | 0,5 | 48 | 24 |
| Doccia | 0,6 | 40 | 24 |
| Lavello | 0,8 | 4 | 3,2 |
| W.C. | 2 | 48 | 96 |
| W.C. disabili | 2,5 | | |
| | | | 6,465 l/s |

A.14 CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO

A.14.1 Caratteristiche costruttive

L'intervento sull'edificio NORD prevede la demolizione della struttura in cemento armato degli anni '60 e la ricostruzione dello stesso con una struttura mista (cemento armato e XLAM) con realizzazione di opere civili, strutturali, impiantistiche, finiture per la ricostruzione completa del fabbricato dal piano interrato al piano quarto comprese le terrazze di copertura.

Di seguito vengono descritte le lavorazioni dei vari elementi costruttivi caratteristici dell'opera

A.14.2 Opere strutturali

L'intervento la realizzazione di un edificio con struttura in calcestruzzo armato a pilastri e solette piene per i primi due piani del fabbricato e con struttura verticale in pannelli Xlam di spessore pari a 12 cm e impalcati in pannelli Xlam di spessore pari a 20 cm per i restanti livelli fuori terra del fabbricato. La struttura presenta una forma in pianta rettangolare con lato maggiore pari a 42.00 m e lato minore pari a 13.20 m e si sviluppa in altezza per sei livelli di cui uno completamente interrato.

Per il piano terra ed il piano seminterrato la struttura è costituita da un sistema a telaio in calcestruzzo armato con pilastri di sezione pari a 60x60, 30x80, 24x130, 24x180. Le strutture in elevazione verticale sono suddivise in pilastri e setti, coadiuvate da parete perimetrale di contenimento nel piano interrato. Gli impalcati orizzontali sono invece realizzati tramite una soletta in c.a. con spessore rispettivamente di 24cm (piano terra) e 35cm (piano primo). Le strutture portanti di elevazione dei piani tipo prevedono invece l'utilizzo del sistema XLAM, con pareti verticali di spessore 16cm (al piano primo) e 12 cm (ai piani successivi), ed impalcati orizzontali spessi 20cm.

Utilizzando la tecnologia sostenibile del legno lamellare vengono garantiti impatto ambientale e tempi di esecuzione sensibilmente ridotti.

La struttura trasmette i carichi al terreno sottostante mediante fondazioni dirette della tipologia a platea in calcestruzzo armato di altezza pari a 50 cm, con travi di irrigidimento 30x90h in prossimità degli assi strutturali e gettata su uno strato di magrone autolivellante.

A.14.3 Opere civili

A.14.3.1 Vespai, massetti e sottofondi

Al di sopra delle strutture di fondazione viene previsto un vespaio areato costituito da sistema Iglù con spessore di 35cm, il quale garantisce un ricambio continuo d'aria tramite canalizzazioni che sfociano all'esterno dell'edificio mediante griglie.

È inoltre prevista la realizzazione di massetti e sottofondi per tutti gli impalcati dell'edificio di nuova costruzione. Internamente, i massetti dovranno avere uno spessore complessivo di 14 cm al fine di garantire il passaggio di eventuali parti impiantistiche e degli scarichi, tramite massetto in calcestruzzo cellulare alleggerito, nonché assicurare la realizzazione di un piano di posa adeguato all'utilizzo di pavimentazioni in pvc e gres, mediante strato di allettamento in sabbia e cemento.

Su terrazze e balconi le stesse tipologie di stratificazione dovranno essere date con pendenze atte ad assicurare il corretto deflusso delle acque meteoriche e a convogliarle nei discendenti.

A.14.3.2 Murature interne

Le murature interne previste saranno realizzate principalmente in cartongesso o blocchi in conglomerato cellulare, di diversi spessori, atte a soddisfare i requisiti meccanici, impiantistici, antincendio e acustici, richiesti, ed andranno successivamente rasate o stuccate. Le partizioni interne sono allo stato di fatto completamente assenti, e saranno perciò realizzate ex-novo per l'intera struttura. Le murature interne, previste con il sistema a secco, sono realizzate in cartongesso con una lastra per lato ed interposto strato isolante, fissate su telaio in profilati metallici. Analogamente, in prossimità delle pareti strutturali in XLAM si prevede la placcatura tramite una lastra di cartongesso per lato, con interposizione di isolante acustico. Le partizioni murarie con il sistema ad umido sono realizzate tramite blocchi in calcestruzzo cellulare legati con malta.

A.14.3.3 Pareti esterne

Le pareti esterne saranno realizzate in cemento armato o in blocchi di laterizio alveolare per il piano interrato ed il piano terra, saranno invece realizzate in XLAM per i piani superiori. Le pareti in XLAM verranno placcate da un doppio isolamento interno ed esterno e con pannello di finitura ad alta resistenza meccanica. Presso i balconi saranno inoltre realizzati parapetti in muratura armata con

barre longitudinali e trasversali, ancorate ai solai a sbalzo. Tali tratti murari verranno opportunamente protetti lungo la fascia inferiore, mediante risvolto del manto impermeabilizzante.

A.14.3.4 Impermeabilizzazione

Verranno realizzate su tutte le coperture praticabili e non, oltre che su tutti i balconi e logge esterne, delle guaine di impermeabilizzazione e protezione contro l'infiltrazione di acqua, utilizzando dei fogli in PVC compatibili con le tecnologie previste per l'isolamento termico previsto e con la posa di pavimentazioni e finiture in gres. Allo stesso modo deve essere garantita l'impermeabilizzazione e la protezione delle opere controterra nei confronti dell'umidità di risalita mediante l'applicazione di membrane bituminose applicate a caldo.

A.14.3.5 Opere di isolamento termico

La tipologia di isolamento termico scelta prevede l'utilizzo di pannelli isolanti in schiuma polyiso (tipo Stiferite o simili) applicati sia sulle facciate con tecnologia tipo a cappotto, sia per le coperture piane; questa tipologia di prodotto è stata scelta per la capacità di assicurare valori di trasmittanza molto bassa con spessori estremamente ridotti. In copertura i pannelli isolanti andranno previsti sia all'estradosso che per parti significative in intradosso del solaio, questo per assicurare i livelli di trasmittanza richiesti per legge, contenere lo spessore del pacchetto di finitura in estradosso, ed assicurare una differenza di quota tra gli interni dell'edificio e gli esterni evitando fenomeni di infiltrazione dell'acqua.

Il cappotto in facciata verrà applicato sulle murature in laterizio alveolare o XLAM e passerà senza soluzione di continuità anche davanti agli elementi del telaio in c.a.

A.14.3.6 Opere di isolamento acustico

Al fine di garantire il miglior comfort acustico ed ambientale ai fruitori della struttura, verrà previsto l'utilizzo di prodotti atti all'abbattimento dei rumori tra ambienti, sia a soffitto che sulle partizioni verticali per garantire il confort acustico necessario nelle camere così come negli spazi comuni. Tale condizione viene assicurata mediante l'utilizzo di pannelli in lana di vetro posti all'interno delle partizioni in cartongesso a doppia lastra. Verrà inoltre previsto un tappetino termoacustico in polietilene a bolle d'aria da inserire a pavimento per ridurre la trasmissione del suono tra i diversi piani.

