

Corte Tiberti

Fognano - Parma





Sommario

Descrizione progetto

Inquadramento	4
Progetto	8
Planimetria generale.....	9
Unità "A1"	12
Unità "B1"	16
Unità "B2"	18
Unità "C1"	22
Unità "C2"	24
Render	28

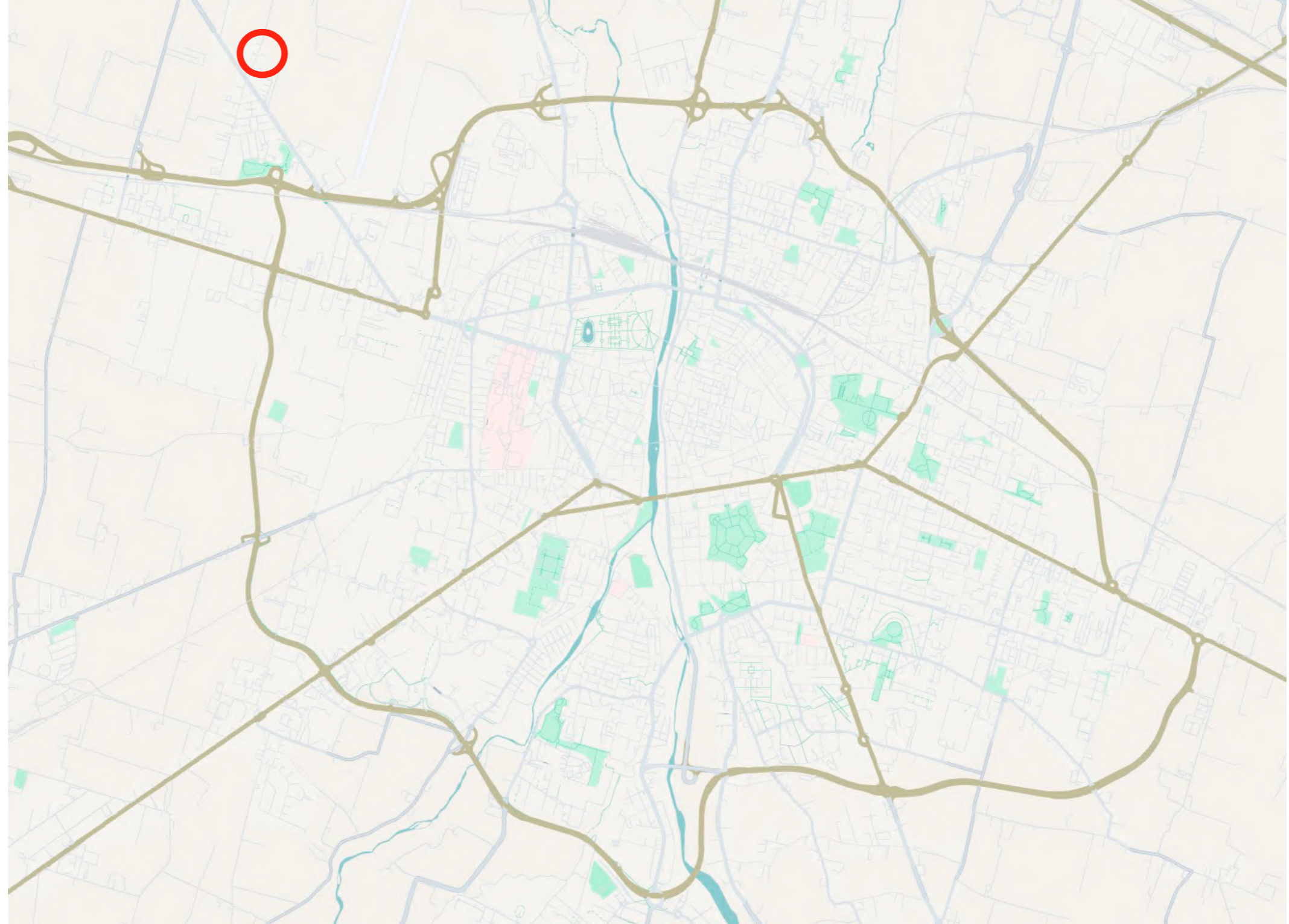
Capitolato tecnico

Fondazioni e Vespai.....	32
Strutture portanti verticali.....	34
Coperture	36
Tamponamenti, opere in marmo e finiture di facciata	38
Tramezzi e contropareti	40
Pacchetto di calpestio del piano terra	41
Pacchetto di calpestio del piano tipo	41
Cassonetti coibentati	42
Serramenti.....	44
Sistemi oscuranti - persiane/antoni in alluminio.....	45
Zanzariere	46
Posa in opera dei manufatti	46
Sistemazioni esterne	47
Impianti.....	48
Impianti elettrici previsti	50
Energia rinnovabile	51
Scale interne.....	52

Capitolato finiture

Pavimenti e rivestimenti	53
Sanitari e rubinetteria.....	57
Porte interne	61
Specifiche contrattuali.....	62

Inquadramento

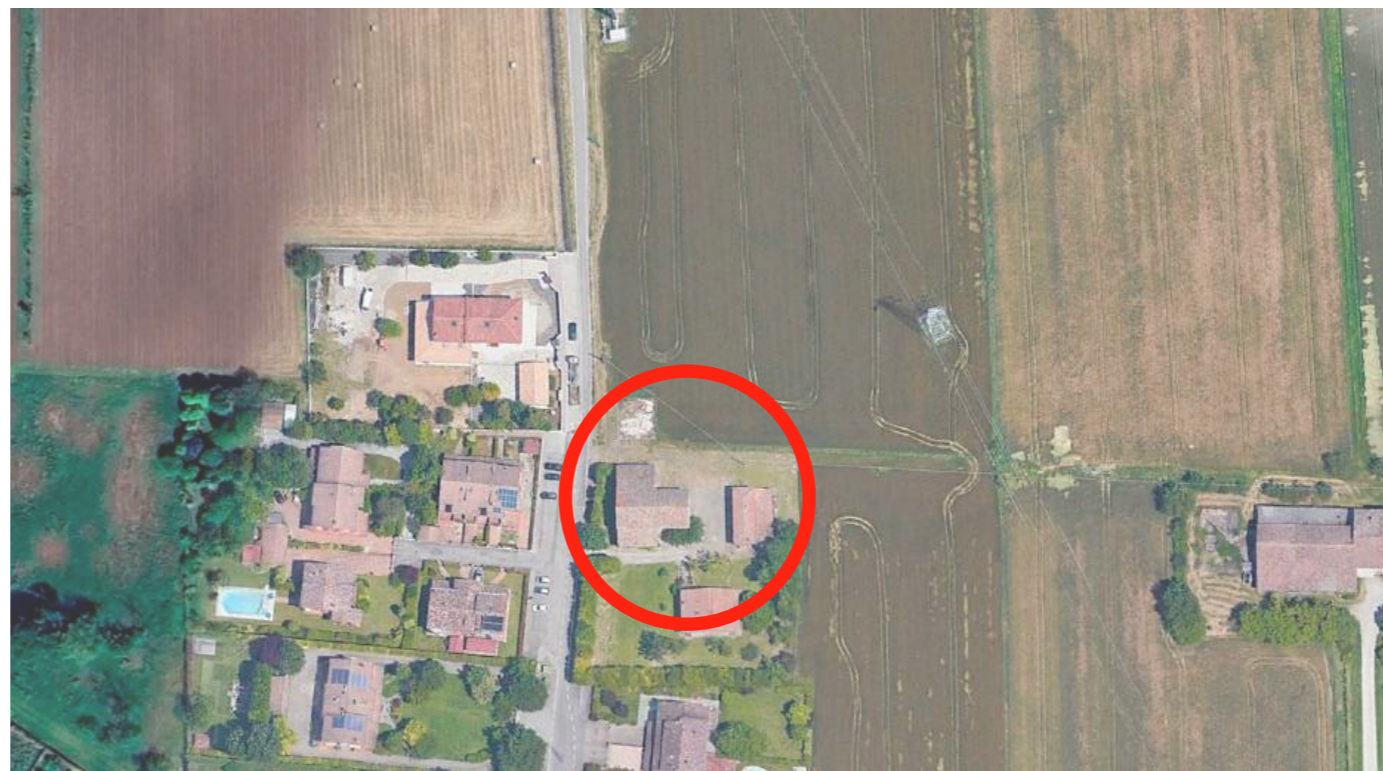


posizione intervento rispetto alla città di Parma

Nella prima periferia a nord-ovest del centro abitato di Parma, percorrendo Strada Cremonese all'interno della frazione di Fognano, immettendosi verso est su Via Tiberti si trova il nucleo rurale "Corte Tiberti" oggetto di questo intervento di recupero.

L'insediamento si trova ai margini di una tranquilla zona residenziale facente parte della sopracitata frazione di Fognano ed è circondato dal paesaggio agricolo tipico della zona limitrofa alla città di Parma, pur trovandosi solo a circa 6 km da Piazza Garibaldi e circa 1,5 km dalla tangenziale cittadina. "Corte Tiberti" costituita presumibilmente sul finire del 1800, come tutti i nuclei rurali tipici del tessuto colonico parmense è ad oggi composta da diversi fabbricati di uso distinto, tutti afferenti allo sviluppo delle attività agricole e di conduzione dei fondi. Nel caso di Corte Tiberti l'attività venne cessata qualche decennio fa.

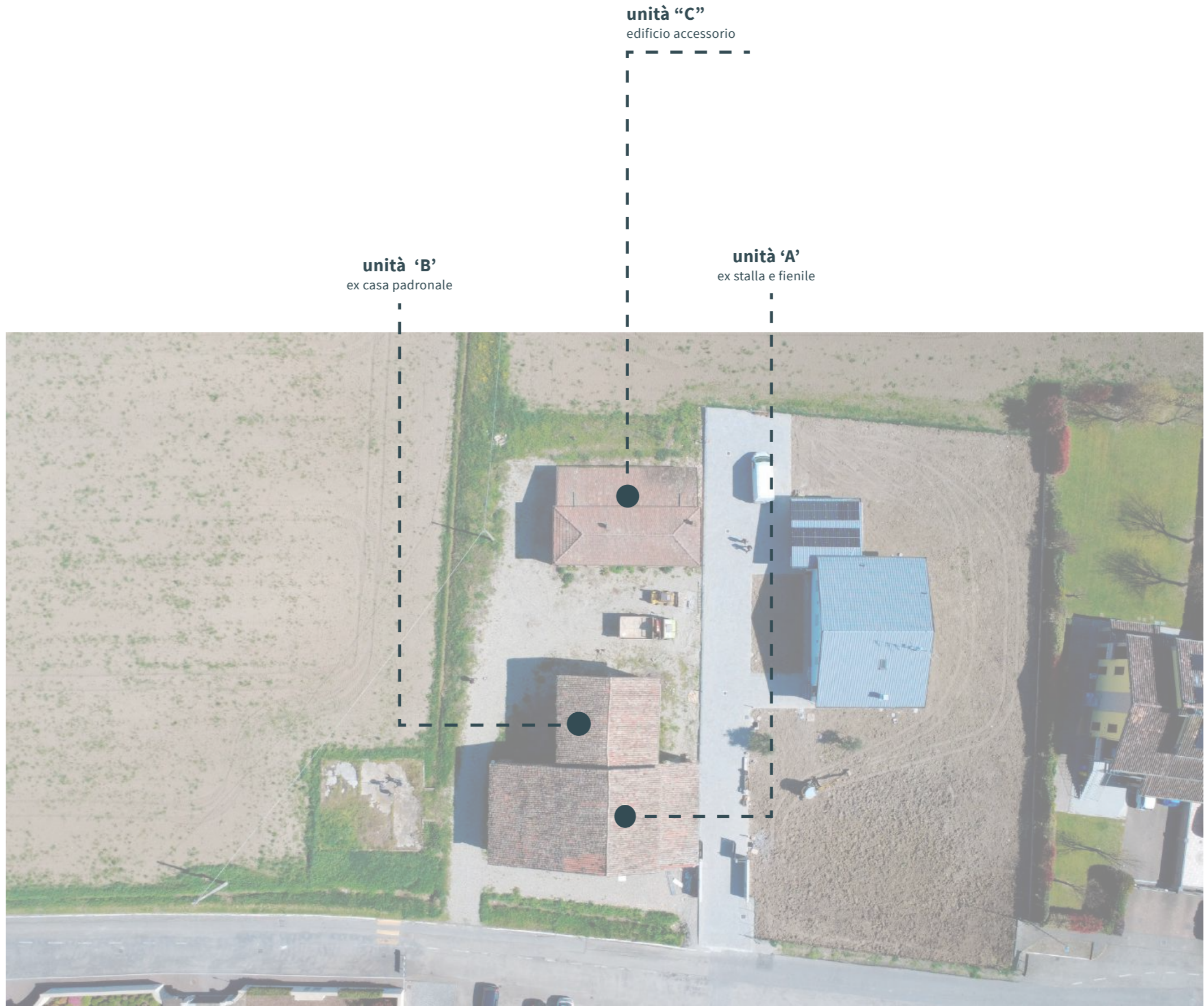
Il carattere edilizio, la distribuzione degli spazi e delle funzioni nonché le dimensioni sono tipiche del territorio. In aderenza al fabbricato padronale principale (individuato in seguito con la lettera "B"), che accoglieva la famiglia del possidente, si trovano infatti un fabbricato ad uso stalla e fienile "A" ed un fabbricato distaccato costruito in epoca più recente in origine destinato prevalentemente alle attività agricole (depositi per attrezzi, forno, lavanderia e ripostigli vari).



Vista aerea Corte Tiberti



Vista da Nord-Est della corte allo stato attuale



unità 'B'
ex casa padronale

unità "C"
edificio accessorio

unità 'A'
ex stalla e fienile

Indicazione delle unità Corte Tiberti



Render di progetto - Fotoinserimento

Progetto

Il progetto prevede il recupero dell'intera Corte attraverso il restauro e risanamento conservativo dell'unità "A", quella meglio conservata e che contiene gli elementi caratteristici più significativi legati all'architettura storica rurale, mentre gli altri due edifici saranno demoliti e ricostruiti rispettando la volumetria, il sedime e le forme dell'esistente. Tale operazione consentirà la realizzazione di 5 unità immobiliari di diverso taglio e dimensione oltre alla realizzazione di un nuovo volume destinato alle autorimesse.

