

COMMITTENTE
**Azienda Speciale Consortile Servizi
Intercomunali**
Via Tiziano Zalli n.5 | Lodi (LO)
RUP: **Arch. Florindo Alessandro Macalli**



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

ARCHITETTONICO



PROGETTO ESECUTIVO

Ristrutturazione di n. 3 alloggi siti in C.so Ettore Archinti, n. 10 Lodi (LO) – progetto
"Housing First " – Linea Sub-Investimento 1.3.1 Housing First

CUP C24H22000110007 | CIG B654156833

C051-23_PE_ARC_A00A00_02_REL_RO

RELAZIONE TECNICA
OPERE ARCHITETTONICHE

Scala	-	Revisione	RO
Data	Maggio 2025	Redatto da	GB



PROGETTAZIONE
INTEGRATA

A&I PROGETTAZIONE INTEGRATA S.C.A.R.L.

Via G. Oberdan, 10 | 25128 Brescia
t. 030 2532734 | lavori@aei-consorzio.it
www.aei-consorzio.it

NO. DI REG. 52495



PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA



**DELTA
PROJECT**
STUDIO DI
ARCHITETTURA

DELTA PROJECT S.R.L.

Via G. Oberdan, 10 | 25128 Brescia
t. 030 2532734 | architettura@studiodeltaproject.it
progettazione@studiodeltaproject.it | www.studiodeltaproject.it

Direttore tecnico
Progettista

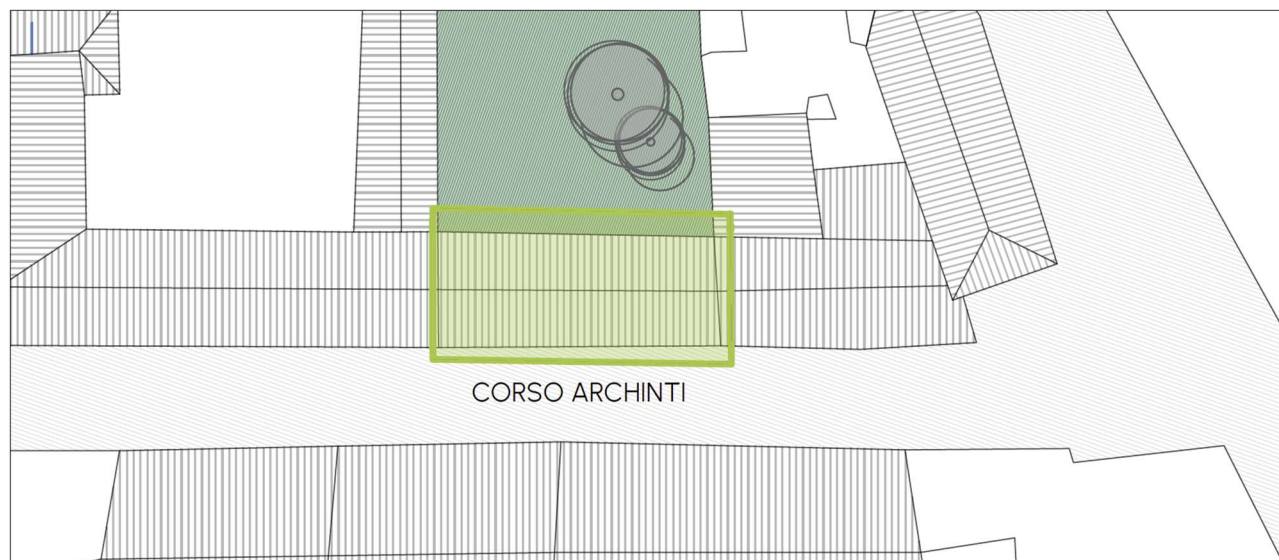
Geom. Fabiano Faini
Arch. Nicola Mandelli

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3	INQUADRAMENTO DELL'OPERA.....	4
3.1	INQUADRAMENTO URBANISTICO	4
4	STATO DI FATTO.....	7
5	PROGETTO.....	10
5.1	IL PROGETTO	11
5.2	DIVISORI INTERNI.....	16
5.3	ISOLAMENTO.....	17
5.4	FINITURE PAVIMENTI E RIVESTIMENTI.....	17
5.5	SERRAMENTI INTERNI.....	18
5.6	SERRAMENTI ESTERNI.....	18
5.7	COPERTURA.....	18
5.8	VISTE FOTOREALISTICHE	18
6	CONCLUSIONE.....	21

1 PREMESSA

La presente relazione, facente parte del Progetto Esecutivo (PE), per la Ristrutturazione di n.3 alloggi facente parte del progetto "Housing First", siti in Lodi, in Corso Ettore Archinti, n.10, di proprietà del Comune di Lodi e con destinazione a Edilizia Residenziale Sociale.



2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Di seguito si elencano alcune tra le norme e leggi principali di riferimento:

- D.Lgs. 18.04.2016 n. 50 e s.m.i. e relative Linee Guida ANAC;
- D.M. Infrastrutture e Trasporti n. 49 del 07 marzo 2018 recante "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione";
- D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i. per quanto applicabile;
- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- Leggi e Norme vigenti in materia impiantistica, di contenimento dei consumi energetici;
- Leggi e Norme vigenti in materia di prevenzione incendi;
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), approvato dal Consiglio dell'Unione Europea il 6 luglio 2021 (10160/21);
- DPR n. 380 del 6 giugno 2001 e successive integrazioni e modificazioni "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (per la Lombardia vedere anche la Legge Regionale 8 luglio 2016, n. 16)".
- LEGGE 26 OTTOBRE 1995 N. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e successive integrazioni e modificazioni.
- D.P.C.M. 5 dicembre 1997 – "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".
- Legge Regionale Lombardia 6/89 - Norme sulla eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione.

- D.M. LL.PP. 14 GIUGNO 1989 N. 236 "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche".
- DPR 24 luglio 1996, n. 503 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.
- Regolamento europeo 09/03/2011, n. 305, che fissa le condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione.
- Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi".

3 INQUADRAMENTO DELL'OPERA

3.1 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il Comune di Lodi è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con delibere del Consiglio Comunale n. 35 del 13 marzo 2011, n. 36 del 15 marzo 2011 e n. 38 del 16 marzo 2011. Variante al PGT approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 77 del 28/05/2013.



Ortofoto larga scala aerea del lotto di intervento



Ortofoto aerea del lotto di intervento

L'edificio oggetto d'intervento è individuato catastalmente al Foglio 38, particella 175.



Estratto mappa catastale Foglio 38, Particella 175, sub. 713, 714 e 715

I vari estratti citati qui di seguito sono presenti nell'elaborato C051-23_PE_ARC_C10A00_01_INQ_R0 del presente progetto.

Il PGT di Lodi, colloca l'area d'intervento in Ambito urbano consolidato, ed il Piano delle Regole situa l'area d'intervento all'interno dell'ambito definito "Centro Storico", come riportato di seguito nella tavola n. 7a, del Piano delle Regole, "Assetto della città consolidata - tavola delle regole".



Tav. 7a del Piano delle Regole

"ART. 28 CENTRO STORICO

La disciplina del Centro storico risulta finalizzata:

- alla tutela, e ove occorra, alla restituzione dei valori storico- artistici e storico - ambientali del patrimonio edilizio, nonché degli spazi scoperti e di ogni altro manufatto rappresentativi della storia e della cultura del tessuto storico stesso;
- alla razionalizzazione delle funzioni di quest'ultimo, sia sotto il profilo delle sue solidarietà urbane e comprensoriali;
- alla difesa e allo sviluppo di un uso socialmente corretto di tale offerta residenziale con particolare riguardo per i fabbisogni arretrati di abitazioni come per l'adeguamento di infrastrutture e attrezzature di interesse della popolazione residente;
- a stimolare la progettazione verso tipologie (edilizie) e tecniche (costruttive) organiche, oltre che alle sopramenzionate esigenze, a quelle indotte nella produzione e nella gestione del patrimonio edilizio dalla crescente scarsità di risorse e di servizi.
- allo scopo di perseguire le finalità di cui ai precedenti commi, limitatamente al Sistema insediativo storico, il calcolo della volumetria deve essere determinato calcolando il volume geometrico dell'edificio fuori terra."

