

Milano



Comune
di Milano



ABITARE
Cascina Merlata

RESIDENZA CONVENZIONATA
CASCINA MERLATA

Lotto R4 - EDIFICIO 1 e 2a

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO



OPERATORE

Immobiliare Gamma R3 S.r.l.

(aggiornamento del 01.08.2014)

1 - CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INTERVENTO



Premessa

L'edificio 1 è composto da **22** appartamenti e la palazzina **2a** da **30** e l'edificio **3** di **130** appartamenti tutti con diverse soluzioni studiate sulla base delle differenti richieste abitative, pertanto la disponibilità spazia su tagli da **2 - 3 - 4** locali con ampie possibilità di personalizzazione, che si svilupperà sull'intera fase di realizzazione dell'appartamento, analizzando la parte architettonica prima, per poi passare a quella impiantistica, per poi completare con le finiture interne, il tutto coordinato dal nostro staff tecnico.

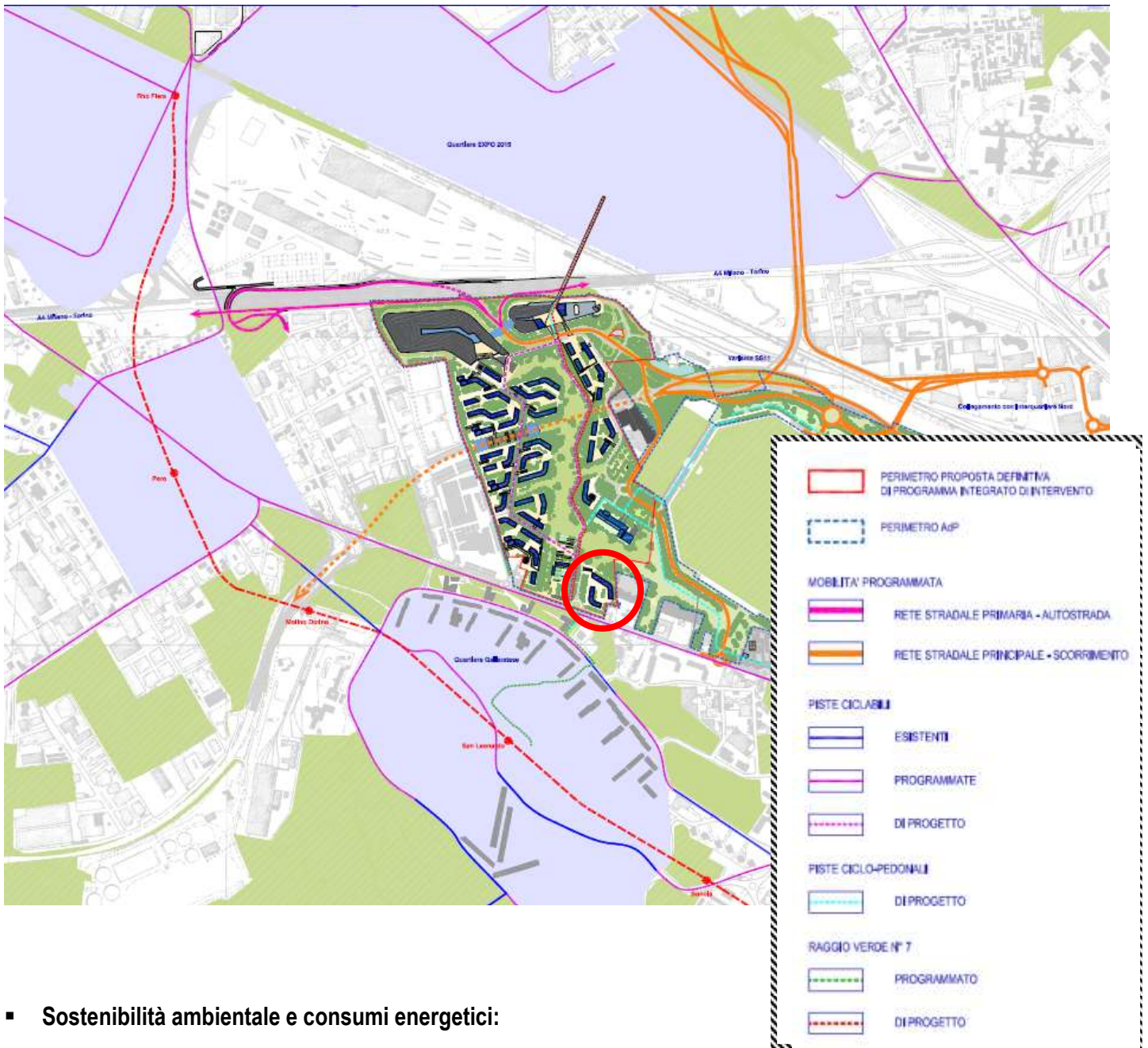
Gli edifici sulla via Gallarate si sviluppano su **5** piani fuori terra, mentre l'edificio **3** risulta di **9** piani, **2** piani interrati con la destinazione di autorimesse e cantine tutto collegato da scala e ascensore.



Contesto urbano

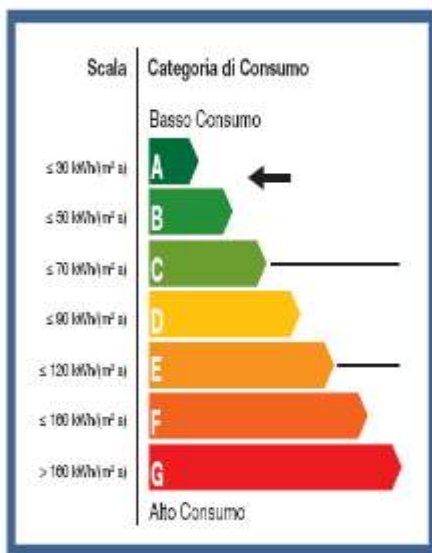
L'edificio 1 si affaccia su Via Gallarate e dista a piedi circa **8 minuti dalla fermata della MM1 San Leonardo**, l'edificio 2a guarda la ristrutturata Cascina Merlata, mentre l'edificio 3 si affaccia sullo spazio destinato al parco. Nelle immediate vicinanze sorgerà il nuovo plesso scolastico ed un centro commerciale a servizio del quartiere.





