

CAPTOLATO

REDONA *green* RESIDENCE



SOMMARIO

PREMESSE.....	2
INVOLUCRO EDIFICIO	3
MOVIMENTAZIONE DI TERRA.....	3
STRUTTURE PORTANTI	4
STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO TRADIZIONALE.....	4
STRUTTURE CON CASSERI PREFABBRICATI	5
TAMPONAMENTI e TRAMEZZATURE	6
IMPERMEABILIZZAZIONI - COIBENTAZIONI	8
FINITURE APPARTAMENTI	9
STUCCATURE/INTONACI, SOFFITTI e CONTROSOFFITTI	9
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI.....	10
SOGLIE E DAVANZALI.....	10
SERRAMENTI	11
OSCURANTI.....	12
PORTONCINI BLINDATI	12
PORTE E ZOCCOLINI.....	13
IMPIANTI TECNOLOGICI	14
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO e predisposizione raffrescamento	14
IMPIANTO IDRICO E SANITARIO	15
IMPIANTO FOTOVOLTAICO e predisposizione batteria di accumulo.....	16
IMPIANTO ELETTRICO e predisposizione impianto allarme.....	17
IMPIANTO DOMOTICO.....	17
VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA (VMC)	18
CANNE DI ESALAZIONE E FOGNATURE	17
OPERE ESTERNE	19
FACCIAE EDIFICIO	19
ACCESSI PEDONALI, CANCELLI E RECINZIONI	20
PAVIMENTAZIONE ESTERNE (Marciapiedi e Balconi) - GIARDINI.....	21
PARTI COMUNI	22
VANO SCALA, LOCALI COMUNI e ASCENSORE	22
CORSELLO E RAMPA CARRALE.....	23
PORTE AUTORIMESSE	24
IMPIANTO TELEVISIVO E SATELLITARE CONDOMINIALE.....	25
IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA	25
IMPIANTO DATI e FIBRA.....	26

La costruzione sarà realizzata con il sistema chiavi in mano comprendendo in pratica tutte le opere, le prestazioni e tutto quanto si renda necessario per completare totalmente, internamente ed esternamente, l'edificio e i passaggi pedonali e carrali.

Sarà possibile effettuare varianti all'interno delle unità immobiliari, salvo l'approvazione della D.L., sempre che le stesse non pregiudichino l'avanzamento dei lavori, il buon funzionamento degli impianti, non ledano altre proprietà o strutture portanti del fabbricato e non siano in contrasto con il Permesso di Costruire.

L'inserimento e il posizionamento dei pilastri, travi, impianti, cassonetti, canne fumarie e simili, saranno a discrezione del progettista e direttore lavori dell'opera.

Gli acquirenti non potranno in nessun caso pretendere la modifica della loro posizione, anche se passanti nella proprietà, così come non potranno pretendere lo spostamento delle tubazioni per lo smaltimento delle acque nere e bianche e degli allacciamenti, anche se non indicate o raffigurate nelle tavole progettuali.

Si precisa che la presente descrizione dell'opera è da intendersi sommaria e non esaustiva ai fini tecnico progettuali. La valenza della stessa è meramente descrittiva e ha l'intento di illustrare le caratteristiche e qualità generali degli immobili. Per qualsiasi richiesta specifica in merito agli snodi progettuali e all'esatta e puntuale descrizione degli stessi, si rimanda agli elaborati tecnici depositati presso gli uffici comunali.

Si precisa inoltre che, tutte le decisioni inerenti alle parti comuni condominiali (prospetti, coperture, passaggi comuni, vani scala, etc.) saranno ad insindacabile giudizio della direzione lavori.

Le marche e i modelli dei materiali nel presente capitolato possono essere variate dalla Direzione Lavori a condizione che non si diminuisca il valore qualitativo delle stesse.

Le immagini riportate nel presente fascicolo sono indicative e non vincolanti a fine contrattuali.

INVOLUCRO EDIFICIO

MOVIMENTAZIONE DI TERRA

Le aree saranno preventivamente liberate dai fabbricati attualmente esistenti, dai materiali di risulta, dai cespugli e dalle piantumazioni presenti.

Saranno quindi eseguiti tutti i necessari scavi di scolturamento, scavi di sbancamento, scavi parziali, rinterri e sottofondi.

Il materiale proveniente dagli scavi, per la parte eventualmente non utilizzabile, verrà allontanato dal cantiere.

Impiegando materiale idoneo, saranno eseguiti i rinterri dei manufatti e degli impianti / cavi in genere.

Verranno realizzati i necessari sottofondi con materiale del tipo che verrà indicato dalla D.L.



STRUTTURE PORTANTI

La struttura resistente dell'edificio verrà realizzata in cemento armato ma con due sistemi diversi di lavorazione in funzione degli elementi e del piano dell'edificio:

- una porzione verrà eseguita con strutture in cemento armato tradizionale
- una porzione verrà eseguite con strutture con casseri prefabbricati per pareti e solai in CA misto isolante

Il tutto con dimensioni, spessori, qualità e caratteristiche rispettose delle normative vigenti e dei calcoli dei C.A risultanti dal "Progetto Strutturale".