A.14.3.7 Opere in cartongesso - pareti

Il progetto prevede la realizzazione di pareti in cartongesso rettilinee per la distribuzione degli spazi dal piano primo al piano quarto, realizzate con doppia lastra in cartongesso montata su adeguata sottostruttura metallica.

Le pareti in cartongesso sono state classificate per il grado di rumorosità degli ambienti e predisposte con una stratigrafia più performante per le camere e i servizi igienici interni. La lastra di finitura avrà caratteristiche diverse in relazione alla funzione degli ambienti: sono state previste finiture con lastre idrorepellenti o ad alta resistenza meccanica.

A.14.3.8 Controsoffitti

Viene prevista la realizzazione di controsoffitti atti al passaggio, alla funzionalità ed all'ispezionabilità delle componenti impiantistiche. I controsoffitti sono realizzati principalmente in pannelli in fibra acustici con struttura metallica seminascosta su adeguata ambienti ad uso del pubblico e nelle

camere da letto e in controsoffitto continuo per i servizi igienici. La configurazione scelta permette una accessibilità completa agli impianti per attività di manutenzione.

A.14.3.9 Opere in cartongesso REI – pareti e controsoffitti

Viene previsto l'utilizzo di controsoffitti e pareti ignifughe in cartongesso REI 60 per alcune porzioni limitate della struttura come indicato nell'elaborato consegnato al comando dei Vigili del Fuoco per la valutazione di progetto. Saranno previsti compartimenti REI tra i vari piani dell'edificio e il corpo scale dell'edificio nord e sud. Nell'edificio nord sarà previsto il corridoio REI a servizio delle camere sul lato nord; pertanto le pareti di divisione con le camere e le porte di accesso saranno REI 60. Per l'edificio SUD considerando il corpo scale come unico compartimento compreso il corridoio di distribuzione di accesso alle camere e agli ambienti comuni, sono state previste porte di accesso REI 60.

A.14.3.10 Opere da fabbro

L'intervento prevede la realizzazione di diverse opere da fabbro:

- fornitura e posa in opera di controtelai per infissi esterni in lamiera pressopiegata;
- fornitura e posa in opera di copertine in lamiera pressopiegata;
- grigliati e recinzioni in ferro zincato;
- parapetti per scale esterne ed interne.

A.14.3.11 Opere in pietra

L'intervento prevede l'utilizzo di copertine e soglie in pietra chiara tipo travertino, bisellati e con gocciolatoio.

A.14.3.12 Impianti ascensori

Il progetto prevede l'installazione di due ascensori per l'edificio, con cabine rispettivamente di 1100 x 1400 x 2100 mm e 1000 x 1300 x 2100 mm, tutti con testata di fine corsa di 34000 mm e fossa di 1100 mm.

Questa tipologia di macchinario è posta all'interno del vano corsa ed ancorato alle guide di scorrimento della cabina. I carichi e le vibrazioni scaricano in fossa e non hanno alcun impatto sulle pareti del vano corsa.

La macchina di trazioni si basa su un motore sincrono assiale a magneti permanenti con azionamento a frequenza variabile e tecnologia gearless, la quale non è soggetta a perdite di efficienza. Inoltre, tale tecnologia non utilizza olio eliminando quindi sia il rischio di inquinamento del suolo e delle falde acquifere sotterranee sia il rischio di incendio connessi ai sistemi oleodinamici. L'ascensore sud dell'edificio servirà il piano terra e interrato di entrambi gli edifici, garantendo la fruizione della sala conferenze anche a chi non alloggia nell'edificio.

A.14.4 Finiture

A.14.4.1 Infissi interni

Le porte interne saranno realizzate in legno tamburato a filo muro con pannello di finitura in laminato (colore da definire).

Per le porte con caratteristiche antincendio, formate da moduli 60x60 e maniglione antipánico, si prevede la tipologia REI 60.

A.14.4.2 Infissi esterni

Gli infissi esterni previsti sono in alluminio a taglio termico con vetro camera basso emissivo per tutti gli ambienti del piano terra e dell'interrato, alcuni dei quali fissi ed altri porta finestra. Per gli infissi dal piano primo al quarto saranno previste portefinestre in pvc con vetro camera basso emissivo. Entrambe le tipologie dei serramenti esterni presenta un valore di trasmittanza termica pari a 1,3 W/mq K.

A.14.4.3 Controsoffitti

I controsoffitti saranno realizzati in pannelli minerali o in cartongesso, questi ultimi con finitura a tinteggiatura tipo Idropittura. Per i bagni e gli ambienti umidi quando previsto il controsoffitto in cartongesso idrorepellente specifico per ambiente umidi.

Nei corridoi e dove evidenziato negli allegati grafici saranno utilizzati dei pannelli fonoassorbenti con struttura a scomparsa

A.14.4.4 Pavimenti

È previsto l'utilizzo di pavimentazioni in gres in tutto l'edificio.

Il Gres dovrà essere di tipo massivo porcellanato con colori uniformi e formati vari. Il prodotto utilizzato dovrà essere prodotto con argille nobili sintetizzate costituito da impasto unico, compatto, ingelivo, inassorbente e resistente agli attacchi chimici e fisici. Il materiale deve essere privo di additivi di protezione estranei sulla superficie.

A.14.4.5 Opere da pittore

Le tinteggiature sono state previste nelle parti prive di rivestimenti in tutti gli ambienti con pitture lavabili tipo idropittura, in tinte non forti a tre mani. Negli ambienti umidi e nei bagni andranno utilizzate vernici con più elevata capacità traspirante.

A.14.4.6 Rivestimenti

I rivestimenti utilizzati saranno in Gres.

Il rivestimento in Gres sarà del tipo massivo porcellanato il materiale deve essere prodotto con argille nobili sintetizzate costituito da impasto unico, compatto, ingelivo, inassorbente e resistente agli attacchi chimici e fisici.

Negli ambienti privi di rivestimenti andranno utilizzati battiscopa in gres o legno.

Per il Gres va previsto battiscopa con stessi colore e caratteristiche di pavimenti e rivestimenti.

I battiscopa in legno dovranno essere alti 4-6 cm circa, tinteggiati dello stesso colore della parete tinteggiata con profilo superiore stondato.

A.14.5 Area esterna

A.14.5.1 Layout intervento

Lo spazio esterno dell'edificio NORD si estende per tutto il lotto e circonda l'edificio garantendo una accessibilità su tutti i fronti del fabbricato. L'area sarà accessibile dall'ingresso ad est su via della

Pineta sacchetti 235, dagli ingressi a ovest su via di Villa Maggiorani 3 e via della Pineta Sacchetti 253. Gli accessi per i parcheggi interni a raso e interrati saranno quelli ad ovest del fabbricato. L'area esterna sarà inoltre in continuità con la corte ribassata per l'accesso alla sala conferenze al piano -1.

