

VARESE

Località Belforte

---

COOPERATIVA EDILIZIA  
MAGNOLIA  
**INTERVENTO DI HOUSING  
VARESE LOCALITA' BELFORTE**

consorzio  
**ABITARE**  
società cooperativa



**CAPITOLATO TECNICO: MACELLO NORD**

**SOCI**

OTTOBRE 2023



**Piramide Engineering**

via Pastrengo 15 - 22100 Como  
(t) 031300991  
piramide@piramidecomo.it  
www.piramidecomo.it



Il presente documento rappresenta una sintesi (di maggior semplicità e leggibilità) del **capitolato tecnico** delle opere e descrive i lavori in progetto a **Varese in località Belforte**. Il progetto prevede la costruzione, da parte della **Cooperativa Edilizia Magnolia**, di un nuovo complesso residenziale di **36 alloggi** distribuiti in tre edifici. L'obiettivo del documento è illustrare ai potenziali soci **le scelte materiche e tecnologiche previste**, sia per le parti strutturali e comuni che per gli alloggi privati, oggetto del contratto che verrà sottoscritto tra la stessa Cooperativa e le imprese a cui verrà delegata la realizzazione delle opere.

Costituiscono aspetti strutturali e comuni le seguenti componenti: strutture (1), murature (2), coperture (3), serramenti e oscuranti (4), pavimentazioni esterne, aree verdi, parapetti e cancelli (5), impianti meccanici ed elettrici (6).

Sono invece componenti dei singoli alloggi: tavolati interni (7), porte di accesso e interne (8), pavimentazioni e finiture interne (9), sanitari (10), dettaglio impianto elettrico (11).

Alcune di queste scelte, in particolare quelle riguardanti le finiture interne degli alloggi, possono essere modificate attraverso **varianti personali**. La fattibilità di tali varianti, richieste dal socio nella tempistica definita dalla Cooperativa in relazione all'andamento del cantiere, deve essere verificata tecnicamente dalla Direzione Lavori, come tale verrà autorizzata, e quindi sarà quantificata economicamente dall'Impresa per l'accettazione definitiva. Pur avendo carattere di dettaglio, alcune delle soluzioni illustrate potrebbero essere oggetto di parziale modifica e/o integrazione, sulla base di intervenute modifiche legislative, richieste degli enti oppure perché ritenute necessarie e migliorative nell'ottica del risultato finale, ovvero una costruzione di qualità, nel rispetto del crono-programma. Tali modifiche sono, nel rispetto della normativa vigente, a discrezione della Direzione Lavori che, nel caso, le comunicherà ufficialmente e tempestivamente al CDA della Cooperativa.

## STRUTTURE



Il progetto strutturale prevede una nuova struttura a setti portanti per la realizzazione del nuovo edificio.

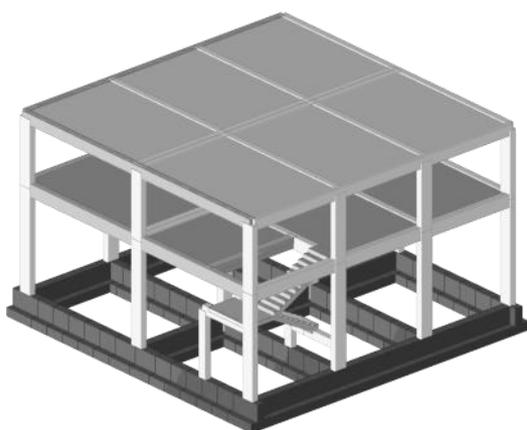
All'interno degli appartamenti più grandi sarà realizzato un pilastro in corrispondenza della trave, necessaria per reggere i carichi del solaio.

Dal punto di vista distributivo, il pilastro verrà "inglobato" nel tavolato che divide la zona giorno dalla zona notte.