Nel particolare la struttura resistente dell'edificio sarà, indicativamente, così composta:

STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO TRADIZIONALE

- Fondazioni di tipo "continuo a platea" in cemento armato.
- Murature e setti del piano cantinato in cemento armato, ottenute con l'ausilio di casseri di contenimento getti e avranno, ove previsto, uno o entrambi i paramenti, lasciati "a vista".
- Solai realizzati con lastre in cemento armato tralicciate di larghezza modulare, con blocchi di alleggerimento in polistirolo (lastre denominate "predalles"), posti a copertura di tutto il piano interrato, compresi gli spazi di manovra, i box, le cantine, i locali tecnici, ecc.;
- Travi e cordoli, in spessore di solaio o ribassate o rialzate, in cemento armato;
- Solette piene, piane o inclinate, anche a sbalzo, in cemento armato;
- Strutture in cemento armato, parte inclinate e parte piane, per la formazione di rampe scale condominiali e di collegamento delle singole unità abitative.

Ove previsto in progetto saranno impiegati casseri per ottenere l'effetto "faccia a vista".



STRUTTURE CON CASSERI PREFABBRICATI

ELEVAZIONI

Le pareti esterne dei piani fuori terra, saranno realizzate con pannelli cassero in polistirene auto estinguenti, singolo e/o doppio.

Questo sistema prefabbricato si basa sulla produzione in stabilimento e assemblaggio in opera di pannelli con armatura strutturale costituita internamente da reti elettrosaldate e collegate tra di loro.

I pannelli vengono studiati, progettati e realizzati in fabbrica sugli elaborati progettuali architettonici e strutturali producendo pannelli specifici già provviste delle aperture necessarie per l'alloggiamento dei monoblocchi dei serramenti esterni.



Lo spessore complessivo degli elementi strutturali sarà di misure variabili, a secondo delle necessita derivanti dai calcoli strutturali e di isolamento termico richiesto.

La struttura portante (dove indicato dagli elaborati strutturali) potrà essere integrata da pilastri, setti e murature, a partire dallo spiccatto di fondazione fino alla copertura, realizzati in calcestruzzo armato gettato in opera o di metallo.

SOLAI

I solai interpiano, ad esclusione del primo (copertura box), verranno realizzati tramite pannelli prefabbricati con materiale isolante con interposta rete di armatura elettrosaldata misti a travi e cordoli in CA dimensionati secondo calcolo strutturale.

Questi pannelli solaio prefabbricati, sono un cassero a rimanere per la realizzazione di solai a travetti monodirezionali e bidirezionali in CA gettato in opera.



TAMPONAMENTI e TRAMEZZATURE

Internamente l'edificio verrà completato con la formazione delle tramezzature e completamento dei tamponamenti completamente a secco, e saranno così distinti:



TAMPONAMENTI PERIMETRALI:

Il tamponamento perimetrale viene già realizzata con l'elevazione del fabbricato tramite i pannelli prefabbricati, descritti nel paragrafo precedente, e verrà completato internamente con una controparete in cartongesso montata contro il prefabbricato o con il montaggio diretto di lastre in cartongesso sulla struttura prefabbricata tramite attacchi speciali predisposti nei pannelli.

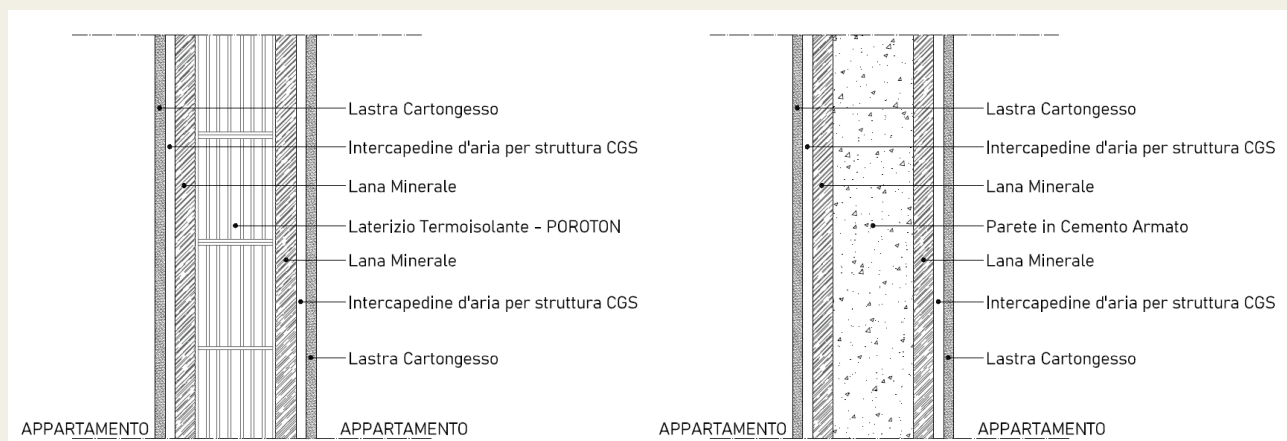
Lo spessore totale del tamponamento, compreso gli intonaci descritti in altra parte, sarà di circa 40 cm.

TRAMEZZATURE AL PIANO INTERRATO

Le tramezzature divisorie tra i box, dei corridoi di collegamento, dei locali accessori e delle cantine avranno lo spessore di circa 12÷15 cm e saranno realizzati con blocchi cavi di conglomerato cementizio, con fughe stilate e saranno certificati R.E.I. come da prescrizioni dei W.F.F.