▪ **Sostenibilità ambientale e consumi energetici:**

Classi di efficienza



☞ Gli edifici, sfruttando le moderne conoscenze sia progettuali che esecutive, si collocheranno in **CLASSE ENERGETICA "A"** coniugando un ottimo comfort abitativo con particolare attenzione alla sostenibilità ambientale. Questo ottenibile mediante lo sfruttamento di risorse naturali, quali l'utilizzo della geotermia, che sfrutta l'acqua del sottosuolo per il raffrescamento estivo, insieme all'alimentazione elettrica delle parti comuni mediante pannelli fotovoltaici presenti sulla copertura degli edifici. Il riscaldamento a pavimento e la produzione dell' acqua calda sanitaria, saranno fornite dal termovalorizzatore di Figino (A2A).

Il tema del risparmio energetico, è una componente che riveste carattere di priorità nelle varie fasi che caratterizzeranno la realizzazione dell'edificio, così da rendere massimi sia resa che comfort della vostra abitazione.

▪ Strutture Portanti:

La parte strutturale dell'edificio è composta da elementi verticali (fondazioni, setti, pareti e pilastri in calcestruzzo armato) ed orizzontali (travi in calcestruzzo armato, solai di tipo prefabbricato e di tipo realizzato in opera del tipo latero-cemento) con la funzione di realizzare il telaio portante dell'intero edificio, con lo scopo di sostenere il suo peso proprio ed i sovraccarichi accidentali determinati da persone, oggetti e agenti atmosferici che insistono sull'intero telaio strutturale.



Al fine di garantire solidità all'intero telaio della costruzione si è definito visto anche le caratteristiche progettuali dell'intervento, oltre che le caratteristiche di portanza del terreno di utilizzare un tipo di fondazione diretta, realizzando pertanto una *platea di fondazione*, avente lo scopo di creare un solido basamento all'intera struttura.



il solai che compongono gli edifici, saranno realizzati con lastre tipo *predalles*, composte da calcestruzzo armato e alleggerimento in polistirolo atto a rendere più performante la struttura, dal punto di vista meccanico e funzionale, oltre a determinare un'alta resistenza alle fiamme.

Tutte le strutture realizzate sono concepite sia dal punto di vista progettuale che esecutivo con le recenti normative antisismiche.

▪ Coperture:

La copertura dell'edificio sarà realizzata completamente in struttura, idoneamente isolata sia dal punto di vista termico che acustico, nonché protetto adeguatamente da impermeabilizzazione mediante guaina bituminosa, protetta da pavimento tipo "galleggiante" in lastre di cemento.

▪ Impermeabilizzazioni:

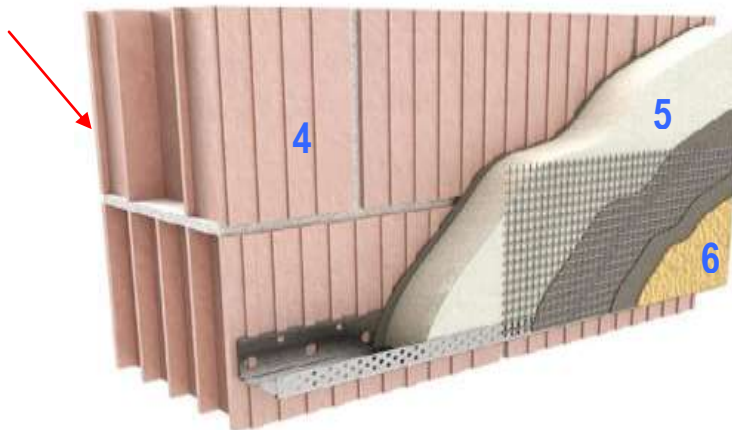
Tutte le componenti dell'edificio a contatto con gli agenti atmosferici, oppure realizzate a copertura di spazi aperti, piuttosto che realizzati contro terra, verranno idoneamente impermeabilizzate mediante l'impiego di guaine bituminose, saldate a fiamma, previa stesura di apposito primer per migliorare l'aderenza. In alcuni punti si potranno utilizzare impermeabilizzazioni di *tipo a vista*, come quelle con finitura ardesiata. *Molto importante è la garanzia che il costruttore rilascia sui manti di copertura posati che perdura per 10 anni dalla fine della costruzione, a tutela dell'intero edificio e quindi dei singoli utenti*

▪ Composizione muratura perimetrale esterna:

1 - 2 - 3

La muratura perimetrale viene concepita con lo scopo di avere massimo potere di abbattimento termico ed acustico, pertanto la sua composizione sarà così realizzata :

- 1 – doppia lastra di gesso rivestito di sp. 1.25 cm
- 2 – isolamento in lana di vetro sp. 5 cm
- 3 – rinzafo in malta di cemento sp.1 cm
- 4 – blocco in laterizio alveolato sp.20 cm
- 5 – rivestimento in pannelli di polistirene espanso – EPS 100 sp. 12 cm
- 6 - intonaco e rivestimento plastico sp.0.5 cm



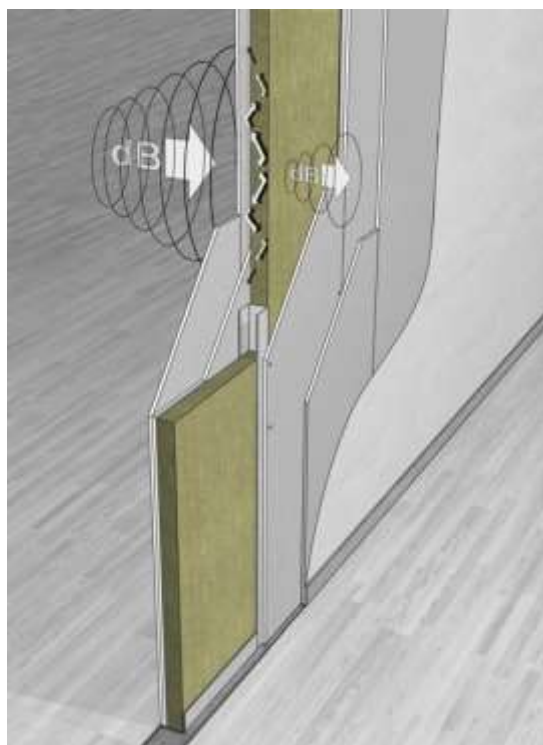
▪ **Composizione tavolati di divisione tra appartamenti:**

I divisori tra alloggi attigui verranno realizzati mediante sistema a secco, questo sistema rispetto al sistema tradizionale in muratura presenta numerosi vantaggi, sia dal punto di vista meccanico grazie alla presenza di profili in acciaio a sostegno di tutta la struttura, e di apposite lastre in gesso rivestito, con capacità di resistenza meccanica migliorata, si aumenta il potere di resistenza dell'intera parete.