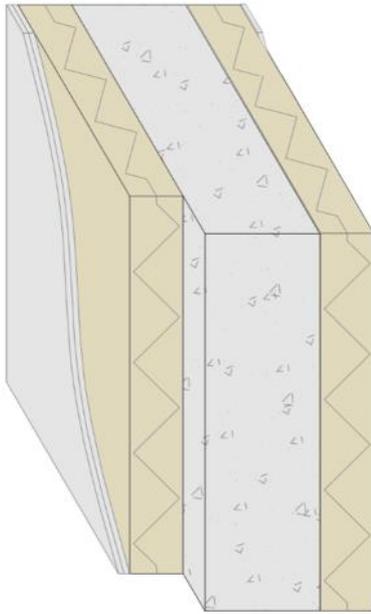


La fondazione sarà realizzata con plinti e travi rovesce, mentre i solai saranno in laterocemento tradizionale.

Il corpo scala/ascensore sarà realizzato completamente in cemento gettato in opera e funzionerà da irrigidimento di tutta la struttura.



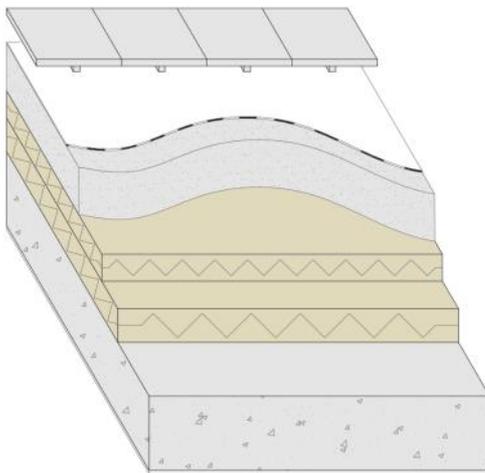
## MURATURE



Le pareti perimetrali dell'edificio sono realizzate con un sistema che prevede un doppio isolamento interno ed esterno.

Dall'interno verso l'esterno, la stratigrafia sarà costituita da doppia lastra di cartongesso, isolamento, struttura portante/tamponamento in muratura, isolamento e finitura in intonaco.

## COPERTURE



Per quanto riguarda il tema della copertura, l'impermeabilizzazione viene garantita attraverso la posa di una guaina elastomerica risvoltata e protetta con apposite bande in prossimità di sporti o spigoli, con minima pendenza per lo scolo delle acque meteoriche, e continua.

Le parti pavimentate di terrazzi privati saranno realizzate con piastrelloni prefabbricati in cemento (dimensioni cm 30 x 60), galleggianti sulla soletta attraverso adeguati piedini in plastica.

## SERRAMENTI E OSCURANTI



I profili utilizzati per finestre e porte-finestre (con possibilità di doppia apertura: a battente o a vasistas) sono prodotti con **elementi in alluminio/pvc**, con caratteristiche di alta resistenza agli agenti atmosferici, autoestinguento secondo i parametri della classe 1 di reazione al fuoco. La scelta permette di unire le ottime prestazioni termiche dei profili con ampie superfici vetrate, come previsto dal progetto. I profili avranno colore grigio RAL 7030. I vetri sono tutti realizzati con vetrata isolante a doppia barriera composta da due lastre di cristallo separate da un'intercapedine di aria secca. Le vetrate isolanti sono marchiate UNI e Climalit al fine di avere la garanzia decennale contro l'appannamento. Le maniglie saranno cromate satinata.

I serramenti saranno ancorati alla muratura grazie alla posa di un sistema di **controtelaio termico coibentato per infissi** che, a differenza dei falsi telai tradizionali, garantisce ottime prestazioni termiche ed acustiche.

All'esterno di tutti i serramenti previsti, nella nicchia della finestra, saranno installati **oscuranti frangisole mobili**, in alluminio, colore grigio, con possibilità di regolazione sia in altezza che in inclinazione delle lamelle. L'apertura e la regolazione dei frangisole sono elettriche.

Tali elementi permettono di oscurare l'interno dei locali e garantiscono un adeguato livello di privacy. Le lamelle di impacchettano all'interno del cassonetto isolato predisposto e, quindi, quando sono tutte aperte risultano non visibili e protette.