MURATURE DIVISORIE

Le murature divisorie tra due unità abitative saranno costituite da muratura in Poroton o C.A. rivestita su entrambi i lati con lana minerale come da indicazioni espresse nella relazione per il risparmio energetico – ex L.10 e una struttura di cartongesso per un perfetto isolamento acustico tra le unità immobiliari.



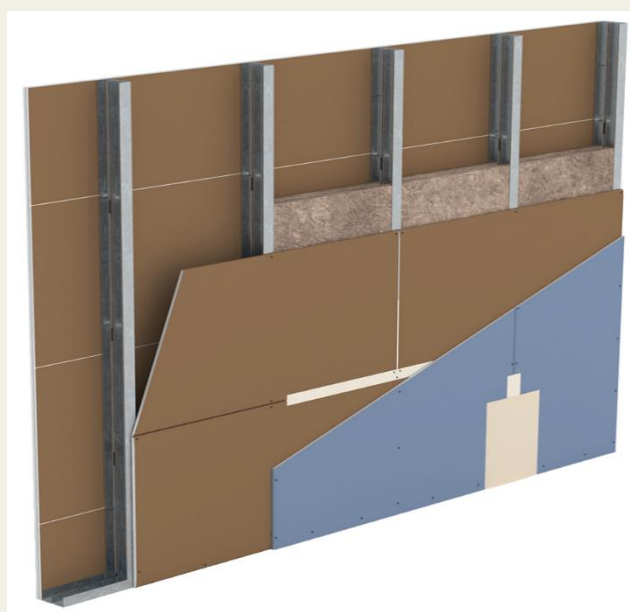
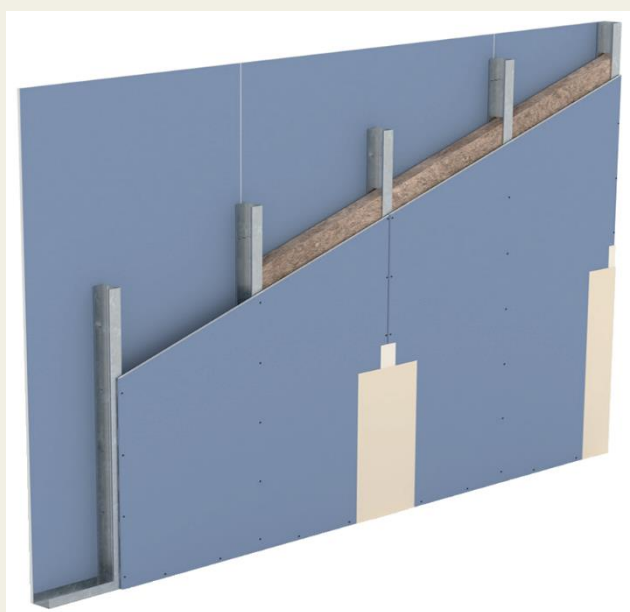
TRAMEZZATURE UNITA' ABITATIVE

Le tramezzature interne delle unità abitative saranno realizzate con sistema a secco in cartongesso con orditura metallica zincata.

I tavolati verranno realizzati con una struttura di larghezza 75 mm con montati posti ad interasse ogni 60 cm inseriti in guide fissate a pavimento e soffitto, nella struttura metallica verrà inserita della lana minerale per un corretto isolamento acustico.

Si prevede di realizzare le tramezzature con la struttura metallica di larghezza 100 mm sulle pareti attrezzate dei bagni o ove si necessitano di inserire impianti voluminosi come possono essere per esempio non esaustivo i collettori degli impianti idrico sanitari e di riscaldamento, le tubazioni dei macchinari per la ventilazione meccanica, ecc...

L'orditura montata verrà poi rivestita, in funzione della destinazione finale del locale delimitato dal travolto, da una o due lastre di cartongesso su ogni lato della parete, nel caso della doppia lastra queste verranno incrociate per migliorare la resistenza e tenuta delle stesse.



La costruzione a secco permette di personalizzare il tipo di parete in funzione della destinazione dei locali utilizzando lastre con performance e qualità diverse o molteplici lastre.

Su richiesta infatti si potrà prevedere la posa di lastre diverse dalla "classica":

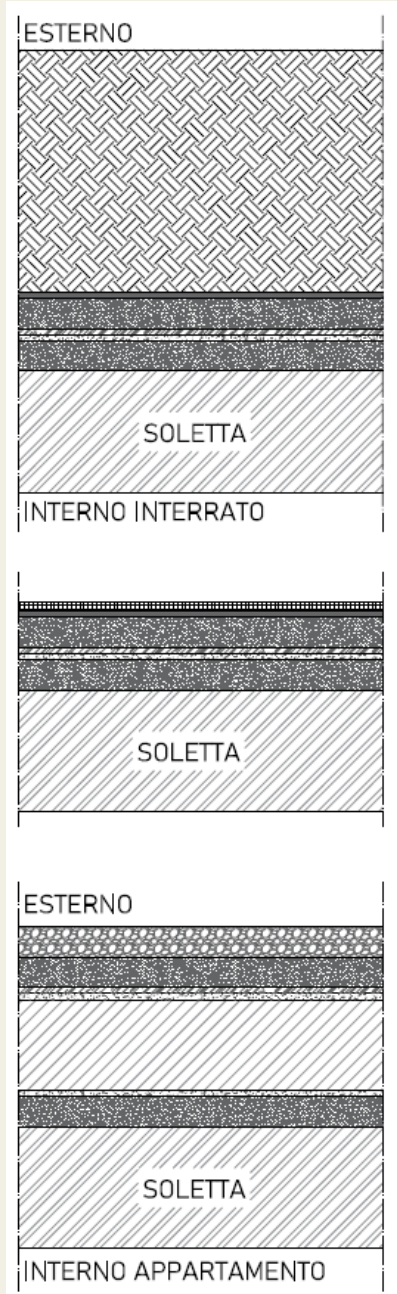
- Idrorepellenti
per ambienti umidi o dove potrebbero essere bagnati direttamente;
- Rinforzate
per pareti dove si vuole fissare dei pensili, dei quadri pesanti o TV di grande misura;
- Acustiche
per ambienti dove è necessario un miglior isolamento acustico per esigenze del cliente;