Le superfici esterne saranno trattate con diverse finiture superficiali per le varie funzioni e attività che andranno ad ospitare. Le pavimentazioni di diversa natura saranno raccordate con cigli in cemento a quota pavimento che delimiteranno le diverse finiture.

L'accesso su via di Villa Maggiorani sarà pedonale e carrabile e permetterà di accedere al piano -1 dei parcheggi interrati esistenti. Dall'ingresso fino alla rampa di accesso un percorso un conglomerato bitumino delimiterà l'area carrabile mentre una pavimentazione in gres antiscivolo segnerà il percorso pedonale in continuità con tutti gli spazi esterni del piano terra e delle aree coperte dal primo impalcato. La pavimentazione continuerà, attraversando l'interno dell'edificio, fino all'area esterna e est in cui la parte in quota con le sale comuni sarà affiancata da una rampa per raggiungere la quota della scala esterna per l'accesso alla corte ribassata su cui si affaccia la sala conferenze.

La parte nord del lotto, in cui sarà installata la vasca antincendio interrata, sarà caratterizzato da un'area verde con alberature su cui si affacciano gli spazi comuni della testata nord dell'edificio.

L'ingresso su via della Pineta Sacchetti 253 sarà sia carrabile che pedonale e avverrà con una leggera pendenza per raggiungere la quota zero dei parcheggi a raso. La pavimentazione esistente in mattoni di cemento autobloccanti sarà mantenuta. L'area compresa tra la rampa di ingresso ai parcheggi interrati e il muro di recinzione a est sarà adibita a spazio verde con alberi e piante rampicanti, con un sistema di irrigazione dedicato.

A.14.6 Opere di demolizione

Il progetto prevede la demolizione dei muri di recinzione presso il fronte est del lotto, lato Policlinico Gemelli, previa rimozione di cancellate e ringhiere metalliche preesistenti.

Viene inoltre considerata la rimozione delle attuali pavimentazioni su tutti i fronti, ad eccezione del pavimento autobloccante presente nella zona di sosta dei veicoli sul lato sud-est ed in prossimità delle aree carrabili adiacenti l'edificio SUD, così come della rampa di accesso ai parcheggi interrati localizzata sul lato ovest del lotto e la pavimentazione al piano terra lato est.

Queste operazioni comprendono non solo la rimozione dello strato di finitura, ma anche i sottostanti strati di pendenza, allettamento ed impermeabilizzazione.

Presso i restanti muri di confine, verrà effettuata la rimozione delle ringhiere metalliche di coronamento, con successiva rimozione delle copertine preesistenti e dello strato di intonaco superficiale ammalorato.

A.14.7 Opere strutturali

Le principali opere strutturali riguardano la realizzazione di un sistema di micropali in c.a. gettato in opera, atti ad aumentare la portanza del terreno di fondazione al di sotto delle pareti di recinzione lungo il fronte est.

A.14.8 Opere civili

A.14.8.1 Opere murarie

Si prevede la costruzione di muri perimetrali al confine est del lotto, attraverso l'impiego di blocchi forati in cemento con armatura diffusa costituita da barre in acciaio.

È importante prevedere un corretto ammorsamento degli stessi con le murature preesistenti al fine di garantire continuità estetica e stabilità strutturale.

A.14.8.2 Intonaci

Si prevede il ripristino dello strato di intonaco dei paramenti perimetrali del lotto mantenuti, attraverso strato di rinzafo e scialbatura, utilizzando intonaco plastico per esterni.

Stesso trattamento verrà previsto per le pareti di confine lungo il fronte est, realizzate ex-novo.

A.14.8.3 Sottofondi e vespai

È prevista la realizzazione di un massetto lungo tutte le aree di nuova pavimentazione, costituito da un letto di sabbia inferiore, rete elettrosaldata per la distribuzione uniforme dei carichi ed infine sabbia e cemento per lo strato superficiale, sopra il quale verrà disposta la nuova pavimentazione in elementi semilavorati in gres. Le aree che prevedono la disposizione di manto erboso saranno invece formate da un sottofondo in sabbia, strato protettivo in membrana in poliestere, successivo strato drenante e filtrante e da strato superiore con terra di coltura.

A.14.8.4 Impermeabilizzazioni e isolamenti

Andrà prevista l'impermeabilizzazione delle aree pavimentate realizzate al di sopra degli ambienti dei piani interrati dell'edificio NORD e SUD, così come delle aree di parcheggio interrate preesistenti.

A.14.8.5 Opere da fabbro

Le opere da fabbro previste riguardano:

- la realizzazione di ringhiere metalliche in sommità dei tratti di paramenti murari di nuova costruzione;
- l'installazione di cancelli meccanici in metallo, pedonali e carrabili, in prossimità del fronte est laddove saranno rimosse quelle attuali;
- corrimano e parapetti in metallo per il completamento del sistema di rampe e scale esterne.

A.14.9 Finiture**A.14.9.1 Pavimentazione**

È prevista una pavimentazione in piastrelle in Gres di grandi dimensioni presso le aree esterne pedonali dell'intero lotto e di conseguenza pertinenti ad entrambi gli edifici oggetto di studio, ad esclusione delle aree verdi e di quelle carrabili. Il Gres dovrà essere di tipo massivo porcellanato con colori uniformi e formati vari. Il prodotto utilizzato dovrà essere prodotto con argille nobili sintetizzate costituito da impasto unico, compatto, ingelivo, inassorbente e resistente agli attacchi chimici e fisici. Il materiale deve essere privo di additivi di protezione estranei sulla superficie.

Verrà altresì prevista un'area verde nei pressi del lato ovest dell'ambito di progetto, costituite da manto erboso piantato su terra di coltura, completato da essenze arboree di medie e piccole dimensioni.

A.14.9.2 Opere in pietra

L'intervento prevede l'utilizzo di copertine e soglie in pietra chiara tipo travertino, bisellati e con gocciolatoio, a coronamento dei paramenti murari di confine sia di nuova realizzazione che preesistenti.

A.14.9.3 Opere da pittore

È prevista la tinteggiatura delle sole parti precedentemente intonacate. Le parti più esposte agli agenti atmosferici verranno verniciate con pittura protettiva a base di silicati di potassio.

A.14.10 Impianti meccanici

Il progetto prevede la fornitura e l'installazione di tutti i materiali e le apparecchiature per gli impianti di climatizzazione, idrico-sanitario e antincendio delle nuove residenze universitarie. Dopo la costruzione dell'edificio NORD e la ristrutturazione dell'edificio SUD, le centrali tecnologiche saranno situate ai piani di copertura (centrali termofrigorifere) e nei piani interrati (centrali idriche, locale trasformatori, cabina MT/BT).

Gli impianti meccanici includeranno:

- centrali termofrigorifere;
- centrali idriche;
- impianti di climatizzazione;
- impianti di ventilazione;
- impianto di condizionamento cabina MT/BT;
- riscaldamento con scaldasalviette elettrici per i servizi igienici;
- impianto antincendio con napsi UNI 25;
- impianto idrico sanitario (adduzione e scarico acque usate) e scarico acque meteoriche.