In secondo luogo con questo sistema, si posso migliorare fortemente i requisiti termo-acustici della parete, generando una netta separazione in spazi sicuramente ridotti rispetto alla tradizionale muratura.

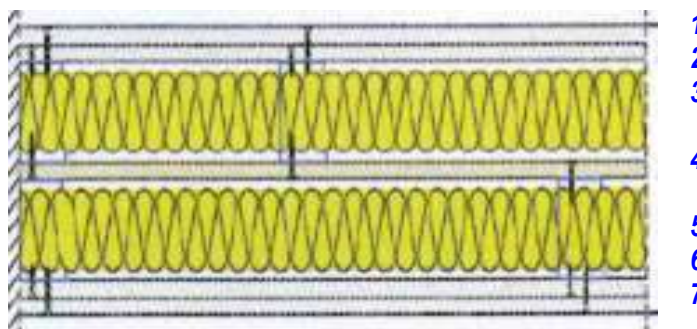
Nella medesima maniera verranno curate ed eseguite le divisioni tra unità abitative e locali comuni, vani scala.

Pertanto i sistemi a secco sono tornati molto in voga nelle unità abitative di ultima generazione, visto il progresso che li ha caratterizzati negli ultimi tempi, dove si è trovato il giusto connubio tra sicurezza, performance tecnico-energetiche e comfort, come test di laboratorio dimostrano.



La muratura divisoria tra unità abitative sarà così realizzata:

- 1 – lastra di gesso rivestito di sp. 1.25 cm
- 2 – lastra di gesso rivestito di sp. 1.25 cm
- 3 – isolamento in pannelli di lana di vetro sp. 7 cm
- 4 – lastra in gesso fibrato con durezza superficiale elevata di sp. 1.25 cm
- 5 – isolamento in pannelli di lana di vetro sp. 7 cm
- 6 - lastra di gesso rivestito di sp. 1.25 cm
- 7 - lastra di gesso rivestito di sp. 1.25 cm

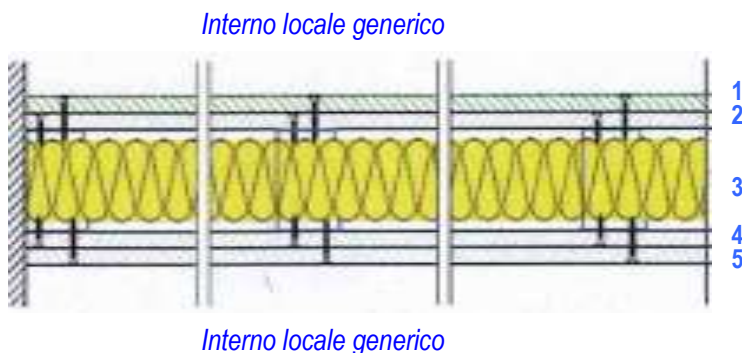


▪ Composizione tavolati interni:

La divisione tra i vari ambienti dell'appartamento verrà realizzata mediante il medesimo sistema, chiaramente verranno utilizzati idonei spessori, sempre nella salvaguardia nella massima performance termo-acustica.

I tavolati di divisione tra i vari ambienti verranno realizzati tenendo conto delle necessità di chi dovrà usufruirne, pertanto le lastre che compongono le pareti avranno elevati requisiti di tenuta meccanica, per accogliere ogni richiesta dell'acquirente finale, nonché nei locali ove la produzione di vapore acqueo sarà elevata, verranno utilizzate lastre con requisiti appositi, in maniera da garantire e migliorare la traspirazione di questi ambienti, come bagni e cucine.

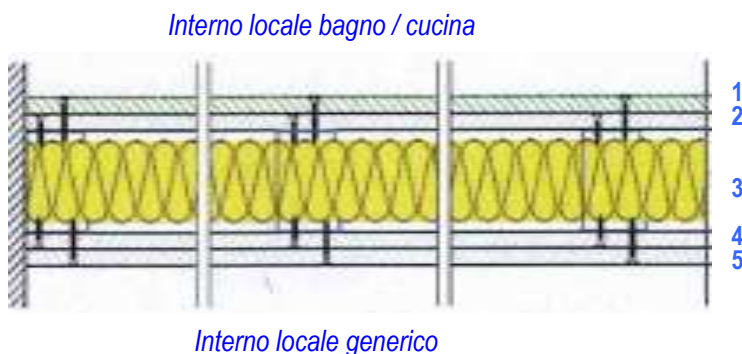
📖 Particolare tavolati interni generici:



Pertanto la sezione di posa sarà la seguente:

- 1 – lastra di gesso rivestito di sp. 1.25 cm
- 2 – lastra di gesso rivestito di sp. 1.25 cm
- 3 – isolamento in pannelli di lana di vetro sp. 5 cm
- 4 - lastra di gesso rivestito di sp. 1.25 cm
- 5 - lastra di gesso rivestito di sp. 1.25 cm

📖 Particolare tavolati interni Bagni e cucine



Pertanto la sezione di posa sarà la seguente:

- 1 – lastra di gesso rivestito tipo "hydro" resistente all'umidità di sp. 1.25 cm
- 2 – lastra di lastra in gesso fibrato con durezza superficiale elevata di sp. 1.25 cm
- 3 – isolamento in pannelli di lana di vetro sp. 5 cm
- 4 - lastra di gesso rivestito di sp. 1.25 cm
- 5 - lastra di gesso rivestito di sp. 1.25 cm

▪ Composizione murature piani interrati:

La separazione degli spazi posti ai piani interrati quindi boxes, cantine e locali tecnici e relativi corselli e corridoi di collegamento, verranno eseguiti, laddove non insistano pareti e setti in calcestruzzo armato, con blocchetti di calcestruzzo vibrocompresso, avente finitura superficiale liscia a vista, di colore grigio, posati con giunti sfalsati e stilati anch'essi a vista.