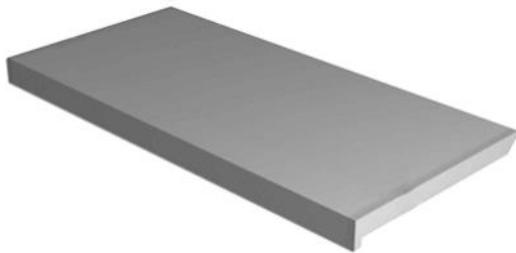


## PAVIMENTAZIONI ESTERNE, AREE VERDI, PARAPETTI

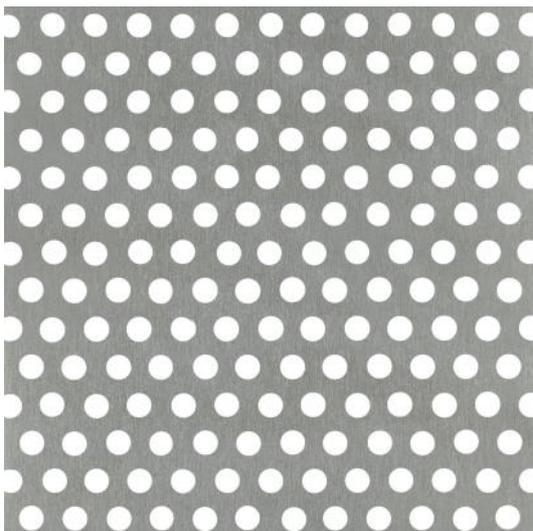


Le pavimentazioni esterne comuni saranno realizzate in **calcestre** e saranno delimitate da cordatura costituita da elementi in cemento. La pavimentazione sarà dotata di pozzetti con grigliati in ghisa e di canalette componibili grigliate carrabili posizionati in quantità sufficiente a garantire il deflusso delle acque meteoriche.

Le soglie di ingresso degli alloggi, dei vani comuni saranno realizzate con elementi in calcestruzzo prefabbricato.



I parapetti, tra le parti comuni e quelle private, saranno realizzati attraverso elementi metallici semplici in lamiera micro-forata micacea. Con la stessa tipologia sarà realizzato il cancello pedonale.



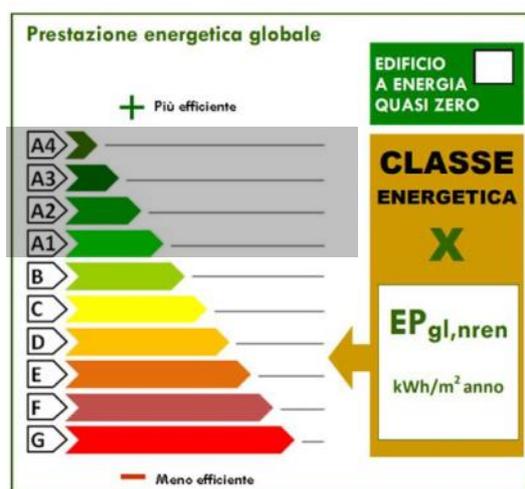
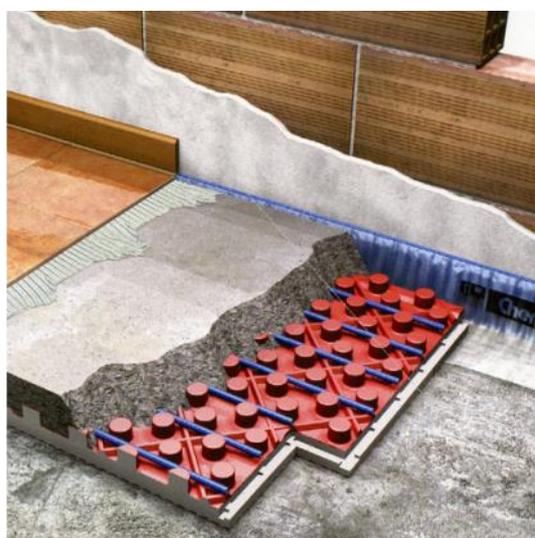
## IMPIANTI



L'impianto centralizzato di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria è attuato attraverso tecnologie che, pur essendo ormai ampiamente collaudate e verificate, hanno contenuti innovativi. In sostanza, con l'obiettivo di eliminare qualsiasi emissione locale di sostanze inquinanti (e con esso anche la necessità di periodici controlli e manutenzioni), il sistema si basa su 3 elementi: pompe di calore (collocate in adeguati locali tecnici), pannelli radianti a bassa temperatura e pannelli fotovoltaici. Il complesso residenziale in costruzione non avrà dunque l'allacciamento alla rete del gas.

