

CAPITOLATO

Via Rovigo, n. 15 - Milano



LA NOSTRA CASA E' EFFICIENTE E CONFORTEVOLE

E' classificata in classe A, dotata di elevato comfort termico e acustico ottenuto con l'impiego di materiali e soluzioni impiantistiche all'avanguardia e prevedono l'installazione di pannelli fotovoltaici a servizio delle parti comuni condominiali.

LA NOSTRA CASA E' TECNOLOGICA

E' dotata delle più moderne tecnologie, sia costruttive che impiantistiche. Per ciascuna unità immobiliare sarà previsto: impianto di riscaldamento con pavimento radiante, con consumi energetici molto bassi in ragione di un sistema a pompa di calore centralizzato abbinato all'impianto fotovoltaico.

LA NOSTRA CASE E' SICURA

E' dotata di Portoncini Blindati anti effrazione in classe 3; prevedono la predisposizione per impianto di allarme antintrusione in ogni singola unità immobiliare.

DESCRIZIONE TECNICO COSTRUTTIVA

INDICE :

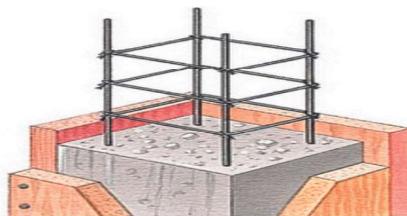
CAPITOLO	A.	<u>STRUTTURE, MURATURE E ISOLAMENTI</u>		
	A.1.	STRUTTURE PORTANTI	Pag.	3
	A.2.	TAMPONAMENTI E DIVISORI INTERNI	Pag.	3
	A.3.	ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO	Pag.	3
	A.4.	FACCIAE	Pag.	3
CAPITOLO	B.	<u>FINITURE APPARTAMENTI</u>		
	B.1.	SOGGIORNI, CAMERE DA LETTO, CORRIDOI E RIPOSTIGLI	Pag.	4
		· Pavimenti	Pag.	4
	B.2.	BAGNI PADRONALI E DI SERVIZIO	Pag.	5
		· Pavimenti	Pag.	5
		· Rivestimenti	Pag.	6
		· Sanitari e rubinetterie bagni	Pag.	9
	B.3.	TERRAZZI E BALCONI	Pag.	10
		· Pavimenti	Pag.	10
CAPITOLO	C.	<u>SERRAMENTI ESTERNI ED INTERNI</u>		
	C.1.	SERRAMENTI ESTERNI	Pag.	11
	C.2.	SERRAMENTI INTERNI	Pag.	11
		· Porte blindate	Pag.	11
		· Porte interne	Pag.	11
CAPITOLO	D.	<u>IMPIANTI</u>		
	D.1.	IDRICO SANITARIO	Pag.	12
	D.2.	RISCALDAMENTO	Pag.	12
	D.3.	PREDISPOSIZIONE RAFFRESCAMENTO	Pag.	13
	D.4.	FOTOVOLTAICO	Pag.	13
	D.5.	ELETTRICO	Pag.	14
	D.6.	INDUZIONE	Pag.	15
	D.7.	IRRIGAZIONE AUTOMATICA DEL GIARDINO	Pag.	15
CAPITOLO	E.	<u>PARTI COMUNI, CANTINE E BOX</u>		
	E.1.	ATRIO INGRESSO	Pag.	16
	E.2.	VANO SCALA	Pag.	16
	E.3.	ASCENSORI	Pag.	16
	E.4.	INGRESSI CARRAI	Pag.	16
	E.5.	PERCORSI ESTERNI	Pag.	16
	E.6.	CANTINE	Pag.	16
	E.7.	BOXES	Pag.	16

A.) STRUTTURE, MURATURE E ISOLAMENTI

A.1 STRUTTURE

Strutture portanti orizzontali e verticali saranno in cemento armato.

I solai saranno in laterocemento. Il solaio a copertura del piano interrato sarà in lastre prefabbricate tipo predalle.



A.2 TAMPONAMENTI E DIVISORI INTERNI

Le pareti esterne di nuova costruzione saranno realizzate con muratura in Poroton, intonacata internamente. Tutti i tavolati di divisione interna degli appartamenti, saranno realizzate con tecnica a secco.