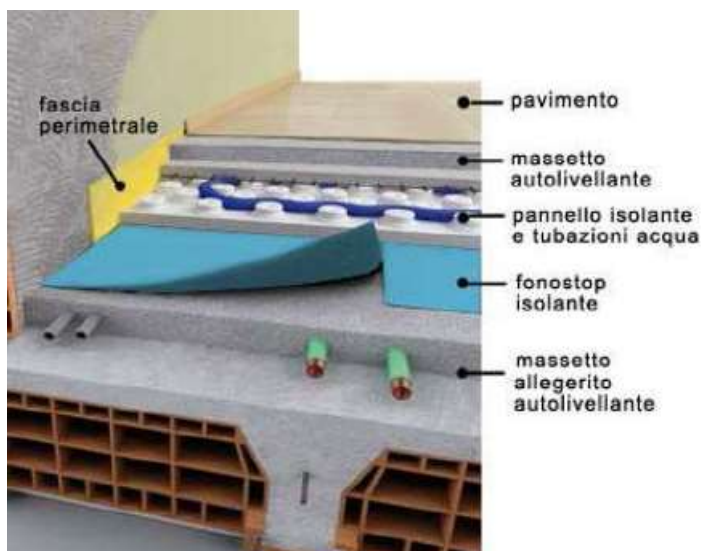
▪ Intonaci:

Gli unici intonaci che verranno realizzati saranno quelli di facciata, che rivestono il cappotto, che saranno a protezione di tutto l'involucro creato. Le facciate intonacate verranno ulteriormente rifinite con rivestimento plastico ai silicati.

Internamente visto l'utilizzo di lastre in gesso rivestito, non sarà necessario realizzare intonaci di finitura, essendo queste rifinite superficialmente.

▪ Isolamenti:

Come più volte menzionato viene prestata particolare attenzione al comfort delle unità abitative, pertanto lo studio delle caratteristiche acustiche piuttosto che termiche riveste un ruolo di massima rilevanza sia per quanto riguarda la progettazione che l'esecuzione. Pertanto vengono adoperati accorgimenti e materiali tali che rendono molto elevata la performance dell'intero involucro, riuscendo quindi a generare contemporaneamente un risparmio di tipo economico, essendo elevate le prestazioni di tenuta energetica, oltre che chiaramente di comfort acustico.



Anche internamente si ricercano le stesse caratteristiche, quindi come già argomentato sopra lo strato di lana di roccia contenuto nei tavolati, oltre che le stesse lastre in gesso rivestito garantiscono un forte abbattimento sia termico che acustico, migliorando le caratteristiche di comfort interno degli alloggi. La medesima cura viene adottata per portare lo stesso grado di comfort da piano a piano, dell'intero edificio, interponendo una serie di strati di separazione tra le varie componenti del *pacchetto del pavimento*, come visibile nella sezione qui di fianco, si riescono a garantire spiccate prestazioni di isolamento.

Tutte queste precauzioni danno come risultato la massima resa energetica dell'alloggio e la minima spesa economica riducendo appunto i costi dovuti alla parte energetica

▪ Atrii - scale interne - pavimenti pianerottoli - soglie e davanzali:

Tutte le superfici che compongono le pavimentazioni interne dell'edificio saranno realizzate in pietra naturale, opportunamente trattata e lavorata per consentire gli adeguati standard di sicurezza che le normative impongono. Stessa cosa vale per le finiture degli appartamenti, come per esempio soglie e davanzali delle logge e delle finestre e porte-finestre, così come le finiture dei particolari di ingresso e pianerottoli.

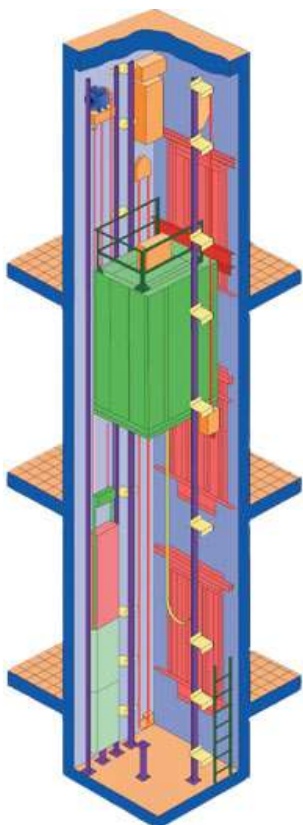
Verranno adottati materiali atti a garantire una finitura di tipo signorile, anche grazie al pregio estetico delle componenti sopra descritte.



▪ Pavimenti boxes e corselli carrabili:

I pavimenti dei piani interrati saranno in cemento arricchito superiormente con quarzi naturali di colore grigio per garantire una lunga durata all'abrasione, stessa cosa vale per quegli spazi che portano ai comparti box ed ai pianerottoli dei piani interrati. Stesso tipo di finitura verrà adottata per i corridoi ove verranno posizionate le cantine, e così per spazi accessori come depositi condominiali. Per i locali tecnici verrà posata una pavimentazione in gres porcellanato.

- **Ascensori:**



Si prevede la fornitura di ascensori di primaria marca, compreso fermata ai piani interrati con livellamento al piano.

L'impianto sarà completo di illuminazione, dotato di apertura automatica telescopica a pannelli, completo di alloggiamento contenente la pulsantiera di manovra al piano, corredato di bottoniere interno cabina, e di piano, con segnalazioni anche in alfabeto braille e avvisatore acustico di arrivo al piano, infine per quello che riguarda le finiture sia esterne che interne si rimanda a quando richiesto dal progettista e Direttore Lavori.

- **Pavimento balconi e terrazzi:**

I pavimenti in ceramica di balconi, logge e terrazzi saranno realizzati in gres porcellanato formato 20x 20 o 10 x2 0 completo di zoccolino in coordinato del medesimo materiale colore a scelta della Direzione Lavori.