Il Piano dei Servizi del suddetto P.G.T., tavola 2.e, classifica l'area d'intervento come "Aree di edilizia residenziale PEEP".



Tav. 2e del Piano dei Servizi

Si riporta di seguito l'estratto della tavola 6, del Piano delle Regole, che classifica graficamente l'area ospedaliera in zona "Centro Storico" con strutture esistenti identificate come servizi.

La Relazione del Piano dei Servizi, articolo 4, per le strutture identificate come servizi consente interventi di ristrutturazione urbanistica come regolati all'art. 28.7 delle norme del DPR anche in ambiti in cui le modalità di intervento siano quelle manutentive-riabilitative.



Tav. 6 del Piano delle Regole

"Le opere di manutenzione ordinaria sono consentite, qualunque sia la classificazione delle unità edilizie individuate negli elaborati grafici del PdR (tavola PdR 6, Assetto del Centro storico – modalità d'intervento) e non sono soggette a richiesta di titolo abilitativo, nel rispetto e secondo i disposti dell'art. 33, comma 2, della LR n. 12/2005 e smi e comunque nel rispetto dei contenuti dell'Appendice al Regolamento Edilizio comunale per la valutazione dell'impatto paesistico dei progetti.

Nel caso in cui le unità edilizie siano sottoposte a particolari vincoli, prima dell'esecuzione dei lavori, si dovrà ottenere idonea autorizzazione edilizia dall'Ente tutore del vincolo."

4 STATO DI FATTO

Il presente progetto riguarda la manutenzione straordinaria di n. 3 alloggi siti in Corso Ettore Archinti, n.10, rientrante nei piani per l'edilizia economica popolare.

Gli alloggi sono facenti parte dell'Edilizia Residenziale Sociale, che costituiscono un'assistenza alloggiativa temporanea di ampio respiro per la realizzazione di un percorso individuale verso l'autonomia, di proprietà del Comune di Lodi; questi sono destinati per piccoli o singoli gruppi di individui, con difficoltà estrema che non possono immediatamente accedere all'edilizia residenziale pubblica e che necessitano di una presa in carico continuativa per un periodo di massimo 24 mesi.

L'edificio in oggetto, che attualmente internamente versa in uno stato di degrado significativo, ha uno sviluppo lineare semplice e ogni alloggio si sviluppa su due piani.

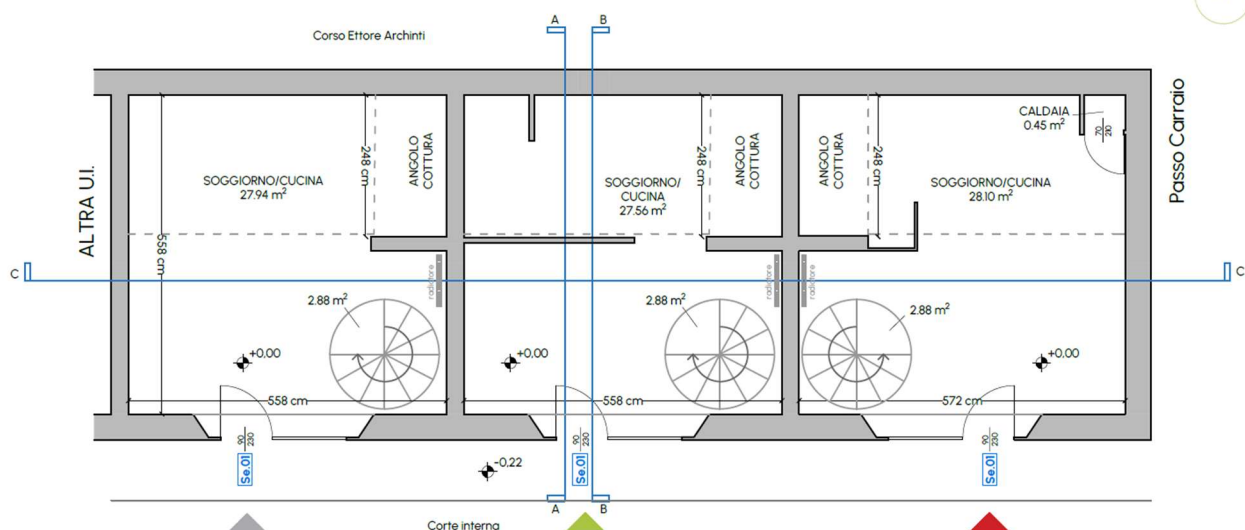
L'ingresso al plesso avviene direttamente dalla strada di Corso Archinti, mentre gli accessi ai tre alloggi, si trovano all'interno della corte. Accanto al portone d'ingresso si trova un'insegna commemorativa che rimanda all'origine storica dell'edificio nella quale si evince "da questa casa nel

XXXI marzo MDCCCXLVIII quartier generale dell'esercito sabaudo Carlo Alberto emanò il proclama agli italiani della Lombardia della Venezia di Piacenza di Reggio divinando il Fausto destino della patria comune col motto Italia sarà"

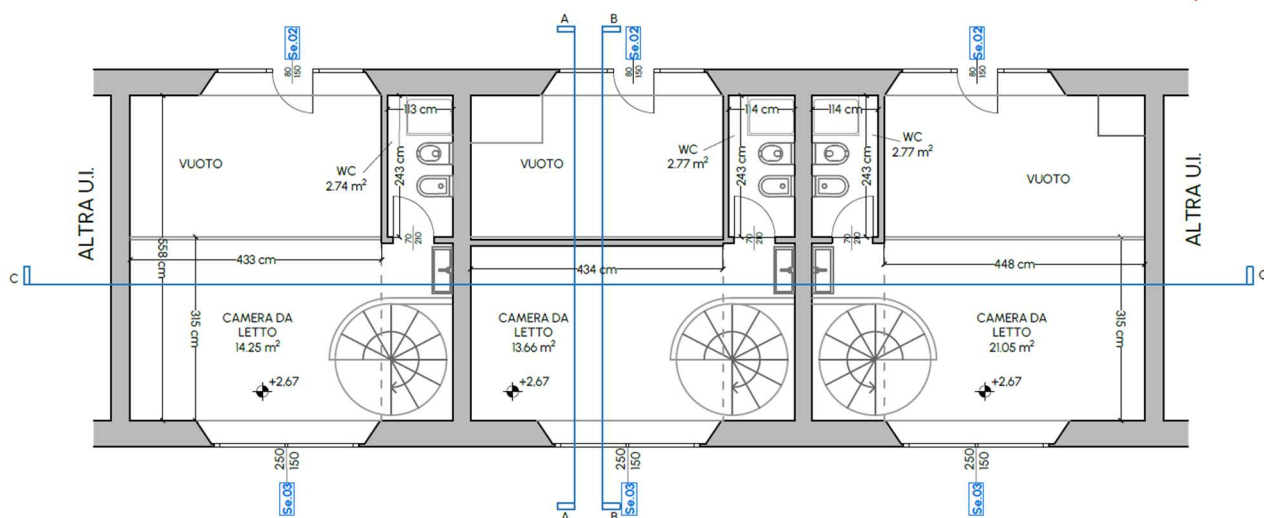
L'edificio occupa un'area trapezoidale compresa tra corso Archinti e via Magenta. Tutti i corpi di fabbrica sono a due piani, fatta eccezione per il lato verso l'inizio di corso Archinti (a destra del portone di ingresso) che è a un solo piano. In asse con l'ingresso è situato un portico ad archi ribassati su piloni in laterizio che divide lo spazio interno in due cortili; in fondo al portico è situato un vano scale, con il pianerottolo costituito da uno spazio quadrato voltato a crociera.