Il recupero, seppur in parte previa demolizione e ricostruzione, si pone l'obiettivo di dare nuovo valore alla storia di questo complesso rurale riproponendo, come già detto, la fedele ricostruzione dei due volumi ricostruiti, quello della ex-casa padronale "B" e quello dell'unità "C".

Come detto precedentemente l'obiettivo del progetto è quello di conservare l'anima del complesso rurale, con un ingresso carrabile e pedonale comune e la conservazione dello spazio centrale tra gli edifici da destinarsi come fulcro centrale da cui si potranno raggiungere tutte le singole unità attraverso percorsi ed ingressi pedonali oggetto di studio dedicato comune da destinarsi. La zona centrale sarà di uso comune per tutte le unità abitative e si conformerà come un ecosistema di verde e percorsi pedonali oggetto di studio dedicato.

Le nuove unità abitative che verranno create saranno 5.

Il volume dell'edificio "A" che subirà un intervento di restauro e risanamento conservativo costituirà un'unità abitativa esclusiva con accesso indipendente, doppio portico e ampio spazio verde privato. Nell'edificio "B" verranno create due unità, una per piano, di cui quella a piano terra dotata di ampio spazio verde privato. Tutte le unità avranno accesso indipendente, dalla zona centrale comune e dai rispettivi giardini privati ove di pertinenza.

L'edificio "C" sarà suddiviso in due unità terra-cielo uguali per dimensione e disposizione degli ambienti interni, entrambe dotate di giardino privato.

Per completare la conformazione del progetto verrà costruito un blocco per le autorimesse, collocato nella zona Nord del lotto affacciato su Via Tiberti in una posizione che non possa deturpare il carattere di Corte rurale dell'intervento. L'edificio destinato ad autorimessa avrà linee architettoniche semplici, con copertura a due falde in modo che possano integrarsi con il contesto e allinearsi alle caratteristiche degli altri edifici. Oltre alle autorimesse il lotto verrà dotato di parcheggi, in parte pubblici e in parte privati ad uso esclusivo della Corte.

Planimetria generale





render - scorcio da Nord



render - vista da Via Tiberti

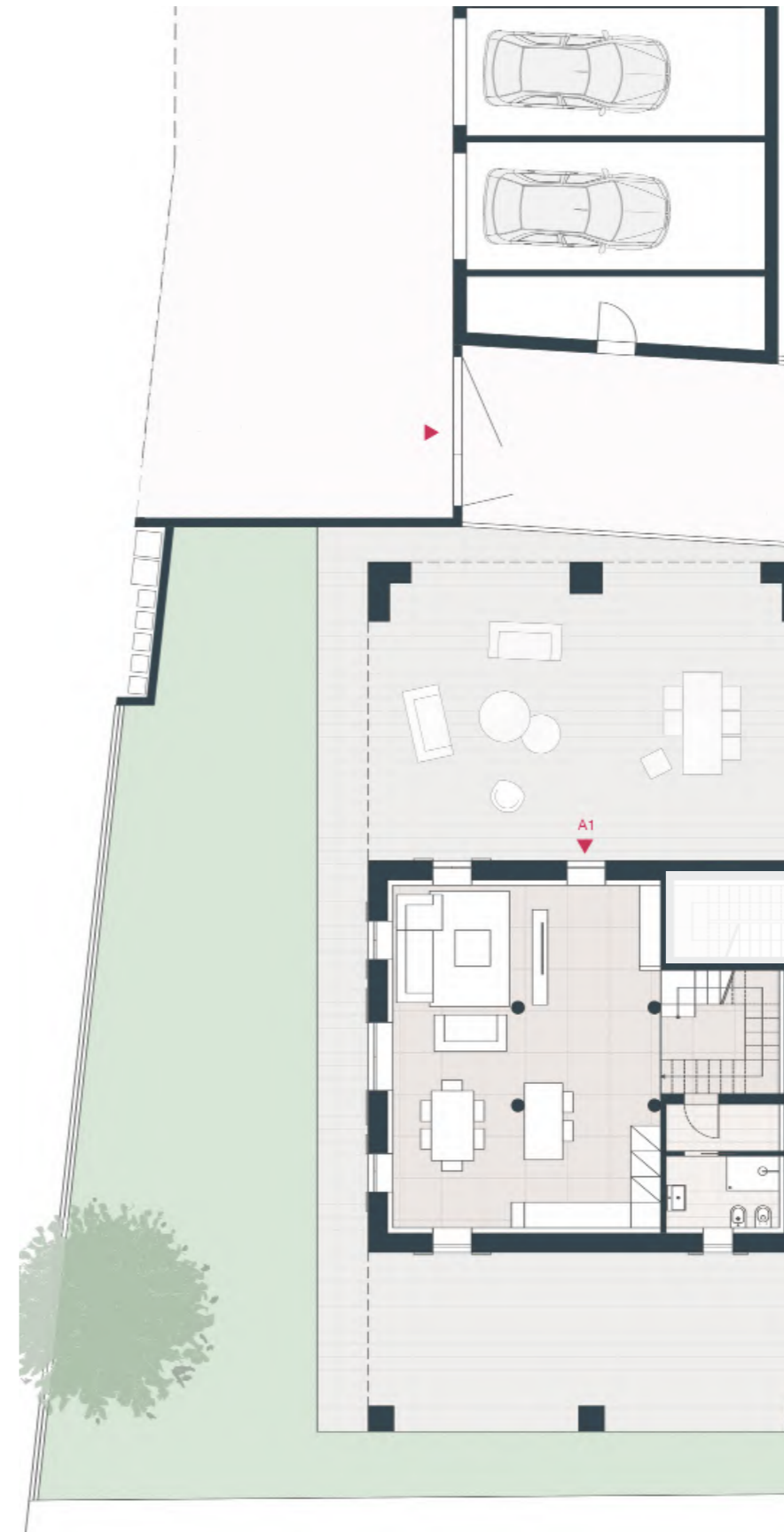
unità A1

Unità terra/cielo indipendente sviluppata su tre livelli ricavata dalla vecchia stalla/fienile verso Via Tiberti. L'abitazione sarà dotata di due ampi portici, uno verso nord e uno verso sud, e di una spazio verde privato verso ovest che sarà comunicante con gli stessi portici e con l'abitazione mediante porte finestre. L'abitazione si sviluppa su tre livelli: zona giorno con servizi e scala interna al piano terra; zona notte con 3 camere e due bagni al primo piano; sottotetto in superficie accessoria da destinare a piacimento.

SUPERFICIE RESIDENZIALE LORDA: 169.10 MQ

SUPERFICI ACCESSORIE LORDE:

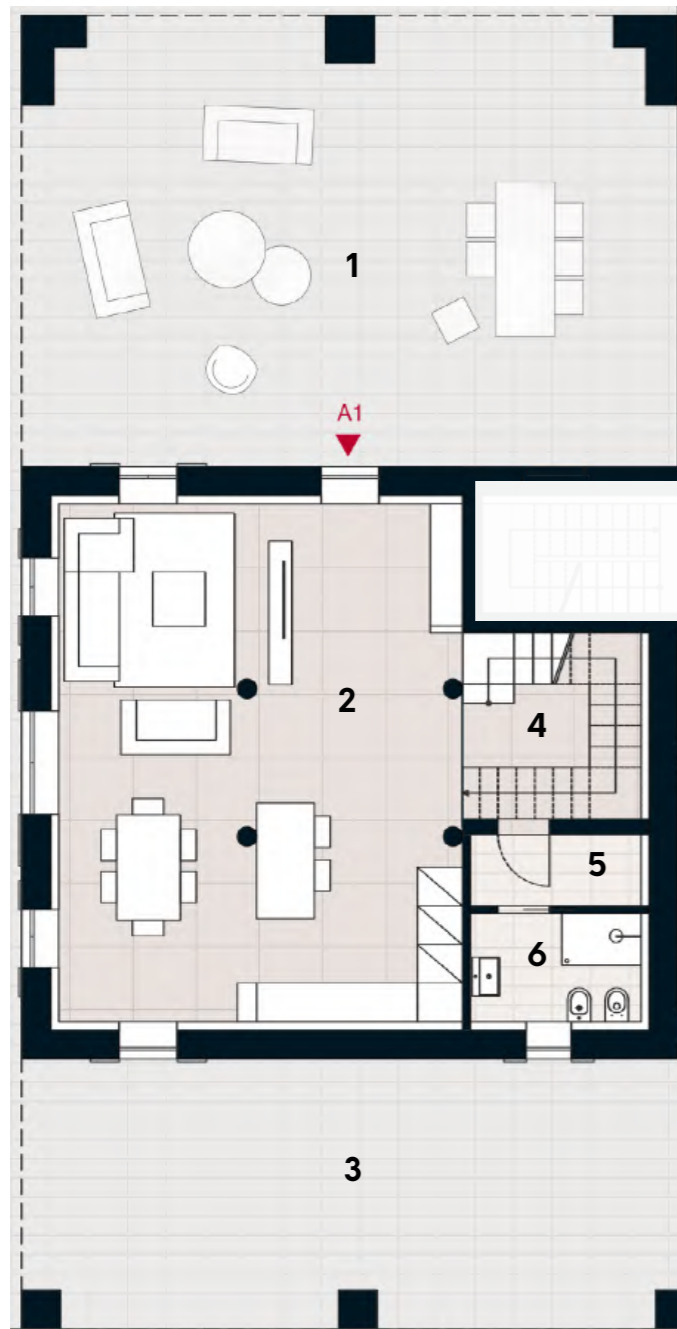
- PORTICATO: 109.10 MQ
- LOCALE TECNICO: 3.30 MQ
- GIARDINO (INCLUDE PAVIMENTAZIONI ESTERNE) : 172 MQ
- AUTORIMESSA : 22.50 + 22.50 MQ
- SOTTOTETTO (H MEDIA < 270 CM): 84.55 MQ



PIANO TERRA CON AREA VERDE PRIVATA

*Le immagini non sono rappresentate in scala.

*Testi ed immagini sono solo indicativi e non possono essere oggetto di contratto legale.



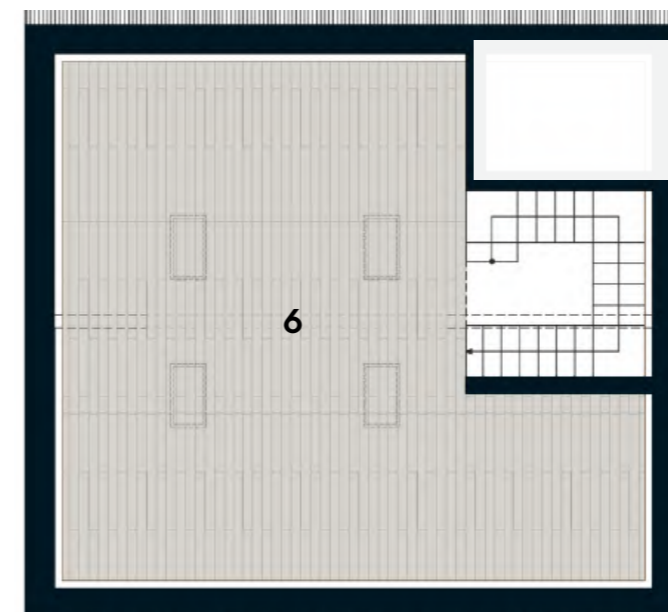
PIANO TERRA

- 1 - portico nord h. var - 68.50 mq*
- 2 - zona giorno con cucina h. 270 - 50.00 mq*
- 3 - portico sud h. var - 40.60 mq*
- 4 - vano scale - 5.00 mq*
- 5 - antibagno h. 270 - 2.90 mq*
- 6 - bagno h. 270 - 4.45 mq*



PIANO PRIMO

- 7 - disimpegno h. 270 - 8.30 mq*
- 8 - camera singola h. 270 - 9.10 mq*
- 9 - bagno h. 270 - 4.10 mq*
- 10 - camera singola h. 270 - 10.00 mq*
- 11 - camera matrimoniale h. 270 - 19.00 mq*
- 12 - bagno h. 270 - 4.70 mq*



SOTTOTETTO

- 1 - sottotetto h media <270 - 58.57 mq*

*Le immagini non sono rappresentate in scala.

*Le superfici indicate sono da intendersi nette.

*Testi dimensioni ed immagini sono solo indicativi e non possono essere oggetto di contratto legale.



render - portico nord unità "A"



render - giardino privato e portico nord unità "A"

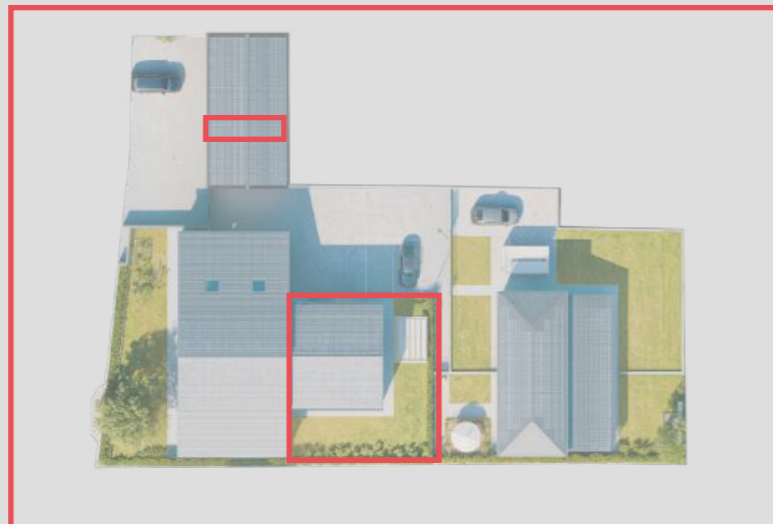
unità B1

Appartamento trilocale situato al piano terra dell' ex casa padronale. Ampio giardino privato, ingresso indipendente lato Nord da cui si accede direttamente alla zona giorno sviluppata come ambiente unico. Verso Sud si trova la zona notte con un bagno. L' unità B1 condivide il locale tecnico esterno , ricavato nel blocco autorimesse, con le unità A1 e B2.