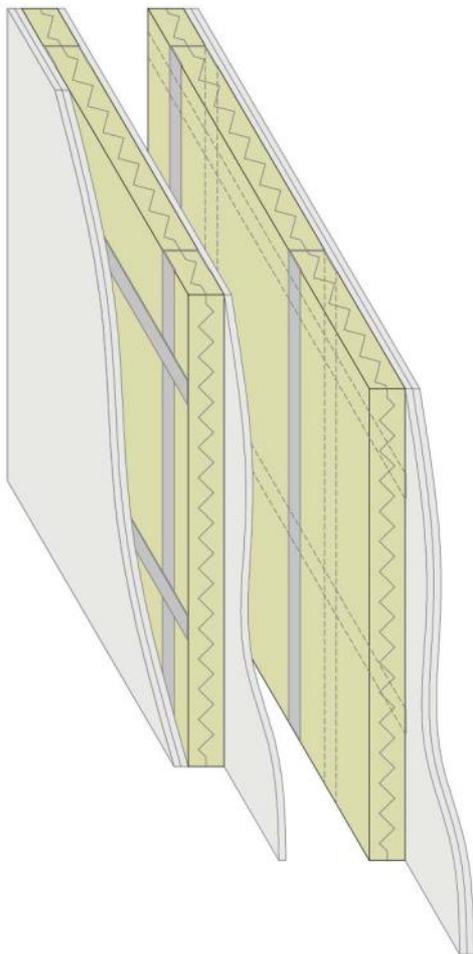
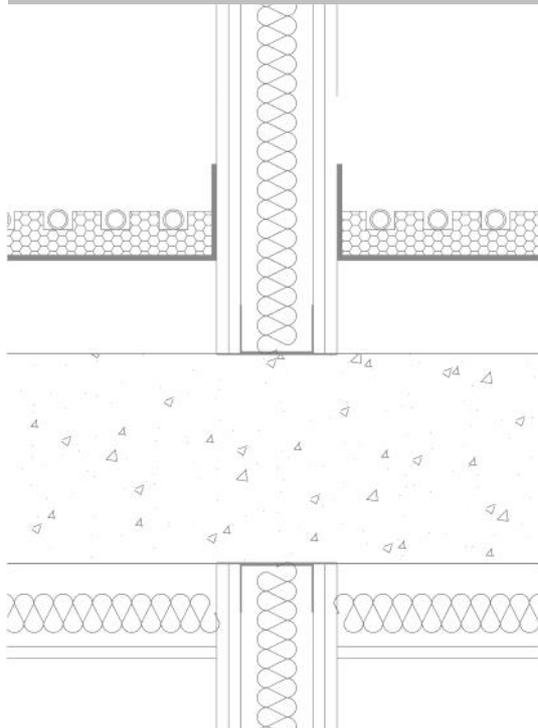
Il riscaldamento negli appartamenti è garantito da sistema a pannelli radianti a pavimento. L'impianto è costituito da collettori con distribuzione dei circuiti riscaldanti a pavimento. Si avrà la predisposizione per il controllo termico dei locali tramite termostato ambiente per zone dell'alloggio. All'ingresso di ogni alloggio sarà collocato un contabilizzatore individuale dei consumi di acqua calda, termica e sanitaria. In questo modo ogni socio paga effettivamente per quanto consuma, e questo spinge verso comportamenti virtuosi di contenimento dei consumi energetici.

Il funzionamento delle pompe di calore è supportato dall'installazione in copertura da moduli di pannelli fotovoltaici, previsti sull'edificio nuovo. L'energia prodotta verrà utilizzata per le utenze condominiali: pompe di calore, ascensore, illuminazione parti comuni. L'impianto, così come progettato, non contempla l'uso di acqua fredda nelle tubazioni per il raffrescamento estivo.



**Il fabbisogno di energia primaria stimato di progetto, con le caratteristiche sinteticamente descritte, permette di raggiungere la ex classe energetica A.**

## TAVOLATI INTERNI



Le divisioni degli alloggi nelle diverse stanze saranno realizzate, in accordo al progetto e tenuto conto di eventuali varianti concordate con i soci, attraverso tavolati interni di 12cm di spessore, la cui stratigrafia è composta da struttura in acciaio zincato da 7cm, con interposto un adeguato strato di isolante.