A.3 ISOLAMENTO TERMICO ED ACUSTICO



Isolamento Acustico

L'edificio sarà coibentato termicamente ai sensi degli articoli di Legge relativi al risparmio energetico.

In particolare verranno isolati, con materiale termoisolante di adeguato spessore, l'intradosso dei solai dei locali comuni e cantine (sotto gli appartamenti), la copertura piana e tutte le pareti perimetrali dell'edificio.

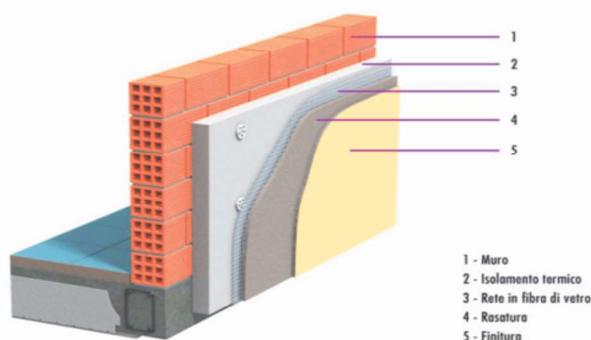
Tutti i piani di calpestio interni degli appartamenti saranno isolati acusticamente.

Le divisioni interne saranno desolidarizzate acusticamente dai solai con idoneo materiale fonoisolante.

A.4 FACCIAE

A tutte le facciate esistenti verrà applicata una coibentazione termica in polistirolo additivato con grafite spessore cm. 12 con finitura in pasta acrilica con grana di 1,5 mm, marca Caparol o similari. Le superfici dei sottobalconi saranno rivestite come le facciate, ma con polistirolo spessore cm. 4. I parapetti dei balconi saranno realizzati in ferro verniciato.

Le soglie e i davanzali delle finestre saranno in pietra a scelta della DL.



B.) FINITURE APPARTAMENTI

B.1 SOGGIORNI, CAMERE DA LETTO, CORRIDOI E RIPOSTIGLI

I pavimenti saranno marca Marazzi in gres porcellanato cm 15x90 serie Actually o Treverkheart.



Tutti i locali ad esclusione di quelli rivestiti in piastrelle avranno zoccolino a pavimento colore bianco, fissato con colla e chiodi H. mm. 75.

B.2 BAGNI PADRONALI E DI SERVIZIO

PAVIMENTI

I pavimenti saranno marca Marazzi in gres porcellanato serie Appeal, Dust o Midtown.