In particolare nei locali adibiti a Bagni e sulla parete cucina attrezzata, si prevede già da capitolato di utilizzare come lastra di finitura delle lastre idrorepellenti.

N.B. La scelta di lastre differenti o molteplici, può essere fatto in fase di tracciamento tavolati (prima di posarle verrà preventivato costo di variante).

IMPERMEABILIZZAZIONI - COIBENTAZIONI

Le Murature contro terra, verranno impermeabilizzate con un manto impermeabile con membrana prefabbricata, spessore mm 4, a base di bitume-polimeri, armata con t.n.t. in fibra di poliestere, opportunamente protetta da uno strato separatore (ove permesso dalle distanze) in materiale sintetico posto tra il manto e il materiale di riempimento.



Le superfici orizzontali in particolare il solaio di copertura del piano interrato sotto ai giardini sarà così composto:

- Terra di coltivo
- Tessuto non tessuto antiradice
- Massetto protettivo in c.l.s. armato con rete elettrosaldata
- Telo separatore in polietilene
- Doppia guaina bituminosa sp. mm. 4+4 armata poliestere
- Massetto per pendenze

I balconi e le terrazze saranno così composti:

- Piastrelle ceramiche
- MAPELASTIC o similare
- Massetto per pavimenti ad incollo
- Telo separatore in polietilene
- Guaina bituminosa sp. mm. 4 armata poliestere
- Massetto per pendenze

Copertura piana sarà così composta:

- Ghiaia
- Cappa in CLS
- Telo separatore in polietilene
- Isolante in polistirene
- Doppia guaina bituminosa sp. mm. 4 armata poliestere
- Massetto per pendenze

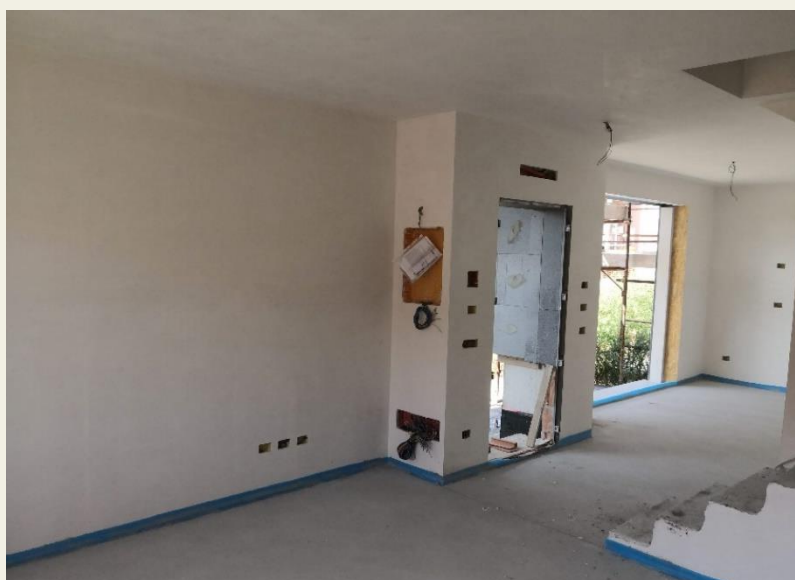
FINITURE APPARTAMENTI

STUCCATURE/INTONACI, SOFFITTI e CONTROSOFFITTI

Tutte le superfici abitabili delle unità abitative in cartongesso per essere consegnate pronte per la tinteggiatura, verranno preventivamente rifinite con la posa di garza sulle giunture tra le lastre e con altri elementi in cartongesso, verranno posti i paraspigoli per gli angoli vivi e il tutto verrà stuccato nelle suddette parti con stucco apposito per una parete uniforme e liscia pronta per la tinteggiatura.

I soffitti verranno realizzati con la posa di una lastra di cartongesso appositamente montata contro il pannello prefabbricato e stuccati come sopra descritto.

Ove non vi è possibilità di eseguire le opere sopra descritte, verrà realizzato l'intonaco, composto da un primo strato di sottofondo e da un secondo strato di finitura lisciata a gesso, compreso di paraspigoli in lamiera zincata.



Ove necessario saranno realizzati controsoffitti in cartongesso per il mascheramento degli impianti di trattamento aria con botola di ispezione in prossimità del macchinario (indicativamente nei disimpegni ed eventualmente nei locali per il passaggio delle tubazioni di passaggio per i montati per la copertura/facciata).