Entrambi gli edifici avranno una centrale termofrigorifera in copertura con un sistema VRF a tre tubi e recupero di calore, permettendo il riscaldamento e il raffrescamento simultaneo di ambienti diversi e il recupero del calore durante il raffrescamento per produrre acqua calda sanitaria e riscaldare alcuni ambienti nelle mezze stagioni. L'edificio SUD avrà due impianti separati: uno per i piani terra e interrato, e uno per i piani primo, secondo e terzo. L'edificio NORD avrà cinque impianti separati, uno per i piani terra e interrato, e uno per ciascuno degli altri piani. I recuperatori per l'immissione e il ricircolo dell'aria saranno situati in copertura. Le tubazioni idroniche saranno in acciaio nero con rivestimento in polistirolo e finitura in alluminio per i tratti esterni, mentre le tubazioni frigorifere saranno in rame ricotto con isolamento classe 1 e giunzioni a saldare.

Ai piani interrati verranno realizzate centrali idriche per la pressurizzazione tramite serbatoi e bollitori per l'acqua calda sanitaria. Le elettropompe, i vasi di espansione, e l'impianto di trattamento delle acque saranno installati con tubazioni in acciaio nero. Il rivestimento utilizzerà materiali come polistirolo e alluminio per l'acqua calda, e materiale flessibile per l'acqua fredda e altri utilizzi sanitari.

Per la produzione di acqua calda sanitaria, entrambi gli edifici utilizzeranno due impianti solari termici con collettori a tubi sottovuoto. Questi sistemi ad alta temperatura di tipo "Paradigma" permettono

un'integrazione senza necessità di aumentare il volume di accumulo, riducendo manutenzione e migliorando l'efficienza grazie all'uso di acqua tecnica anziché glicole. I serbatoi per l'acqua calda sanitaria avranno capacità di 1000 litri per l'edificio NORD e 900 litri per l'edificio SUD, con sistemi di ricircolo dotati di elettropompe. Saranno presenti sistemi di miscelazione termostatica con programmi anti-legionella, filtri dissabbiatori per l'acquedotto, e addolcitori per l'acqua destinata al reintegro degli impianti. Le tubazioni saranno in polietilene ad alta densità, con strati interni ed esterni di polietilene reticolato Tipo C e uno strato intermedio in alluminio, garantendo barriera all'ossigeno e conformità alle normative per gli impianti di acqua sanitaria. Il sistema include anche trattamenti per l'acqua di alimentazione dei generatori di acqua calda, con dosaggi di perossido di idrogeno e polifosfati anticorrosivi, e dosatori di poliammine anticorrosivi per l'acqua di reintegro degli impianti.

L'impianto di climatizzazione adoperato è basato su un sistema a recupero di calore a tre tubi frigoriferi, permettendo sia il riscaldamento che il raffrescamento simultaneo di differenti locali. Le unità interne saranno tutte del tipo a cassetta installate nel controsoffitto con il seguente schema:

- Camere, uffici, palestra e cappella: fancoil a parete o a terra
- Aree comuni e altri locali: cassette a quattro vie, adattabili a due vie nei corridoi stretti per ottimizzare il funzionamento.

Le unità interne saranno connesse all'unità esterna tramite tubazioni in rame principalmente posizionate nei corridoi e nei cavedi. La condensa prodotta dalle unità interne sarà drenata nei bagni attraverso tubazioni in PVC. Il controllo delle unità interne sarà gestito tramite un comando remoto a parete touch screen. Per entrambi gli edifici sarà presente un controllore "Mini Touch" con interfaccia touch screen per il monitoraggio e la gestione del sistema.

Un sistema centralizzato di gestione web, il Samsung Data Management Server (DMS 2.5), permetterà la gestione fino a 256 unità interne con diverse logiche programmabili e supporto per il monitoraggio remoto e il rilevamento di anomalie. L'alimentazione elettrica delle unità esterne sarà responsabilità dell'impiantista elettrico, mentre la fornitura e posa in opera del cavo di segnalazione e comando tra unità esterne e interne sarà incluso nel contratto per ogni apparecchiatura.

Le opere relative all'impianto di climatizzazione includono la realizzazione delle centrali in copertura, l'installazione delle unità interne varie in base ai requisiti termici e refrigeranti dei locali, e la creazione delle reti di alimentazione e scarico con tubazioni in rame per il condizionamento. Vengono forniti anche accessori come tubazioni flessibili a cellule chiuse e componenti per la gestione delle condense.

Saranno eseguite le opere murarie necessarie per l'installazione degli impianti, inclusi basamenti per le unità esterne e forometrie per l'alimentazione delle unità interne. Le unità interne si disattiveranno automaticamente attraverso sensori quando si aprono le finestre o si estrae la scheda di attivazione, garantendo un funzionamento efficiente dell'impianto

Per garantire l'aria primaria negli edifici, saranno installate due unità di trattamento aria a recupero di calore sulle coperture: una di tipo termodinamico per l'edificio NORD e una di tipo entalpico per

l'edificio SUD. Queste unità saranno posizionate all'esterno e dotate di tetto parapoggia, trattando l'aria con filtri ad alta efficienza e preriscaldata attraverso il recupero di calore. Saranno utilizzate per i piani interrati e il piano terra, nonché per le cucine dell'edificio NORD

L'aria sarà distribuita a bassa velocità tramite canalizzazioni in lamiera zincata, installate nei controsoffitti. Ogni edificio avrà un cavedio con montanti per distribuzioni orizzontali, con serrande tagliafuoco e di taratura sulle canalizzazioni per regolare la portata dell'aria primaria. Le serrande saranno interconnesse con l'impianto antincendio per monitorarne lo stato.

I diffusori a lancio elicoidale ad alta induzione e le griglie di ripresa saranno inclusi nella fornitura, mentre l'installazione dell'impianto VMC locale nei cassonetti degli infissi sarà gestita separatamente. L'espulsione dell'aria dai servizi igienici sarà gestita da ventilatori centrifughi canalizzati per l'edificio NORD e un ventilatore cassonato per l'edificio SUD, con serrande di non ritorno per proteggere i servizi igienici.

I canali aeraulici saranno isolati esternamente per conformarsi alla normativa, utilizzando materiali flessibili a cellule chiuse o fibra di vetro con foglio di carta kraft. I canali di espulsione non saranno isolati, mentre i canali di presa aria esterna rimarranno non isolati.

Le tubazioni utilizzate all'interno della centrale idrica saranno in polietilene ad alta densità, con strati interni ed esterni di polietilene reticolato Tipo C e uno strato intermedio in alluminio, conformi alle normative UNI EN ISO 21003 e UNI EN ISO 15875, e al DM 174-04 per gli impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014. Queste tubazioni sono fornite in barre da 5 metri e possono operare fino a una pressione di 10 bar o a temperature fino a 80°C. I raccordi sono a pressione in bronzo o acciaio inox, progettati per ridurre il rischio di formazione di biofilm, conforme alla normativa UNI 9182:2014 con dichiarazione di coefficiente k di accidentalità.