L'attuale edificio occupa parte dell'antico complesso ecclesiastico dei SS. Naborre e Felice, già titolo dell'antica Lodi, citato per la prima volta nel 1173 e soppresso nel 1786.

Tutti gli alloggi hanno lo stesso sviluppo planimetrico: l'ingresso si trova al piano terra con accesso diretto nella zona giorno composta dall'area soggiorno e la cucina, la zona notte è raggiungibile grazie ad una scala a chiocciola dalla quale si accede in camera da letto e i servizi igienici.

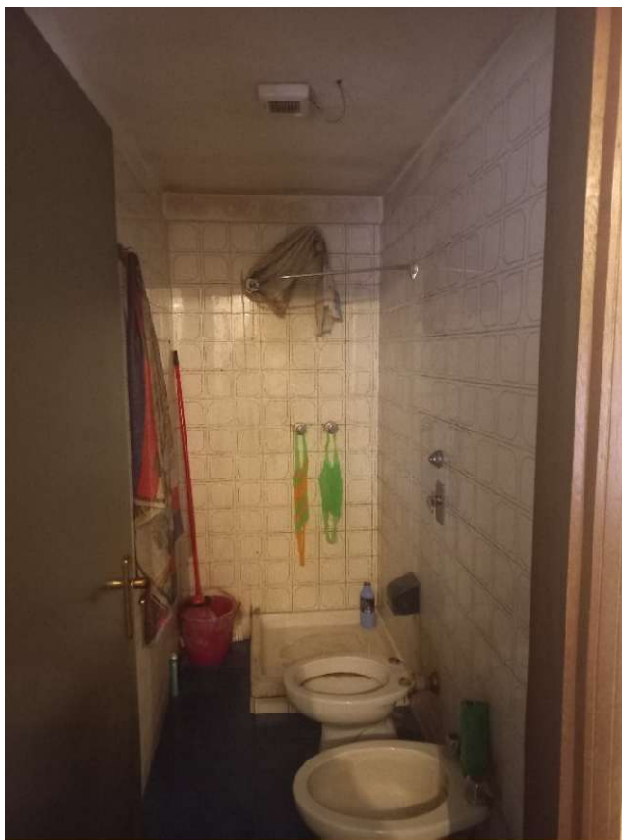


Pianta Piano Terra Stato di Fatto

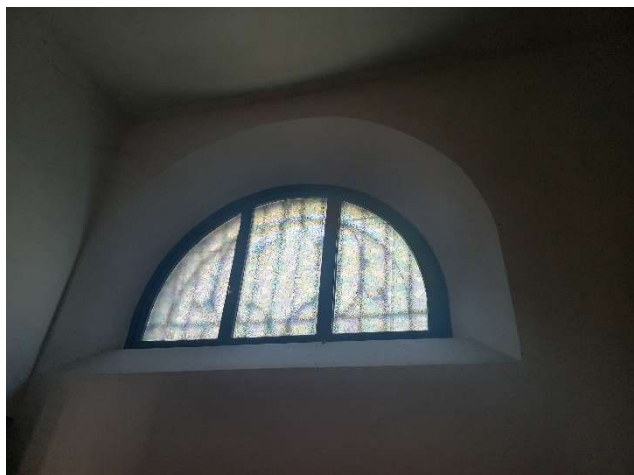


Pianta Piano Primo Stato di Fatto

La pavimentazione è di tipo in ceramica, in alcune aree, tra cui i servizi igienici, sono presenti dei rivestimenti a parete in piastrelle.



Gli attuali serramenti interni ed esterni sono caratterizzati da telaio metallico.



L'impianto esistente presente per la climatizzazione invernale avviene esclusivamente tramite radiatori.

L'alimentazione elettrica avviene tramite quadro elettrico e alimenta le apparecchiature termiche ed elettriche presenti.

In generale gli interi alloggi si trovano in uno stato di degrado significativo. Le evidenti manifestazioni di deterioramento sono visibili su diverse parti della struttura. All'interno, si possono osservare segni di umidità o muffa che possono compromettere sulla qualità abitativa.



5 PROGETTO

Sono stati individuati gli obiettivi specifici che rivestono particolare importanza:

- a. **Creazione di un ambiente idoneo a degli alloggi di emergenza:** La progettazione prevede la creazione di alloggi destinati a garantire una accoglienza e accompagnare una persona nel percorso di reinserimento sociale. Si rivolge a quelle persone che vivono in situazioni di multi problematicità (senza dimora, vissuti di grave emarginazione,...)
- b. **Conformità alle normative in materia e soddisfazione delle esigenze dell'Amministrazione Comunale:** la ristrutturazione dei locali sarà progettata in conformità alle normative vigenti e risponderà alle esigenze espresse dall'Amministrazione Comunale.
- c. **Garanzia di sostenibilità ambientale:** l'edificio verrà adeguato secondo i più alti standard dal punto di vista energetico e della sostenibilità ambientale, mediante la cooperazione di più soluzioni tecniche volte verso il risparmio e l'autonomia energetica, come l'adeguamento dell'impianto di riscaldamento e raffrescamento esistente e realizzazione di isolamento termico nelle ripartizioni orizzontali.

Il presente progetto riguarda la realizzazione di lavori di ristrutturazione degli alloggi, siti in Lodi, in Corso Archinti, n. 10 di proprietà del Comune di Lodi e n.10, rientrante nei piani per l'edilizia economica popolare. Si precisa che tale intervento viene finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 5 *"Inclusione e coesione"*, componente 2 *"Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore"*, Sottocomponente 1 *"Servizi sociali, disabilità e marginalità sociale"*, Investimento 1.1 – Sostegno alle persone vulnerabili e prevenzione dell'istituzione degli anziani non autosufficienti, Investimento 1.2 – Percorsi di autonomia per persone con disabilità, Investimento 1.3 – Housing First e stazioni di posta, finanziato dall'Unione Europea – Next generation EU.