SUPERFICIE RESIDENZIALE LORDA: 79.20 MQ

SUPERFICI ACCESSORIE LORDE:

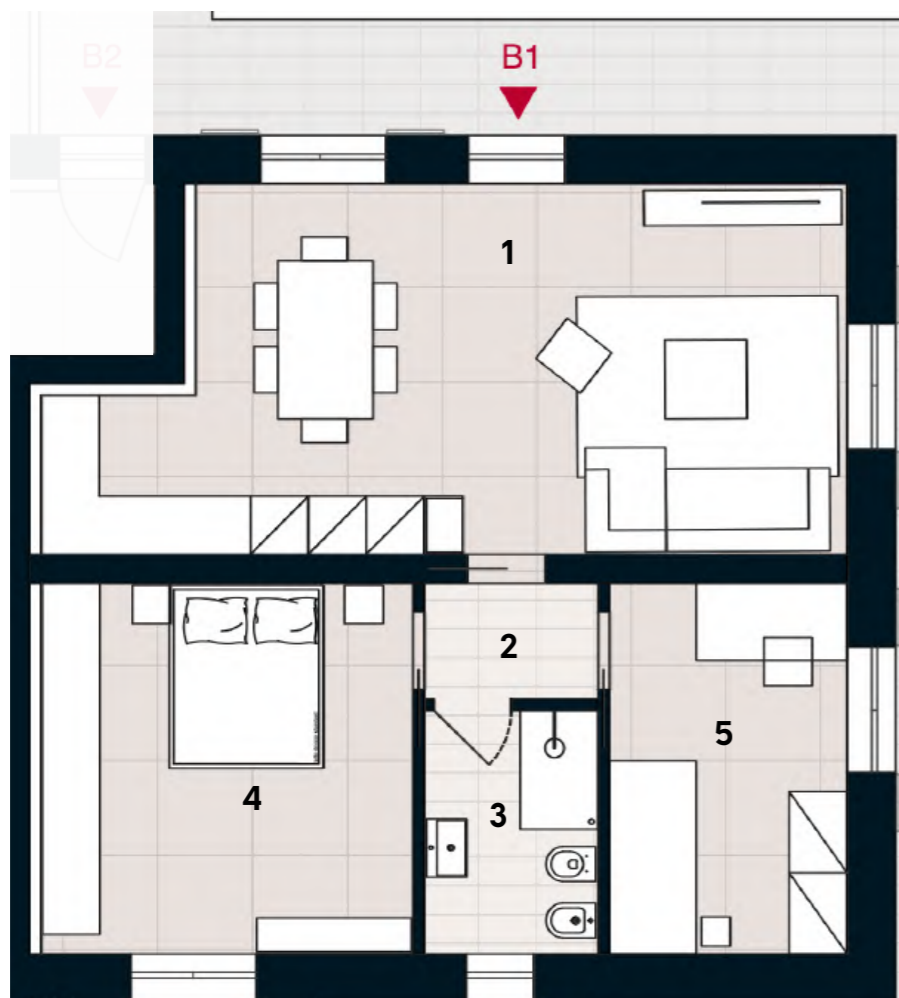
- GIARDINO (INCLUDE PAVIMENTAZIONI ESTERNE) : 140.00 MQ
- AUTORIMESSA: 22.50 MQ



PIANO TERRA CON AREA VERDE PRIVATA

*Le immagini non sono rappresentate in scala.

*Testi ed immagini sono solo indicativi e non possono essere oggetto di contratto legale.



PIANO TERRA

- 1 - zona giorno - 29.20 mq*
- 2 - disimpegno h. 270 - 2.10 mq*
- 3 - bagno h. 270 - 4.50 mq*
- 4 - camera matrimoniale h 270 - 14.70 mq*
- 5 - camera singola h. 270 - 9.40 mq*

*Le immagini non sono rappresentate in scala.

*Le superfici indicate sono da intendersi nette.

*Testi dimensioni ed immagini sono solo indicativi e non possono essere oggetto di contratto legale.

unità B2

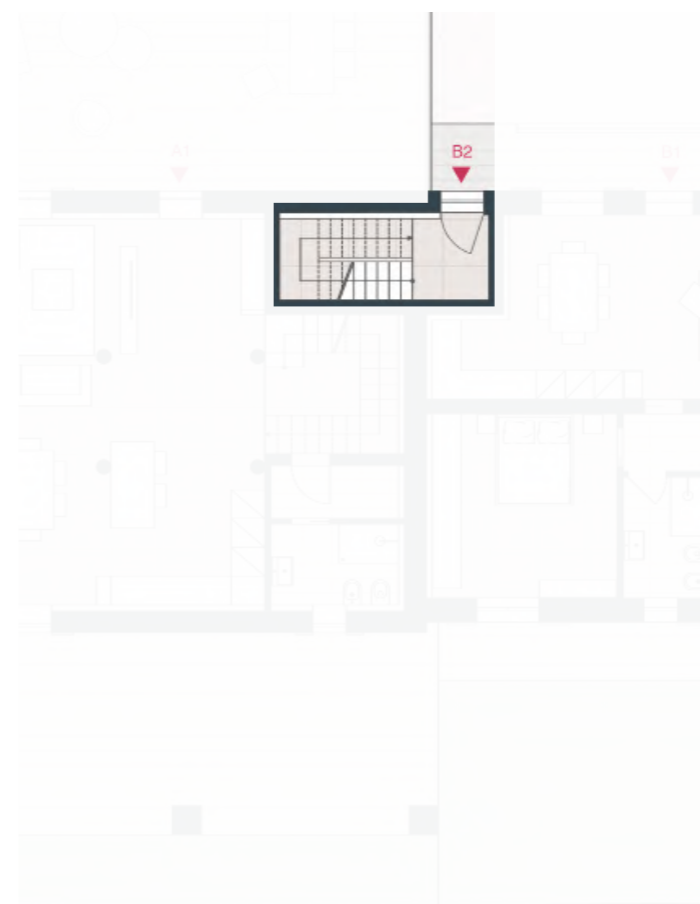
Appartamento trilocale situato al primo piano dell'ex casa padronale. Accesso indipendente attraverso scala interna posizionata al piano terra lato Nord. lo sviluppo dell'abitazione riprende quella dell'appartamento B1, con la differenza nell'accesso che in questo caso avviene dalle scale interne direttamente nella zona giorno.

Locale tecnico esterno condiviso con le unità A1 e B1.

SUPERFICIE RESIDENZIALE LORDA: 89.70 MQ

SUPERFICI ACCESSORIE LORDE:

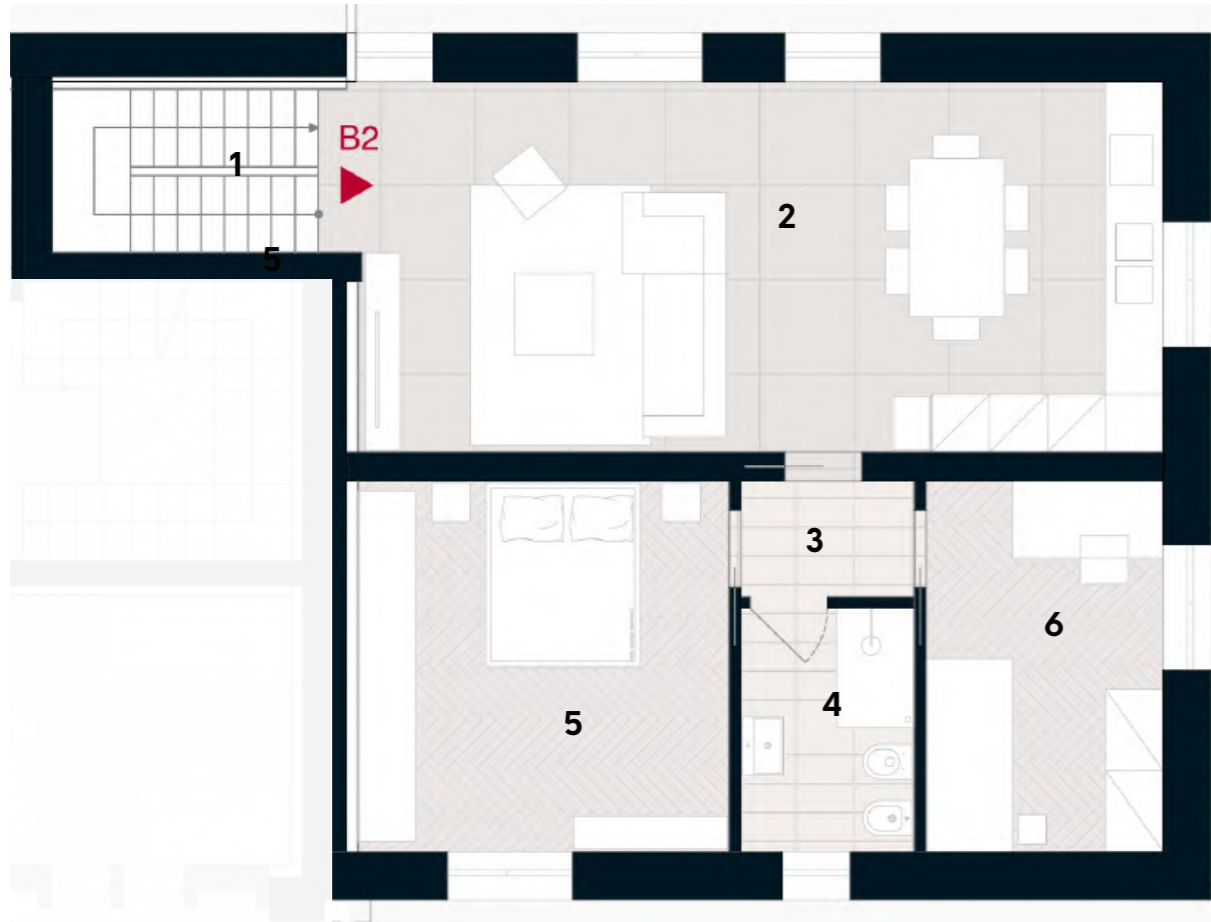
-



INGRESSO PIANO TERRA CON VANO SCALA PRIVATO

*Le immagini non sono rappresentate in scala.

*Testi ed immagini sono solo indicativi e non possono essere oggetto di contratto legale.



PIANO PRIMO

- 1 - vano scale h. var - 6.90 mq*
- 2 - zona giorno con cucina h. 270 - 30.00 mq*
- 3 - disimpegno h. 270 - 2.10 mq*
- 4 - bagno - 4.50 mq*
- 5 - camera matrimoniale h. 270 - 14.70 mq*
- 6 - camera singol h. 270 - 9.40 mq*

*Le immagini non sono rappresentate in scala.

*Le superfici indicate sono da intendersi nette.

*Testi dimensioni ed immagini sono solo indicativi e non possono essere oggetto di contratto legale.



render - scorcio dal giardino dell' unità "B1"



render - prospetto sud unità "A" e "B"

unità C1

Unità terra-cielo ricavata dall'ex edificio accessorio.
L'abitazione si sviluppa su due livelli collegati da una scala interna.

Ampia zona giorno a piano terra con servizi e locale tecnico.

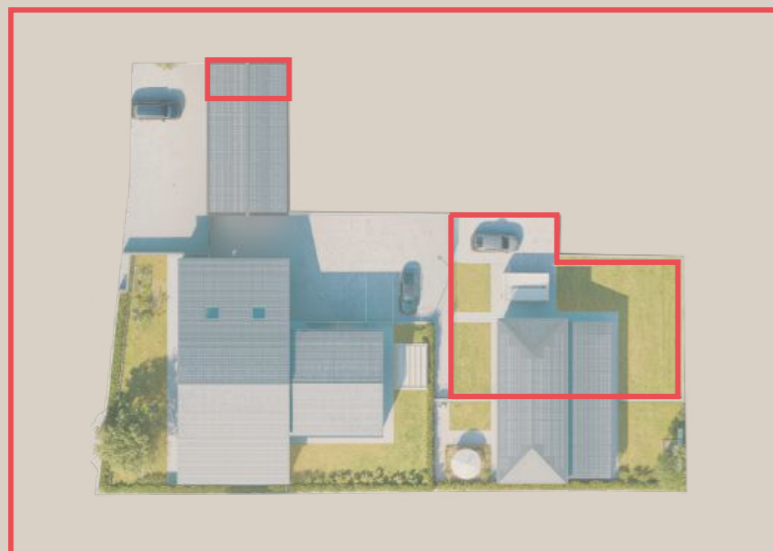
Al primo piano, camera matrimoniale camera singola e bagno.

Completano la proprietà un ampio giardino con zona pavimentata e posto auto privato interno.