Per evitare ristagni d'acqua, le utenze all'interno dei servizi igienici saranno collegate in serie utilizzando gomiti doppi, minimizzando così la quantità di acqua rimasta nei tubi. Ogni servizio igienico e cucina sarà dotato di schermature di scarico a parete o pavimento per raccogliere i reflui nelle colonne discendenti all'interno dei cavedi tecnici menzionati in precedenza. Le acque grigie e nere saranno raccolte separatamente.

Il sistema di scarico sarà dotato di "ventilazione primaria" attraverso colonne verticali di scarico che si estenderanno fino alla copertura dell'edificio, dove sarà installato un "cappello esalatore" per equilibrare le pressioni all'interno del sistema. Le colonne si collegheranno a collettori suborizzontali nel piano interrato, che saranno poi collegati ai pozzetti di connessione con la rete fognaria esterna del complesso.

La rete di scarico sarà realizzata in polietilene ad alta densità tipo silent. La raccolta delle acque piovane dal tetto dell'edificio SUD sarà rivista, mentre per l'edificio NORD le acque piovane saranno convogliate attraverso pluviali e collettori al piano interrato verso una vasca di recupero, con un sistema di scarico di troppo pieno collegato alla rete fognaria esterna.

La rete fognaria esterna sarà composta da tubazioni interrate in PVC e sarà ricollegata ai punti di accesso alla pubblica fognatura esistente.

Secondo quanto prescritto dalla L.R. n.6/2008 e dalla delibera 48/06 del Comune di Roma, viene prevista la raccolta ed il riutilizzo delle acque meteoriche provenienti dalla copertura del nuovo edificio, indicato nel progetto come "Edificio NORD". Progettualmente è stato stabilito che la totalità dell'acqua piovana raccolta sulla copertura del nuovo edificio viene recuperata per l'alimentazione delle cassette dei servizi igienici. L'acqua piovana proveniente dalla copertura viene immessa, previo passaggio nel sistema di filtraggio costituito dal pozzetto filtro foglie, nella vasca di stoccaggio. Superata la capacità massima di accumulo, l'acqua in eccesso viene convogliata allo scarico finale attraverso la tubazione di troppo pieno. In adiacenza alla vasca vi sarà posizionata un'elettropompa sommersa per la pressurizzazione dell'impianto.

Qualora l'acqua piovana raccolta non fosse sufficiente, o fosse assente, si prevede un ulteriore collegamento della rete di adduzione cassette, attraverso una valvola deviatrice, alla rete di acqua proveniente da acquedotto, come indicato negli elaborati grafici. L'azionamento della valvola a tre vie è gestito da una centralina di comando dotata di sonde di livello. La vasca verrà realizzata all'interno di un locale tecnico, posto al piano interrato.

Gli edifici saranno dotati di un sistema antincendio con naspi di tipo UNI 25, alimentati da un gruppo di pressurizzazione conforme alla normativa UNI12845. Questo gruppo include un'elettropompa pilota, una principale e una di riserva. L'accumulo e la centrale di pompaggio saranno integrati in un sistema antincendio conforme alle normative EN12845, EN10779 e EN11292, utilizzando serbatoi in acciaio zincato alimentati dalla rete antincendio comunale.

Sarà installato un attacco motopompa di tipo UNI70. Le tubazioni per la distribuzione dell'impianto antincendio saranno in acciaio zincato con giunzioni a vite e manicotto serie media per i tratti esterni, mentre per i tratti interrati saranno in Pead SR11 PN16. Il sistema è progettato per consentire il funzionamento simultaneo di quattro naspi, garantendo una portata di 60 litri al minuto e una prevalenza di 0,3 MPa. La riserva idrica dovrà assicurare un'alimentazione continuativa ai quattro naspi per almeno 60 minuti, anche in condizioni idraulicamente sfavorevoli.

A.14.11 Impianti elettrici

Il progetto prevede la realizzazione di nuovi impianti elettrici e speciali che copriranno la maggior parte dell'area del fabbricato. Saranno inclusi:

- Un impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza.
- Un impianto di forza motrice con sezioni per energia normale e preferenziale.
- La realizzazione di una nuova cabina MT/bt.
- Nuovi quadri elettrici per i piani e per le utenze meccaniche.
- La distribuzione dell'energia sia dorsale che terminale.
- Un impianto per la trasmissione dati.
- Sistemi per la rilevazione incendi, evacuazione e controllo degli accessi e supervisione.

L'impianto di illuminazione sarà progettato per garantire un adeguato illuminamento in base alle esigenze visive specifiche di ciascun ambiente. Tutte le apparecchiature saranno selezionate e installate rispettando le disposizioni e gli standard indicati nei disegni di progetto. È fondamentale che tutti i corpi illuminanti siano dotati di Marchio Italiano di Qualità e siano conformi alle normative CEI, alla legge n° 791 del 18-10-1977 per la sicurezza dei materiali elettrici, e al DM 9-10-1980 per la prevenzione dei radiodisturbi.

I livelli di illuminamento saranno adeguati alle normative UNI o EN vigenti, con particolare attenzione alla normativa UNI EN 12464-1 (2011), che stabilisce i requisiti minimi di illuminamento in base alle diverse attività svolte negli ambienti.

Tipo di intervento, compito ed attività Livello di illuminamento minimi

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Corridoi e scale | 100 lux |
| Hall | 200 lux |
| Uffici | 500 lux |
| Locali personale (spogliatoi, ecc.) | 150 lux |
| Depositi | 150 lux |
| Ingressi | 100 lux |
| Zone di attesa | 200 lux |
| Sale congressi e riunioni (Sala test) | 500 lux |

Le accensioni dei singoli ambienti saranno comandate da appositi interruttori/pulsanti locali, ad eccezione dei locali bagni e dei corridoi in cui sono stati predisposti appositi rilevatori di presenza che attiveranno l'accensione temporizzata dei singoli ambienti. L'illuminazione di sicurezza sarà realizzata mediante corpi illuminanti autoalimentati nelle versioni SE e SA.

La distribuzione dell'energia elettrica a livello di piano avverrà tramite canali metallici nel controsoffitto dei corridoi, mentre verticalmente sarà gestita attraverso canali nei cavedi secondo quanto specificato nei disegni di progetto. Le caratteristiche dei conduttori e le modalità di installazione saranno definite negli allegati relativi al dimensionamento dei cavi e agli schemi elettrici dei quadri. Saranno utilizzati conduttori in rame specifici per diverse applicazioni, garantendo conformità alla normativa CEI 20-22 III per la non propagazione dell'incendio. Ogni conduttore sarà identificato con targhette indelebili autoestinguenti ogni 25 metri o in corrispondenza di cassetta di derivazione, montante e dorsale.

