



Comune di Corsico (MI)



## DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE

# EDIFICIO "M"

- VIA LAURA CONTI N° 03 - COMUNE DI CORSICO (MI)



***Housing e Futuro S.r.l.***

( Aggiornamento del 08.08.2014 )

# 1 - CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INTERVENTO



## Premessa

L'edificio è composto da **33** appartamenti con diverse soluzioni studiate sulla base delle differenti richieste abitative, pertanto la disponibilità spazia su tagli da **2 - 3 - 4** locali con possibilità di personalizzazione, il tutto chiaramente gestito e coordinato dal nostro staff tecnico

L'edificio si sviluppa su due livelli la scala **A** è composta da n° **6** piani mentre la scala **B** è composta da n° **7** piani fuori terra. Al piano terreno dell'edificio sono posizionate le cantine di pertinenza agli alloggi e i boxes, infine sono presenti anche locali tecnici e locali di raccolta dei rifiuti a servizio dello stabile, chiaramente il tutto collegato e servito da scala e ascensore.



## Contesto urbano

L'edificio si affaccia sull'Alzaia Naviglio, a pochi chilometri dal centro di Milano, ed è situato in una zona fortemente dotata di servizi al cittadino, quindi la collocazione e il contesto urbano svolgono una componente essenziale per la palazzina in fase di realizzazione, facendo da fulcro per chiunque abbia mai sognato una casa sul Naviglio senza rinunciare a tutte le potenzialità che questa può offrire e che di seguito vengono elencate:



## MEZZI PUBBLICI

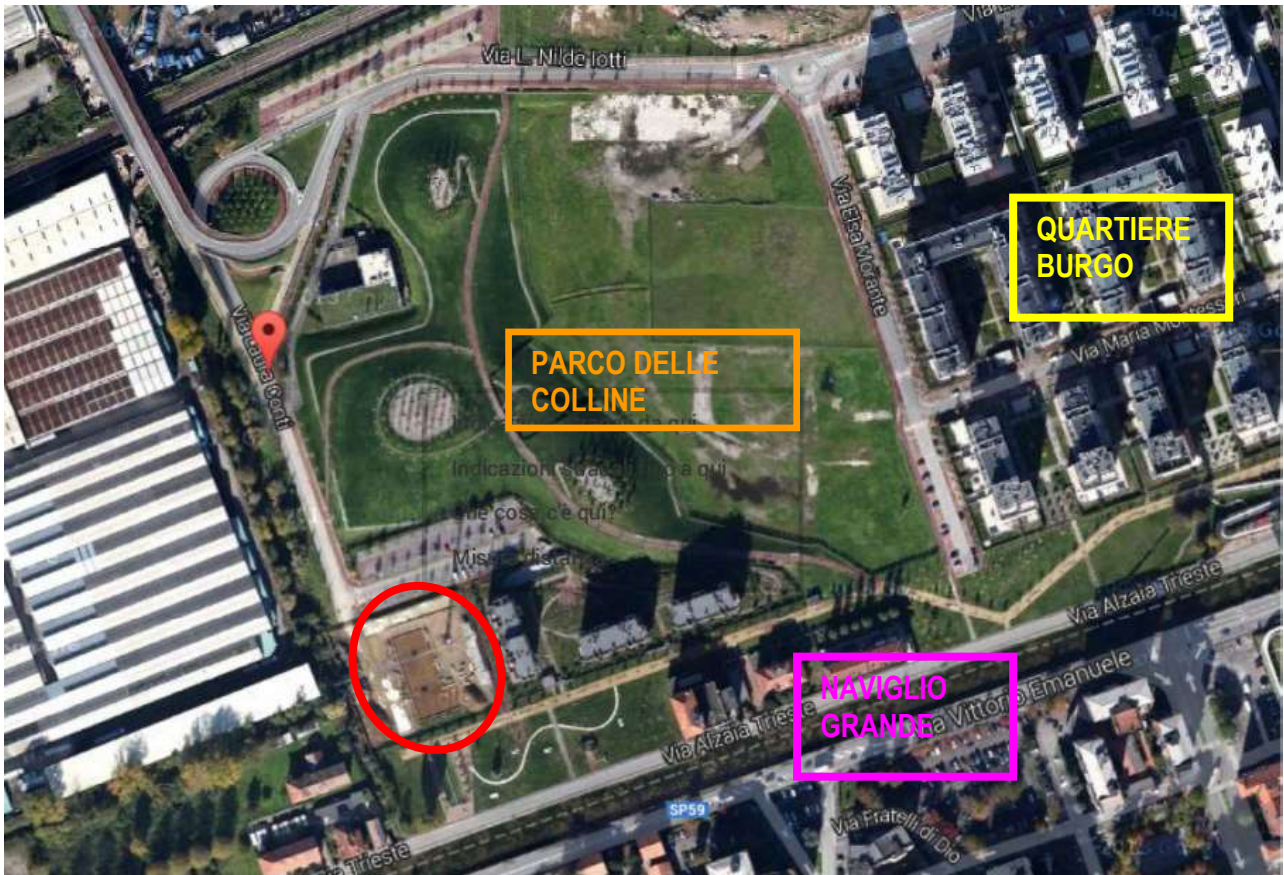
- **linee atm:** n° 321, 322, 324, 325, 327, 329, 64;
- **linea Cervi:** n° 350, Milano -Ozzero ( fermata in piazza al ponte );
- **Stazione FS di Corsico linea Milano - Mortara:** In alcuni periodi dell'anno Corsico è raggiungibile con il battello che parte dalla Darsena di Milano con destinazione Gaggiano. A Corsico il battello effettua due fermate una in Piazza al ponte e l'altra a Cascina la Guardia di Sopra. I maggiori svincoli stradali sono nelle immediate vicinanze come per esempio la Tangenziale Ovest di Milano comodamente raggiungibile in pochi minuti, oltre che la Via Ludovico il Moro che altrettanto facilmente vi porta in centro a Milano.