Chiaramente questi materiali avranno apposite caratteristiche di ingelività, piuttosto che una ottima attitudine ad essere posati su superfici continuamente esposte ai vari agenti atmosferici.

- **Porte ingresso atrii scale al piano terra:**

I serramenti di ingresso scala saranno in alluminio e vetro, disegno e colore a scelta della Direzione Lavori con pomolo di apertura, serratura elettrica comandata da citofono e/o apertura elettrica.

- **Porte cantine:**

Per quello che riguarda le porte delle singole cantine di pertinenza saranno realizzate in lamiera grecata presso piegate con finitura superficiale zincata oppure con tipologie similari per funzionalità ed estetica corredate da serratura Yale, sul telaio e sull'anta di queste verranno predisposte appositi spazi atti a garantirne la ventilazione interna.

- **Porte tagliafuoco - porte multiuso:**

Determinate zone di accesso al fabbricato saranno dotate in alcuni casi di porte tipo multiuso, che avranno quindi la sola funzione di delimitare gli spazi, queste in alcuni casi, in base alle normative vigenti dovranno avere determinati requisiti di resistenza al fuoco, oppure opportuni criteri di movimentazione, dette porte saranno accompagnate da opportune certificazioni.

- **Basculanti boxes:**

Le porte basculanti dei boxes saranno in lamiera grecata di acciaio zincato dotate di sistema di chiusura a *contrappesi* con funi protetti da carter in lamiera zincata. Attraverso il pannello basculante di alcuni box dovrà essere garantita l'areazione del piano interrato ove questi sono ubicati, così come previsto dal progetto e in ottemperanza alla normative sulla prevenzione di incendi. Sempre in materia di antincendio nel secondo comparto interrato adibito ad autorimessa verranno realizzati impianti antincendio di tipo "sprinkler".

- **Zanzariere:**

Su tutti i serramenti sia che si tratti di finestra e/o porta-finestra verranno posate delle zanzariere, con sistemi di chiusura a molla e/o a scorrimento.

- **Frangisole balconi:**



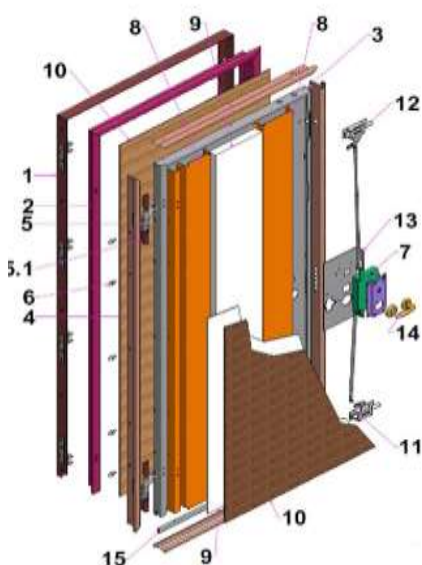
Nelle facciate interessate degli edifici saranno posizionati dei pannelli frangisole del tipo a binario esterni.

2 - CARATTERISTICHE GENERALI DELLE UNITA' IMMOBILIARI

- **Portoncino d'ingresso:**

Il portoncino di primo ingresso alle singole unità abitative sarà di tipo blindato certificato *in classe di Sicurezza 3* idoneamente ancorato nella muratura e/o nel calcestruzzo a seconda della collocazione.

Saranno contraddistinte da ottime caratteristiche di isolamento termico ed acustico. La serratura sarà con cilindro Europeo (*meccanismo DEFENDER*), e serratura di servizio.



1. CONTROTELAIO / SURPASS
2. TELAIO / FRAME
3. STRUTTURA METALLICA (CARCASSA) / METAL CASE
4. CARENATURA PERIMETRALE / PERIMETRICAL PROFILE
5. CERNIERA / HINGE
6. ROSTRO / FIXED BOLT
7. SERRATURA / LOCK
8. OMEGA DI RINFORZO / REINFORCEMENT RIB
9. COIBENTAZIONE / INSULATION
10. PANNELLO DI RIVESTIMENTO / PANEL
11. DEVIATORE INFERIORE / SIDE LOWER BOLT
12. DEVIATORE SUPERIORE / SIDE UPPER BOLT
13. PIASTRA DI RINFORZO SERRATURA / LOCK REINFORCEMENT PLATE
14. SET MANIGLIERIA / HANDLE SET
15. PARA ARIA / WEATHER STRIP

▪ Porte interne:



La composizione delle porte interne sarà di tipo tamburate cieche in laminato con superficie ad elevata resistenza antigraffio e finiture con effetto legno (varie essenze) oppure bianca a scelta dell'acquirente.

Le dimensioni utilizzate saranno quelle standard pertanto 80X210 – 70X210 – 60X210 a seconda dei vari casi, sarà inoltre possibile predisporre le medesime tipologie di porta anche con la variante di tipo scorrevole interno muro, se richiesta. Le maniglie e tutta la parte della ferramenta interna sarà con finitura cromo-satinata.



▪ Serramenti esterni:

I serramenti esterni dell'edificio saranno composti, in legno laccato rivestito esternamente da un profilo di alluminio verniciato e saldato negli angoli. La saldatura, oltre a garantire la qualità estetica del prodotto, dona maggiore solidità al telaio, evita il rischio di ossidazione nel tempo e assicura la stabilità della verniciatura. Sia la scelta dei materiali quindi la combinazione di legno e alluminio, oltre che la tipologia di sigillo e sezione del profilo adottate, rispondono alle norme europee in tema di efficiente abbattimento termico e acustico, classificando il serramento tra i più basso emessivi, contribuendo al globale risparmio energetico. Il processo di verniciatura del legno a base acqua conferisce una migliore qualità estetica mentre la protezione del serramento in alluminio fornisce un'alta resistenza all'esposizione agli agenti atmosferici, facilita le operazioni di manutenzione rispettando al tempo stesso l'ambiente e la salute dell'utilizzatore.

Anche le superfici vetrate costituiscono un elemento molto importante della composizione del serramento e dell'involucro che si va a creare, pertanto ci si spinge su soluzioni a più strati in maniera da aumentare il potere di tenuta, migliorando di molto le performance termiche ed acustiche di tutto il serramento. I sistemi di oscuramento saranno a *tapparella* in PVC con sollevamento motorizzato (uno manuale).