SUPERFICIE RESIDENZIALE LORDA: 110.10 MQ

SUPERFICI ACCESSORIE LORDE:

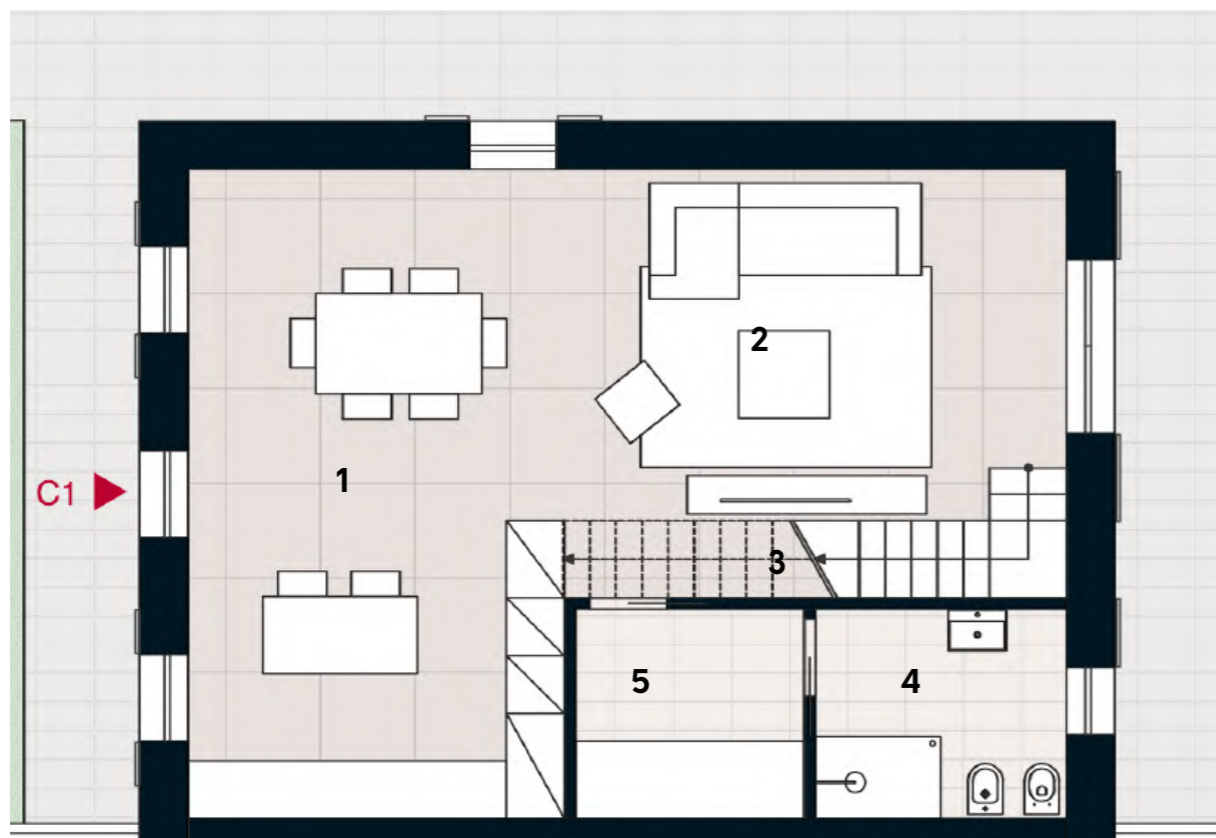
- LOCALE TECNICO : 5.89 MQ
- GIARDINO (INCLUDE PAVIMENTAZIONI ESTERNE) : 270.00 MQ
- AUTORIMESSA: 22.50 MQ



PIANO TERRA CON AREA VERDE PRIVATA

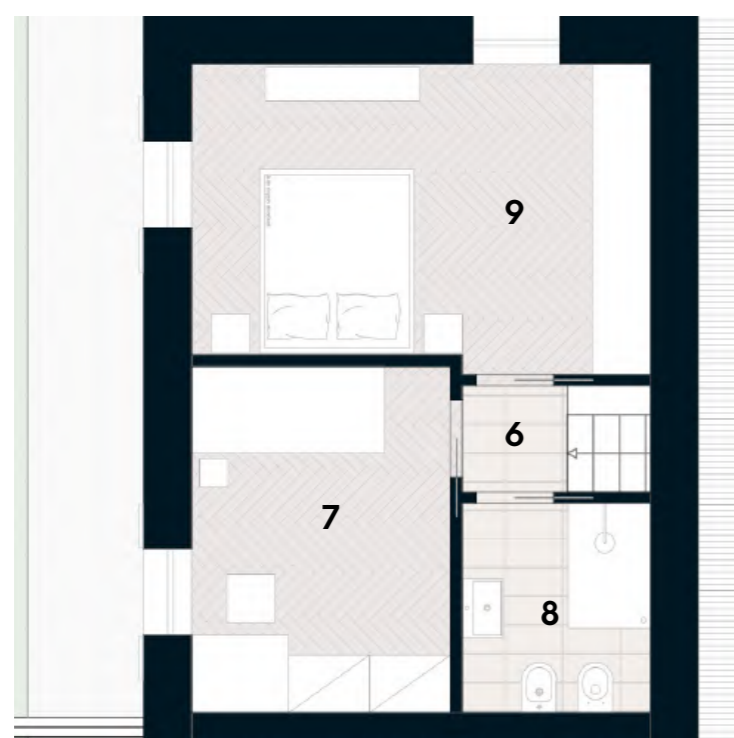
*Le immagini non sono rappresentate in scala.

*Testi ed immagini sono solo indicativi e non possono essere oggetto di contratto legale.



PIANO TERRA

- 1 - cucina + pranzo h.270 - 29.20 mq*
- 2 - soggiorno h. 270 - 15.35 mq*
- 3 - scala interna h. 270 - 4.60 mq*
- 4 - bagno h 270 - 5.60 mq*
- 5 - locale tecnico h. 270 - 5.10 mq*



PIANO PRIMO

- 6 - disimpegno h.var - 1.20 mq*
- 7 - camera singola h. var - 9.60 mq*
- 8 - bagno h. var - 4.20 mq*
- 9 - camera matrimoniale h var - 14.75 mq*

*Le immagini non sono rappresentate in scala.

*Le superfici indicate sono da intendersi nette.

*Testi dimensioni ed immagini sono solo indicativi e non possono essere oggetto di contratto legale.

unità C2

Unità terra-cielo ricavata dall'ex edificio accessorio.

L'abitazione si sviluppa su due livelli collegati da una scala interna.

Ampia zona giorno a piano terra con servizi e locale tecnico.

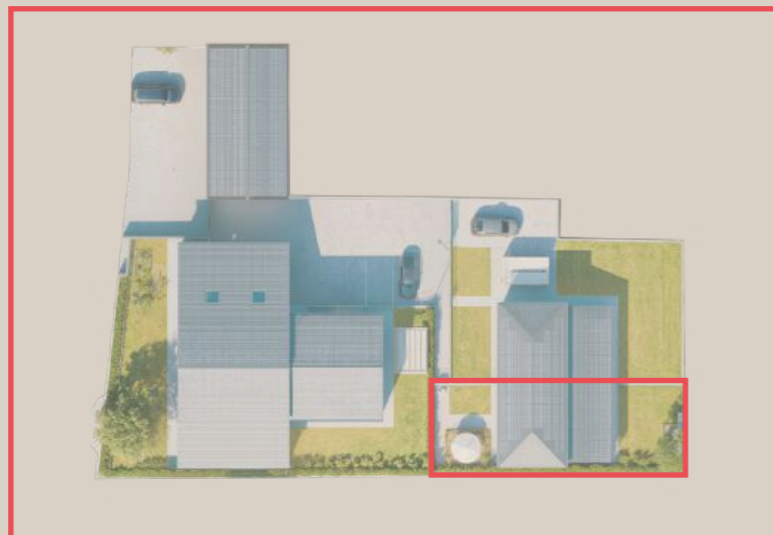
Al primo piano, camera matrimoniale camera singola e bagno.

Completano la proprietà un ampio giardino con zona pavimentata e posto auto privato interno.

SUPERFICIE RESIDENZIALE LORDA: 110.10 MQ

SUPERFICI ACCESSORIE LORDE:

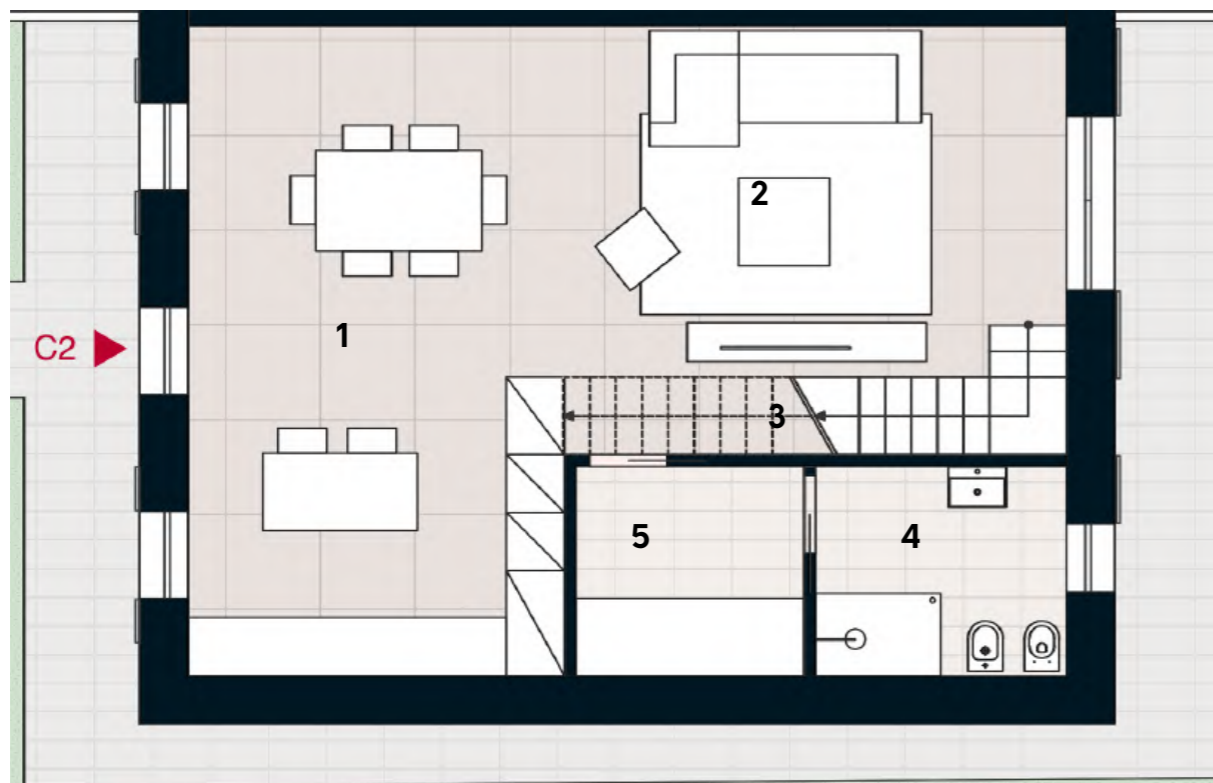
- LOCALE TECNICO : 5.89 MQ
- GIARDINO (INCLUDE PAVIMENTAZIONI ESTERNE) : 122.00 MQ



PIANO TERRA CON AREA VERDE PRIVATA

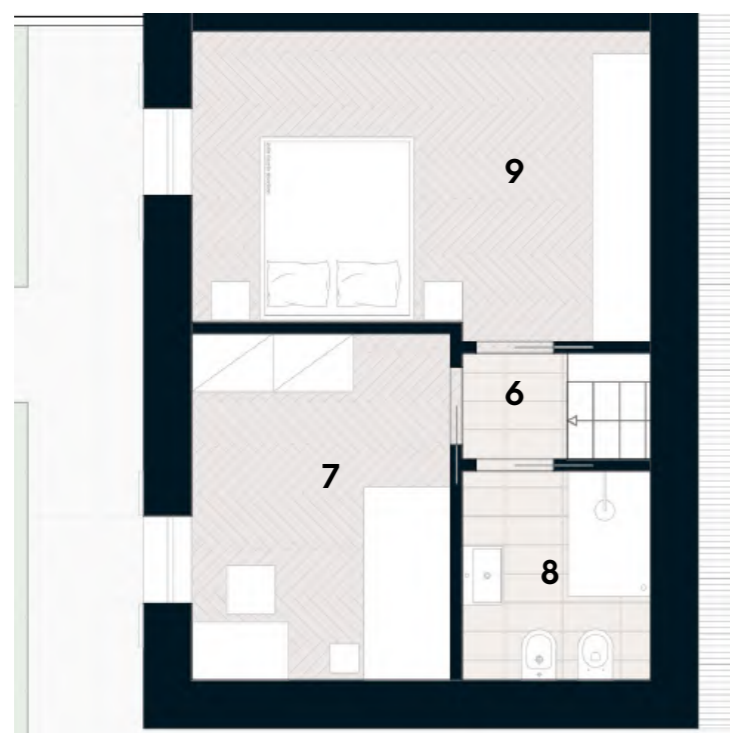
*Le immagini non sono rappresentate in scala.

*Testi ed immagini sono solo indicativi e non possono essere oggetto di contratto legale.



PIANO TERRA

- 1 - cucina + pranzo h.270 - 29.20 mq*
- 2 - soggiorno h. 270 - 15.35 mq*
- 3 - scala interna h. 270 - 4.60 mq*
- 4 - bagno h 270 - 5.60 mq*
- 5 - locale tecnico h. 270 - 5.10 mq*



PIANO PRIMO

- 6 - disimpegno h.var - 1.20 mq*
- 7 - camera singola h. var - 9.60 mq*
- 8 - bagno h. var - 4.20 mq*
- 9 - camera matrimoniale h var - 14.75 mq*

*Le immagini non sono rappresentate in scala.

*Le superfici indicate sono da intendersi nette.

*Testi dimensioni ed immagini sono solo indicativi e non possono essere oggetto di contratto legale.



render - vista unità "C" da Est



render - scorcio dal giardino unità "C1"

Render



render - scorcio da Nord



render - scorcio da Ovest dell' ingresso principale



render - vista da Ovest dell' edificio "A"



Capitolato tecnico

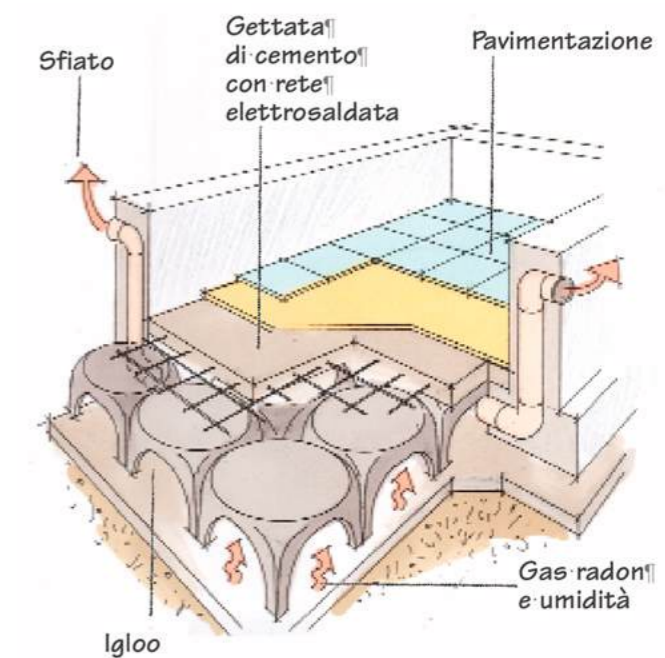
Fondazioni e Vespai

Sono previste e saranno realizzate fondazioni a platea e/o a travi rovesce in calcestruzzo armato in opera. La tipologia della fondazione, la profondità del piano di posa, le sezioni, il dosaggio del calcestruzzo, la quantità del ferro di armatura sono stabilite nel progetto esecutivo strutturale. Anche per il blocco "A", edificio in restauro conservativo, verranno realizzate fondazioni ad ingregrazione di quelle esistenti.