Su entrambi i lati della parete sarà posata una doppia lastra in cartongesso. Ove necessario e richiesto, sarà possibile porre una lastra di legno compensato marino, ancorata alla struttura per permettere, una più agevole posa di pensili o armadi sospesi.

I giunti e le teste delle viti saranno adeguatamente stuccati per ottenere una superficie perfettamente liscia e uniforme.

Il tavolato verrà appoggiato direttamente sul solaio strutturale, e non sul massetto impianti, per una maggiore coesione e resistenza.

Tipologia tecnica analoga verrà attuata per i tavolati tra i diversi alloggi, dove l'esigenza - oltre ad una adeguata "tenuta" strutturale della parete - riguarda la garanzia di adeguati livelli di protezione acustica. La parete divisoria complessivamente ha uno spessore di 22cm, con doppia struttura in acciaio zincato da 6cm e una camera d'aria interna. Sui due lati, quindi verso entrambi gli alloggi, le pareti saranno rivestite con lastre in gesso. Su tali pareti sarà necessario limitare la presenza di tubazioni e scatole elettriche, proprio per massimizzare la compattezza dell'involucro e quindi garantire il massimo comfort acustico.

Proprio in tema acustico, i diversi elementi strutturali in cemento armato saranno puntualmente protetti con elementi di protezione tipo Isolmant con adeguata densità.

## PORTE



Le porte di accesso agli alloggi sono realizzate con profili di alluminio, in coerenza con i serramenti e serratura di sicurezza.



Le porte interne agli alloggi saranno a battente o scorrevoli tipo Scrigno (come da progetto), con ante tipo tamburato pieno e ossatura perimetrale con essenza in legno. Il riempimento della struttura è in alveolare semi-resinato.

Colore bianco laccato, maniglie cromate satinare.

## PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI



Il progetto prevede le tipologie di pavimentazioni degli alloggi interni in piastrelle.

Quanto previsto a progetto è da intendersi come un riferimento di prezzo. Il socio avrà la possibilità di scegliere direttamente la pavimentazione per l'alloggio presso il rivenditore scelto dall'impresa appaltatrice. Eventuali materiali o lavorazioni più costose saranno da intendersi come variante personale, e dovranno essere preventivamente approvate dalla Direzione Lavori, per dettagli ed eventuali criticità di natura tecnica e/o realizzativa.

La proposta a capitolato riguarda lastre in gres porcellanato effetto cemento, modello Marazzi, con formati 30x60, 60x60, di spessore 10 mm, nei colori a catalogo. Si potrà scegliere tra tre diverse serie e diversi colori. I battiscopa saranno realizzati con analoghi pezzi ceramici o in legno verniciato di bianco, di altezza 8cm.

Le sole pareti dei bagni, per un'altezza pari a cm 200/210 (in base al formato scelto), avranno **rivestimenti** in piastrelle.

La separazione di pavimenti di diversa tipologia e/o formato dovrà essere regolarizzata con inserimento di profilato in alluminio.

I locali verranno consegnati ai soci con due mani di tinteggiatura.

La **scala** sarà realizzata con gradini prefabbricati in cemento incastrati nel setto strutturale in cemento armato gettato.



## SANITARI

In merito a sanitari e rubinetteria verranno installati nei locali bagno:



**Lavabo** sospeso modello D-Code, marca Duravit dimensioni 600mm x 460mm con miscelatore monocomando da 1/2" Marca Grohe Modello Eurostyle.



**Bidet** sospesi modello D-Code – marca Duravit



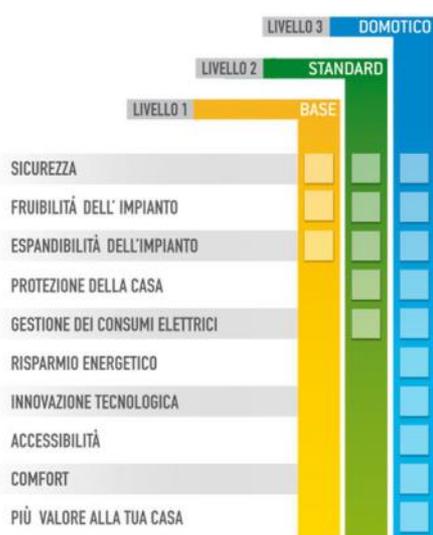
**Vaso sospeso** modello modello D-Code – marca Duravit.