Per quanto riguarda l'energia solare, la struttura sarà dotata di due impianti fotovoltaici sui tetti degli edifici NORD e SUD. Utilizzeranno pannelli fotovoltaici in silicio monocristallino da 590W di potenza unitaria, con un totale di 35,4 kWp per l'edificio NORD (60 pannelli) e circa 3 kWp (2,95 kW) per l'edificio SUD (5 pannelli). L'energia prodotta sarà integrata nel circuito di distribuzione della struttura, contribuendo a ridurre parzialmente il consumo energetico complessivo.

Per la sicurezza, è previsto un sistema di videosorveglianza con telecamere IP di tipo "Mini Dome" per gli ambienti interni e "Bullet" IP66 per quelli esterni. Tutte le telecamere saranno collegate a un DVR per la gestione e lo stoccaggio delle immagini, consentendo la visualizzazione in tempo reale

tramite monitor dedicato con matrice video, operativo 24 ore su 24 per garantire la sicurezza continua della struttura.

La struttura è attrezzata con un sistema di controllo degli accessi alle camere, gestito tramite lettore di badge esterno. L'accesso alla camera e ai suoi servizi viene abilitato inserendo il badge nella tasca porta-badge dedicata, mentre la rimozione del badge disattiva tutti i sistemi tranne quelli privilegiati. Il sistema è intelligente e configurato per disabilitare il condizionamento in caso di apertura delle finestre. Dalla reception è possibile monitorare lo stato di presenza nella camera e le informazioni riguardanti l'apertura/chiusura della porta.

Inoltre, la struttura dispone di un sistema di supervisione per il monitoraggio dei seguenti aspetti:

- Controllo degli accessi alle camere
- Stato dei quadri elettrici di piano
- Produzione degli impianti fotovoltaici
- Grandezze elettriche (tensione, potenza, corrente) dei singoli quadri elettrici
- Allarmi nei bagni (tirante)
- Anomalie negli impianti meccanici

Questo sistema utilizza una linea bus e una serie di sensori e dispositivi sul campo per rilevare lo stato dei dispositivi e monitorare gli allarmi. Una mappa grafica intuitiva su PC consente di avere una visione immediata dello stato delle utenze e degli allarmi attivi.

A.14.12 Superamento delle barriere architettoniche

Ai fini del superamento delle barriere architettoniche sono stati previsti in fase di progettazione una serie di accorgimenti come di seguito riportati.

Camere

Viene adibita nell'edificio NORD una camera doppia per piano progettata in modo da garantire un agevole utilizzo da parte di persone con disabilità. La dimensione della porta e degli spazi di distribuzione, nonché la progettazione e il posizionamento di arredi e sanitari sono pensati in modo da permetterne la fruibilità.

Servizi igienici

Tutte le aree comuni sia dell'edificio NORD che dell'edificio SUD presentano un servizio igienico appositamente dimensionato per persone con disabilità. I locali presentano infatti misure adeguate a permettere uno spazio di rotazione di 360° o svolta di 90°, l'accostamento frontale al lavabo e accostamento laterale al wc. Inoltre, i lavabi avranno il piano superiore posto a cm 80 dal piano di calpestio e saranno sempre senza colonna con il sifone preferibilmente del tipo accostato o incassato a parete, i wc saranno del tipo a terra, con la tazza a cm 45-50 dal piano di calpestio, con vaso di risciacquo incassato nella parete e i maniglioni e corrimano orizzontali e/o verticali saranno posti a distanza adeguata dagli apparecchi.

Porte

La luce netta di tutte le porte di accesso è maggiore a 80cm, ad eccezione dell'accesso ai locali tecnici e depositi, e l'altezza delle maniglie è pari a 90cm.

Le porte di accesso alle camere, ai servizi igienici e alle aree comuni sono facilmente manovrabili, tali da consentire un agevole transito anche da parte di persone con disabilità. Il vano della porta e gli spazi antistanti e retrostanti sono complanari e sono stati dimensionati adeguatamente, con riferimento alle manovre da effettuare con la sedia a ruote.

Pavimentazione interna

I pavimenti interni non presentano dislivelli essendo complanari tra loro e costituiti da materiale antiscivolo e non sdruciolevole.

Scale

Le rampe di scale ha una larghezza di m. 1.20 e una pendenza limitata e costante per l'intero sviluppo di scala. I gradini sono caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata: la pedata sarà di cm. 30. Verrà posto un segnale al pavimento (fascia di materiale diverso o comunque percepibile anche da parte dei non vedenti), situato almeno a cm. 30 dal primo e dall'ultimo scalino, per indicare l'inizio e la fine della rampa. Il parapetto, che costituisce la difesa verso il vuoto, è stato previsto con altezza di 1m e sarà inattraversabile da una sfera di diametro di 10cm.

Ascensore

Gli ascensori avranno cabine di dimensioni rispettivamente 140x180 per gli ascensori nell'edificio NORD e SUD e 140x150 per l'ascensore in corrispondenza del corpo di collegamento fra i due edifici. Le porte di cabina e di piano sono del tipo automatico e di dimensioni tali da permettere l'accesso alla sedia a ruote. Il sistema di apertura delle porte sarà dotato di idoneo meccanismo per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porta.

I tempi di apertura e chiusura delle porte assicureranno un agevole e comodo accesso alla persona su sedia a ruote. La botoniera di comando interna ed esterna avrà il comando più alto all'altezza adeguata alla fruibilità di persona su sedia a ruote e idonea ad un uso agevole da parte dei non vedenti. Nell'interno della cabina saranno posti un citofono, un campanello d'allarme, un segnale luminoso che confermi l'avvenuta ricezione all'esterno della chiamata di allarme, una luce, di emergenza.

Il ripiano di fermata, anteriormente alla porta della cabina avrà una profondità tale da contenere una sedia a ruote e consentirne le manovre necessarie all'accesso. Sarà garantito un arresto ai piani che renda complanare il pavimento della cabina con quello del pianerottolo.

Parcheggi

Nell' area sono presenti n°6 posti auto riservati ai veicoli al servizio di persone, 2 sono posizionati nel parcheggio esterno al piano terra, 2 nel parcheggio interrato dell'edificio NORD e 2 nel parcheggio interrato dell'edificio SUD. Detti posti auto, opportunamente segnalati, presentano larghezza non inferiore a ml.3,20 e sono stati ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'ingresso dell'edificio.

Spazi esterni

È garantita l'accessibilità degli spazi esterni, ai marciapiedi ed al percorso di collegamento tra lo spazio pubblico (strada, marciapiede, parcheggio, ecc.) e l'ingresso all'edificio attraverso la realizzazione di almeno un percorso agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali.

Pavimentazioni esterne

Le pavimentazioni esterne sono orizzontali e complanari tra loro e non sdruciolevoli, ad eccezione del lieve dislivello dovuto al deflusso delle acque. L'utilizzo di betonelle autobloccanti per le aree esterne garantisce la mancanza di ostacoli o pericoli rispetto a ruote, bastoni di sostegno ecc.