N.B. I controsoffitti saranno consegnati stuccati e pronti alla tinteggiatura.



PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

I pavimenti e rivestimenti saranno realizzati in grès porcellanato, posati a colla, diritto e fugato su sottofondo in sabbia e cemento. Il prezzo di listino del gres ceramico è pari ad € 40,00/mq.



In corrispondenza della congiunzione fra due pavimentazioni di diverso tipo, saranno forniti e posti in opera listelli di ottone/alluminio satinato, del tipo "separazione" o "coprigiunto", di dimensione e spessori adeguati.

La zona cottura potrà essere rivestita per uno sviluppo massimo di ml. 5,00 h. cm. 160.

I bagni saranno rivestiti su tutte le pareti fino a un'altezza di cm. 125÷140 (a seconda del formato del rivestimento), mentre la zona doccia fino ad una altezza max. cm. 220÷240.

Prima di eseguire il rivestimento della doccia, le pareti saranno impermeabilizzate con materiale specifico.



N.B. Sono esclusi decori e listelli in ceramica/alluminio/inox

SOGLIE E DAVANZALI

Le soglie delle porte finestre su portici, terrazzi e balconi e di delimitazione dei terrazzi e le soglie dei portoncini d'ingresso (sp. cm. 3) e i davanzali (sp. cm. 3+3 riportati) saranno realizzati con lastre di marmo o granito, a scelta della D.L, con le superfici in vista con finitura lucida o spazzolato secondo il tipo di pietra.



SERRAMENTI

CONTROTELAI COIBENTATI

Verranno installati dei controtelai coibentati del sistema monoblocco, con cassonetto per gli oscuranti avente ispezione esterna tramite celino e sotto bancale coibentato per la posa delle soglie e davanzali.

Il monoblocco è realizzato in legno per la struttura resistente e EPS ad alta densità.

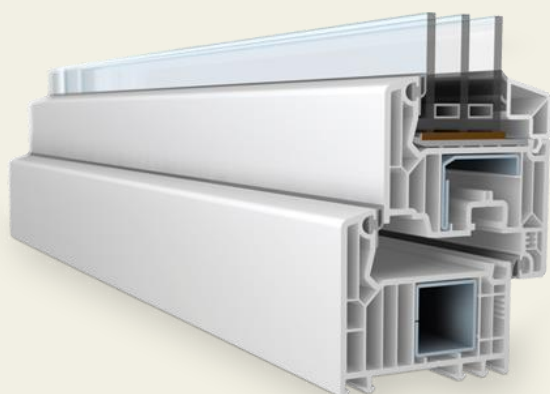
Il controtelesiaio è interamente a scomparsa nella muratura con assenza di coperchio d'ispezione sulla parete interna e permette di posare il serramento in battuta su tre lati.

Il sistema monoblocco permette di avere un alto comfort abitativo in quanto:

- riduce notevolmente le dispersioni termiche e di conseguenza consente di mantenere elevate temperature interne di superficie;
- garantisce elevate prestazioni di abbattimento acustico.

SERRAMENTI

Le finestre e le porte finestre saranno in PVC, con standard qualitativi elevati e prestazioni termiche ed acustiche che rispettano pienamente i parametri imposti dalle relazioni specialistiche di progetto, per il conseguimento della classe energetica A.



In particolare i serramenti dell'edificio verranno certificati con dichiarazione di conformità da parte del produttore con valori di trasmittanza termica di assoluta eccellenza.

Il comfort abitativo dato dai serramenti è dovuto anche all'installazione di vetrocamere "basso emissivo" (che disperde poca energia termica) composte da doppia lastra interna, camera intercapedine di gas argon disidratata, vetro, intercapedine di gas argon disidratata e doppia lastra esterna di vetro antieffrazione.

I serramenti saranno verniciati, nel rispetto delle normative sull'inquinamento e tossicità dei materiali, con vernici all'acqua di colore bianco, mentre le maniglie e i copri cerniere degli stessi saranno di color argento satinato.



APERTURE

Le tipologie dei serramenti (battente, scorrevole, basculante, etc.) rimarranno a discrezione della D.L. si specifica però che:

- I serramenti con larghezza superiore a 2,00 m saranno del tipo alzante scorrevole traslante o, dove indicato dal progetto, dovranno essere realizzati alzanti scorrevoli con due ante di cui una scorrevole su binario basso, con fermavetro e con ferramenta adeguata al peso del serramento.
- I serramenti per bagni avranno l'apertura ad antaribalta.