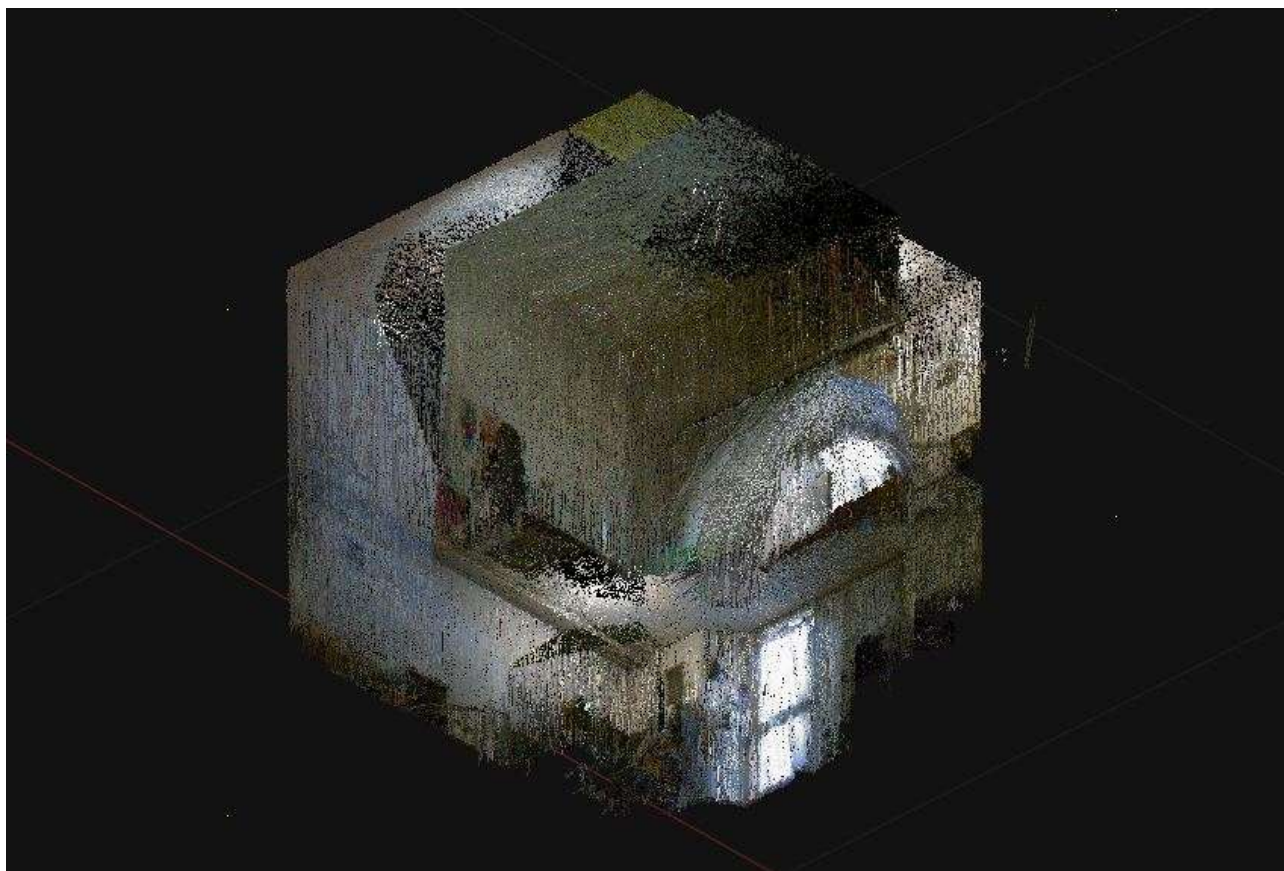
Il progetto dovrà individuare, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e le prestazioni da fornire.

5.1 IL PROGETTO

A seguire si riportano i criteri progettuali individuati per la progettazione architettonica sia dal punto di vista distributivo delle aree funzionali, sia dal punto di vista delle scelte in termini di materiali e manufatti da installare nelle varie aree funzionali.

L'intervento ha lo scopo di fornire un'assistenza alloggiativa temporanea di ampio respiro per il contrasto alla povertà in favore di persone in condizione di povertà estrema o senza dimora per la realizzazione di un percorso individuale verso l'autonomia.

È stata effettuata un'attenta analisi sulla struttura esistente, individuando le varie problematiche presenti in modo da poter valutare le migliorie da apportare.



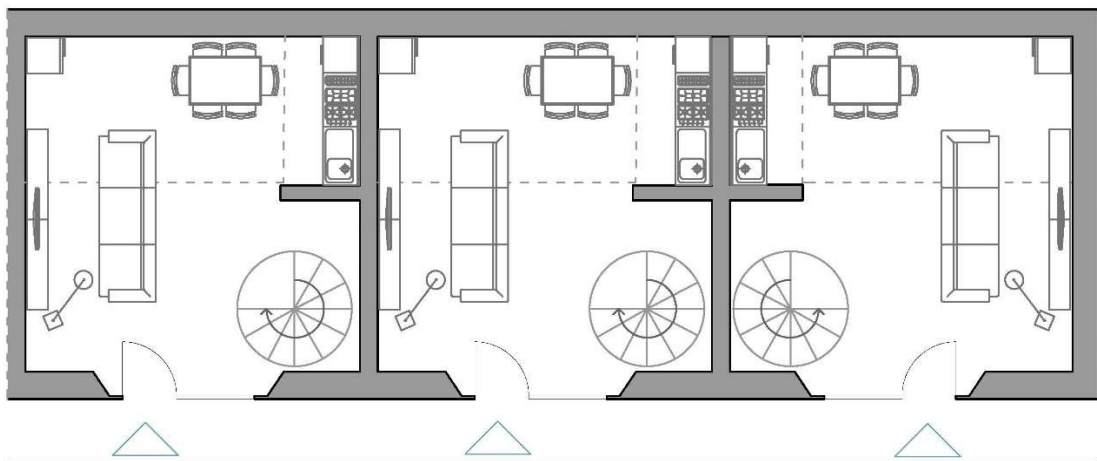
Scansione tramite nuvola di punti dell'edificio esistente

In accordo con la committenza si è cercato di individuare la soluzione che più presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e le prestazioni da fornire.

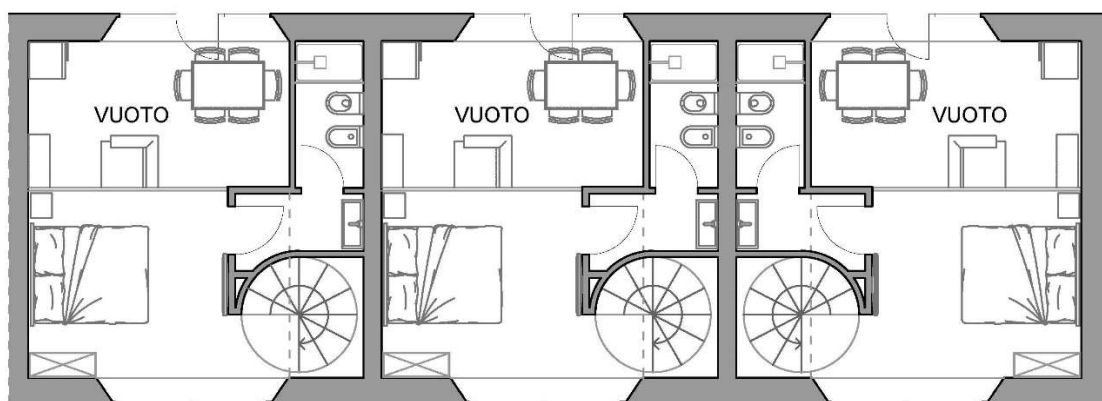
I lavori per lo più sono riguardanti la riqualificazione energetica, in accordo con la committenza si è deciso di portare avanti le seguenti proposte progettuali:

- Creazione di un locale antibagno, come previsto da normativa;
- Non è prevista una ridistribuzione interna degli spazi, che rimarranno per lo più invariati: zona living al piano terra e zona notte al primo piano;
- Rifacimento completo degli impianti idrotermosanitario, gas ed elettrico;

- Rifacimento ed isolamento della pavimentazione al piano terra, con realizzazione di vespaio;
- Rifacimento della pavimentazione al piano primo per installazione del sistema di riscaldamento a pavimento;
- Isolamento dall'interno del solaio verso la copertura;
- Sostituzione dei serramenti;
- Realizzazione di un nuovo parapetto del soppalco;
- Sostituzione della scala a chiocciola con struttura prefabbricata della stessa tipologia e dimensione;
- Rifacimento delle tinteggiature interne;
- Rifacimento del manto di copertura e manutenzione dell'impermeabilizzazione.