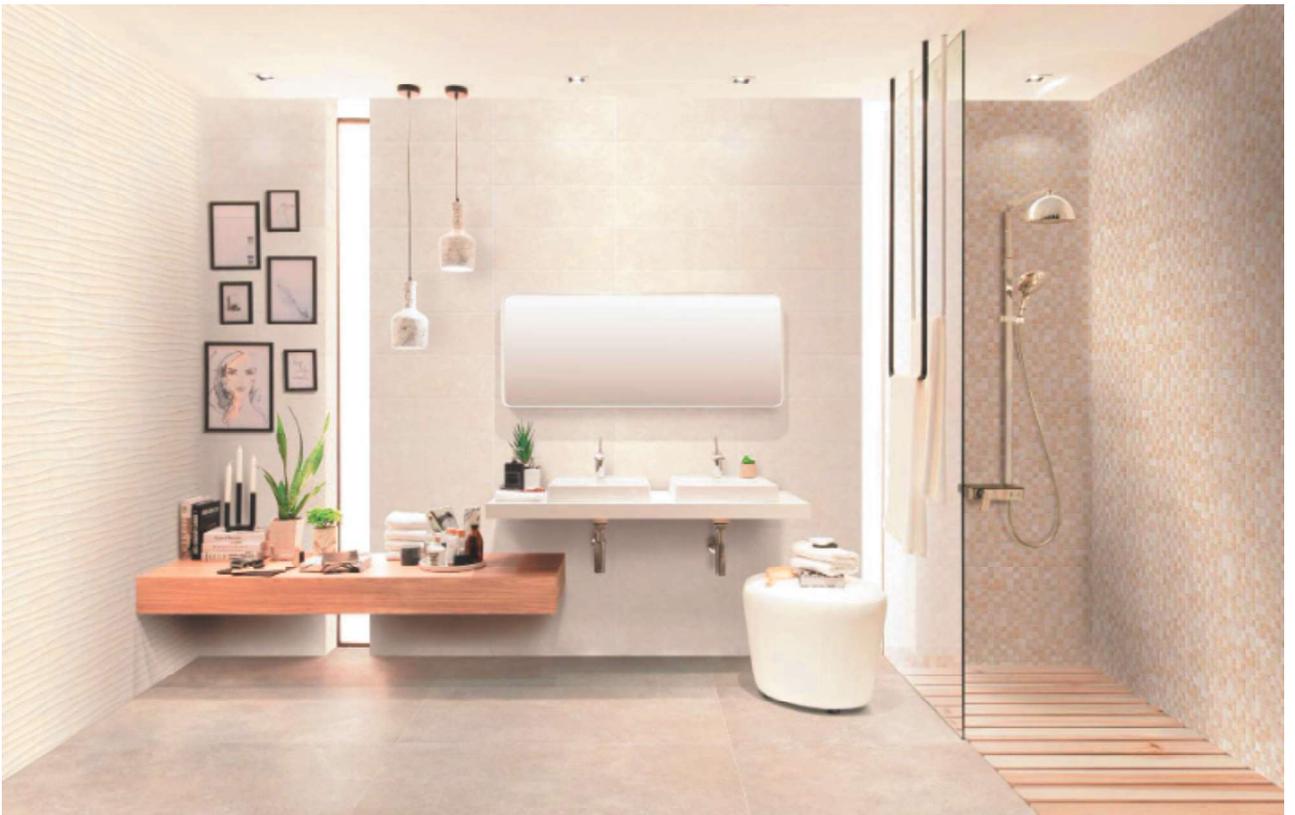
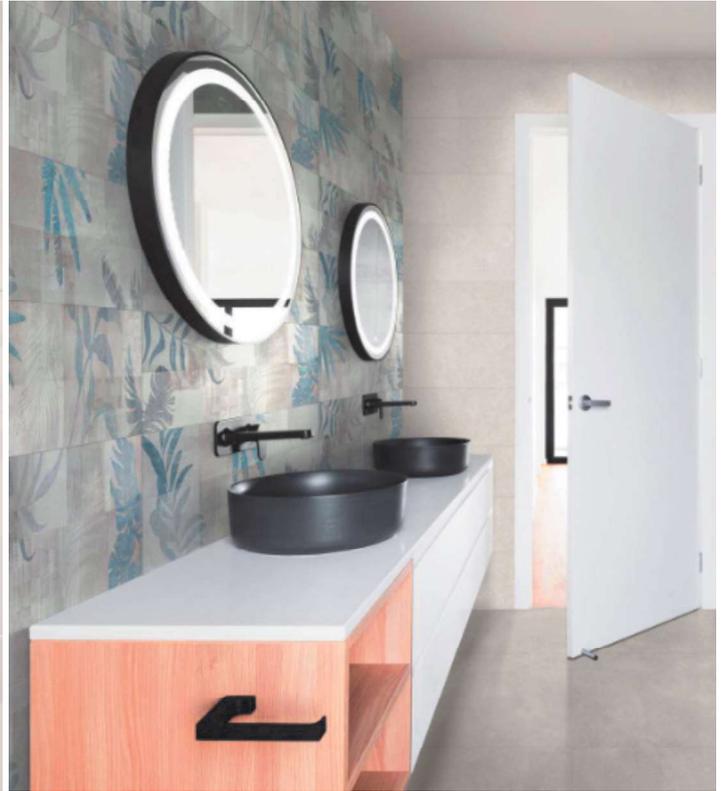


RIVESTIMENTI

I rivestimenti saranno della marca Marazzi, in gres porcellanato serie Appeal o in pasta bianca serie Cloud, Colorblock, Interiors, Stream, altezza totale cm 200 circa.