OSCURANTI



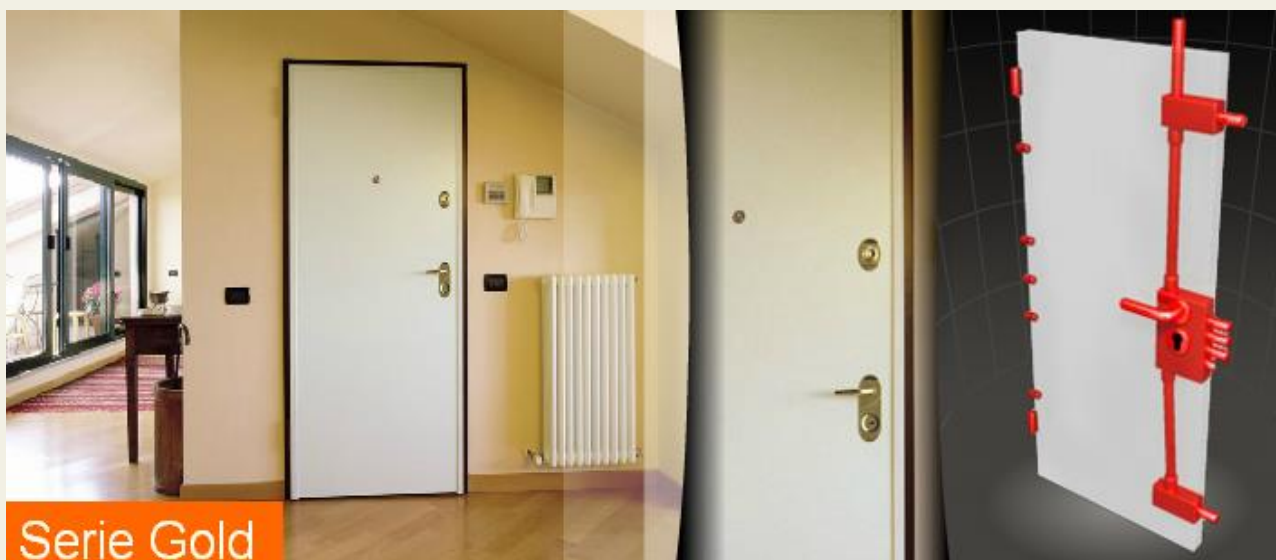
Dove indicato dal progetto i sistemi oscuranti saranno realizzati con tapparelle avvolgibili in alluminio prevista installazione per finestre e porte finestre poste ai piani terra, primo e secondo, con larghezza inferiore a mt. 2,50, il colore sarà a scelta della D.L. di un colore chiaro.

Gli oscuranti saranno motorizzati tramite motore all'interno del cassonetto del controtelaio coibentato e comandato come specificato nei punti seguenti.

N.B. I serramenti con larghezza superiore a 2,50 m saranno sprovvisti di avvolgibili in quanto vengono considerati panoramici.

PORTONCINI BLINDATI

Il portoncino d'ingresso degli alloggi sarà blindato e certificato nella Classe 3 antieffrazione, con telaio e contro telaio in acciaio, anta con struttura scatolare in lamiera d'acciaio rivestita sul lato interno con pannello del colore delle porte interne da capitolato e sul lato esterno con pannello pantografato colore legno o a scelta della D.L., completo di guarnizioni, serratura di sicurezza con ferramenta di movimento in acciaio, spioncino grandangolare, pomolo esterno e maniglia interna in acciaio con finitura satinata.



ESEMPIO TIPO:

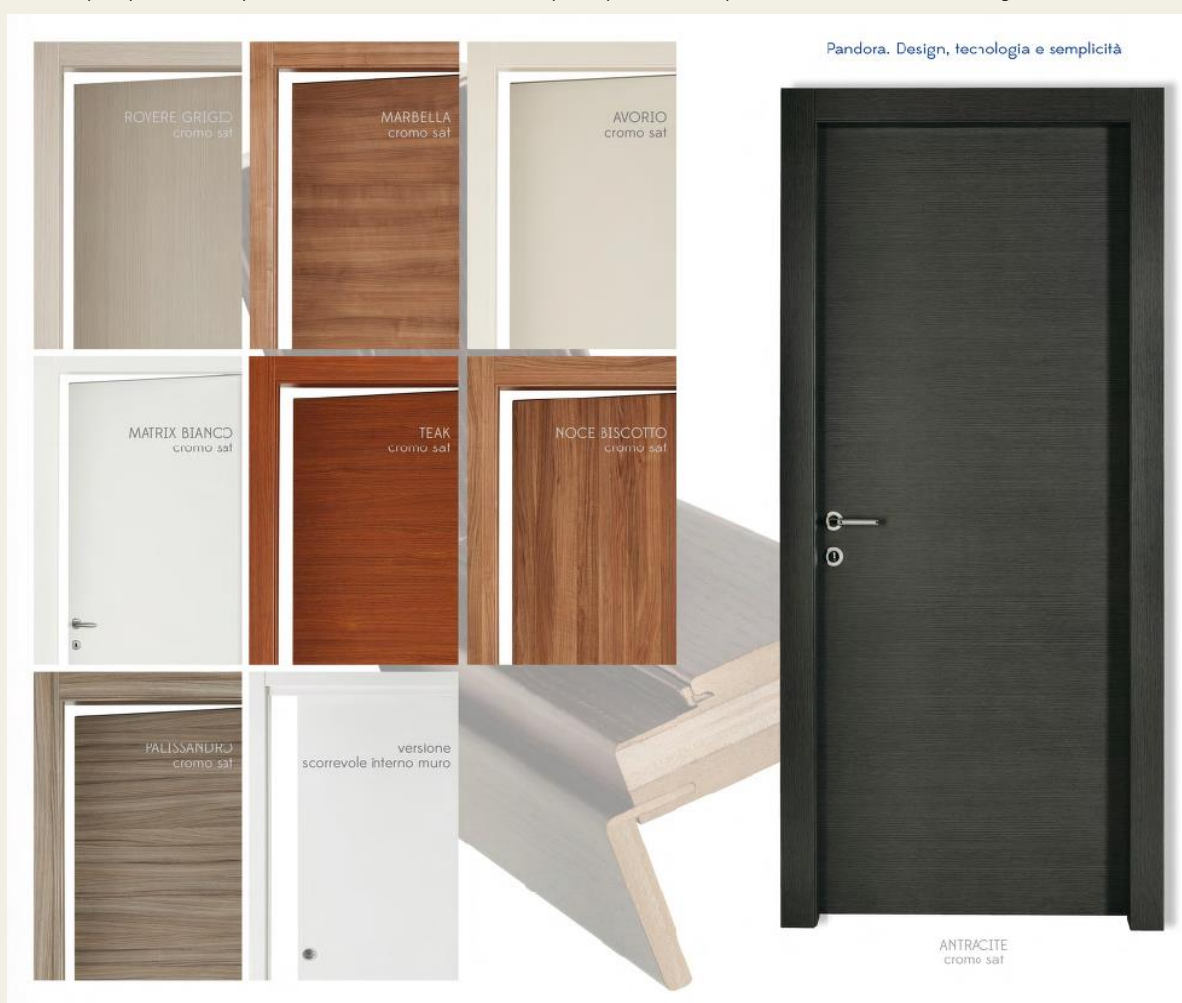
Portoncini blindati dim. 90x210 a doppia lamiera, Classe3, Abbattimento Acustico R_w 40 dB, Trasmittanza termica $U = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$, con maniglia cromata satinata, rivestito esternamente con pannello liscio ed internamente con pannello liscio dello stesso colore delle porte.