PIANO TERRA



PIANO PRIMO

Schema funzionale dello Stato di Progetto

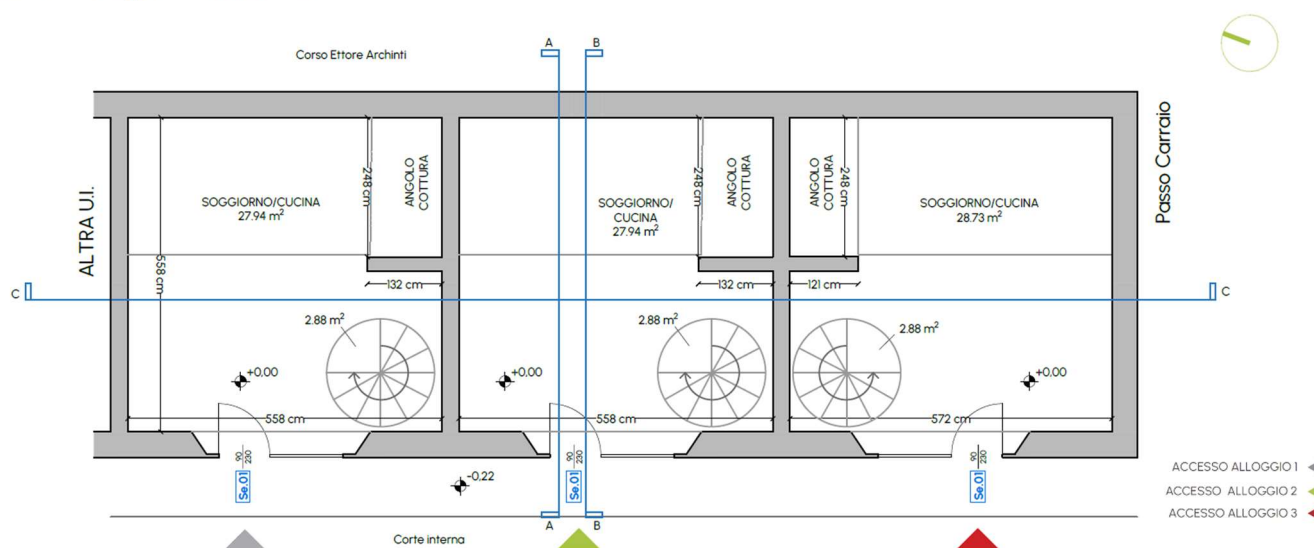


Vista dall'alto dello Stato di Progetto con arredo dell'alloggio tipo.

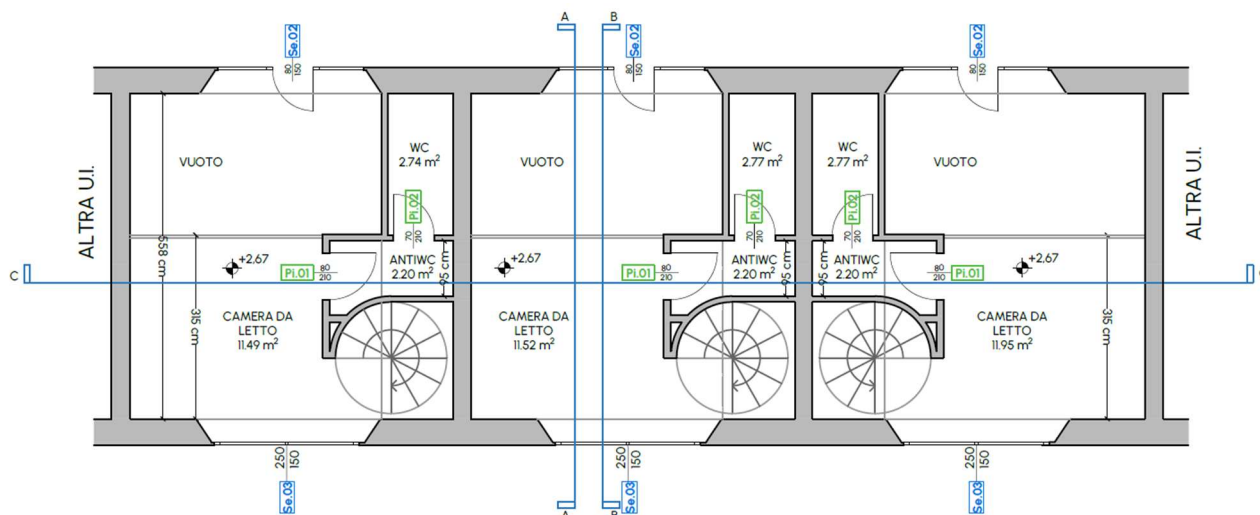
Ogni singolo alloggio si sviluppa su due livelli, i cui accessi avvengono al livello stradale e si sviluppano su una pianta quadrata.

L'ingresso principale di ogni alloggio rimane invariato, così come tutto il layout interno, data anche la limitata metratura della superficie.

Osservando lo schema sopra riportato si può notare come la zona giorno e la zona notte siano ben distinte l'una dall'altra. Al livello terreno si ha accesso diretto dall'esterno nella zona living open space completo di zona cucina; al livello superiore, che comprende la zona notte, si accede attraverso una scala a chiocciola, ed essa è composta dalla camera da letto e dal bagno a cui si accede attraverso un antibagno con lavello.

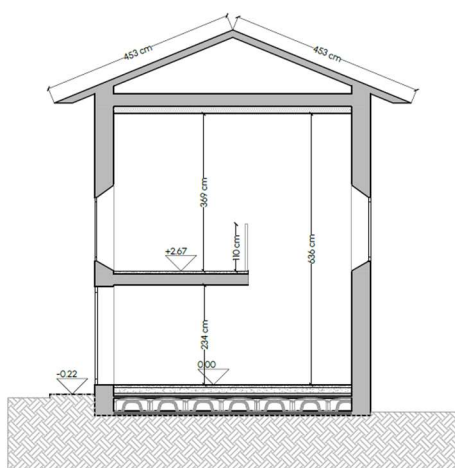


Pianta Piano Terra Stato di Progetto

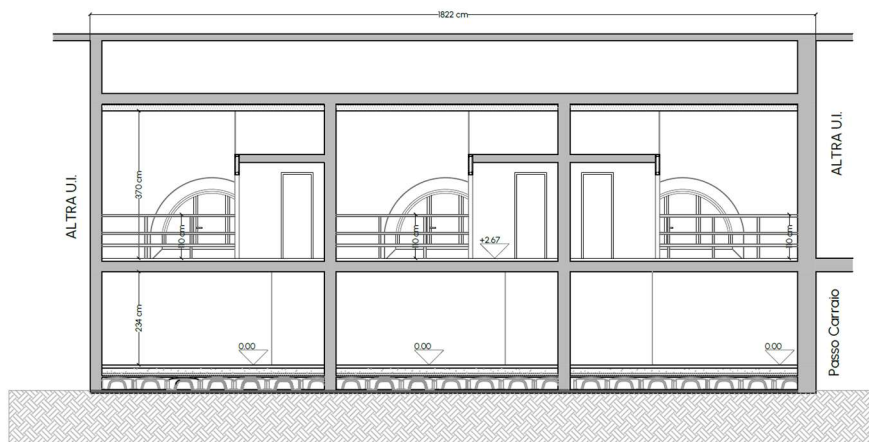
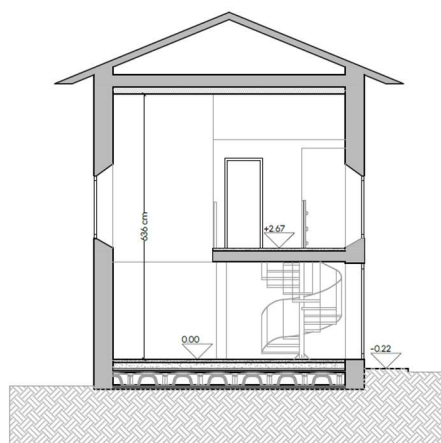