Le sollecitazioni di calcolo delle strutture e delle fondazioni saranno calcolate in conformità alle norme vigenti per le strutture in cemento armato in opera, metalliche ed in muratura portante, pertanto con caratteristiche antisismiche (Classe Sismica "A").

Sopra la struttura di fondazione e/o tra le travi rovesce, all'interno del pacchetto di calpestio del piano terra per le parti a destinazione residenziale, sarà realizzato un vespaio aerato con elementi prefabbricati in plastica riciclata completati da getto in calcestruzzo armato in opera.

Nelle zone delle autorimesse e delle cantine il vespaio aerato potrà essere sostituito da vespaio in ghiaia costipata, completato sempre da getto di caldana in calcestruzzo armato in opera.



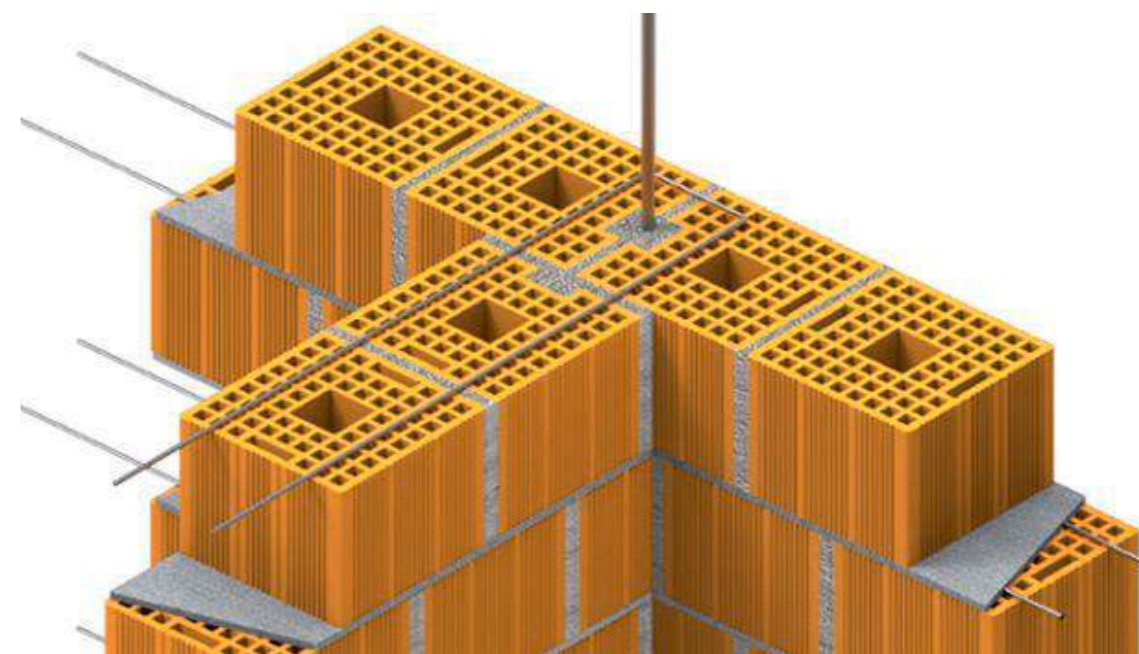
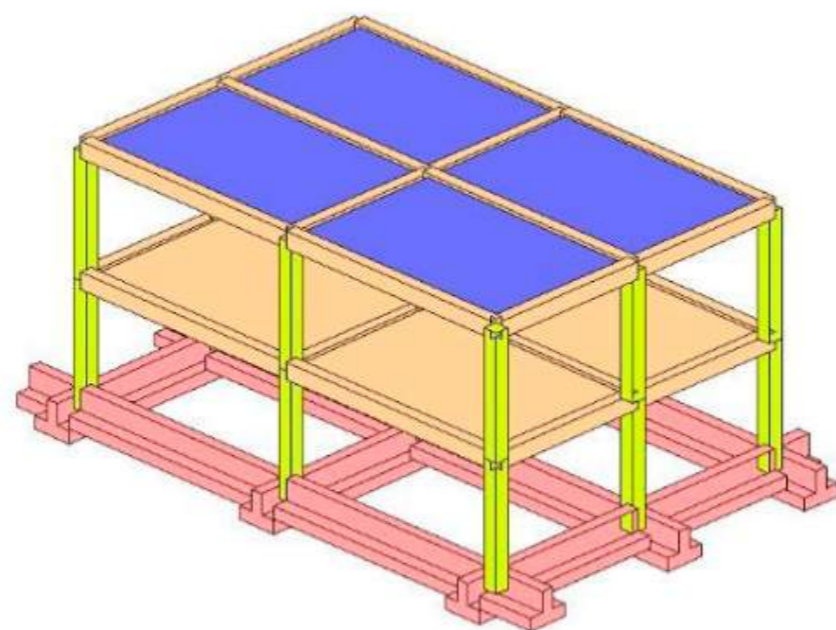


Strutture portanti verticali

Le strutture portanti verticali dei fabbricati demoliti e ricostruiti, come calcolate e progettate all'interno del progetto esecutivo delle strutture, saranno in parte a telaio pilastri-travi in calcestruzzo armato in opera ed in parte in muratura portante in laterizio (armata, se richiesto dal progetto esecutivo delle strutture).

Per gli edifici o per le porzioni demolite e ricostruite i solai interpiano saranno del tipo prefabbricato a pannelli in laterocemento completati da soprastante getto in calcestruzzo armato in opera.

Per l'edificio "A" si procederà alla pulizia e ristilatura dei muri portanti in laterizio con eventuali intonaci armati o raddoppi murari se necessari. Il primo salio, a volte, sarà consolidato come previsto dal progetto esecutivo strutturale.





Coperture

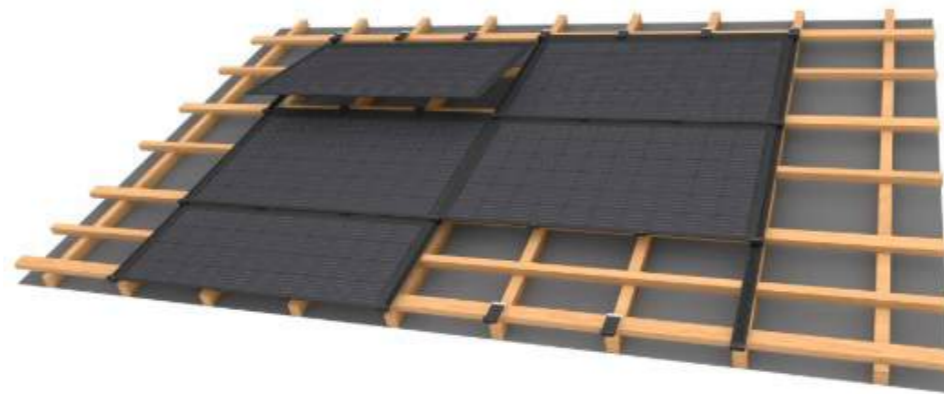
Le coperture dei fabbricati ad uso residenziale (tutte di nuova realizzazione anche per edificio "A") saranno realizzate strutturalmente in legno lamellare e saranno composte dalle travi principali, dai travetti e dal perlinato, con fissaggio "in luce" e con elementi a scomparsa. Le sezioni lignee saranno conformi a quanto indicato nel progetto esecutivo delle strutture.

Il colore degli elementi lignei sarà a scelta della Direzione dei Lavori. Il pacchetto di copertura sarà completato, a partire dal perlinato, da:

- Tavolato grezzo (secondo assito) sp. 25 mm;
- Barriera vapore autoadesiva direttamente collocata sul tavolato;
- Isolante termico ed acustico in pannelli rigidi/semirigidi in doppio strato e doppia densità di lana di roccia interposto nella doppia orditura dei listelli in legno (spessore come verrà indicato nel progetto energetico);
- Ulteriore listellatura di ventilazione;
- Sistema integrato LEVEL. Tetto fotovoltaico integrato modulare.

Le coperture delle autorimesse saranno realizzate come i solai intermedi in pannelli prefabbricati in laterocemento, successivamente completati da guaina bituminosa, lastra sottocoppo, coppo in laterizio anticato e lattonerie in lamiera preverniciata.

Su tutte le coperture verranno fornite ed installate linee vita certificate.





Sistema integrato **LEVEL**

Tetto fotovoltaico integrato per tutti i tipi di superficie.

Aree di applicazione

LEVEL viene utilizzato per tutti i tipi di tetti a falda, geometrie complicate, integrazioni particolari e anche per le facciate.

Come funziona

I ganci di fissaggio vengono avvitati sui listelli del tetto. Le guide di tenuta vengono agganciate. I moduli fotovoltaici vengono inseriti a scorrimento. Posa, rimozione e manutenzione facilitata anche del singolo modulo.

Versatilità

Le personalizzazioni più avanzate (colore, superficie) vengono implementate con moduli progettati individualmente insieme ai nostri tecnici.

Compatibilità

Il sistema integrato LEVEL può essere facilmente abbinato a tutte le coperture più comuni, come tegole, lamiere o pannelli compositi in alluminio. Un lucernario (finestra Wenger) sviluppato appositamente consente un'integrazione perfetta. LEVEL può essere dotato di paraneve integrato.

Tipo di montaggio

I moduli LEVEL vengono posati leggermente sovrapposti come le tegole tradizionali. Possibile posare i moduli in modo convenzionale o all'inglese (sfalsati in orizzontale).

Tempo di montaggio

10 m² / Ora persona (personale di montaggio esperto)

Componenti

- > Moduli solari LEVEL
- > Ganci di fissaggio
- > Guide di supporto
- > Paraneve (opzionale)
- > Finestra a tetto Wenger (opzionale)
- > Dispositivi di ancoraggio per la protezione personale (opzionale)

Requisiti del sottotetto

- > Inclinazione del tetto superiore a 25°: sottotetto per carichi normali
- > 14° - 25°: sottotetto per carichi elevati
- > 6° - 13°: sottotetto per carichi straordinari
- > 3° - 5°: Sottotetto per tetto piano

Specifiche tecniche

Tipo di modulo solare: moduli in doppio vetro senza cornice

Dimensioni della griglia: 1700 x 1016 mm

Protezione dalla grandine: classe di protezione dalla grandine 5 (granulometria 50 mm)

Protezione antincendio: B_{ROOF}(1) in conformità alla norma DIN EN 13501-5 (copertura rigida, abP), lo strato di copertura superiore e la faccia posteriore sono in vetro resistente al calore. La struttura è in alluminio.

Tenuta alla pioggia battente: secondo CEN/TR 15601



Montagevideo und technische Dokumentation:
megasol.ch/it/level

Tamponamenti, opere in marmo e finiture di facciata

I fabbricati ad uso residenziale, per i quali la struttura portante è prevista a telaio pilastri-travi in calcestruzzo armato in opera, saranno tamponati sui paramenti esterni con murature in blocchi di termolaterizio rettificati e posati a colla tipo “Normablok Più CAM S45 HP” della Danesi o similare.

Il blocco, in laterizio porizzato, raggiunge importanti requisiti di protezione termica per la presenza all'interno dei fori di polistirene additivato con grafite (trasmissione termica del blocco $U=0,130 \text{ W/mqk}$).

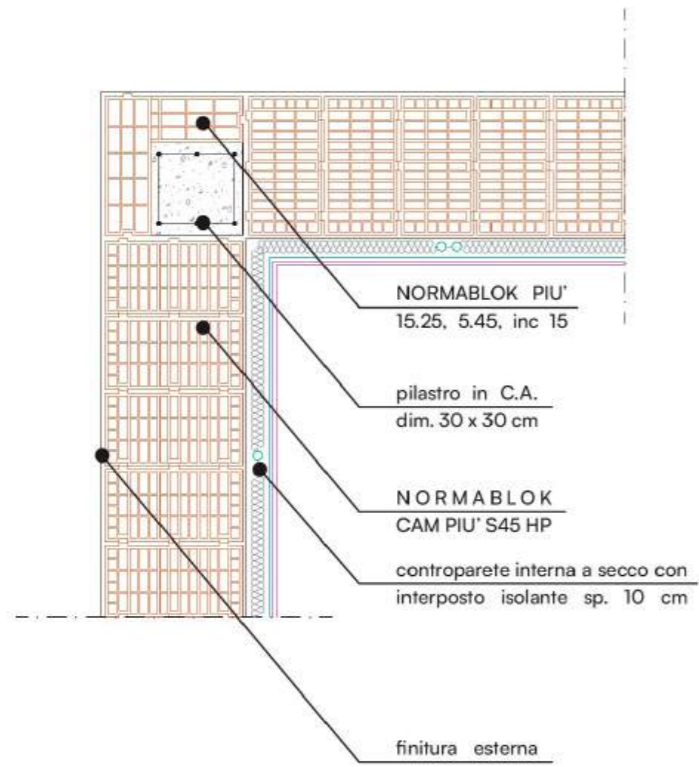
La muratura sarà completata su lato esterno in corrispondenza di pilastri e travi insistenti sulla facciata dei fabbricati con i blocchi speciali del sistema “Normablok” per la correzione dei ponti termici.

I tamponamenti, seguendo quanto indicato nel progetto esecutivo architettonico, saranno su lato esterno in parte finiti con intonaco e tinteggio ed in parte con rivestimento in mattone facciavista solo dove previsto.