## SERVIZI AL CITTADINO

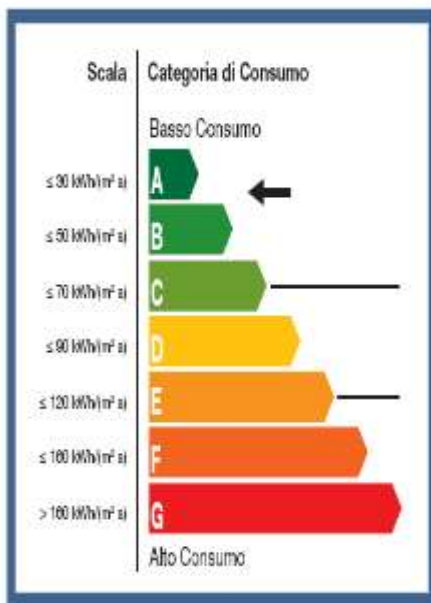
- **Asili nido:** Giorgella (via don Tornaghi, 10) – Monti (via V. Monti 31/c) - Cabassina (passaggio Curiel, 16)
- **Asili comunali:** Dante – Battisti – Parini – Munari - Malakoff - Papa Giovanni XXIII – Cabassina;
- **Scuole elementari:** Battisti – Salma – Galilei;
- **Scuole medie:** Buonarroti – Verdi - Campioni e Mascherpa;
- **Scuole superiori:** Centro Omnicomprensivo di viale Italia : Istituto industriale Righi - istituto commerciale Falcone - Liceo Scientifico G.B. Vico;
- **Ospedali:** Sacra famiglia di Cesano Boscone - Azienda ospedaliera San Paolo - Azienda ospedaliera San Carlo;

*Oltretutto sono presenti attività commerciali – ristoranti – Supermercati nelle immediate vicinanze in modo da completare i servizi sopra elencati.*



▪ **Sostenibilità ambientale e consumi energetici:**

Classi di efficienza



Visto le moderne conoscenze sia progettuali che esecutive l'edificio si colloca in CLASSE ENERGETICA "A" al top del mercato, che coniuga un ottimo comfort abitativo a una particolare attenzione alla sostenibilità ambientale, mediante lo sfruttamento di impianti di nuova concezione che limitano i consumi energetici, apportando così, un contributo fondamentale per la salvaguardia dell'ambiente.

Pertanto l'intera quantità di calore necessaria per il fabbisogno energetico dello stabile sarà fornito dal sistema di teleriscaldamento cittadino, grazie alla vicina centrale di cogenerazione.

Per contribuire all'alimentazione elettrica delle parti comuni sarà installato un impianto fotovoltaico a pannelli sulla copertura dell'edificio.

*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, sia per quanto riguarda l'edificio che per i comparti boxes esterni realizzati.



Tenendo conto delle attuali normative vigenti gli orizzontamenti del piano terra e delle autorimesse esterne, saranno realizzati mediante lastre prefabbricate tipo *predalles*, composte quindi con un alleggerimento in polistirolo atto a rendere più performante la struttura, dal punto di vista meccanico e funzionale visto l'alleggerimento posto in opera, oltre che determinare un'alta resistenza alla fiamma, così come detta la normativa, trattandosi di solai che saranno a copertura anche di spazi adibiti ad autorimessa

I restanti impalcati verranno realizzati mediante solai in latero-cemento, le tecnologie costruttive adottate consentono di garantire l'alleggerimento delle strutture stesse oltre che di distanziare tra loro le pilastrature in maniera da aumentare lo spazio e l'agio negli ambienti a vantaggio della flessibilità e vivibilità degli ambienti futuri.

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

 *E' importante sapere che sia nello studio che nell'esecuzione delle strutture vengono impiegati materiali di finitura e rivestimento delle parti esterne, che compongono il primo ma fondamentale step, per garantire una casa con valori di emissioni energetiche bassissimi, a vantaggio del risparmio energetico e quindi sostenibilità ambientale ed anche economica.*