PORTE E ZOCCOLINI

Porte interne saranno battenti in laminato, il colore sarà a scelta dal campionario, con telaio squadrato e coprifili piatti, dotate di serratura magnetica.

In particolare le porta saranno così costituite:

- Ferramenta cromo satinato/ottone lucido.
- Anta da 44 mm con battuta.
- Anta con telaio perimetrale in abete ed interno in nido d'ape.
- Finiture in melaminiche antigraffio lisce e poro aperto.
- Serratura magnetica con foro chiave.
- Cerniere Anuba.
- Stipite piatto R3 in panino di listellare e MDF con coprifili piatti telescopici da 65 mm e da 85 mm e guarnizione telata.



Ogni unità immobiliare sarà dotata di n. 1 porta a scomparsa con controtelaio metallico, da posizionarsi a scelta del cliente, nel rispetto delle esigenze strutturali dell'immobile.

Gli zoccolini battiscopa saranno in legno in tinta con le porte da capitolato con sez. mm. 75x10, fissato con chiodi di acciaio.

IMPIANTI TECNOLOGICI

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO e predisposizione raffrescamento

L'impianto di riscaldamento sarà a pavimento e di tipo autonomo; sarà costituito da pannelli radianti completi di isolanti preformati con barriera al vapore, tubo in polietilene reticolato con barriera antidiffusione di ossigeno, bordo perimetrale, additivo speciale per il massetto di copertura.

L'impianto sarà del tipo a doppio tubo con distribuzioni dell'acqua calda forzata nel pavimento; le tubazioni saranno di sezione idonea, isolate termicamente con guaine elastomeriche o in polietilene a cellule chiuse con spessori rispondenti alle norme vigenti.



Per ogni unità abitativa l'impianto sarà composto da due macchinari in pompa di calore, uno interno che verrà posizionato in un locale tecnico e uno esterno che verrà posizionato a scelta della D.L. o sui camminamenti esterni del giardino o sul balcone o sulla copertura.



1. MACCHINARIO ESTERNO:

Pompa di calore per la produzione di energia termica per l'alimentazione dell'impianto radiante a pavimento per il periodo invernale e per produzione di acqua fredda per split idronici per il periodo estivo.

2. MACCHINARIO INTERNO:

Pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria con accumulo dimensionato da termotecnico per ogni appartamento.

N.B. La predisposizione dell'impianto di raffrescamento prevede cassette di predisposizione Split idronici per ogni camera e una per la zona giorno. L'impianto predisposto comporta il collegamento dell'impianto in pompa di calore per il riscaldamento tramite valvole a un impianto di distribuzione comprensivo di collettore di distribuzione, dei tubi coibentati per il trasporto dell'acqua fredda fino alle cassette e lo scarico della condensa dalle cassette.

La regolazione automatica dell'impianto di riscaldamento sarà assicurata da un cronotermostato programmabile per piano dell'appartamento.

IMPIANTO IDRICO E SANITARIO

L'impianto, per ogni unità abitativa, avrà origine dal contatore di acqua privato derivato dall'acquedotto civico e ubicato nell'apposito pozzetto all'esterno del fabbricato, secondo le disposizioni dell'Ente erogatore e della D.L.

Il collegamento tra il contatore ed il fabbricato avverrà con tubo in polietilene ad alta densità, atossico e interrato all'esterno.

La rete di distribuzione interna di acqua calda e fredda, correrà sotto traccia per tutti i piani e sarà costituita da tubazioni in materiale plastico opportunamente coibentate.

Ogni unità abitativa avrà la distribuzione indipendente dell'acqua potabile e calda, a partire dal locale tecnico fino a tutte le utenze interne, costituite da bagni principali e di servizio, cucina e lavanderia.