Le soglie ed i davanzali saranno in marmo o pietra a scelta della Direzione dei Lavori in coerenza con colori e finiture di progetto. Lo spessore minimo sarà pari a 3 cm e ove occorrente saranno dotati di gocciolatoio.

Soglie e davanzali saranno posati sul sottobancale già predisposto nei cassonetti monoblocchi coibentati (vedere capitolo cassonetti coibentati)





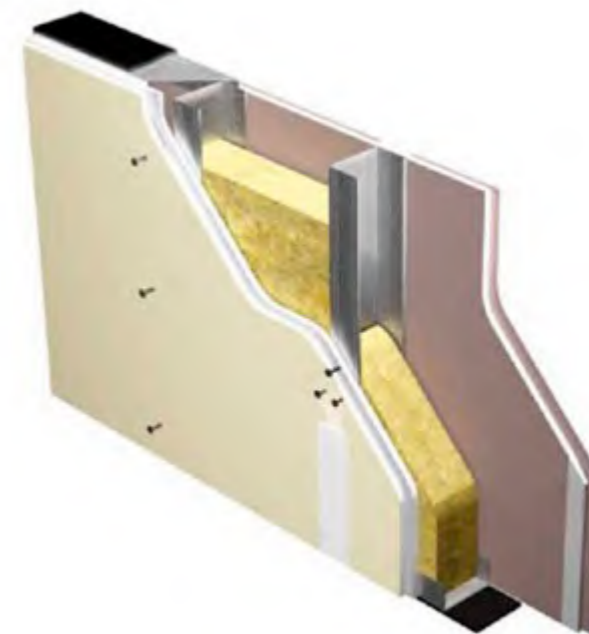
Tramezzi e contropareti

Le pareti divisorie interne saranno eseguite con tecnologia “a secco” e composte con doppia lastra in cartongesso su entrambi i lati, montate su struttura metallica a telaio composta da guide e montanti. Al loro interno sarà posto isolante termoacustico in lana di vetro in pannelli semirigidi. Lo spessore della struttura metallica sarà 75 mm (parete finita 125 mm) o 100 mm (parete finita 150 mm) a seconda degli ambienti e delle esigenze impiantistiche.

Delle due lastre per lato:

- Quella su lato interno sarà una lastra in cartongesso di tipo “standard”;
- Quella su lato esposto sarà invece ad altissima resistenza meccanica, resistente all’umidità e antincendio, costituita da un nucleo di gesso armato con fibre minerali con superfici e bordi longitudinali rivestiti di speciale cartone perfettamente aderente e con superfici particolarmente lisce. Questa lastra è estremamente robusta, versatile e resistente all’umidità essendo stata sottoposta a un trattamento specifico per limitare l’assorbimento dell’umidità dell’aria.

Sul lato interno delle pareti di tamponamento sarà realizzata una “controparete” sempre con tecnologia “a secco” con doppia lastra montata su struttura metallica a telaio. Anche per le contropareti, sarà collocato isolante termoacustico in lana di vetro in pannelli semirigidi. Lo spessore della struttura metallica sarà 75 mm (controparete finita 100 mm) o 100 mm (controparete finita 125 mm) a seconda degli ambienti e delle esigenze impiantistiche.



Pacchetto di calpestio del piano terra

Al piano terra delle unità residenziali, sopra al getto del vespaio aerato (vedere capitolo “Fondazioni e vespai”), il pacchetto sarà indicativamente il seguente:

- Isolante a pannelli rigidi tipo “sandwich” costituito da un componente isolante in schiuma polyiso espansa rivestito su entrambe le facce con rivestimento gas impermeabile multistrato (altezza del pannello come verrà indicato nel progetto energetico);
- Eventuale getto in calcestruzzo armato in opera di protezione;
- Massetto isolante alleggerito tipo “foamcem” o similare, di spessore opportuno per il passaggio all’interno dello strato delle dorsali impianti e comunque almeno pari a quanto indicato nel progetto energetico);
- Strato di isolamento acustico in polietilene;
- Sopra al sistema di riscaldamento/raffrescamento radiante idronico (posato sul massetto isolante alleggerito di cui sopra): sottofondo autolivellante a base anidrite per impianti a pavimento di spessore minimo in funzione delle esigenze di impianto;
- Sopra al sottofondo prima indicato: pavimento posato a colla.

Al piano terra delle autorimesse, sopra al getto del vespaio in ghiaia (vedere capitolo FONDAZIONI E VESPAI), il pacchetto sarà il seguente:

Eventuale massetto isolante alleggerito tipo “foamcem” o similare, di spessore opportuno per il passaggio all’interno dello strato delle dorsali impianti;

- Sottofondo classico sabbia e cemento;
- Sopra al sottofondo prima indicato: pavimento posato a colla.

Pacchetto di calpestio del piano tipo

Ai piani tipo delle unità residenziali, sopra al solaio strutturale, il pacchetto sarà indicativamente il seguente:

- Massetto isolante alleggerito tipo “foamcem” o similare, di spessore opportuno per il passaggio all’interno dello strato delle dorsali impianti e comunque almeno pari a quanto indicato nel progetto energetico;
- Strato di isolamento acustico in polietilene;
- Sopra al sistema di riscaldamento/raffrescamento radiante idronico (posato sul massetto isolante alleggerito di cui sopra): sottofondo autolivellante a base anidrite per impianti a pavimento di spessore minimo in funzione delle esigenze di impianto;
- Sopra al sottofondo prima indicato: pavimento posato a colla.

Cassonetti coibentati

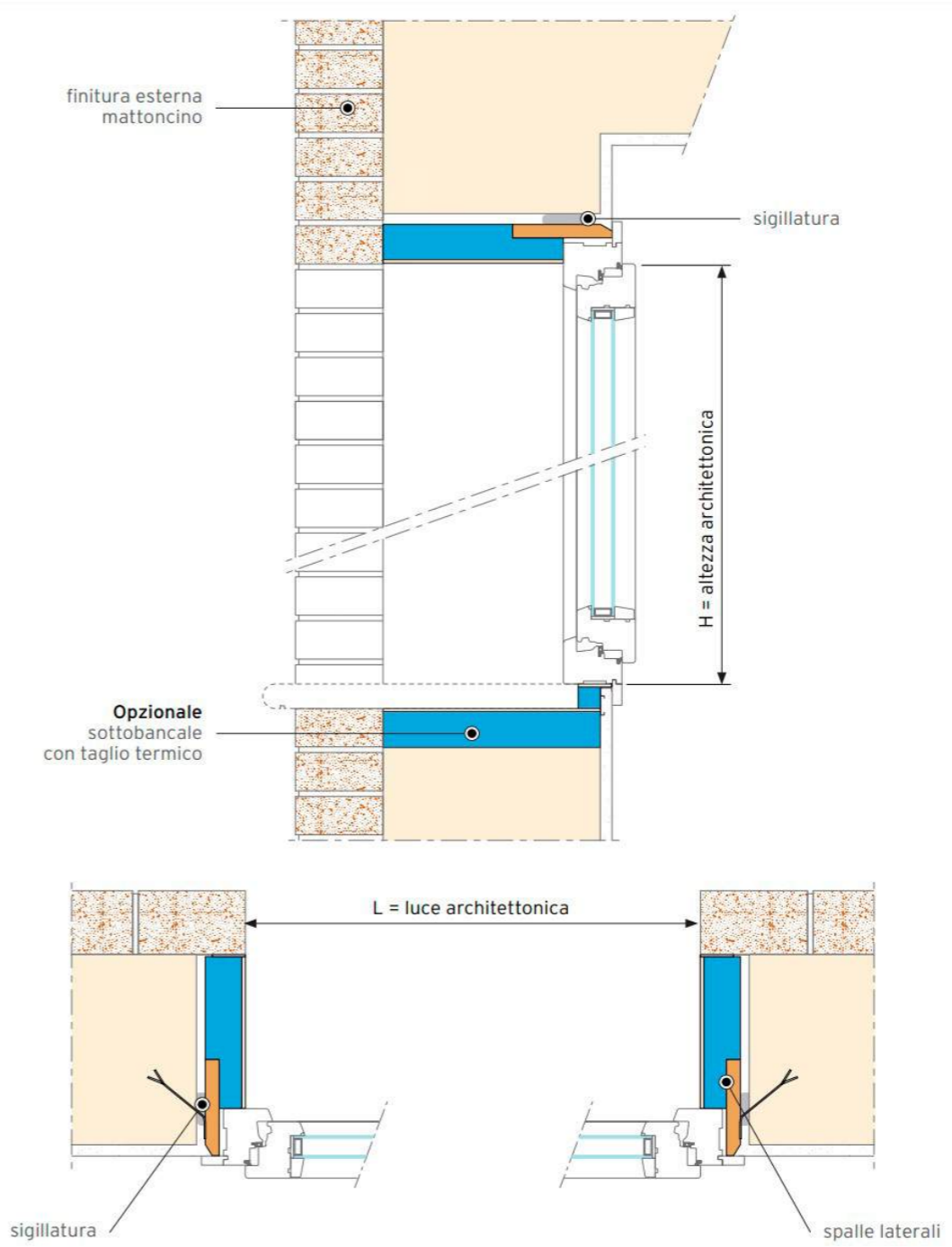
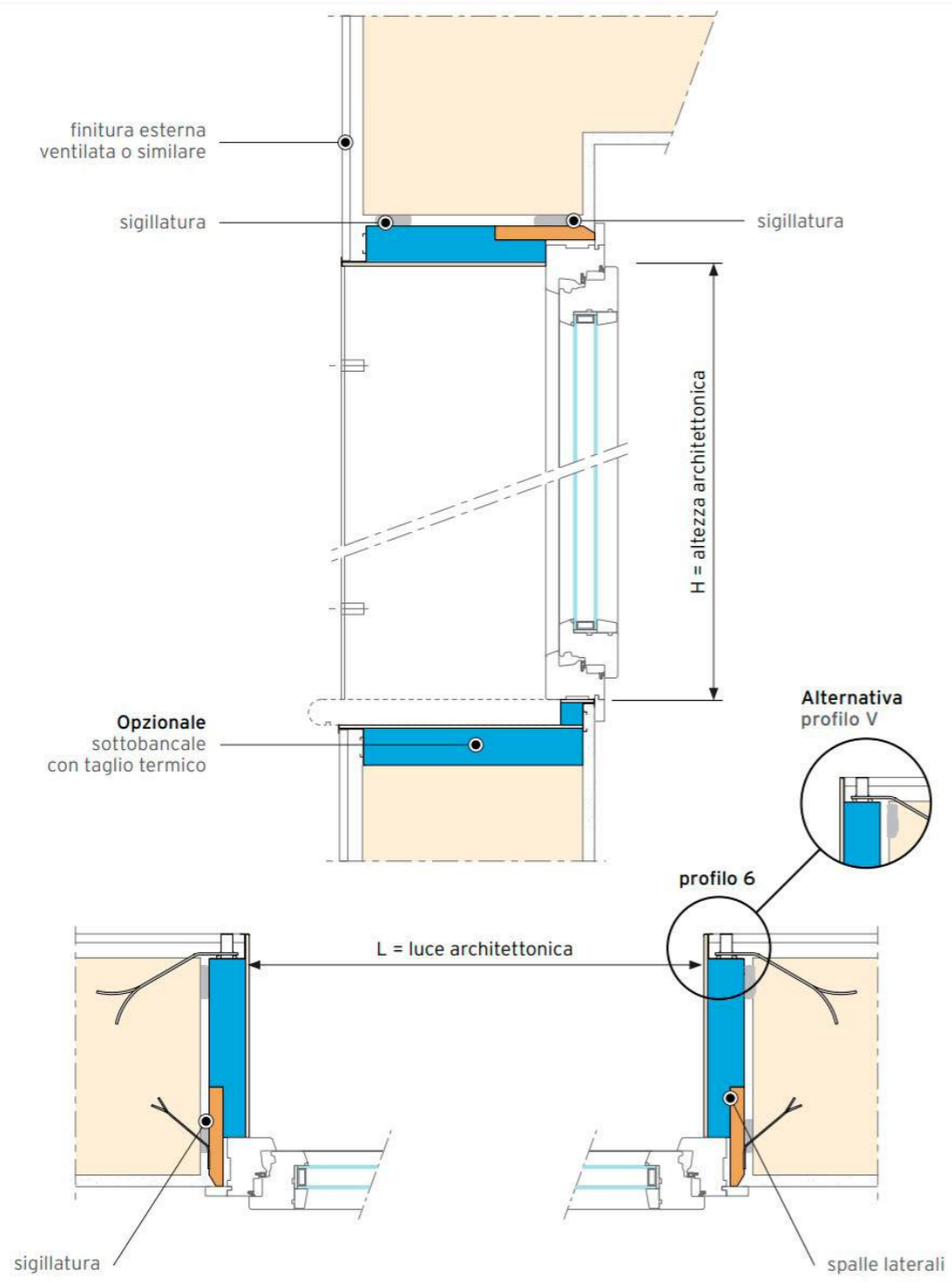
Per il completamento dell'isolamento di involucro dei corpi di fabbrica coibentati e riscaldati nonché per l'abbattimento dei ponti termici in corrispondenza dei vani finestra e portafinestra verranno forniti e posati dei sistemi monoblocco coibentati per scuri o persiane con movimento a battente.

Il cassonetto sarà composto da spalle laterali, terzo lato superiore e sottobancale ad alta resistenza meccanica, ricavati dalla lavorazione di un pannello accoppiato

La lastra sul fianco a vista verrà rasata per una finitura a spessore.

Per l'edificio "A", che sarà oggetto di restauro conservativo, per effetto di eventuali vincoli espressi dalla commissione qualità architettonica, la soluzione potrebbe essere differente ma con prestazioni paragonabili.





Serramenti

I serramenti saranno realizzati con l'impiego di profili in alluminio e legno a taglio termico.

I profilati per serramenti sono realizzati in lega di alluminio

I telai fissi e le ante mobili sono costituite da profilati con interruzione del ponte termico a tre camere: profilo interno ed esterno tubolari collegati tra di loro con barrette in poliammide PA 6.6 rinforzate con fibra di vetro.