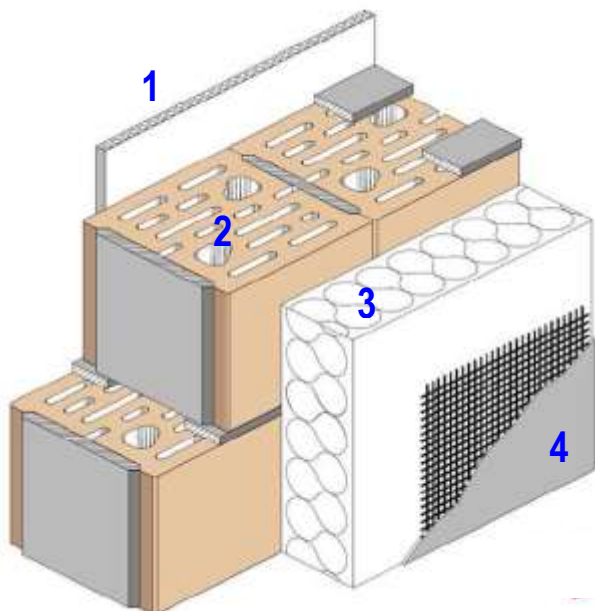
## ▪ Coperture:

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 guina bituminosa, protetta a sua volta 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. La quasi totalità dei manti di protezione utilizzati sarà caratterizzato da guaine bituminose, saldate a fiamma, previa stesura di apposito primer per migliorare l'aderenza. In alcuni punti si potranno utilizzare impermeabilizzazione 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:



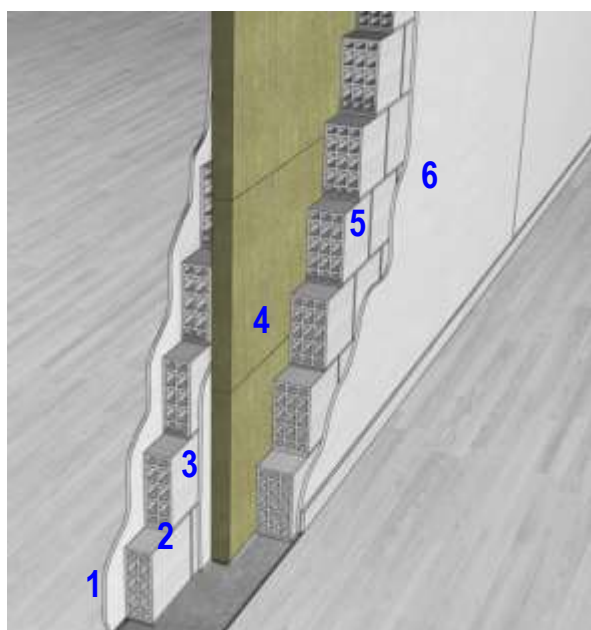
La muratura perimetrale di tamponamento del fabbricato viene concepita con lo scopo di avere massimo potere di abbattimento termico ed acustico, pertanto la sua composizione sarà così realizzata :

- 1 – intonaco di finitura interno di sp. 1.50 cm
- 2 – blocco in laterizio alveolato sp.30 cm
- 3 – rivestimento in pannelli di polistirene espanso – EPS 100 sp. 12 cm
- 4 - intonaco e rivestimento plastico sp.0.5 cm

## ▪ Composizione tavolati di divisione tra appartamenti:


I divisori tra alloggi attigui verranno realizzati mediante l'impiego di doppia muratura in laterizio al quale viene interposto uno strato di materiale isolante, così da garantire un'ottima separazione acustica, nonché favorire l'aspetto energetico.

Pertanto al fine di mantenere verificate le condizioni sopra argomentate il *pacchetto murario* di divisione tra le unità abitative verrà così realizzato:



La muratura divisoria tra unità abitative sarà così realizzata:

- 1 – intonaco tipo pronto base gesso con lisciatura superficiale a gesso sp. 1.5 cm;
- 2 – laterizio tipo semipieno di sp. 8 cm
- 3 – “rinzafo” a base di malta di calce sp1. cm
- 4 – isolamento in pannelli di lana di vetro sp. 6 cm - densità 60 Kg/mc
- 5 – laterizio tipo semipieno di sp. 12 cm
- 6 - intonaco tipo pronto base gesso con lisciatura superficiale a gesso sp. 1.5 cm;

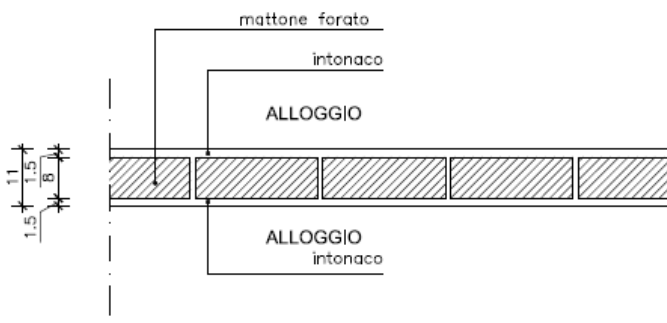
 Nella medesima maniera si curano le divisioni degli alloggi, qualora questi affaccino su locali comuni oppure su vani scala o ascensore, in questi casi al fine di rispettare i requisiti termo-acustici, si aumentano le prestazioni dell'isolante utilizzando pannelli di lana di vetro con maggiore densità, in maniera da non alterare il comfort interno.

La finitura interna può variare in base alla destinazione del locale.