A.14.15 Isolamento e confort acustico

Il riferimento normativo per i requisiti acustici passivi è il D.P.C.M del 05/12/1997: "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici" L'edificio in questione "nuove residenze universitarie Collegio Pineta Sacchetti" deve rispettare i limiti imposti per la Categoria A (edifici adibiti a residenza o assimilabili) e Categoria C (edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili).

| Edificio | Tipologia | Codice | Sp. | Rw |
|----------|--|--------|---------------|------|
| Nord | Parete in laterizio esterna | M10 | 40/44 | 60.0 |
| Nord | Parete XLAM esterna | M2 | 31/35 | 56.1 |
| Nord | Parete CLS esterna | M4 | 39 | 66.0 |
| Nord | Parete CLS esterna | M4d | 40 | 61.0 |
| Sud | Parete in blocchi CLS forati | M13 | 16 | 53.9 |
| Sud | Parete in laterizio esistente con cappotto | M24 | Sp. variabile | 56.2 |
| Sud | Parete in laterizio esistente con placcatura interna | M22 | Sp. variabile | 63.7 |

La tamponatura esterna sarà realizzata con serramenti certificati (vetro + infisso) aventi un potere fonoisolante minimo di:

Serramenti tipo 1: $Rw \geq 38$ dB per gli infissi al piano terra;

Serramenti tipo 2: $Rw \geq 36$ dB per gli altri infissi.

Per ridurre la rumorosità degli impianti, saranno adottate le seguenti misure progettuali:

Il sistema UTA e le unità esterne saranno progettati per minimizzare la caduta di pressione e la velocità.

Si propone l'uso di carpenteria speciale con pannelli modulari a doppia parete, utilizzando lamiera di spessore maggiore per ridurre la trasmissione del rumore.

Le macchine saranno montate su elementi isolanti con giunti antivibranti e supporti elastici.

I collegamenti tra condotti e macchine saranno flessibili, con raccordi graduali.

Le unità interne VRF installate a controsoffitto avranno staffe antivibranti e uno strato di lana di roccia o fibra di poliestere.

La velocità dell'aria nei condotti sarà limitata a 3,5 m/s nei circuiti secondari e 5,0 m/s nei circuiti principali.

I condotti saranno progettati con strutture sandwich in alluminio e poliuretano per il fonoisolamento.

Evitati collegamenti rigidi dei canali alle strutture portanti.

Utilizzo di silenziatori a setti nei punti critici.

Diffusori compatibili con bassa generazione di rumore.

Altre misure includono:

Utilizzo di curve con due raccordi a 45° invece di deviazioni a 90°.

Minimo impiego di diramazioni, utilizzando elementi coibentati.

Attraversamento di solai e pareti con materiali isolanti.

Staffature non rigide e tubazioni non a contatto con elementi rigidi.

Condotti di aerazione fino al tetto.

Tubazioni multistrato per scarichi isolati e collari di sostegno con anello in elastomero.

Evitare contatto tra tubazioni e cartongesso o strutture metalliche.

Per gli impianti idraulici:

Sanitari non fissati direttamente agli elementi strutturali, cassette WC silenti.

Lavabi e bidet sospesi con blocchi di gomma e fascia resiliente tra sanitario e muro.

Rubinetterie di classe 1 (Lap < 20dB) secondo la norma UNI EN ISO 3822.

Vano ascensore con pareti ad elevata massa aerica, motore su supporti antivibranti e porte sigillate adeguatamente.

Per la sala conferenze al piano interrato sarà previsto un controsoffitto continuo in lastre di cartongesso con applicazione di isole acustiche fonoassorbenti a sospensione al fine di garantire il confort acustico necessario per la destinazione d'uso dello spazio.

Tutti i risultati in dettaglio analisi acustiche sono presenti nell'elaborato Valutazione Impatto Acustico e Requisiti acustici passivi sugli edifici.

A.15 RIEPILOGO SPESA INTERVENTI

L'appalto complessivo prevede tutte le opere edili, impiantistiche e strutturali comprese le sistemazioni esterni. È escluso dall'appalto la fornitura di tutti gli elementi di arredo, commerciali e su misura per tutti gli ambienti comuni, di servizio e le stanze private e la fornitura dei lavabi per le stanze private. Saranno compresi tutti gli arredi sanitari (vasi, bidet, miscelatori, lavabi) per tutti i servizi igienici standard. Saranno inoltre compresi tutti i sanitari per i servizi igienici disabili compresi maniglioni. La spesa complessiva è così riepilogata nel quadro economico dell'intervento:

| UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE | | | |
|--|---|-------------------------------------|-------------------------|
| ENTE PER IL DIRITTO ALLO STUDIO UNIVERSITARIO DELL'UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE | | | |
| PROGETTO PER NUOVE RESIDENZE UNIVERSITARIE "COLLEGIO PINETA SACCHETTI" Via San Vittore, 35 - 20123 Milano (Legge n. 338/2000 e s.m.l., D.M. 1256 del 30/11/2021 e s.m.l., D.M. 1257 del 30/11/2021 e s.m.l.) | | | |
| QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI | | | |
| A | EDIFICIO NORD- COSTI DEMOLIZIONE - LAVORI A CORPO | | |
| | SOMME A BASE DI APPALTO | | importo attività |
| | | | totale |
| C.1 | Importo dei lavori a base di gara soggetti a ribasso: | | |
| | 1 | demolizione e trasporto a discarica | 249.739,90 € |
| | 2 | smaltimento | 160.098,80 € |
| | 3 | scavi | 9.184,01 € |
| | TOTALE PARZIALE QUADRO A | | € 419.022,71 |
| B | EDIFICIO NORD - RICOSTRUZIONE - LAVORI A CORPO | | |
| | SOMME A BASE DI APPALTO | | importo attività |
| | | | totale |
| A.1 | Importo dei lavori a base di gara soggetti a ribasso: | | |
| | 1 | opere edili | 2.851.221,92 € |
| | 2 | opere impianti meccanici e idrici | 900.705,41 € |
| | 3 | opere impianti elettrici e speciali | 1.180.377,34 € |
| | 4 | opere strutturali | 1.912.231,96 € |
| | TOTALE PARZIALE QUADRO B | | € 6.824.536,63 |
| C | EDIFICIO SUD - RISTRUTTURAZIONE - LAVORI A CORPO | | |
| | SOMME A BASE DI APPALTO | | importo attività |
| | | | totale |
| B.1 | Importo dei lavori a base di gara soggetti a ribasso: | | |
| | 1 | opere edili | 815.741,82 € |
| | 2 | opere impianti meccanici e idrici | 255.995,88 € |
| | 3 | opere impianti elettrici e speciali | 178.279,31 € |
| | 4 | opere strutturali | 800.477,42 € |
| | TOTALE PARZIALE QUADRO C | | € 1.860.494,43 |
| TOTALE IMPORTO DEMOLIZIONE+RICOSTRUZIONE+RISTRUTTURAZIONE (A+B+C) | | | € 8.894.053,67 |
| D | ONERI PER LA SICUREZZA | | |
| | SOMME A BASE DI APPALTO | | importo attività |
| | | | totale |
| D.1 | Importo dei lavori a base di gara non soggetti a ribasso: | | |
| | 1 | oneri per la sicurezza | 261.826,93 € |
| | TOTALE PARZIALE QUADRO D | | € 261.826,93 |
| TOTALE QUADRO ECONOMICO (ESCLUSA IVA) DEMOLIZIONE+RICOSTRUZIONE+RISTRUTTURAZIONE+ONERI PER LA SICUREZZA (A+B+C+D) | | | € 9.145.879,60 |
| E | SOMME A DISPOSIZIONE | | |
| | SOMME A BASE DI APPALTO | | importo attività |
| | | | totale |
| E.1 | Iva sui lavori (10%) | | |
| | TOTALE PARZIALE QUADRO D | | € 814.687,98 |
| TOTALE QUADRO ECONOMICO DEMOLIZIONE+RICOSTRUZIONE+RISTRUTTURAZIONE+ONERI PER LA SICUREZZA + IVA (A+B+C+D+E) | | | € 10.060.467,56 |