Per evitare le problematiche di dilatazione termica esistenti nell'accoppiamento di materiali di natura differente, la parte legno viene preventivamente assemblata a telaio mediante dei tasselli e delle spine cilindriche zigrinate e successivamente accoppiate alle cornici di alluminio: questa unione avviene per mezzo di speciali eccentrici in materiale sintetico che permettono di assorbire sia le dilatazioni termiche che le piccole tolleranze di costruzione.

Il colore interno ed esterno sarà scelto dalla Direzione Lavori.

I serramenti saranno dotati di anta e ribalta e micro ventilazione.

Gli ingressi saranno realizzati con profilo "PORTONE", serratura con maniglia passante e vetro antieffrazione classe PA4.

Il vetro installato su questi serramenti, sarà un vetro consono al rispetto dei valori di trasmittanza termica (u_w) richiesti dalla legge, con particolare attenzione all'abbattimento acustico (tra i 41 e i 42 DB).

Le maniglie saranno mod. "TOULON" leggermente squadrate ed ergonomiche (con invito alle dita), in finitura argento (è possibile avere la stessa maniglia anche in bianco, nero, bronzo o color oro).



Sistemi oscuranti - persiane/antoni in alluminio

L'oscuramento sarà realizzato con persiane accostate o antoni con disegno a doghe orizzontali a scelta della Direzione Lavori.

I profilati per serramenti saranno realizzati in lega di alluminio.

Le tolleranze dimensionali e gli spessori sono conformi alla norma UNI EN 12020-2:2002.

I profili potranno essere trattati mediante finitura anodizzata, vernici a polvere nei colori RAL oppure effetto legno.

Il profilo dell'anta prevederà una guarnizione di battuta in EPDM garanzia di tenuta alle intemperie. L'apertura delle ante del sistema a murare sarà comandata, di serie, dal sistema spagnoletta completa di asta di collegamento, ganci di chiusura e perni di chiusura inferiore e superiore.

Le cerniere, in acciaio di colore nero, saranno di tipo "a scomparsa". Sarà possibile la regolazione delle stesse in altezza grazie al fissaggio su una piastra in grado di scorrere in un'opportuna canalina ricavata sul profilo anta.

Il posizionamento ed il fissaggio delle lamelle fisse, sia ovaline che romboidali, sarà garantito da un sistema detto "tranciato" in alluminio in modo da non avere interruzioni cromatiche tra i vari profili del serramento e, grazie ad un processo di cianfrinatura, una maggiore sicurezza contro lo sfilamento delle lamelle.

Per l'edificio "A", che sarà oggetto di restauro conservativo, per effetto di eventuali vincoli espressi dalla commissione qualità architettonica, la soluzione potrebbe essere differente ma con prestazioni paragonabili.



Zanzariere

Le zanzariere avranno intelaiatura in alluminio con telo in fibra di vetro e spalmatura in PVC, con scorrimento verticale sulle finestre e laterale con guida a terra di circa 2,5 cm sulle portefinestre. Tutte le zanzariere di serie comprenderanno la frizione di rallentamento.

Posa in opera dei manufatti

La posa in opera dei serramenti sarà effettuata rispettando i criteri di progettazione previsti dalla norma UNI 11673-1 in termini di isolamento termico, isolamento acustico, tenuta all'aria, tenuta all'acqua, resistenza meccanica al carico del vento, durabilità e traspirabilità con il sistema "PosaClima Premium Plus". Le prestazioni del giunto di posa, sia primario che secondario, dovranno essere equivalenti alle prestazioni del serramento così come dichiarate nella DoP.

In ogni caso le prestazioni minime richieste dai giunti di posa primario (controtelaio-muratura) e secondario (controtelaio-telaio) dovranno essere le seguenti:

- Tenuta all'aria non inferiore alla Classe 4 secondo UNI EN 12207;
- Tenuta all'acqua non inferiore alla classe 9 A secondo UNI EN 12208;
- Valore R_s non inferiore a 58dB per materiali utilizzati ai fini dell'isolamento acustico nei giunti;
- Garanzia di durata delle prestazioni dei giunti e di funzionalità dei materiali di almeno 10 anni;
- Divieto di utilizzo di sigillanti fluidi sul perimetro esterno del giunto (piano di tenuta agli agenti atmosferici) ad esclusione del traverso inferiore al fine di garantire la corretta traspirabilità dei giunti.

La posa in opera sarà effettuata da personale certificato EQF3 secondo la UNI 11673-2 e iscritto nell'albo delle figure professionali di Accredia (Ente Nazionale di Accreditamento).



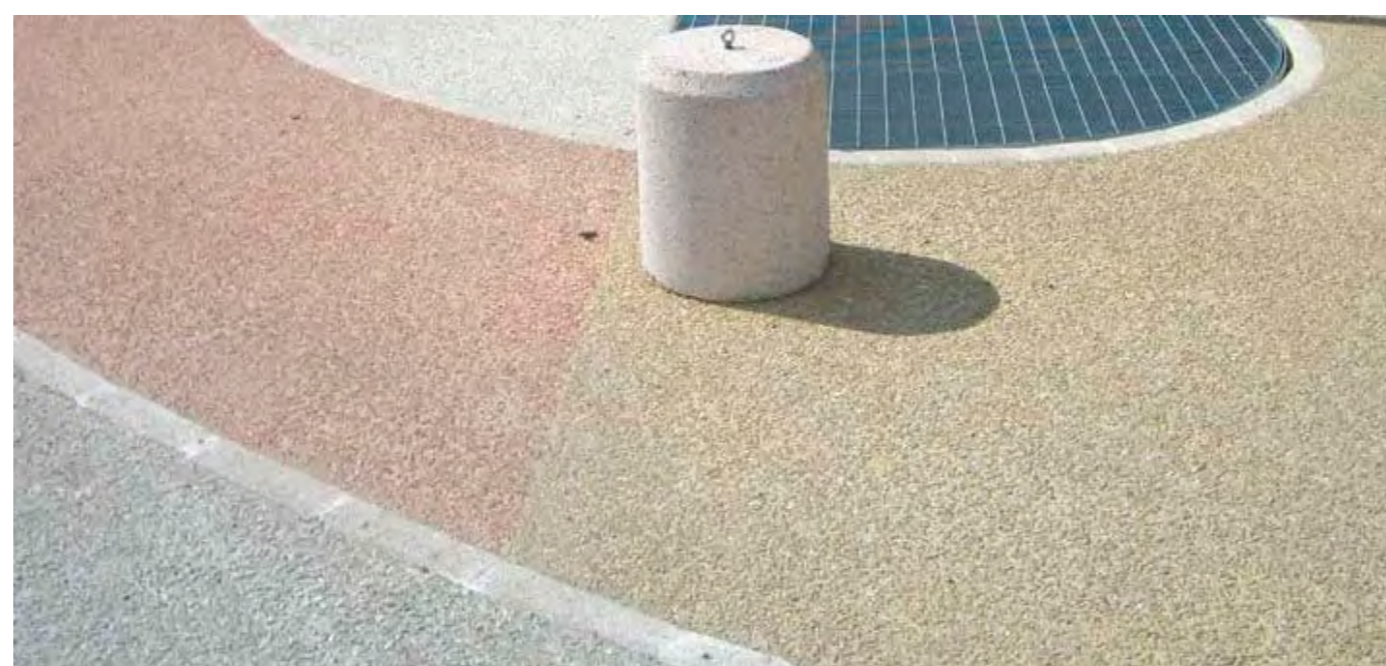
Sistemazioni esterne

Come anticipato nel capitolo “presentazione del progetto”, ogni aspetto della presente iniziativa (sia questo tecnico, funzionale o estetico) non sarà trascurato. Questo vale a maggior ragione se si parla delle sistemazioni esterne.

In generale, le aree sia comuni che private verranno consegnate con terreno vegetale di buona qualità e seminate. I giardini comuni saranno dotati di impianto di irrigazione gestito da centralina comune, mentre i giardini privati verranno dotati di attacco acqua esterno in predisposizione per l'irrigazione.

Le siepi comuni e private saranno piantumate e dotate di impianto di irrigazione.

I pavimenti esterni all'interno delle aree private ed i percorsi pedonali saranno in gres su massetto in calcestruzzo armato in opera e sottofondo sabbia e cemento, confinati perimetralmente da cordolo in lamiera d'acciaio. Il colore del pavimento (effetto pietra) ed il formato saranno a scelta della Direzione dei Lavori a garantire l'uniformità della finitura.



Impianti

Fornitura del Sistema

Marca e modello: Pompa di calore aria-acqua Samsung EHS con tecnologia inverter

Configurazione: Sistema a tre tubi per gestione contemporanea di riscaldamento e raffrescamento

Unità esterna: Monoblocco o split inverter con potenza termica adeguata alla volumetria da climatizzare

Unità interna:

- Collettori e centraline per la distribuzione su circuito pavimento (riscaldamento)
- Collegamenti dedicati al circuito di raffrescamento con terminali split o canalizzati (refrigeranti)

Installazione Impianto

- Circuito radiante a pavimento: realizzato con pannelli isolanti, tubazione multistrato, collettori, miscelatori e centralina di controllo
- Collegamento split: installazione unità terminali a parete con controllo remoto, collegamento a circuito refrigerante dedicato
- Tre tubi: uno per mandata acqua calda, uno per mandata acqua fredda, uno di ritorno condiviso → permette coesistenza riscaldamento e raffrescamento

Componenti e Controllo

- Sensori di temperatura interna e climatica esterna per regolazione automatica della potenza
- Gestione intelligente tramite Wi-Fi o BMS (Building Management System)
- Cronotermostato programmabile con modalità comfort e risparmio energetico

Performance ed Efficienza

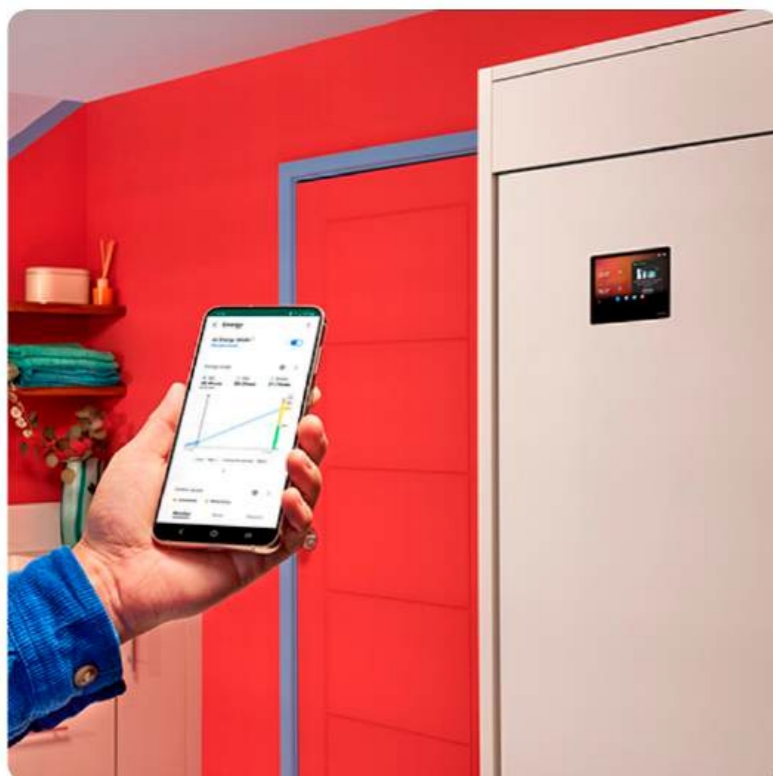
- Classe energetica: A++ / A+++
- Coefficienti COP / EER superiori alla media del settore
- Gas refrigerante ecologico R32
- Funzione inverter per modulazione continua della potenza





Unità interne Aria-Acqua

Per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di ACS, EHS TDM Plus utilizza due possibili unità interne: ClimateHub, la soluzione integrata da interno, che comprende già l'accumulo fino a 260 litri e tutti i principali componenti idraulici o il modulo idronico da associare a varie soluzioni di accumulo per ACS, tra cui Hydrowall la soluzione da incasso da esterno.



Connettività e gestione smart

Grazie alla compatibilità con il kit Wi-Fi o al modulo integrato di serie è possibile gestire il sistema in pompa di calore, attraverso l'app SmartThings², insieme al tuo forno, frigorifero, robot aspirapolvere, TV e gli altri dispositivi intelligenti, inclusi i dispositivi di terze parti compatibili, per creare una vera e propria casa connessa.

Impianti elettrici previsti

Gli impianti saranno essenzialmente costituiti da:

- Impianti elettrici, di forza motrice, e messa a terra
- Impianto videocitofonico
- Impianto telefonico e radio televisivi
- Impianto di allarme.

Ogni locale dell'edificio sarà corredato di punti luce devianti, prese bivalenti, punti luce interrotti.

In ogni locale adibito a servizio igienico sarà prevista la suoneria per emergenze, mentre all'ingresso e nella zona retrostante sarà previsto l'impianto videocitofonico ed il pulsantiera esterna all'ingresso principale.

L'unità immobiliare sarà dotata di tubi per il passaggio dei cavi dell'impianto telefonico urbano.

Le placche e gli interruttori saranno dotati di tecnologia in-line, per la gestione domotica dell'edificio.

Ogni dispositivo al suo interno è infatti connesso ed in grado di dialogare e fornire informazioni. Ciò permette il monitoraggio costante e la gestione della propria abitazione, anche tramite assistente vocale o da remoto attraverso app.

Il sistema permette di gestire l'illuminazione degli ambienti, le tapparelle o le tende motorizzate, controllare consumi di energia e gestire gli scenari, con la massima semplicità.



Energia rinnovabile

Ogni unità sarà corredato di impianto per la produzione ed accumulo di energia rinnovabile.

L'impianto sarà costituito dal sistema di copertura integrato Level (Megasol).

I moduli fotovoltaici di Megasol integrati nel tetto offrono una copertura uniforme ad alte prestazioni, conferendo all'edificio un aspetto moderno ed elegante. Le coperture fotovoltaiche massimizzano l'efficienza energetica dell'edificio casa e allo stesso tempo puntano su soluzioni sostenibili e orientate al futuro.