Anche la posa in opera della struttura di supporto del serramento caratterizza una delle fasi di lavorazione molto importante, perché solo rispettando accorgimenti di un certo tipo si riesce a garantire una continuità dell'involucro perimetrale, che riesca a garantire gli abbattimenti energetici e soluzioni di comfort già discussi, pertanto la cura dei particolari e l'utilizzo di moderne tecnologie edilizie ci consente di garantirvi soluzioni prestazionali molto alte.

▪ **Pavimenti in ceramica zona giorno (ingressi – soggiorni – cucine - disimpegni – bagni /ripostigli):**

Le ceramiche che verranno utilizzate saranno del tipo in monocottura con formati 33 x 33 e 40 x 40 o a scelta dell'acquirente tra quelli proposti tra le migliori marche, ci appoggeremo a show room dedicati, dove personale qualificato, potrà consigliarvi la soluzione più consona ai vostri gusti ed esigenze, spaziando su diverse tipologie di materiale, oltre che di stili passando da prodotti tradizionali a quelli più moderni e di design.



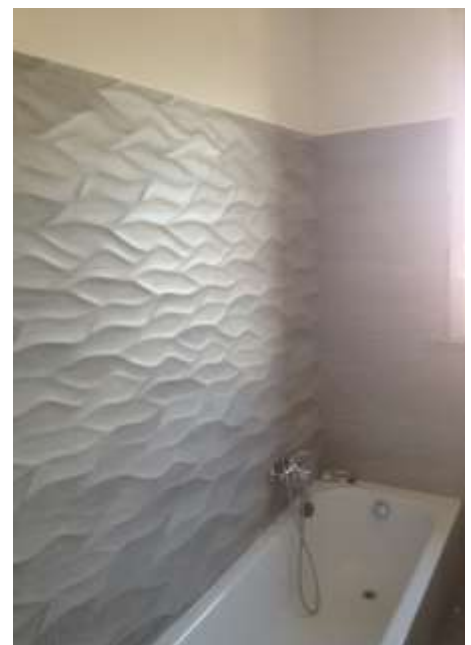
La posa delle piastrelle avverrà sul sottofondo realizzato in sabbia e cemento, mediante l'impiego di collanti appositi, verranno posate garantendo un minimo di fuga tra i vari pezzi, che verrà idoneamente stuccata.



▪ **Rivestimento in ceramica (Cucine e Bagni):**

Le piastrelle che verranno impiegate per i rivestimenti di bagni e cucine saranno del tipo smaltate di formato 20 x 20, 20 x 25 posate fino ad un'altezza di cm 180 su tutto il perimetro dei bagni e nelle cucine solamente sulla parete attrezzata.

La posa verrà realizzata in conformità a quanto già argomentato per i pavimenti, di regola negli spigoli delle pareti saranno previsti profili tipo paraspigoli in PVC di protezione.



- **Pavimento in legno zona notte (camere – disimpegno notte):**

Il pavimento della zona notte verrà realizzato in legno tipo prefinito essenza *Rovere* o *Iroko* con lunghezza del listello variabile a partire da 50 x 400 mm con spessore 11 mm.



Questo tipo di materiale è appositamente concepito per poter soddisfare la richiesta dell'utente di avere pavimenti in legno laddove si utilizzano impianti di riscaldamento con pannelli radianti.

Infatti questo tipo di materiale è caratterizzato da spessori molto ridotti, ma che lascia inalterati tutti i pregi e funzionalità di un pavimento in legno, infatti i listelli hanno uno strato denominato *supporto* realizzato in betulla, sul quale viene posato la parte di *legno nobile* con la relativa finitura.

Con questo tipo di soluzione, il pavimento in legno è comunque preservabile nel tempo, quindi idoneo alla lamatura come un pavimento di tipo tradizionale.



- **Battiscopa:**

I battiscopa degli alloggi saranno realizzati in legno impiallacciato, avente la medesima finitura delle porte interne, saranno previsti in ogni locale eccetto tutti quelli provvisti di rivestimento ceramico, la posa di questo avverrà mediante collanti e chiodini.

3 – DOTAZIONI IMPIANTISTICHE DELLE UNITA' IMMOBILIARI

▪ **Impianto di riscaldamento / raffrescamento e idrico-sanitario:**



Lo stabile è dotato di impianti centralizzati sia per l'approvvigionamento di calore dal quale poi avviene la produzione e lo smistamento di acqua calda sia per uso riscaldamento che per uso sanitario, dove si sfrutta l'impianto di termovalorizzazione A2a di Figino (MI) e il servizio di teleriscaldamento prodotto, mentre per la parte legata alla refrigerazione estiva, si utilizza l'acqua presente nel sottosuolo, tramite un impianto di tipo geotermico.

Attraverso un sistema di centrali termiche ed idriche i servizi conferiranno in tutto il fabbricato, attraverso un sistema di distribuzione che garantisce lo smistamento delle utenze idriche, relativamente ad ogni unità dell'edificio.

Molto interessante è la parte legata all'acquisizione dei dati di consumo, infatti le unità abitative saranno dotate di impianti con sistemi di contabilizzazioni individuali sia per riscaldamento / raffrescamento, che acqua fredda e calda sanitaria, al fine di rapportare i costi energetici all'effettivo consumo di ciascuna famiglia.

Nelle immagini sono riportate

- Centrale Termica/Idrica
- modulo di smistamento e di contabilizzazione
- collettore pannelli radianti utilizzati sia per l'impianto di riscaldamento che raffrescamento



Gli impianti **di riscaldamento e raffrescamento** saranno di tipo centralizzato con alti rendimenti. Il terminale di distribuzione del caldo (riscaldamento) e del fresco (raffrescamento), a seconda della stagione sarà comunque garantito dall'impiego del medesimo impianto a pannelli radianti a pavimento, così da garantire un'alta resa termica, bassi consumi ed un elevato comfort ambientale. Ogni unità abitativa sarà poi dotata di sistemi autonomi di regolazione interna, in maniera da consentire la differenziazione delle temperature nei vari locali a seconda delle necessità che mano a mano si verranno a generare. Infine per migliorare la climatizzazione interna le singole unità abitative saranno dotate di deumidificatori interni e sistemi di aspirazione dell'aria di tipo condominiale, che coadiuvando con i sistemi di diffusione a pannelli secondo le indicazioni progettuali, miglioreranno il comfort interno.