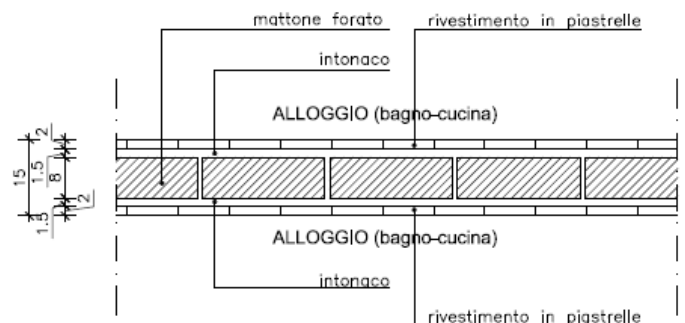
- **Composizione tavolati interni:**

La divisione tra i vari ambienti dell'appartamento verrà realizzata mediante l'impiego di pareti in laterizio, queste a seconda delle necessità sia funzionali che impiantistiche avranno spessori differenti. Per le motivazioni appena descritte i laterizi di tipo *forato* adoperati avranno dimensioni 8x24x24 e 12x24x24, in alcuni casi si avranno pareti con spessori maggiori, visto l'impiego del mattone con spessore 12 cm sulle pareti che ospitano i collettori degli impianti di riscaldamento a pannelli, ed in alcuni casi anche per i collettori idrici, saranno realizzati con il medesimo criterio anche le pareti dei bagni che ospitano la cassetta WC, mentre salvo altri particolari necessità, le restanti pareti avranno spessore di cm 8.

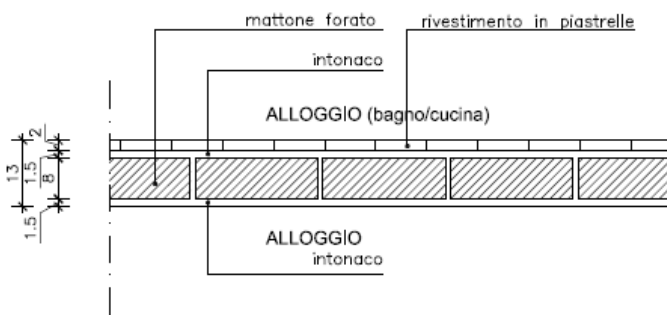
- **Particolare tavolati interni generici:**



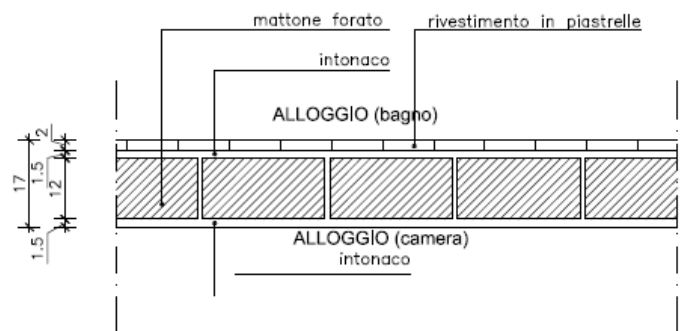
Muratura divisorio tra locali dello stesso alloggio



Muratura divisorio tra locali dello stesso alloggio



Muratura divisorio tra locali dello stesso alloggio



Muratura divisorio tra locali dello stesso alloggio

- **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 vibrocompressso, avente finitura superficiale liscia a vista, di colore grigio, posati con giunti sfalsati e stilati anch'essi a vista.