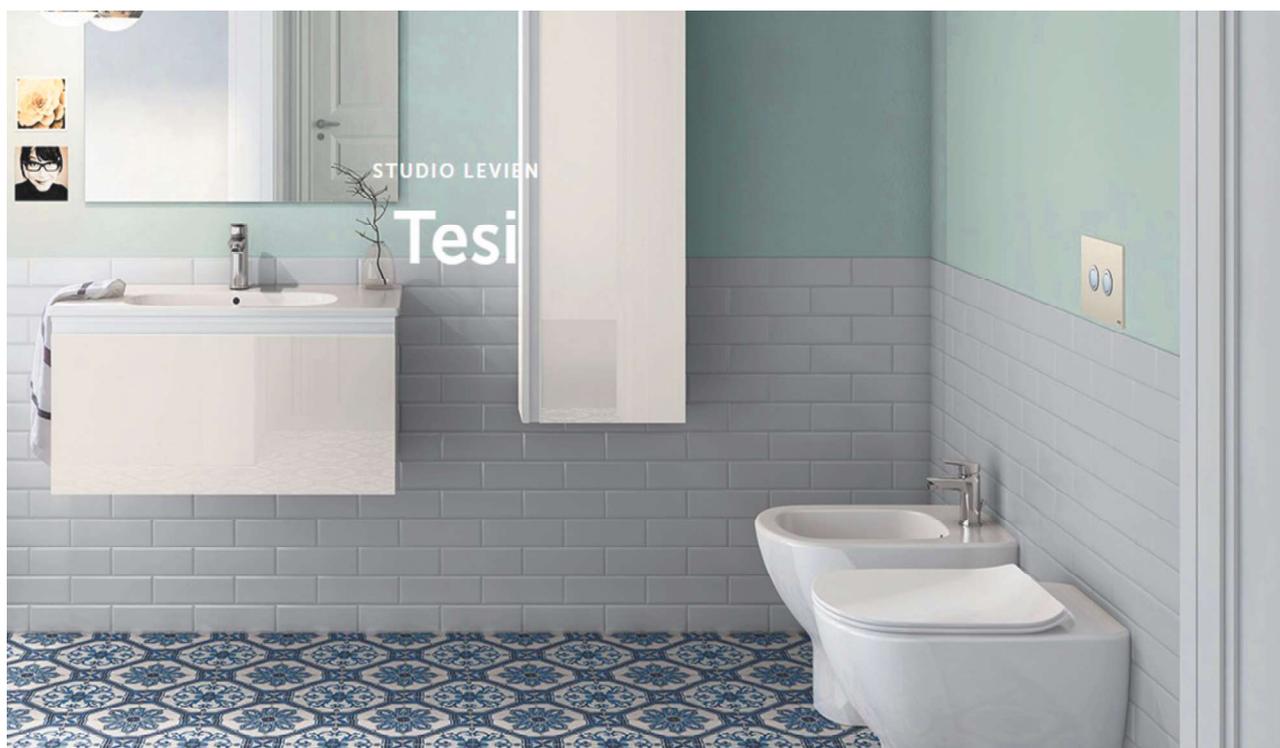
SANITARI E RUBINETTERIE BAGNI

Ogni bagno sarà corredato dei seguenti apparecchi sanitari:

- piatti doccia in acrilico marca Ideal Standard serie Ultra Flat New, gruppo miscelatore ad incasso monocomando marca Grohe serie Eurosmart e asta doccia marca Grohe serie Tempesta Rustic.



- Vaso in vetrochina, marca Ideal standard, serie Tesi Acquablade, completo di sedile originale bianco.
- bidet in vetrochina, marca Ideal standard, serie Tesi, con miscelatore monocomando marca Grohe serie Eurosmart, completo di tappo a saltarello;



- lavabo in vetrochina, marca Ideal standard, serie Tesi, cm. 65, con miscelatore monocomando marca Grohe serie Eurosmart, completo di tappo a saltarello;



B.4 TERRAZZI E BALCONI

PAVIMENTI

I pavimenti dei terrazzi e balconi e relativi zocolini in gres porcellanato antigelivo marca Marazzi serie Polis, posati su sottofondo previa impermeabilizzazione dello stesso.



c.) SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI

c.1 SERRAMENTI ESTERNI

Serramenti esterni in PVC colore bianco massa, monoblocco prefabbricato termoisolante per avvolgibili frangisole con lamelle orientabili in lega di alluminio color bianco perla, comandate elettricamente.