Pianta Piano Primo Stato di Progetto

SEZIONI AA - SCALA 1:100

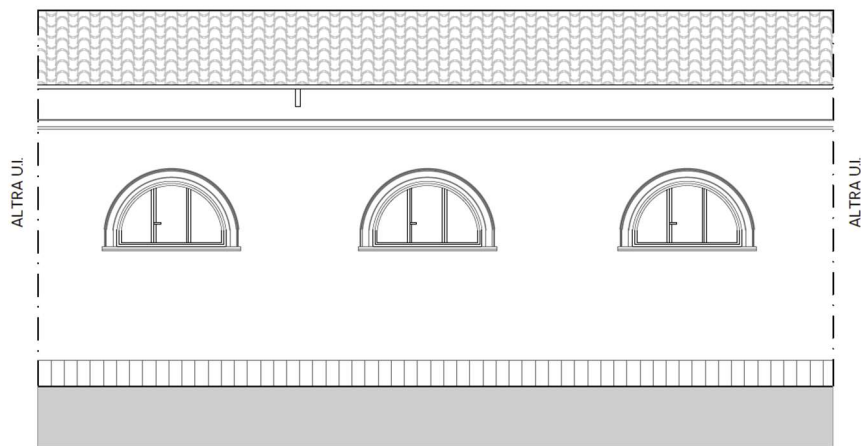


SEZIONE CC - SCALA 1:100

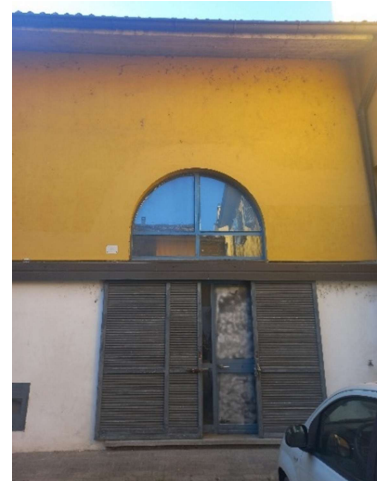
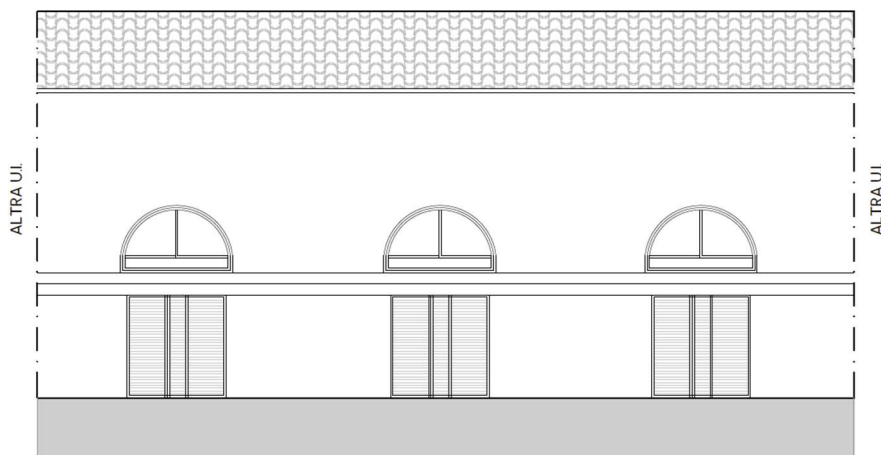


È prevista la sostituzione degli interi serramenti in modo da garantire un migliore isolamento termico e acustico, riducendo la dispersione di calore e migliorando anche il comfort abitativo all'interno degli ambienti.

Esternamente verranno installate delle finestrate che avranno dimensioni e colorazione come i serramenti esistenti. I serramenti avranno profili estrusi di alluminio con le caratteristiche inserite in abaco serramenti (rif. C051-23_PE_ARC_DIOR01_02_COP_R0).



Prospetto su Via Archinti.



Prospetto su corte interna.

VERIFICA DEI RAPPORTI AEROILLUMINANTI

Di seguito una tabella riepilogativa dei rapporti aeroilluminanti dei locali inseriti all'interno del dormitorio.

Locale	Sup. Locale	Sup. Fin. Illumin.	R.I.	Verificato	Sup. Fin. Aer.	R.A.	Verificato
Alloggio 1							
Soggiorno-cucina	27,94	8,15	0,29	si	4,54	0,16	si
Camera da letto	11,49	3,09	0,27	si	1,79	0,16	si
Antibagno	2,20	-	-	-	-	-	-
Bagno	2,74	-	-	-	-	-	-
Alloggio 2							
Soggiorno-cucina	27,94	8,15	0,29	si	4,54	0,16	si
Camera da letto	11,52	3,09	0,27	si	1,79	0,16	si
Antibagno	2,20	-	-	-	-	-	-
Bagno	2,77	-	-	-	-	-	-
Alloggio 3							
Soggiorno-cucina	28,73	8,15	0,28	si	4,54	0,16	si
Camera da letto	11,95	3,09	0,26	si	1,79	0,15	si
Antibagno	2,20	-	-	-	-	-	-
Bagno	2,77	-	-	-	-	-	-

ACCESSIBILITÀ DELL'EDIFICIO NEL RISPETTO DEL DPR 503/96

In riferimento alla legge per l'abbattimento delle barriere architettoniche, essendo gli ambienti interni minimi e non alterando la spazialità distributiva all'interno degli alloggi non si ritiene di poter verificare il rispetto del DPR 503/96.

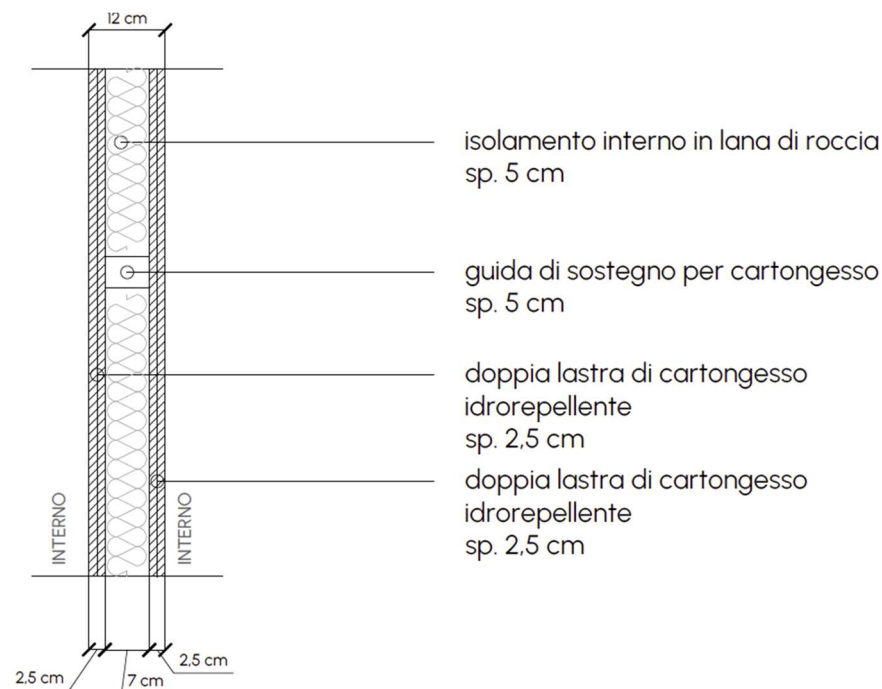
5.2 DIVISORI INTERNI

I nuovi divisori interni saranno realizzati con sistema costruttivo a secco per garantire una flessibilità del sistema distributivo e la facile integrazione con le componenti tecnologiche impiantistiche

Le pareti interne avranno uno spessore complessivo di 12 cm composte da:

- orditura portante realizzata da profili in acciaio zincato di spessore 0,6 mm e dimensioni "U" 40x75x40 mm per le guide e "C" 50x75x50 mm per i montanti, che verranno posizionati ad interasse 40/60 cm.
- rivestimento dell'orditura costituito da n. 2 lastre in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm ciascuna avvitate alla struttura metallica tramite viti autoperforanti.
- Intercapedine con inserito singolo materassino in lana minerale di spessore variabile.