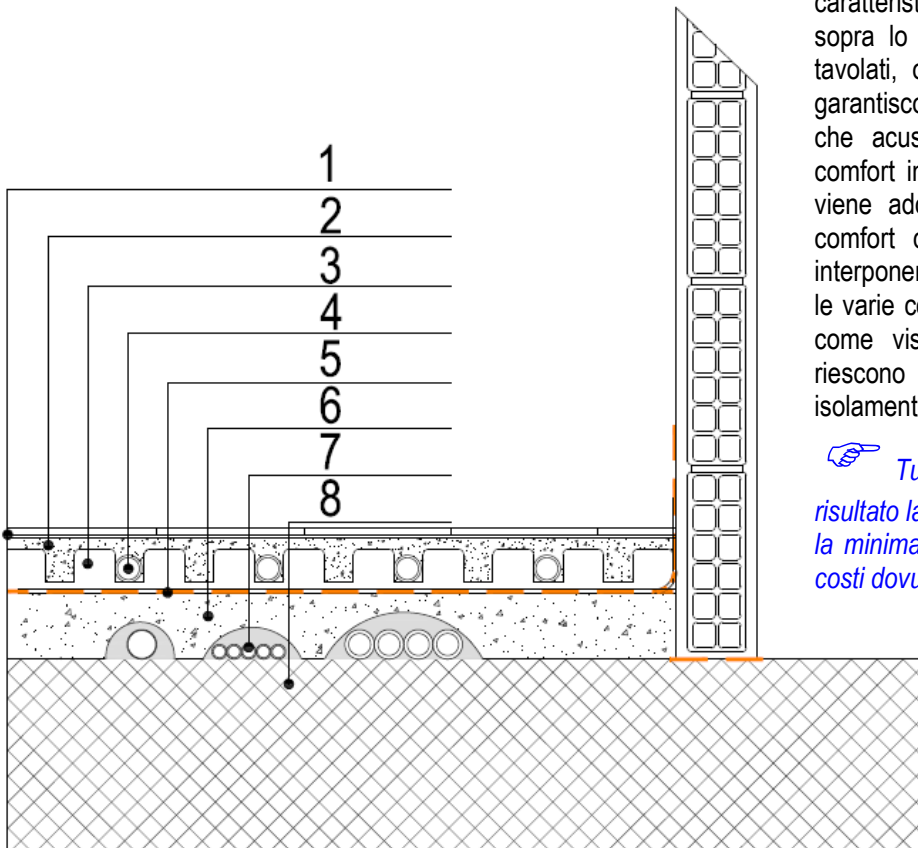
- **Intonaci:**

Bisogna fare un distinguo tra intonaci che verranno realizzati a protezione della facciata, e quelli interni. I primi sono quelli che rivestono il cappotto, e che saranno a protezione di tutto l'involucro creato, pertanto a garanzia di quanto detto, tutte le pareti esterne una volta intonacate verranno ulteriormente rifinite con rivestimento plastico ai silicati.

Gli intonaci interni hanno diverso fondo e finitura in base al locale di destinazione, quindi laddove gli ambienti siano soggetti alla presenza di forti accumuli di vapore si rende necessario aumentare il potere traspirante delle pareti, tutto a vantaggio della salubrità dell'ambiente, di conseguenza si utilizzano intonaci con *base calce* e finitura a *civile o stabilitura*, visto l'importante requisito questo tipo di intonaco viene adoprato per bagni e cucine, mentre per i restanti ambienti si utilizzano i classici intonaci da interno quindi con il fondo realizzato con intonaco a *base gesso* e successiva *lisciatura* superficiale.

## ▪ 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 energetiche, 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 gli stessi mattoni in laterizio 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*

*Per garantire gli standard sopra menzionati quando si assembla il "pacchetto pavimento" è importante garantire un'ottima separazione tra gli elementi orizzontali e verticali.*

*Pertanto l'adozione di materassini ad alta densità è molto importante per assicurare un'ottima performance acustica, quindi la stratigrafia riproposta viene così specificata, premettendo che a convalida di ciò sotto la base delle murature in laterizio viene interposto il medesimo tipo di materassino posto in opera come separazione tra il massetto di copertura degli impianti generici e l'intero pacchetto che costituisce l'impianto di riscaldamento, per garantire un primo ma fondamentale punto di separazione tra strutture orizzontali e verticali.*

*Quindi per riprendere quanto sopra:*

*1 – Pavimento e relativo collante di fissaggio; 2 – Sottofondo armato con rete metallica in sabbia e cemento; 3 – Supporto per serpentina impianto a pannelli radianti; 4 – Tubazione rivestita che realizza l'impianto a pannelli; 5 – Materassino ad alto isolamento termo-acustico posato sia su superficie orizzontale che verticale con lo scopo di migliorare il comfort interno; 6 – Getto di calcestruzzo tipo "leggero" con fondamentale requisito di alleggerimento della struttura, oltre che di isolante acustico; 7 – Impianti idrici / elettrici; 8 – Solaio in latero-cemento.*

- **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.

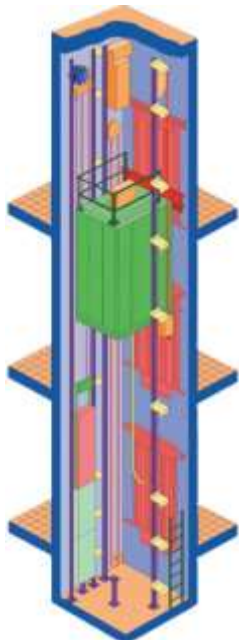
Verranno adottati materiali atti a garantire una finitura di tipo signorile, anche grazie al pregio estetico delle componenti sopra descritte.



- **Pavimenti corridoio cantine e corselli carrabili:**

Questo 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 del tipo automatici, con fermate prenotabili a tutti i piani, compreso gli interrati con il livellamento automatico al piano, usufruibile anche da persone disabili.

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 botoniere 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 delle logge saranno realizzati in gres porcellanato formato 20x 20 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 verniciato a scelta della D.L. dotate di sistema di chiusura a *contrappesi* con funi protetti da carter in lamiera zincata verniciata. Attraverso il pannello basculante si garantirà la ventilazione del box stesso mediante apposite feritoie.

- **Frangisole Logge:**



Tutte le logge che compongono l'edificio sono delimitate da schermature del tipo frangisole. Questi dettagli architettonici sono realizzati mediante l'impiego di una struttura metallica di supporto, nella quale sono ricavate delle aperture. La struttura metallica posata viene completamente ricoperta da laterizio faccia vista tipo " bastonetto", creando così il giusto connubio tra uno spazio riservato ma ben illuminato, piacevole e confortevole da utilizzare. Internamente a protezione dei materiali posati verrà posata apposita maglia metallica .