Le specchiature verranno realizzate con vetrocamera isolante a bassa emissività con gas nobile. Le maniglie saranno con finitura cromo satinato della stessa serie delle porte.



c.2 SERRAMENTI INTERNI

- PORTONCINI BLINDATI



I portoncini di primo ingresso saranno di tipo blindato, finitura esterna effetto legno, finitura interna bianca come le porte, pomolo esterno girevole e maniglia interna con finitura cromo satinato, serratura con cilindro europeo, classe effrazione 3.

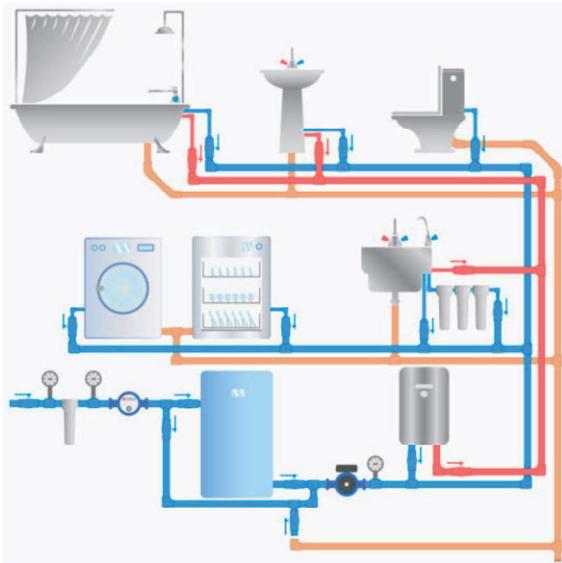
- PORTE INTERNE

Le porte interne saranno cieche ad un battente o scorrevoli centromuro, in laminato colore bianco complete di guarnizione di battuta e maniglie finitura cromo satinato.



D.) **IMPIANTI**

D.1. **IMPIANTO IDRICO SANITARIO**



L'alimentazione idrica sarà garantita dall'acquedotto comunale attraverso un contatore installato in un locale dedicato posto al piano interrato.

L'acqua potabile verrà convogliata ai satelliti di utenza degli appartamenti ed al locale tecnico al piano interrato, dove, dopo opportuni trattamenti alimenterà il carico dei circuiti chiusi degli impianti e il sistema di produzione di acqua calda sanitaria istantaneo.

Negli stessi satelliti di utenza citati nel paragrafo relativo all'impianto di riscaldamento, verranno installati i contatori divisionali di acqua fredda, dotati di connessione m-bus per la trasmissione al concentratore dati.

Internamente alle unità immobiliari, saranno previsti dei collettori di distribuzione in cassette da incasso a parete, uno per ciascun locale servizio igienico e per le cucine.

A valle della congiunzione, nelle cassette, verranno installati i contatori volumetrici per la misurazione dei consumi di acqua calda sanitaria, anche essi dotati di connessione m-bus per la trasmissione delle letture al concentratore dati.

Per le lavatrici e le lavastoviglie sarà previsto un sifone con attacco per scarico e un rubinetto d'intercettazione acqua fredda.

Sui terrazzi degli appartamenti saranno previsti dei rubinetti con portagomma, da installare a parete in cassette a murare con sportelli.