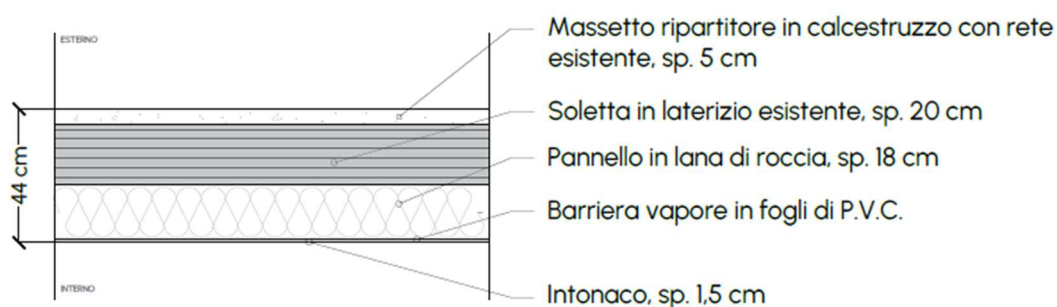
Le caratteristiche dei materiali delle lastre in gesso e del materassino interno saranno adeguate in funzione dell'ambiente di posa della parete.



5.3 ISOLAMENTO

Il presente progetto prevede la posa dell'isolamento delle strutture opache a contatto con l'esterno come di seguito descritto:

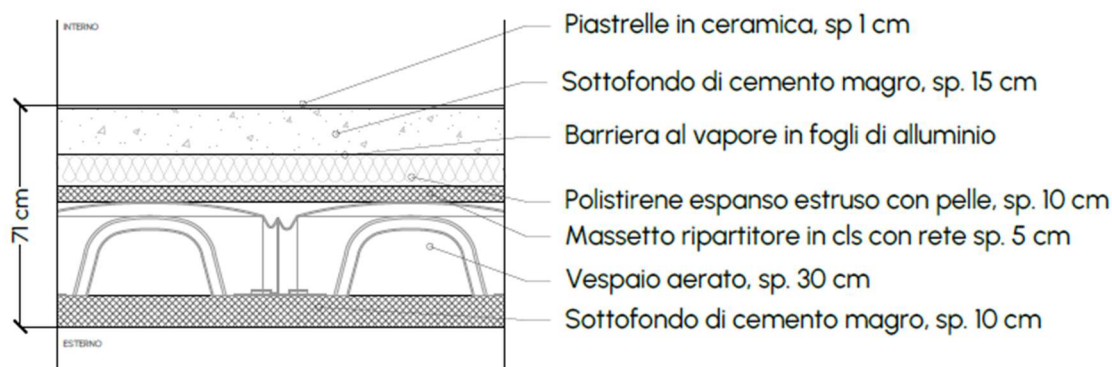
- Realizzazione di isolamento orizzontale a soffitto del sottotetto con posa di pannelli in lana di roccia di spessore 16 cm a cui viene applicata uno strato di barriera al vapore.



DETTAGLIO 1 - Soffitto isolato

5.4 FINITURE PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

La pavimentazione degli ambienti sarà realizzata posando piastrelle in ceramica di colorazione neutra.

**DETAGLIO 2 - Pavimento controterra**

Per quanto riguarda i rivestimenti murali è stato previsto un rivestimento in piastrelle ceramiche all'interno dei servizi igienici fino ad un'altezza di 2,20 mt e un rivestimento anch'esso in piastrelle di ceramica a protezione del muro in prossimità dello spazio per la cottura degli alimenti. Il materiale ceramico avrà colorazioni neutre che rispettino il contesto storico di inserimento dell'edificio.

In tutti gli altri locali dove non è necessario alcun rivestimento verrà eseguita una tinteggiatura con pittura emulsionata idropittura lavabile di colorazione RAL 9010.

5.5 SERRAMENTI INTERNI

Le porte interne saranno realizzate con battenti tamburati rivestiti sulle due facce con pannelli in fibra di legno e laminato plastico.

In tutti i casi saranno complete di maniglie, chiusure, guarnizioni e altri accessori.

5.6 SERRAMENTI ESTERNI

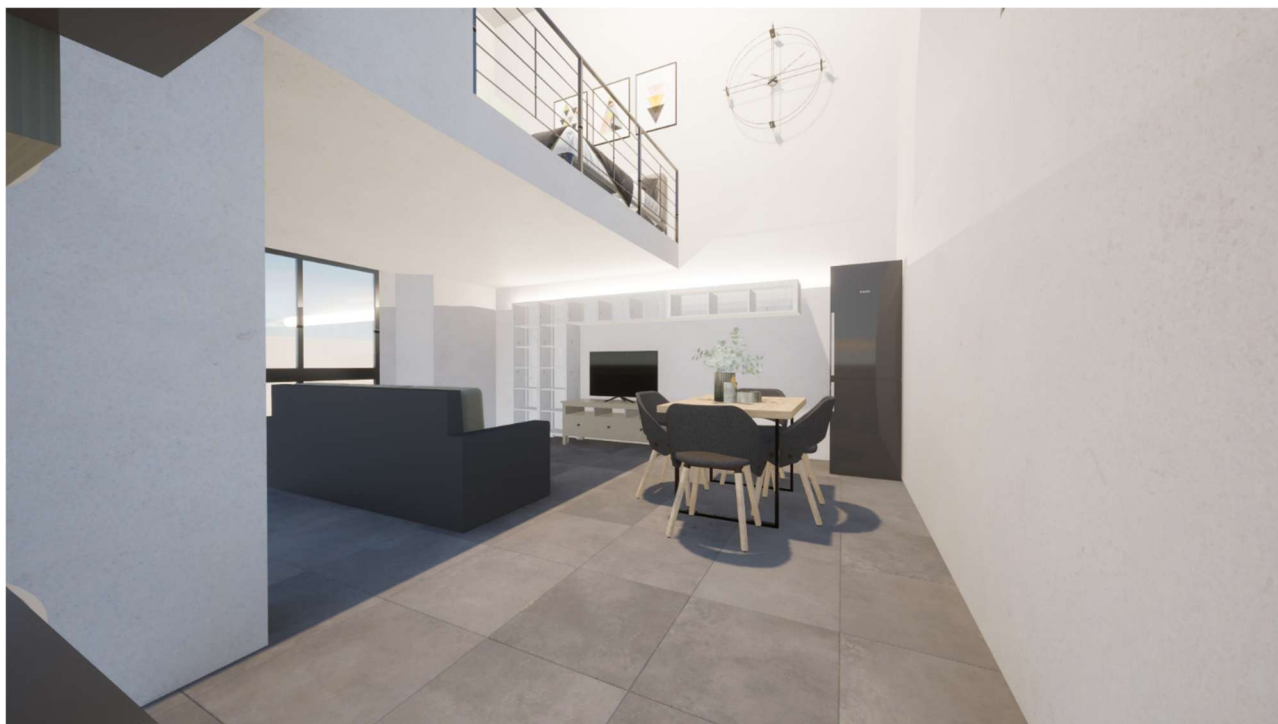
Esternamente verranno installate delle finestrate che avranno dimensioni e colorazione come i serramenti esistenti.