- **Parapetti:**

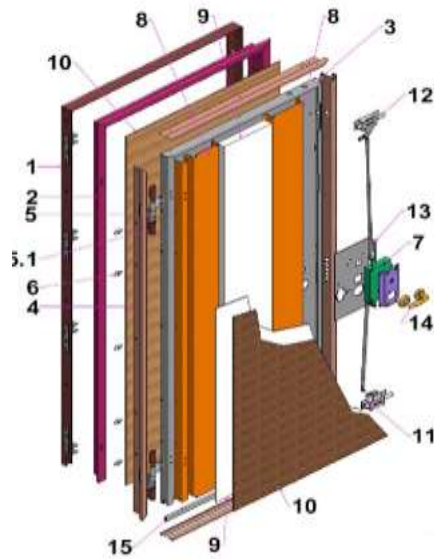
i parapetti posati sulle scale interne saranno realizzati in metallo verniciato secondo le indicazioni della D.L., per quello che riguarda i parapetti delle logge, saranno realizzati sempre in metallo con finitura zincata in maniera tale da limitarne le manutenzioni, trattandosi di opere continuamente esposte agli agenti atmosferici, questi ospitano anche un vetro di tipo satinato, posato per donare eleganza e luce a vantaggio dell'estetica della costruzione.

## 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<sup>o</sup>* 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 / SUBFRAME
2. TELAIO / FRAME
3. STRUTTURA METALLICA (CARCASSA) / METALLIC
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 INTERIORE / SIDE LOWER BOLT
12. DEVIATORE SUPERIORE / SIDE UPPER BOLT
13. PIASTRA DI RINFORZO SERRATURA / LOCK REINFORCING PLATE
14. SET MANIGLIERIA / HANDLE SET
15. PARA ARIA / WEATHER STRIP

### ▪ Porte interne:



La composizione delle porte battenti interne sarà di tipo tamburata cieca in laminato con superficie ad elevata resistenza antigraffio e finiture con effetto legno, la sezione del telaio e dei coprifili sarà di tipo piatto, in maniera da mantenere sempre uno stile moderno ed accattivante.

Le porte posate potranno essere scelte tra una gamma di essenze campionate per accontentare ogni tipo di clientela, le finiture riproposte sono quello qui sotto indicate:



Le colorazioni indicate sono le seguenti : Noce Biondo – Ciliegio – Noce Nazionale – Bianco Lares ( tutte le finiture menzionate hanno sulla loro superficie il classico effetto legno come visibile, infine l'ultima colorazione disponibile e il classico laccato bianco, quindi contraddistinto dal classico aspetto liscio e leggermente lucido.

La quasi totalità delle porte interne realizzate è di tipo scorrevole interno muro, migliorando la fruibilità degli ambienti

Le dimensioni utilizzate saranno quelle standard pertanto 80X210 – 70X210 – a seconda dei vari casi

Le maniglie e tutta la parte della ferramenta interna sarà con finitura cromo-satinata, sempre per riprendere uno stile moderno ed elegante.

Tutte le porte interne saranno dotate di chiusura, quelle battente con chiave, quelle scorrevoli con gancio.




## ▪ Serramenti esterni:

I serramenti esterni dell'edificio saranno composti, interamente con profili di alluminio verniciato, la tipologia di materiale utilizzato evita il rischio di ossidazione nel tempo. Sia la scelta dei materiali 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. L'utilizzo dell'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 affidati ai canonici avvolgibili a *tapparella* realizzati in PVC. Il serramento avrà finiture interne di colore bianco RAL 9010, così da garantire luminosità e stile agli ambienti.



 Anche la posa in opera della struttura di supporto del serramento caratterizza oltre che degli isolamenti rappresentano due delle fasi di lavorazione molto importanti, perché solo rispettando accorgimenti di un certo tipo si riesce a garantire una continuità dell'involucro perimetrale, che riesca a garantire le prestazioni energetiche 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.

## ▪ Zanzariere:



Tutti gli alloggi sono dotati di zanzariere, in particolar modo tutti i serramenti posati ospitano la zanzariere, la loro movimentazione è garantita mediante apposita catenella, che ne consente il funzionamento, questo sistema oltre ad essere ottimale dal punto di vista degli spazi di ingombro, porta anche una miglioria estetica dell'insieme.

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

Le ceramiche che verranno utilizzate saranno del tipo in monocottura con formati 30 x 30 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.

Di norma 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.



Quelle sopra indicate nelle foto sono semplicemente alcune delle tipologie di ceramiche per pavimento previste nel capitolato della costruzione, che sarà possibile posare, in cantiere oltre ad appartamenti show-room, dove è possibile visionare alcune soluzioni, si può vedere tutti gli espositori con i vari prodotti di finitura previsti.

▪ **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 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.



Come per i pavimenti anche per i rivestimenti sono disponibili in cantiere varie soluzioni poste in opera da visionare oltre che tutta una gamma di espositori, che raccolgono i vari materiali previsti come capitolato di posa delle ceramiche.

▪ **Pavimento in legno zona notte ( camere ):**

Il pavimento della zona notte verrà realizzato in legno tipo pre-finito essenza *Rovere – Iroko - Merbau* con lunghezza del listello variabile in maniera da creare un vasto e piacevole assortimento una volta posata la pavimentazione.



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, chiaramente saranno previsti in ogni locale eccetto tutti quelli provvisti di rivestimento ceramico, la posa di questo avverrà mediante collanti oppure appositi chiodini.