D.2. **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

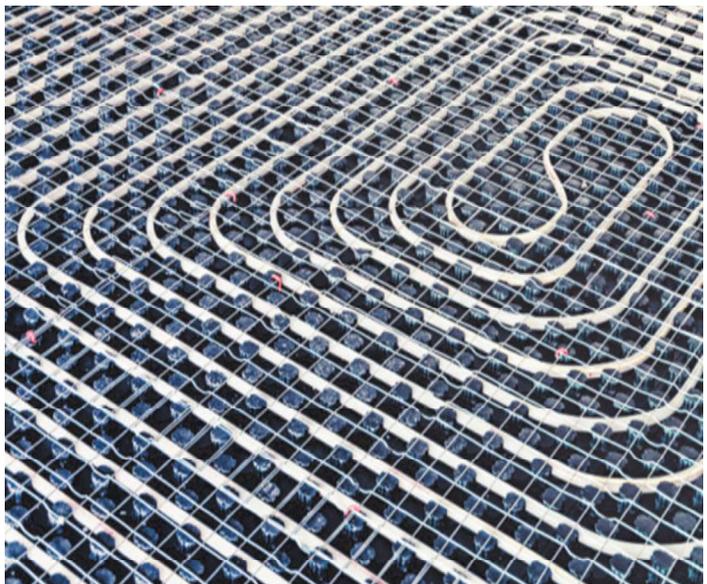
Sulla copertura dell'edificio verranno installate le unità esterne di due pompe di calore aria – acqua ad alta efficienza per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria degli appartamenti.

Le unità esterne verranno collegate a due moduli idronici posizionati in un locale tecnico al piano interrato, i quali riscaldano l'acqua che verrà convogliata a due serbatoi inerziali posti nello stesso locale.

Il circuito riscaldamento partirà dai circolatori gemellari nel locale tecnico al piano interrato e alimenterà i collettori di distribuzione dei pannelli radianti a pavimento all'interno delle singole unità immobiliari.

I moduli di utenza contenenti i contatori di calore e le regolazioni centrali di ogni singola unità immobiliare saranno installati a parete al piano di pertinenza, con accesso frontale dal vano scale.

I contatori dell'acqua calda sanitaria verranno remotizzati a monte del primo collettore idrico di distribuzione presente nell'appartamento di pertinenza.





Tutti i contatori di calore e di acqua calda e fredda saranno dotati di sistema M-bus per la tele lettura a distanza realizzata mediante centralizzatore installato nella centrale termica.

All'interno degli appartamenti, l'impianto di riscaldamento sarà del tipo a pannelli radianti con integrazione di termoarredi nei bagni.

I circuiti dei singoli appartamenti verranno attivati da cronotermostati programmabili giornalmente e settimanalmente, che agiranno direttamente sulle elettrovalvole dei satelliti di utenza.

La regolazione della temperatura, avverrà invece mediante termostati ambiente installati in ogni locale eccetto i bagni, che comanderanno le testine elettrotermiche dei circuiti dei pannelli radianti di pertinenza.

D.3. PREDISPOSIZIONE IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO

All'interno di ogni appartamento, verranno predisposti i punti per l'installazione dei sistemi di raffrescamento di tipo multisplit a parete, in soggiorno e nelle camere da letto, da collegare alle unità esterne, senza dover in seguito installare ulteriori tubazioni e intervenire sulle murature finite.

La predisposizione dell'impianto comprende:

- tubazione in rame coibentata per gas refrigerante;
- tubazioni di scarico per la condensa collegate alle tubazioni di scarico;
- potenziamento della linea elettrica dal contatore al quadro elettrico nell'appartamento per una potenza massima di 6Kw;
- tubazioni dedicate, con cavo elettrico, per l'unità centrale e per gli split interni.



D.4. IMPIANTO FOTOVOLTAICO

In copertura verrà installato un impianto fotovoltaico con moduli in silicio monocristallino, per la produzione di energia elettrica da fonte solare, a servizio degli impianti tecnologici dell'edificio. Tale impianto permetterà quindi di ridurre sia il consumo di combustibili fossili che la produzione di anidride carbonica.