L'impianto **idrico-sanitario** viene concepito alla medesima maniera dal punto di vista dell'acquisizione dei dati di consumo, sempre per una migliore gestione, e rapporto energetico.

Il suo sviluppo interno è affidato ad un collettore dove ci sono le derivazioni divise per ogni apparecchio sanitario servito da acqua calda e fredda.

L'acqua che arriva all'interno degli alloggi subisce numerosi passaggi fisico-chimici, che hanno lo scopo di depurarla ad uno stadio molto avanzato. I materiali utilizzati sono volti a salvaguardare il comfort acustico dovuto all'impiego degli impianti, nonché a garantire solidità nel tempo.

Nelle cucine di questo edificio non saranno previste tubazioni di adduzione gas per garantire una maggior sicurezza sia dell'unità immobiliare che dell'intero condominio non persistendo né il rischio di fughe di gas né fiamme libere.

L'acquirente dovrà pertanto utilizzare quali fuochi il "piano cottura ad induzione" con i seguenti vantaggi: assenza di rischi di scottature, velocità di cottura dimezzata rispetto ai fuochi tradizionali e controllo molto preciso delle variazioni di temperatura.

Così facendo non sarà necessaria la realizzazione dei fori di areazione cucina migliorando l'efficienza energetica dell'edificio, permettendoci il raggiungimento della classe A e migliorando sensibilmente le caratteristiche di tenuta acustica dei locali.

Gli impianti di scarico degli alloggi sono realizzati secondo precise indicazioni, nonché come per l'impianto di adduzione, pensati ed eseguiti per garantire il massimo comfort acustico durante l'impiego, e chiaramente l'affidabilità nel tempo.

Gli apparecchi sanitari utilizzati nei bagni saranno campionati e definiti tra i prodotti delle primarie marche e migliori modelli, come quelli sotto riportati e meglio evidenziati nelle immagini.

- **VASCA DA BAGNO dim. 70 x 170 da appoggio**

- **PIATTI DOCCIA dim. 80 x 80**

- **LAVABO - Ideal Standard serie Tesi - col. Bianco**

- **BIDET - Ideal Standard serie Tesi - col. Bianco**

- **VASO - Ideal Standard serie Tesi - col. Bianco**

I prodotti proposti potrebbero essere sostituiti con altri di pari qualità, con marche e modelli equivalenti



Le rubinetterie utilizzate nei bagni saranno individuate tra prodotti di alta qualità, di tipo monocomando in ottone cromato marca **IDEAL STANDARD – modello CERAPLAN**.

I prodotti proposti potrebbero essere sostituiti con altri di pari qualità, con marche e modelli equivalenti

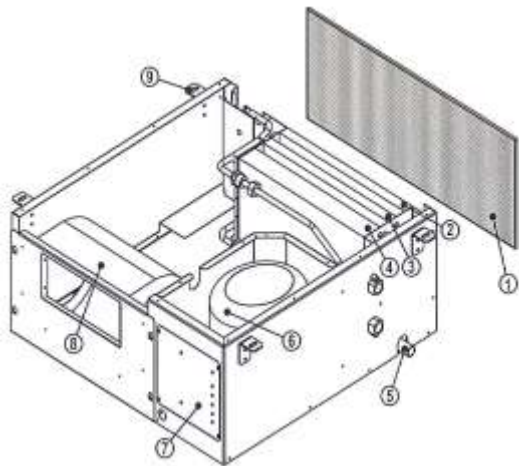
Impianto di ventilazione meccanica / rinnovo aria:

Al fine di aumentare ulteriormente il comfort interno degli ambienti ciascuna unità abitativa sarà dotata di uno speciale sistema di ventilazione meccanica controllata che garantirà il naturale ricambio d'aria all'interno dell'appartamento ed il corretto tasso di umidità in modo da migliorare la salubrità dell'aria e quindi degli ambienti .

Bocchette di estrazione



Bocchette di immissione



Nella fattispecie questo tipo di impianto estrae l'aria dall'appartamento attraverso bocchette predisposte e collegate ad un apposito canale di estrazione. L'aria estratta, viene convogliata sulla copertura dell'edificio.

Questi impianti sono supportati da deumidificatori pensili, posati all'interno degli appartamenti, alloggiati in appositi controsoffitti, che hanno la funzione di trattare ulteriormente l'aria convogliata dall'impianto di ventilazione al fine di migliorare le condizioni climatiche all'interno di ogni singolo appartamento. Questo impianto funziona solamente durante il periodo estivo, dove l'impianto lavora in funzione di raffrescamento, così facendo si abbatta notevolmente il tasso di umidità all'interno degli ambienti, migliorando la prestazione dell'impianto a pannelli, e lo stato di comfort degli ambienti durante l'utilizzo.

Particolare della botola di ispezione al controsoffitto per la manutenzione del deumidificatore pensile



Impianto elettrico DOMOTICO e impianti speciali:



Per l'esecuzione dell'impianto verranno utilizzati prodotti di primaria marca e qualità, BTICINO serie "living-light - quadra" colore bianco.

L'impianto elettrico di ogni unità abitativa sarà di **TIPO DOMOTICO**. Avere appartamenti che utilizzano questo tipo di impianto elettrico, può avere molti vantaggi, in primo luogo si tratta di impianti in parte realizzati in bassa tensione, secondariamente l'impianto può essere interfacciato con altri sistemi operativi, pertanto a discrezione dell'utente attraverso questi si potrà interagire con l'impianto di allarme, piuttosto che di riscaldamento / raffrescamento ecc...queste sono alcune potenzialità a cui si presta l'impianto, infine a seconda della richiesta questi potrà subire modifiche ed ampliamenti realizzabili in maniera molto meno invasiva rispetto ad un impianto elettrico di tipo tradizionale.