### 3 – DOTAZIONI IMPIANTISTICHE DELLE UNITA' IMMOBILIARI

#### ▪ Impianto di riscaldamento / condizionamento e idrico-sanitario:

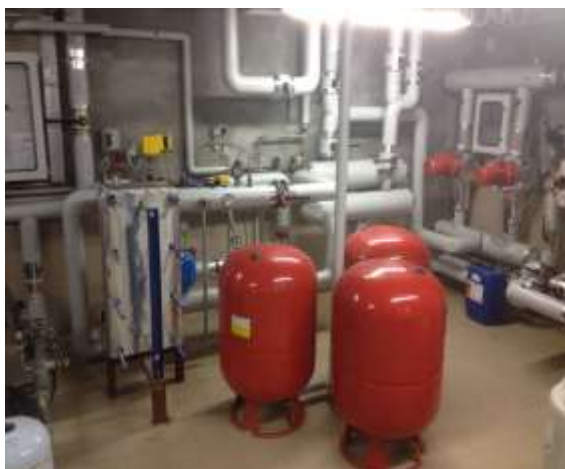


Immagine centrale termica - idrica

Lo stabile è dotato di impianti di riscaldamento e produzione di acqua calda di tempo centralizzati, con sistemi di regolazione interna autonoma, in maniera da lasciare inalterata la possibilità di creare il clima comfort interno a seconda delle varie necessità.

L'impianto utilizza come fonte di energia la rete di teleriscaldamento realizzata sempre nel complesso di riqualificazione "Ex Area Burgo", che oltre a servire tutti gli stabili del complesso, serve e servirà mano a mano altri stabili del comune di Corsico, che stanno accogliendo questa risorsa pulita ed economica.

Lo stesso servizio assicura la fornitura energetica per la produzione di acqua calda sanitaria di consumo.

Per la climatizzazione estiva si farà ricorso ad impianti di condizionamento tradizionali del tipo a split, accuratamente predisposti, così da garantire il massimo comfort durante le giornate estive.

Gli impianti **di riscaldamento** saranno di tipo centralizzato con alti rendimenti. Il terminale di erogazione impiegato sarà il sistema 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.

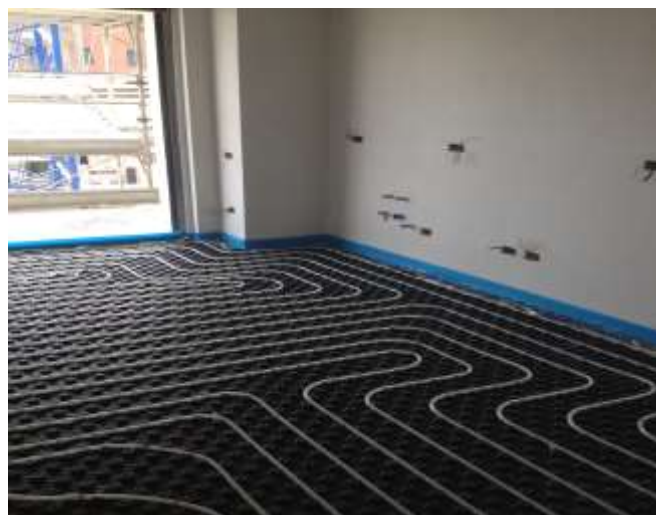


Immagine impianto a pannelli radianti a pavimento e collettore di ispezione impianto.



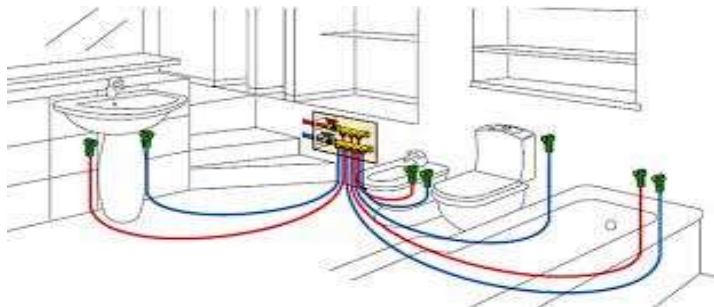
Immagine modulo di contabilizzazione

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 che acqua fredda e calda sanitaria, al fine di rapportare i costi energetici all'effettivo consumo di ciascuna famiglia



Per il **condizionamento** estivo, come anticipato sopra, verranno realizzate apposite predisposizioni per impianti tradizionali di tipo a split interni con unità di refrigerazione esterna.

Le cassette interne predisposte ospitano i tubi di andata e ritorno del fluido refrigerante che arrivano e vanno all'unità esterna posizionata sempre in loggia, e il tubo elettrico per poi consentire la posa della linea di alimentazione dello split. Importante sapere che le cassette utilizzate hanno apposite vaschette di accumulo per la condensa prodotta, con scarico direttamente nell'impianto di scarico fognario dell'appartamento.



L'impianto **idrico-sanitario** viene concepito alla medesima maniera di quello di riscaldamento, 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, come meglio visibile nell'immagine allegata.



*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.*

*Immagine collettore di derivazione imp. idrico-sanitario e schema di funzionamento.*



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 aerazione cucina migliorando l'efficienza energetica dell'edificio, permettendo 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.