D.5. IMPIANTO ELETTRICO

Nelle unità immobiliari, con livello prestazionale 1:

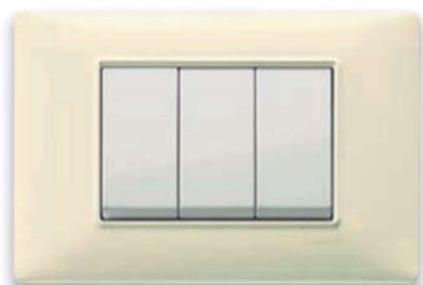
Le tubazioni saranno in materiale plastico di tipo flessibile da incasso;

Per tutti i vani si realizzerà un punto luce a plafone od a parete;

- n. 1 centralino incasso a protezione delle linee elettriche mediante interruttore generale con differenziali salvavita e magnetotermici per le singole linee (luci, prese, piano cottura ad induzione, condizionamento, lavatrice, forno, lavastoviglie, frigorifero, allarme, ecc...).
- Le linee frigorifero, riscaldamento, allarme e suoneria allarme doccia saranno con riarmo automatico (restart);
- n. 1 Gateway IoT Bluetooth Wi-fi per predisposizione Smart Home View Wireless mediante Cloud o App per smartphone o tablet;



- Tutte le prese, da 16A, sono da intendersi del tipo "bipasso";
- In prossimità della porta blindata vi sarà un apparecchio di illuminazione di emergenza ad incasso;
- I frutti (interruttori, prese) saranno della Ditta Vimar serie Plana, frutti bianchi con placche in tecnopolimero.



Tecnopolimero.

Sicura, modulare, internazionale

Massima affidabilità e sicurezza: le prese **Plana** sono tutte dotate di **otturatore SICURY**, brevetto depositato da Vimar e poi ceduto gratuitamente a tutti i produttori, che impedisce il contatto accidentale con le parti in tensione. Di diverse tipologie, per rispondere a qualsiasi esigenza di utilizzo, le prese sono disponibili nei più diffusi standard internazionali e grazie alle molteplici modularità possono essere installate in diverse soluzioni compositive.

Si riporta in modo sommario ed indicativo il numero minimo di punti presa e punti luce previsti per ciascun locale all'interno dell'unità abitativa. Si sottolinea che la quantità necessaria sarà definita in base alla superficie di ciascun locale, come previsto dalla normativa vigente.

SOGGIORNO: n. 1 centralino, n. 1 videocitofono marca Elvox modello Tab da parete con display a colori LCD 3,5", suoneria campanello ingresso con relativo pulsante, n. 2 punti luce deviato, n. 4 prese 16A, n. 1 presa TV digitale terrestre, n. 1 presa TV satellitare, predisposizioni per rete telefonica/Lan (tubazione vuota da montante scala a scatola

derivazione, segue diramazione a raggiera per le prese lan o telefoniche nelle camere). In adiacenza alle prese tv n. 3 prese 16A;
PARETE ATTREZZATA: n. 1 presa da 16A, n. 1 prese da 16A tipo "Universale" sopra il top cucina, n. 3 prese da 16A protette tipo "Universale" per: lavastoviglie, forno elettrico, frigorifero, linea per piano cottura ad induzione, presa elettrica per cappa aspirante;
DISIMPEGNO: n. 1 punto luce deviato o invertito, n. 1 presa 16A tipo "Universale", n. 1 suoneria allarme doccia, scatola di raccordo per centralina allarme;
CAMERA MATRIMONIALE: n. 1 punto luce invertito, n. 5 prese da 16A, n. 1 presa TV digitale terrestre, n. 1 presa TV satellitare, predisposizione per rete telefonica/Lan;
CAMERETTA: n. 1 punto luce deviato, n. 4 prese da 16A, n. 1 presa TV digitale terrestre, n. 1 prese TV satellitare, predisposizione per rete telefonica/Lan;
BAGNI: n. 1 punto luce interrotto, n. 1 pulsante a tirante per allarme doccia, n. 2 presa 16A, n. 1 linea interrotta per luce specchio, se l'unità immobiliare è dotata di un unico bagno, n. 1 presa da 16A protetta per lavabiancheria tipo "Universale";
LOGGE E TERRAZZI: n. 1/2 punti luce completi di plafoniera stagna, comandati da interruttori, n. 1 presa stagna da 16A Unel bipasso per appartamento;

Negli appartamenti saranno predisposte tubazioni vuote, distribuite ai singoli punti di accesso per la realizzazione di sistema di allarme antintrusione.

Nei locali soggiorno e camera verranno predisposte tubazioni vuote come punto di accesso ai servizi in fibra ottica.