L'impianto che realizzeremo sarà conforme alla norma **CEI 64-8 variante V3** entrata in vigore l' 01/09/2011, questa norma detta una vera e propria distinzione sugli impianti elettrici, classificandoli a seconda delle dotazioni.

Di seguito vengono elencate quantità e tipi di punti presa e luce da prevedere per ogni alloggio, come detta appunto la normativa.

Verranno impiegati una serie di apparecchi che semplificano e migliorano la quotidianità, come per esempio il sistema di controllo automatico dei carichi. Questo sistema sarà messo in atto sulle prese destinati agli elettrodomestici che necessitano di maggiore potenza elettrica.

Questo dispositivo consente di mantenere l'assorbimento di potenza entro la soglia massima disponibile evitando il rischio di stacco del contatore ogni qual volta si superano i limiti (come accade ad esempio in caso di accensione contemporanea di più elettrodomestici).



Pertanto il quadro elettrico di alloggio, verrà distribuito anche in funzione di quanto detto, oltre che realizzato per poter accogliere qualsivoglia modifica e/o ampliamento che nel caso si voglia intraprendere senza stravolgere l'equilibrio dell'impianto.

Dotazioni per ogni singolo locale

		Superficie / lunghezza	Livello 1 (★)
Per ogni locale diverso da quelli sotto indicati (es. camera da letto, soggiorno, studio, ecc.)	Punti prese *	>8 ≤ 12 m ²	4
		>12 ≤ 20 m ²	5
	Punti luce	oltre 20 m ²	6
		>8 ≤ 12 m ²	1
		oltre 20 m ²	2
	Prese Radio / TV	-	1
	Prese telefono e/o dati	-	1
Ingresso	Punti prese	-	1
	Punti luce	-	1
	Prese telefono e/o dati	-	1
Cucina	Punti prese	-	5 (2) **
	Punti luce	-	1
	Prese telefono e/o dati	-	1
	Prese Radio / TV	-	1
Angolo cottura	Punti prese	-	2 (1) **
	Punti luce	-	-
Lavanderia	Punti prese	-	3
	Punti luce	-	1
Locale da bagno o doccia	Punti prese	-	2
	Punti luce	-	2
Box auto	Punti prese	-	1
	Punti luce	-	1
Giardino	Punti prese	-	1
	Punti luce	-	1
Cantina / Soffitta	Punti prese	-	1
	Punti luce	-	1
Corridoio	Punti prese	≤ 5 m	1
		> 5 m	2
	Punti luce	≤ 5 m	1
		> 5 m	2
Locale servizi (WC)	Punti prese	-	1
	Punti luce	-	1
Balcone / Terrazzo	Punti prese	≥ 10 m ²	1
	Punti luce	≥ 10 m ²	1
Ripostiglio	Punti prese	≥ 1 m ²	-
	Punti luce	≥ 1 m ²	1

Come menzionato in precedenza, per le cucine verrà predisposta apposito punto presa energia per *il piano cottura ad induzione* con tutte le relative protezioni.

Gli appartamenti saranno dotati di impianto TV DIGITALE TERRESTRE E SATELLITARE di tipo centralizzato nonché l'impianto videocitofonico.

Per la parte di allestimento dell'impianto telefonico verranno predisposte canalizzazioni con tubazione vuota e scatoletta a parete per eventuale futuro passaggio della linea da parte dell'operatore scelto.



Il tema della sicurezza è una cosa molto importante e che non può essere tralasciato in un edificio di nuova costruzione, pertanto verranno realizzate predisposizioni per futuri impianti di allarme per ogni unità abitativa, che saranno costituiti da canalizzazioni con tubo vuoto per futura realizzazione di impianto di *tipo perimetrale* (un punto per ogni serramento e portoncino d'ingresso) scatole da incasso per inseritore e centrale interna, e punto per sirena esterna su balcone.



Lo stabile, sarà dotato di impianto fotovoltaico, per la produzione di energia elettrica, tale tipo di impianto ha una serie di vantaggi, tra cui l'aspetto ambientale, generando energia elettrica in maniera pulita, l'aspetto economico, garantendo un risparmio sostanziale nelle tasche degli utenti ammortizzando le spese di utilizzo di corrente per le parti comuni dell'edificio.



4 – SISTEMAZIONI ESTERNE

▪ Cannello carrabile – recinzioni – verde condominiale:

Le recinzioni dell'intero lotto, oltre che tutte le opere in carpenteria metallica verranno realizzate come da progetto. Quindi per la posa della recinzione ci sarà l'impiego di supporti realizzati con muretti in calcestruzzo che faranno da basamento per la successiva posa di recinzione, che avrà finitura verniciata e/o zincata.

I cancelli saranno realizzati con medesimi materiali e finiture, per quanto riguarda quelli di accesso ai comparti autorimessa avranno motorizzazione di tipo elettrico, con relativo telecomando per ogni utente.

Come ogni intervento residenziale anche questo verrà corredato da spazi destinati a verde, in maniera da rendere più piacevole e armonioso il contesto edilizio realizzato.

In funzione delle varie zone a verde, verranno piantumate essenze differenziate per tipologia e dimensione come previsto dal progetto.

NOTE GENERALI

Le descrizioni delle finiture e dei modelli di capitolato e la scelta delle marche hanno lo scopo di individuare e fissare esclusivamente gli elementi fondamentali delle caratteristiche tecnologiche e qualitative dei materiali; sarà compito della Direzione Lavori, dei professionisti e della Società in sede di progettazione esecutiva apportare quelle variazioni che si riterranno necessarie per motivi tecnici, funzionali od estetici, senza modificare il grado qualitativo qui descritto, con l'obiettivo di cogliere le migliori prestazioni dei materiali.

La direzione lavori deciderà i tipi, le lavorazioni ed i sistemi di impianto che riterrà più opportuni per il raggiungimento della qualità proposta con la presente descrizione, anche se potranno variare a livello estetico tipologie e modelli. I pilastri e le tubazioni impiantistiche possono risultare a vista nelle cantine, nei box, nei corridoi delle cantine, secondo il progetto esecutivo; il tutto non impedisce la sostanziale fruibilità dei locali. Analogamente, negli alloggi, tali tubazioni possono comportare la presenza di cassonetti secondo le esigenze progettuali.