La potenza dell'impianto sarà pari ad almeno 6 kW per ogni unità in grado di garantire un'ottima copertura nelle necessità dell'edificio. L'impianto sarà abbinato a batteria di accumulo di circa 10 kW e colonnina di ricarica auto.

Moduli vetro-vetro

Il pannello fotovoltaico è composto da due vetri che diventano un unico vetro stratificato (VSG) con proprietà uniche.

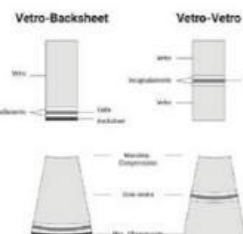
Are di applicazione

La gamma di applicazioni comprende facciate, parapetti, tetti fotovoltaici o classici impianti su tetto. È possibile lavorare su grandi infrastrutture (ad esempio dighe, barriere antirumore, ecc.), spazi aperti, carport, applicazioni alpine e desertiche.

Proprietà

Il vetro anteriore e quello posteriore, in combinazione con un materiale di incapsulamento resistente, proteggono i componenti della penetrazione del vapore. Nella "zona neutra" tra i vetri, le celle vengono conservate delicatamente (senza compressione o sfioramento), il che riduce la formazione delle cosiddette microfessure. Questo porta a una possibile vita utile di oltre 50 anni.

Libertà di progettazione, elevata durata e stabilità caratterizzano questo materiale da costruzione solare.



Sistemi solari per tetti

I sistemi di tetti solari LEVEL, NICER X, MATCH Slate e MATCH Tile si basano su moduli solari in vetro.

Vetro solare antiabbagliante

Vengono utilizzate strutture superficiali particolarmente poco abbaglianti. I moduli solari possono essere dotati del design ZeroReflect+ per una totale assenza di abbagliamento.



Specifiche tecniche

Tecnologia delle celle Megasol Mono HiR / Mono RearCon

Geometrie delle celle: Quadrato pieno, mezza taglio

Prestazioni tipiche (Full Black): 184-200 Wp/m²

Prestazioni tipiche (Color): 150-210 Wp/m²

Materiale di incapsulamento: Incapsulante PV

Spessori di vetro per vetro: 2 - 12 mm

Protezione antiriflesso: B_{0,1}(R) in conformità alla norma DIN EN 1881-16 (seguire la regola 40°) lo strato di copertura superiore e la faccia posteriore sono in vetro resistente al calore. La struttura è in alluminio.

Tenuta alla pioggia battente: secondo DIN EN 15601

La resa in metri quadrati dei moduli solari dipende dal formato specifico.

Tecnologia delle celle e dei moduli

Megasol sviluppa la propria tecnologia solare per la massima efficienza ed estetica

Tecnologia delle celle HiR per moduli più duraturi ed efficienti

La tecnologia delle celle HiR di Megasol si basa su wafer di tipo n e offre una stabilità delle prestazioni particolarmente elevata. La cella rimane stabile grazie al drogaggio del silicio con fosforo, che reagisce molto più lentamente con l'ossigeno rispetto al boro. Uno strato ultrasottile di ossido di tunnel riduce le perdite per ricombinazione. Grazie al rivestimento antiriflesso multistrato, le perdite di riflessione sulla superficie della cella sono ridotte al minimo.

- > Nessuna degradazione indotta dai potenziali (PID), causata da differenze di tensione tra la cella e la messa a terra del modulo.
- > Nessuna degradazione indotta dalla luce (LID), che si verifica quando un modulo viene esposto per la prima volta alla luce solare.
- > Maggiore efficienza delle celle e dimensioni compatte
- > Coefficiente di temperatura migliorato e prestazioni ottimizzate in condizioni di scarsa illuminazione.
- > Fattore di bifaccialità superiore alla media di oltre il 90%

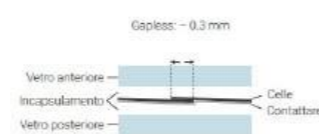
Tecnologia RearCon per la massima efficienza e perfezione estetica

La tecnologia RearCon ("Rear Contact") installa tutti i contatti elettrici dalla parte anteriore a quella posteriore delle celle. Nella faccia posteriore delle celle. Anche le celle sono state riorganizzate. Non si trovano una accanto all'altra come di consueto, ma una sopra l'altra con un sovrapposto di 0,3 mm. In questo modo si ottiene una superficie di celle attive più densa, che consente una maggiore efficienza del modulo e un aspetto particolarmente armonioso e "Totally Black".

- > Efficienza del modulo fino al 23,2% e addirittura fino al 26,5% in combinazione con la tecnologia HiR.
- > Superficie liscia e omogenea per un aspetto elegante e moderno.

Moduli solari RearCon senza spaziatura delle celle

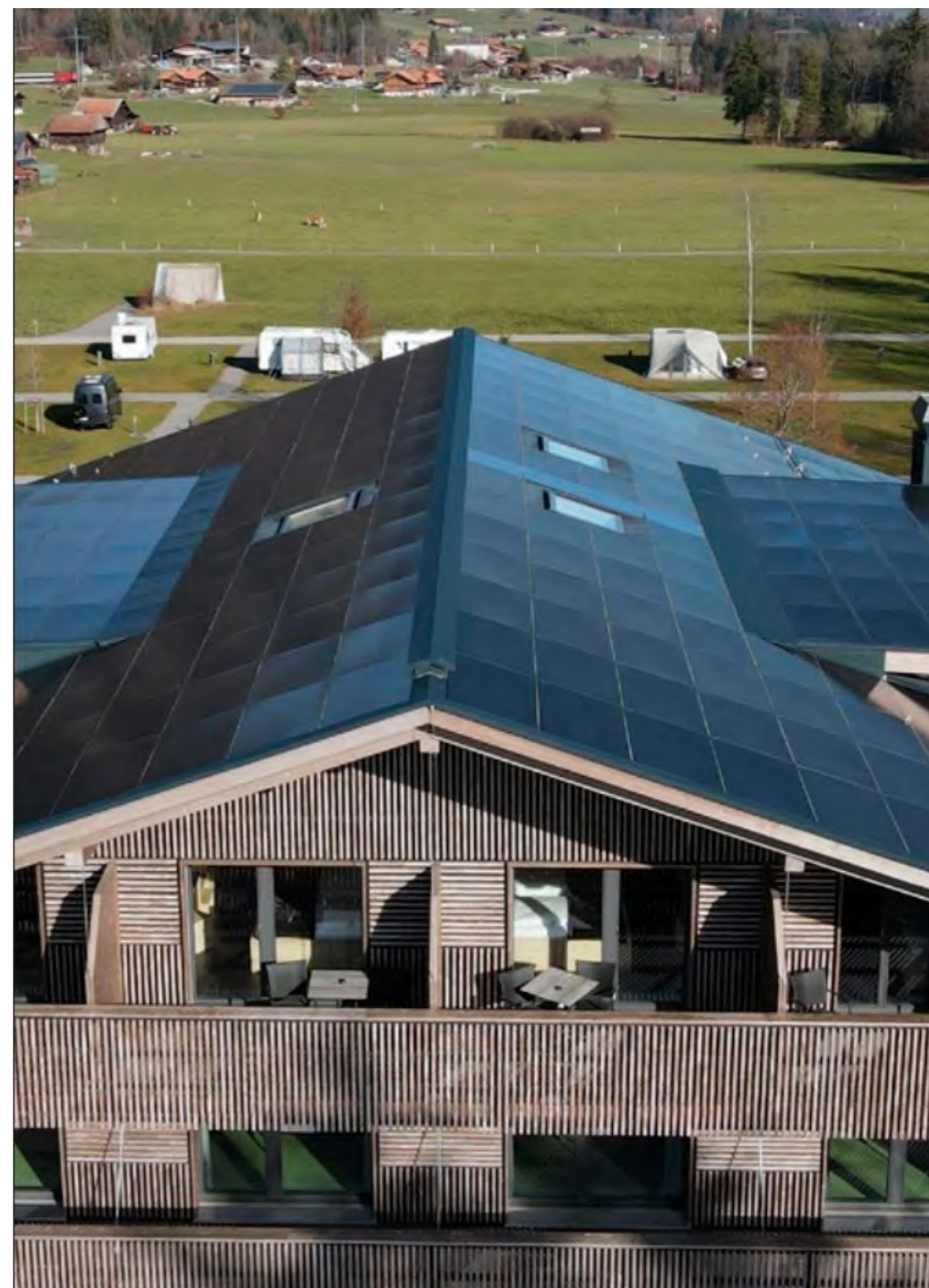
Gapless: ~ 0,3 mm



Moduli solari convenzionali con spaziatura tra le celle

+High density+ Modulo: +0,5 mm bis +0,8 mm

Moduli tradizionali: +2,0 mm



Scale interne

Le scale interne saranno realizzate con solette rampanti in calcestruzzo armato in opera, soluzione che privilegiamo per pulizia, funzionalità e per la possibilità di poter realizzare comodi sottoscala.

Le rampe saranno intonacate e tinteggiate nella parte inferiore e sul fianco, mentre gradini (sia in alzata che in pedata) e pianerottoli saranno pavimentati in coordinamento con le scelte di finitura dei locali.

I parapetti di protezione saranno realizzati in ferro con disegno facile, eventuali finiture di diversa tipologia e materiale potranno essere progettate e realizzate come extra-capitolato



Capitolato finiture

Pavimenti e rivestimenti

I locali della zona giorno, della zona notte, di corridoi e bagni saranno pavimentati con piastrelle in ceramica, (dimensioni 30 x 60 cm, 60 x 60 cm, 80 x 80 cm, 60 x 120 cm).

Nei bagni il rivestimento sarà realizzato in gres. Tra le proposte di capitolato, a puro titolo esemplificativo e non esaustivo, si riportano a seguire le serie "Appeal", "Join" ed "Stream" delle marche "Marazzi" "Caesar" "Herberia" ed altre.



Collezione gres Marazzi serie "Appeal"



Collezione gres Marazzi serie "Appeal"



Collezione gres serie "Join"



Collezione gres Marazzi serie "Stream"

Sanitari e rubinetteria

Verranno forniti e posati elementi sanitari in porcellana di prima scelta, come indicato nel progetto, potendo scegliere su un' ampia campionatura.

Per i sanitari a titolo esemplificativo, si propone la serie "Grace" della ditta "Globo".

Per lavabo e bidet per i piatti doccia si propone la serie "Stone smart" della ditta "Duplach".

Saranno compresi rubinetti, miscelatori e soffioni di primaria azienda specializzata con campionatura in showroom.



Sanitari linea "grace"



Il wc filo muro nella versione a terra Area con scarico universale (scarico a pavimento oppure a parete mediante curva tecnica) si integra perfettamente nell'ambiente bagno qualunque esigenza di installazione abbiate.



Sanitari linea "area" - lavabo "music"



cod. LA2840
Lavabo Music da appoggio 55x38 cm
Music countertop washbasin 55x38 cm



cod. LA2839
Lavabo Music monoblocco da appoggio 32x45 cm
Music single piece countertop washbasin 32x45 cm



cod. LA2837
Lavabo Music monoblocco da appoggio 45x45 cm
Music single piece countertop washbasin 45x45 cm

cod. LA1882
Lavabo Music da appoggio 75x45 cm
Music countertop washbasin 75x45 cm



Lavabo linea "music" - Piatto doccia "Stone Smart" di "Duplach"



Piatto doccia serie "Stone Smart" di "Duplach"

Porte interne

Verranno fornite e posate in opera porte da interno in laminato della ditta "Garofoli" serie "Avio" modello "Vilia 1" o similari, colore a scelta tra diverse possibilità. Le porte saranno dotate di cerniere a bilico e serratura magnetica. Collezione Avio Gidea modello "Vilia 1", laminato con cerniere a bilico e serratura magnetica, maniglia "Garofoli" modello "Area 51" o similari.



Specifiche contrattuali

I layout planimetrici, le misure, le quote e le rappresentazioni grafiche sono da considerarsi indicative pertanto le unità, potranno subire modifiche in funzione di sopravvenute esigenze di cantiere o delle eventuali possibili richieste effettuate dagli organi preposti alla verifica e al rilascio dei titoli abilitativi inerenti le pratiche edilizie necessarie per l'esecuzione delle opere.

Il cliente ha facoltà di personalizzare i layout interni delle unità in funzione delle sue esigenze fermo restando l'immutabilità dei prospetti e di tutto ciò che riguarda gli spazi esterni di pertinenza e comuni. Tali modifiche interne saranno oggetto di contratto integrativo tra privato e Studio Ovest 45.

Le finiture, dotazioni ed accessori, in precedenza elencati vengono definiti come "contenuti di capitolato" e vengono proposti ai clienti con alternativa di equivalente qualità e prezzo.

Oltre alle alternative proposte all'interno del capitolato (non generanti variazioni di prezzo), per la sola parte relativa al capitolo "capitolato finiture" i clienti hanno facoltà di apportare scelte autonome – di diverso prezzo – relativamente ai prodotti, ai formati, all'aspetto, ai metodi di posa; il cliente, nella scelta delle finiture, riceverà l'assistenza di tecnici esperti dell'impresa costruttrice.

Si chiarisce che qualsiasi elemento non previsto all'interno del capitolato definitivo (quali a titolo esemplificativo impianti speciali, accessori, tendaggi interni, arredo bagno, arredi interni) è da ritenersi opzionale e a carico del cliente, quindi realizzabile solo se tecnicamente, temporalmente e normativamente ammissibile e realizzabile ed a seguito di specifici accordi economici.

Al Cliente verranno trasmessi i nominativi dei rivenditori dei prodotti e delle finiture personalizzabili presso i quali sarà possibile visionare le diverse alternative di capitolato ed avere indicazioni rispetto ai contenuti tecnici delle stesse. Verranno inoltre indicati al Cliente altri rivenditori ove, grazie a specifici accordi e convenzioni, sarà possibile valutare a prezzi vantaggiosi soluzioni e prodotti diversi da quelli di capitolato.