5.7 COPERTURA

Il manto di copertura e la sottostante guaina impermeabile subiranno un intervento di manutenzione per ovviare alle infiltrazioni di umidità presenti all'interno degli alloggi mediante la sostituzione del materiale ammalorato, prevedendo l'utilizzo di coppi della stessa tipologia di quelli esistenti per mantenere inalterata l'integrità estetica e funzionale del complesso storico di cui fanno parte gli alloggi oggetto d'intervento.

5.8 VISTE FOTOREALISTICHE

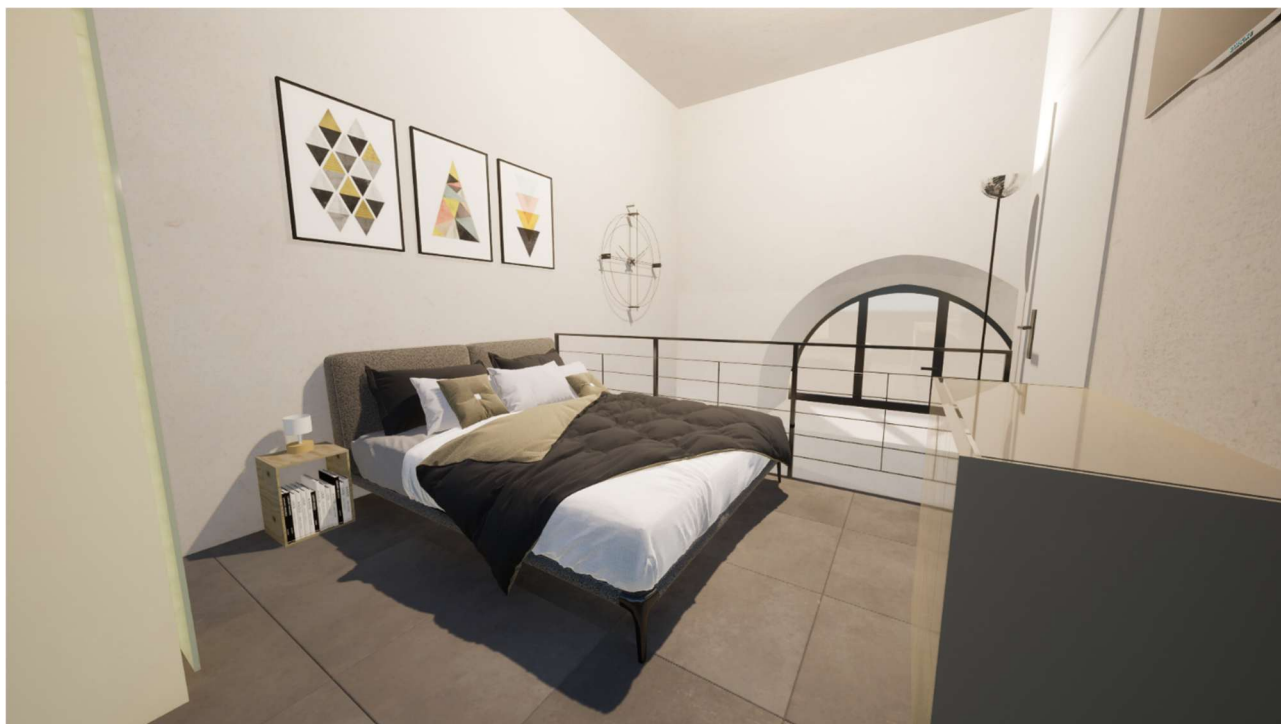
Si riportano di seguito alcune viste fotorealistiche per illustrare la distribuzione interna prevista a progetto, con un'ipotesi di arredamento che però non è oggetto del presente intervento.



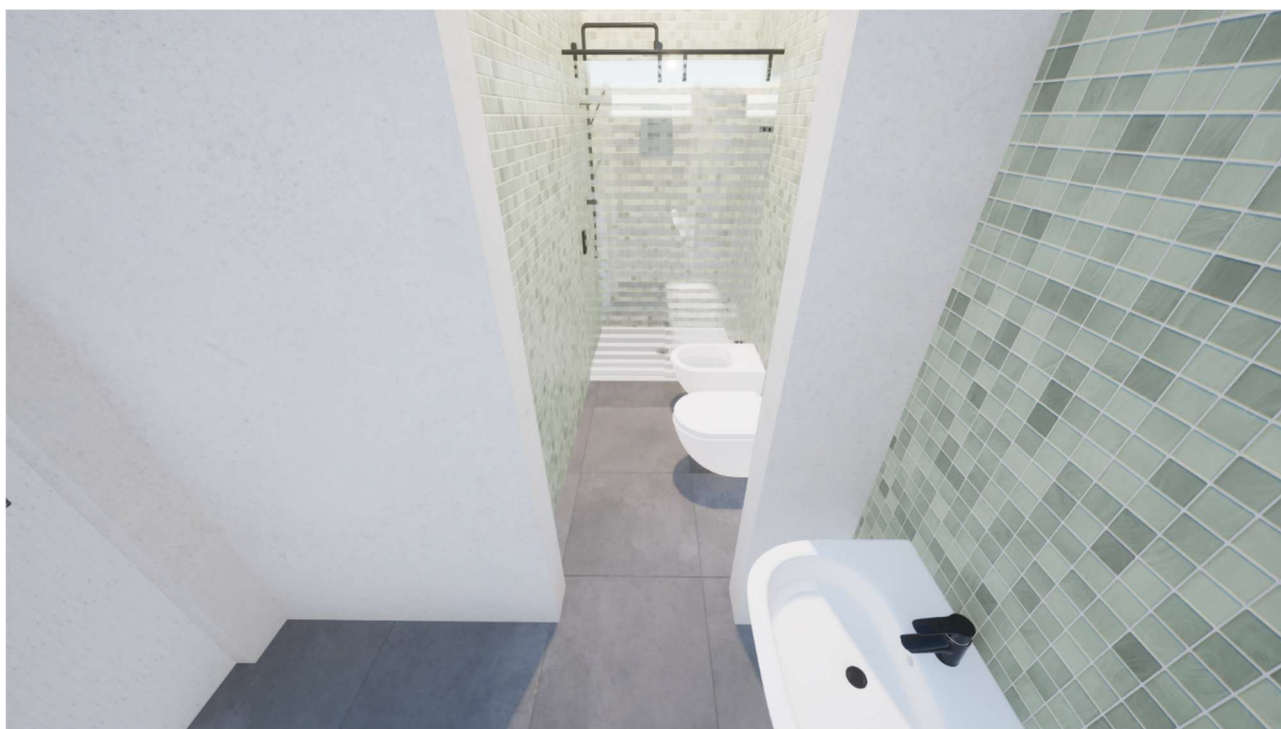
Vista Soggiorno alloggio tipo



Vista Cucina alloggio tipo



Vista Camera da letto alloggio tipo.



Vista Bagno alloggio tipo.

6 CONCLUSIONE

Lo studio dell'area oggetto d'intervento e l'analisi delle necessità della committenza hanno portato ad un progetto comprensivo di tutte le caratteristiche ritenute di pregio e valorizzanti il progetto stesso.

Per una migliore ed esecutiva comprensione del progetto si rimanda alla consultazione degli elaborati grafici.

Brescia, Maggio 2025

IL TECNICO

documento firmato digitalmente