**Piatto doccia**, Modello rettangolare modello Connect – marca Ideal Standard dimensioni variabili, con miscelatore monocomando da 1/2" per doccia Marca Grohe Modello Eurostyle.

Anche in questo caso, i soci potranno apportare varianti personali alla proposta.

## IMPIANTO ELETTRICO



L'impianto elettrico del singolo alloggio è progettato e verrà realizzato in modo da garantire, nel rispetto di tutte le normative vigenti:

- il livello 1 della dotazione, con possibilità di implementazione (fino alla domotica) nell'ambito di una variante personale, da definirsi prioritariamente, sia dal punto di vista tecnico che economico;
- una potenza di massimo 4,5 kW per singolo alloggio.

In sede di varianti personali dei soci, sarà possibile modificare il numero di prese e interruttori che sono stati collocati, nel rispetto delle normative vigenti e in modo da garantire la più efficiente funzionalità interna.

Tutti gli alloggi saranno predisposti per collegamenti telefonici e dati, in riferimento alle più innovative tecniche disponibili (cablaggio, banda larga, etc).

Non essendoci adduzione di gas, per le motivazioni illustrate, le cucine dovranno essere dotate di fuochi ad induzione per la cottura dei cibi (non comprese nell'appalto). Come da normativa vigente, non ci saranno cappe aspiranti con uscita in copertura.

I frutti installati saranno della B-ticino. Le placche potranno essere scelte tra i colori a catalogo.

Sarà predisposta una linea di antenna centralizzata per tutti gli alloggi.

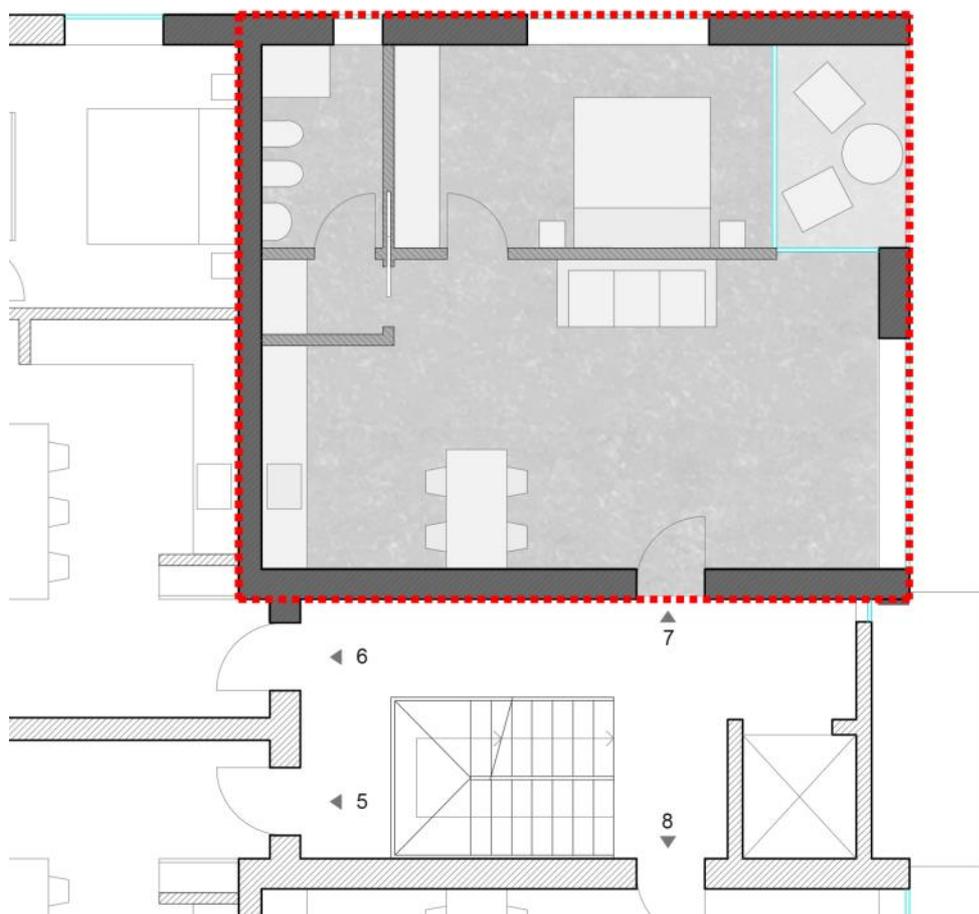
I contatori individuali di Enel sono collocati nelle vicinanze degli accessi.