I bagni ciechi saranno dotati di aspirazione forzata adeguatamente temporizzata, indipendente per ogni unità immobiliare.

Il vano scala avrà doppia illuminazione automatica, una comandata da interruttore crepuscolare ed una comandata da sensore ad infrarossi con accensione a tempo.

L'impianto d'illuminazione esterna sarà comandato da interruttore crepuscolare.

Sarà realizzato un impianto di illuminazione esterna per i percorsi condominiali mediante lampioncini a led.

D.6. **INDUZIONE**

Ogni singola unità residenziale non avrà un attacco individuale alla rete gas ma sarà dotata di un'ideale e dedicata linea elettrica per cucine ad induzione.

D.7. **IMPIANTO DI IRRIGAZIONE AUTOMATICA DEL GIARDINO CONDOMINIALE**

L'impianto di irrigazione automatica del giardino condominiale, suddiviso per zone, sarà programmabile mediante centralina elettronica. L'innaffiamento avverrà tramite irrigatori a scomparsa di tipo dinamico o di tipo statico.



E.) PARTI COMUNI, CANTINE E BOXES

E.1. ATRIO D'INGRESSO

Il portone d'ingresso verrà realizzato in profilati di alluminio e specchiature con cristallo antinfortunistico. Il pavimento sarà in lastre di pietra o in granito gres a scelta della DL, mentre le pareti saranno finite con rivestimento minerale rasato colorato in pasta.

E.2. VANO SCALA

Le rampe ed i ripiani di accesso agli appartamenti saranno rivestiti con lastre di pietra o in granito gres a scelta dalla DL; le porte di ingresso agli appartamenti ed agli ascensori avranno contorni in pietra a scelta della DL; le pareti saranno finite con rivestimento minerale rasato colorato in pasta mentre le sottorampe ed i sottoripiani verranno tinteggiati con idropittura. I corrimani delle rampe scale saranno realizzati in ferro verniciato.

E.3. ASCENSORE

L'impianto ascensore sarà del tipo a funi di ultima generazione, marca Kone, tipo Mono Space 500 DX con sistema di sollevamento Ecodisc in sommità del vano corsa, portata 7 persone, a basso consumo energetico, con porte al piano a scorrimento automatico. L'impianto sarà dotato di dispositivo di comunicazione vocale collegato telefonicamente 24 su 24 con il centro assistenza autorizzato.

E.4. INGRESSO CARRAIO

Il cancello carraio sarà realizzato in profilati di ferro zincato e verniciati, munito di automatismi di apertura radiocomandati.

E.5. PERCORSI ESTERNI

I percorsi pedonali di raccordo tra i box e l'edificio, così come le rampe e l'ingresso pedonale saranno realizzati con piastrelle in granito gres antigelivo. Le aiuole saranno delimitate da cordoli in calcestruzzo e copertina.

E.6. CANTINE

Sono previste delle cantine al piano interrato aventi le pareti realizzate in blocchetti di cemento faccia a vista, pavimento di tipo industriale in calcestruzzo con spolvero superficiale di miscela di quarzo-cemento, le porte saranno in lamiera stampata zincata con telaio murato, maniglia e serratura tipo Yale. Ogni cantina sarà dotata di plafoniera stagna comandata da interruttore con presa stagna 16A in unica scatoletta.

E.7. BOXES

Tutte le pareti saranno costituite da struttura portante intonacata, il pavimento sarà di tipo industriale in calcestruzzo con spolvero superficiale di miscela di quarzo-cemento.

Le porte saranno di tipo basculante in lamiera zincata e verniciata complete di serratura tipo Yale.

Ogni box sarà dotato di un punto luce con interruttore e plafoniera stagni, sarà predisposta una tubazione vuota fino al locale contatori per eventuale impianto di ricarica auto elettriche.



N.B.: La società Immobiliare, a suo insindacabile giudizio, potrà apportare modifiche sulle scelte indicate dovute a motivi tecnici o particolari situazioni contingenti di mercato o altre cause di forza maggiore. Tutte le immagini sono puramente indicative e non costituiscono vincolo contrattuale.

Milano li, 08 gennaio 2024