A.16 RIEPILOGO PARERI/NULLA OSTA

Sulla base del progetto definitivo, sono stati acquisiti i seguenti nulla osta:

- Dott. Geol. Michele Aureli, iscritto all'albo dei Geologi della Regione Abruzzo con num. 454, da GMC S.p.A. S.B. Nulla osta, a seguito a seguito di un quadro conoscitivo di dettaglio circa la geologia/stratigrafia, geomorfologia, idrogeologia, caratterizzazione geotecnica del sottosuolo, vincolistica e sismicità dell'area in esame, rilasciato con parere favorevole.
- È stato rilasciato parere favorevole dalla Soprintendenza Speciale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio di Roma con protocollo MIC_SS-ABAP-RM|09/07/2024|0037220-P.
- Vigli del Fuoco – Provincia di Roma: parere favorevole per il progetto all'istanza indicata in oggetto, presentato a firma del professionista ing. Emmanuele Silvestrini, ai sensi del comma 3 dell'art. 3 del DPR n.151/2011, conforme alla normativa ed ai criteri tecnici di prevenzione incendi, alle condizioni indicate dal Responsabile della verifica e controllo. Prot. U0010311 del 09-02-2023
- ASL ROMA 2 - istanza prot. n.0111989/2022 del 26/05/2022, valutati la documentazione allegata, la relazione tecnica e gli elaborati grafici, relativi all'immobile di cui all'oggetto, si esprime parere igienico-sanitario favorevole.
- Scia alternativa al permesso di costruire art.23 edificio nord protocollo CT/2024/0089182
- Scia alternativa al permesso di costruire art.22 edificio sud protocollo CT/2024/90198

A.17 NON APPLICABILITÀ

A seguito del recepimento delle osservazioni nel rapporto di verifica intermedio RC 01-01_00 del 13.06.2024, redatto dalla società CONTECO, sono state riscontrate le seguenti non applicabilità:

- Indicazioni su misure di manutenzione e di monitoraggio geotecnico e strutturale
Non applicabile - trattasi di documento facente parte del PFTE entrato in vigore con il D.lgs 36/2023, mentre il progetto definitivo è stato redatto nel rispetto dell'allora vigente D.lgs 50/2016
- Relazione di sostenibilità dell'opera
Non applicabile - trattasi di documento facente parte del PFTE entrato in vigore con il D.lgs 36/2023, mentre il progetto definitivo è stato redatto nel rispetto dell'allora vigente D.lgs 50/2016
- Schema di contratto
Non applicabile - documento di competenza dello studio legale Bertacco Recla
- Elaborati finalizzati a evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio culturale in relazione alle attività di cantiere, tra cui uno studio della viabilità di accesso ai cantieri ed eventualmente la progettazione di quella provvisoria, in modo che siano contenuti l'interferenza con il traffico locale e il pericolo per le persone e per l'ambiente, nonché l'indicazione degli accorgimenti atti a evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici e atmosferici
Non applicabile - il tema della viabilità si considera non applicabile in quanto gli accessi di cantiere rimarranno invariati e non sarà prevista una modifica provvisoria alla viabilità durante le attività di

cantiere; non applicabili le indicazioni degli accorgimenti atti a evitare inquinamenti del suolo, acustici e atmosferici in quanto si tratta di un intervento su un lotto già urbanizzato

- Planimetria in scala adeguata relativa alla sistemazione a verde delle aree esterne e descrizione approfondita al livello di progettazione esecutiva delle opere di sistemazione a verde delle aree esterne

Non applicabile - non è prevista una sistemazione a verde esterna ad eccezione dell'area con tappeto erboso

- Esiti degli accertamenti in ordine agli eventuali vincoli di natura ambientale, idraulica, storica, artistica, archeologica, paesaggistica, o di qualsiasi altra natura, interferenti sulle aree o sulle opere interessate

Non applicabile - gli edifici in oggetto non sono vincolati dai vincoli di natura ambientale, idraulica, storica, artistica, archeologica, paesaggistica, o di qualsiasi altra natura, interferenti sulle aree o sulle opere interessate

- Chiarimenti circa le prestazioni antisismiche del controsoffitto come elemento secondario non strutturale, secondo quanto previsto dalle NTC 2018.

Non applicabile – nel nostro specifico caso (edificio residenziale) il controsoffitto non deve avere prestazioni antisismiche poiché non altera il comportamento dell'edificio e tantomeno la rigidità dell'edificio, ai sensi del cap. 7.2.3 delle NTC 2018.

- Impossibilità di verifica della coerenza della durata delle singole lavorazioni con i relativi importi computati in quanto il documento non risulta conforme ai sensi dell'art. 40 del dpr. 207/2010 dove si riporta che "Il cronoprogramma è composto da un diagramma che rappresenta graficamente la pianificazione delle lavorazioni ... nei suoi principali aspetti dal punto di vista della sequenza logica, dei tempi e dei costi"; il documento dovrà far riferimento all'andamento dei costi del cantiere, ovvero riportare la produttività delle diverse fasi dei lavori. Vista la non incidenza economica del rilievo lo stesso ha carattere di Osservazione.

Non applicabile – la Stazione Appaltante non è un ente pubblico, pertanto si riporta la sola tempistica dei lavori.

- Mancanza nel computo della stima degli arredi interni. A tal proposito si chiede di chiarire se l'arredamento sarà oggetto dell'appalto; in tal caso tale esclusione dovrà essere esplicitata anche nella documentazione di progetto (CSA, relazioni, tavole).

Non applicabile in quanto l'arredamento non sarà oggetto del seguente appalto.

- Documento di fattibilità delle alternative progettuali (art.2 dell'Allegato I.7 del DLgs 36/2023).

Non applicabile.

- Documento di indirizzo alla progettazione (art.3 dell'Allegato I.7 del DLgs 36/2023).

Non applicabile.