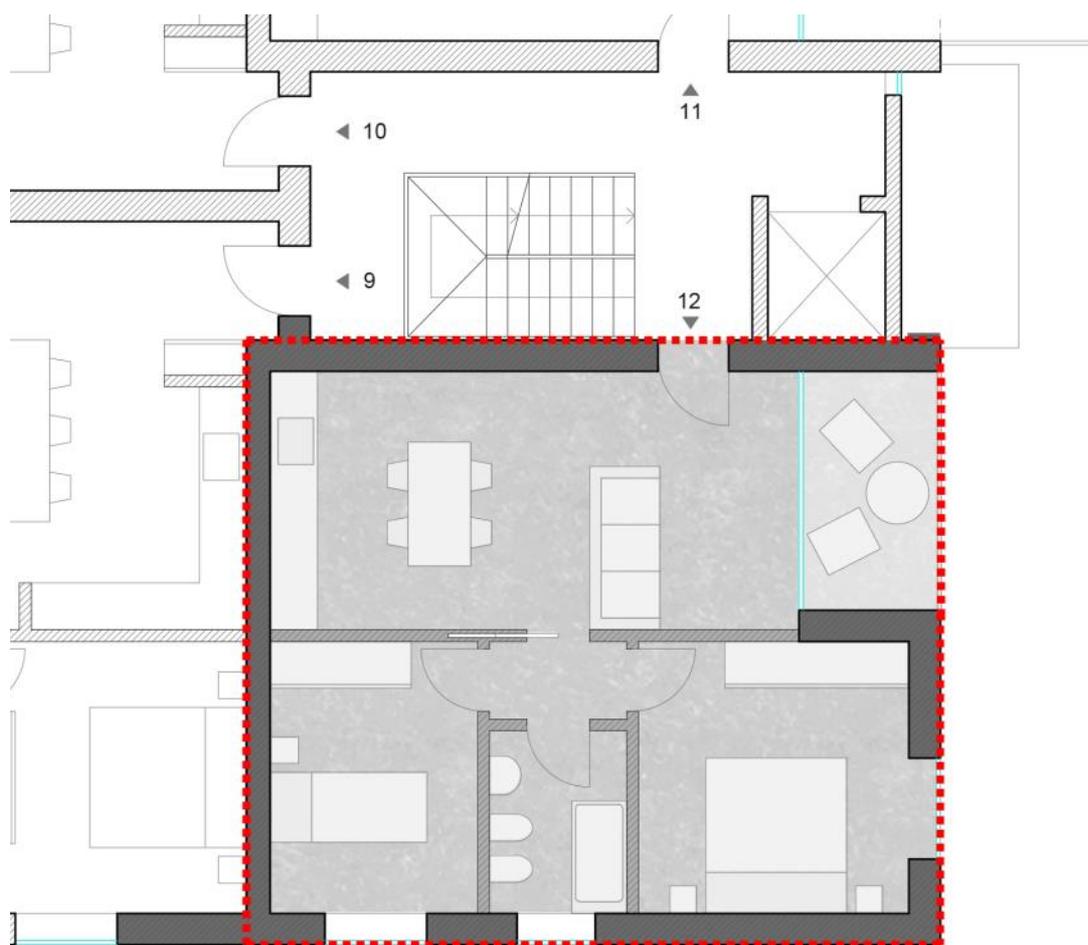
APPARTAMENTO TIPO A\_ 90 mq



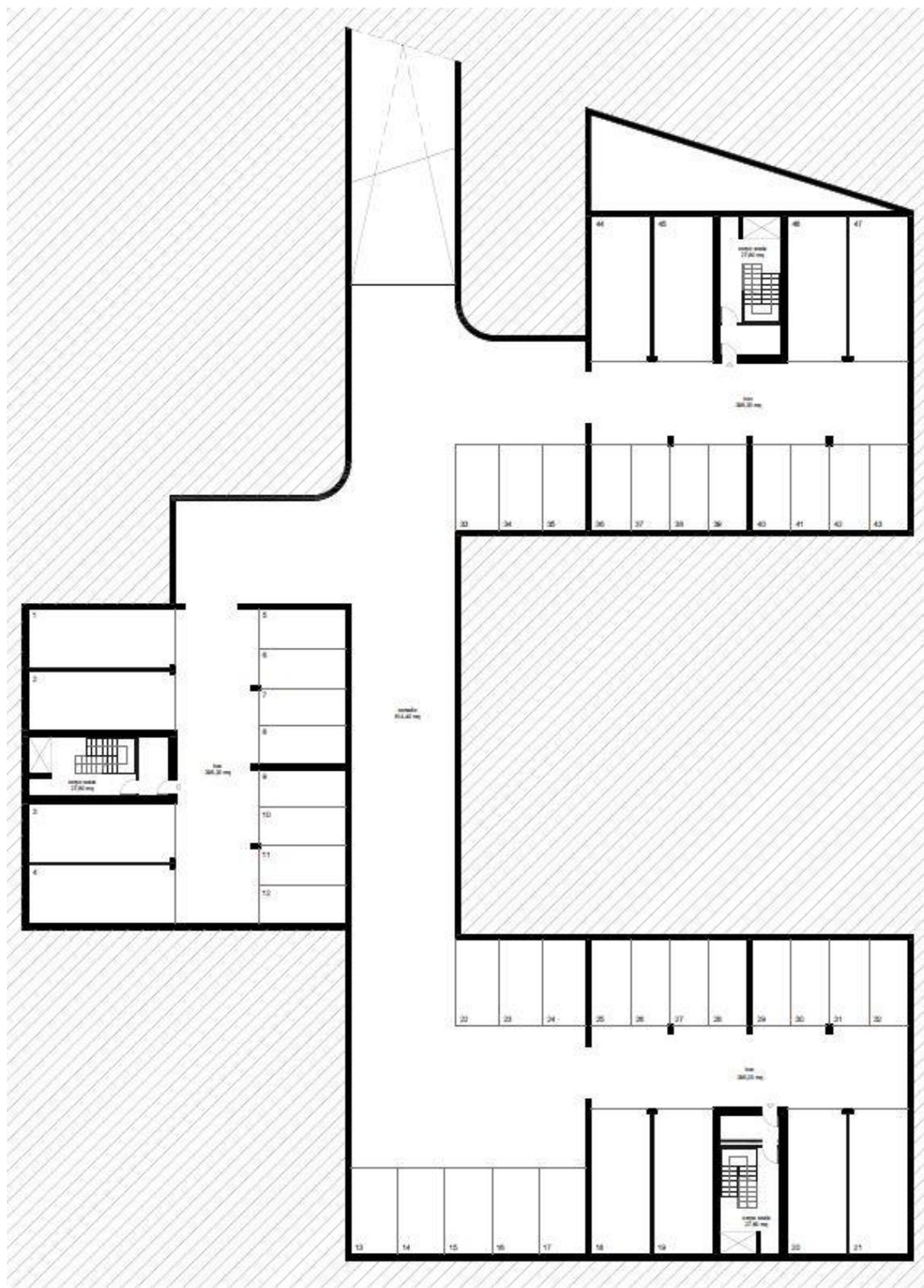
**APPARTAMENTO TIPO B\_ 60 mq**



APPARTAMENTO TIPO C\_ 60 mq



# PIANO INTERRATO



## INFORMAZIONI COMMERCIALI

### Consorzio Abitare

via Anzi 8 - 22100 Como  
(t) 031306839  
abitare.como@confcooperative.it  
www.consorzioabitarecomo.it



---

## INFORMAZIONI TECNICHE

### PROGETTAZIONE

### Piramide Engineering srl

via Pastrengo 15 - 22100 Como  
(t) 031300991  
piramide@piramidecomo.it  
www.piramidecomo.it