*Immagine esecuzione interna imp. idrico-sanitario e colonne di scarico verticali.*

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 - KALDEWAI – Eurowa - dim. 70 X 170 – 70 X 160**  
( in alcuni casi solo predisposizione per vasca appoggio / idromassaggio )

- **PIATTI DOCCIA** ceramica tipo “**FLAMINIA**” - dim. 70 X 90 – 70 X 100

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

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

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



Le rubinetterie utilizzate nei bagni saranno individuate tra prodotti di alta qualità, di tipo monocomando in ottone cromato marca **F.lli Gaboli – modello OASIS**.





▪ **Impianto di ventilazione meccanica / rinnovo aria:**



Al fine di migliorare ulteriormente il comfort interno degli ambienti ciascuna unità abitativa sarà dotata di uno speciale sistema di ventilazione meccanica controllata che garantirà il 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 immissione

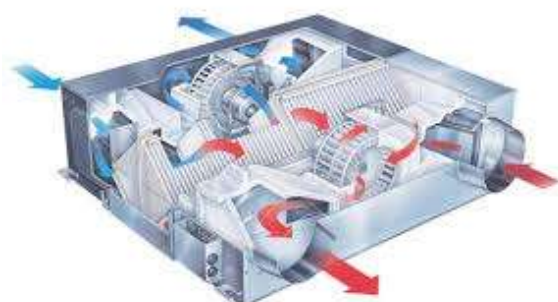
Bocchette di estrazione



Nella fattispecie questo tipo di impianto estrae l'aria esausta dall'appartamento dai bagni e immette aria esterna pulita nei locali principali attraverso bocchette predisposte e collegate ad appositi canali di distribuzione. L'aria estratta viene convogliata sulla copertura dell'edificio dove un'apposita unità predisposta trasferisce una parte dell'energia termica dell'aria ambiente in espulsione all'aria esterna di rinnovo che viene immessa nell'appartamento.

Chiaramente la distribuzione interna di questo impianto è tutta mascherata da un apposito controsoffitto.

 Questo sistema di ventilazione meccanica è dotato di recuperatore di calore, pertanto, il sistema lavora anche sulla temperatura dell'aria, sfruttando lo scambio termico tra aria estratta ed aria immessa, consentendo di abbassare i consumi del con il corrispettivo risparmio sulla bolletta e aumentando la resa dell'impianto interno.



▪ **Impianto elettrico DOMOTICO e impianti speciali:**



Per l'esecuzione dell'impianto verranno utilizzati prodotti di primaria VIMAR serie "Plana" 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, gestione comandi luce ecc...queste sono alcune potenzialità a cui si affaccia 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** livello 1 entrata in vigore l' 01/09/2011, questa norma detta una vera e propria distinzione sugli impianti elettrici, classificandoli in una scala da 1 a 3 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**

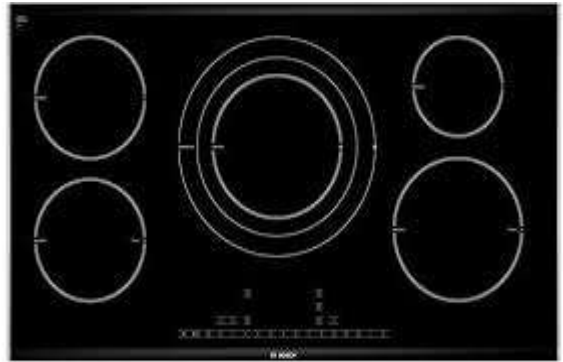
		Superficie / lunghezza	Livello 1 (★)
Per ogni locale diverso da quelli sotto indicati (es. camera da letto, soggiorno, studio, ecc.)	Punti prese *	>8 ≤ 12 m <sup>2</sup>	4
		>12 ≤ 20 m <sup>2</sup>	5
		oltre 20 m <sup>2</sup>	6
	Punti luce	>8 ≤ 12 m <sup>2</sup>	1
		>12 ≤ 20 m <sup>2</sup>	1
		oltre 20 m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	1
	Punti luce	≥ 10 m <sup>2</sup>	1
Ripostiglio	Punti prese	≥ 1 m <sup>2</sup>	-
	Punti luce	≥ 1 m <sup>2</sup>	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.

Chiaramente gli appartamenti saranno dotati di tutti gli accorgimenti, quindi sarà presente un impianto TV DIGITALE TERRESTRE E SATELLITARE di tipo centralizzato nonché l'impianto videofonico.

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.

Verranno realizzate predisposizioni per la futura motorizzazione delle tapparelle, pertanto saranno posizionate canalizzazioni con tubo vuoto e scatole da incasso, per le alimentazioni e relativi comandi dell' eventuale impianto.



Il tema della sicurezza è una cosa molto importante e che non può essere tralasciato in un edificio di nuova costruzione, pertanto verranno realizzati impianti di allarme per ogni unità abitativa, che saranno costituiti da protezioni di tipo perimetrale (un punto per ogni serramento e portoncino d'ingresso), il controllo e la gestione di questo saranno possibili con i comandi integrati nel touch screen, il tutto corredato da sirena esterna.

Si è deciso di predisporre anche dei punti volumetrici nei soggiorni e disimpegni per poter potenziare l'impianto esistente.

*Al fine di rendere versatile l'alloggio, sono state realizzate molteplici predisposizioni sull'impianto elettrico, in maniera da poter modificare nel tempo l'assetto interno degli spazi, così da non avere vincoli di nessun genere.*

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.*