Gli apparecchi igienico sanitari di capitolato saranno i sanitari IDEAL STANDARD serie TESI NEW e la rubinetteria IDEAL STANDARD serie CERAPLAN:



Sanitari sospesi IDEAL STANDARD TESI NEW



Sanitari Filo Muro IDEAL STANDARD TESI NEW



Piatto doccia IDEAL STANDARD



Vasca da bagno da incasso IDEAL STANDARD

Per ogni appartamento è prevista l'installazione dei seguenti apparecchi:

BAGNO

- n. 1 vaso con cassetta di scarico ad incasso con doppio comando
- n. 1 bidet
- n. 1 lavabo con colonna o semicolonna
- n. 1 vasca da cm 170x70 in vetroresina oppure n.1 doccia cm 80x80 / 90x75 (posa da definire in fase di tracciamento impianti)

LAVANDERIA (ove presente)

- n° 1 lavatoio / lavabo

ATTACCO PER LAVATRICE

- n° 1 previsto per ogni appartamento (posizione a discrezione del cliente)

N.B. L'attacco per lavatrice sarà costituito, rubinetto acqua fredda, scatola di scarico comprendente sifone, attacco e coperchio in acciaio inox, tubazione di scarico di diametro 40 mm.

CUCINA

- n. 2 punti acqua fredda (lavello e lavastoviglie)
- n. 1 punto acqua calda (lavello)
- n. 2 punti di scarico (lavello e lavastoviglie)

GIARDINI PRIVATI

- N° 1 tubazione acqua fredda con rubinetto portagomma in pozzetto interrato.

N.B. La rete di alimentazione sarà in polietilene, ad alta densità.

Nel caso di giardini della stessa unità, ma posti su fronti diversi e non contigui, l'attacco dell'acqua fredda in pozzetto verrà posto su ogni lato.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO e predisposizione batteria di accumulo



In conformità alle normative vigenti, sarà realizzato un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, da realizzare sulle coperture e uno a servizio dell'abitazione. La potenza dell'impianto verrà comunicata successivamente al progetto esecutivo dello stesso impianto.

L'impianto, comprensivo di pannelli e inverter, sarà collegato al quadro dell'appartamento per poter immettere tutta l'energia in eccesso tramite il contatore bidirezionale alla rete.

L'impianto fotovoltaico inoltre verrà collegato ad entrambe le pompe

di calore per efficientare ulteriormente il consumo energetico delle stesse innalzando le temperature per mantenere una più lunga inerzia termica.

N.B. dal Q.E. verrà predisposta un corrugato per una linea diretta al box dove sarà possibile installare una batteria di accumulo/stazione di ricarica automobili elettriche.

CANNE DI ESALAZIONE E FOGNATURE

Tutte le unità abitative saranno dotate delle prescritte canne fumarie per le esalazioni delle cappe cucina e della ventilazione degli ambienti ciechi; tutte le canne fumarie e di aerazione saranno dotate di opportuni comignoli.

Gli edifici saranno dotati delle prescritte fognature per lo smaltimento delle acque meteoriche e delle acque di scarico dei bagni e delle cucine.

I tubi e i necessari pezzi speciali, saranno in PVC serie pesante per l'insonorizzazione, con sezioni adeguate e confluiranno nel sistema fognante orizzontale.

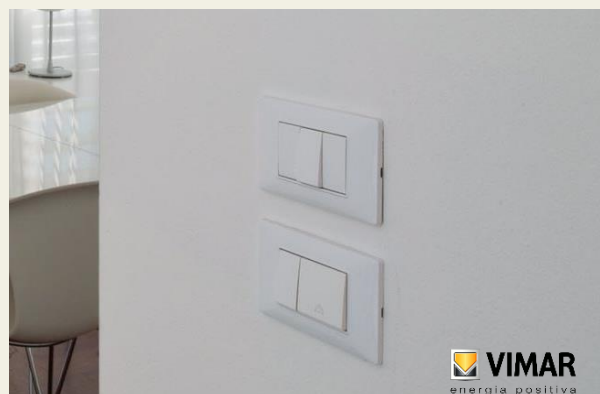
Le colonne discendenti, inserite nei tamponamenti e nelle tramezzature, saranno opportunamente isolate acusticamente.



IMPIANTO ELETTRICO e predisposizione impianto allarme

Gli impianti elettrici e affini che saranno dimensionati e predisposti per supportare l'inserimento nelle cucine di piano cottura ad induzione, verranno realizzati nel rispetto di tutte le vigenti normative in materia, impiegando indicativamente materiali con le seguenti caratteristiche:

- cassette di derivazione in materiale isolante e complete di morsetteria di derivazione;
- tubazioni in p.v.c. flessibili serie pesante con diametri 20÷25÷32 mm;
- conduttori unipolari in rame con isolamento in p.v.c. 0.6/1Kv nei colori e sezioni a norme;
- apparecchi di utilizzazione del tipo da incasso per montaggio su scatola incassata con placca in urea.
- gli impianti saranno realizzati con materiali VIMAR serie PLANA frutto bianco e placca bianca



PREDISPOSIZIONE IMPIANTO ALLARME

Si realizzeranno le predisposizioni per l'Impianto allarme mediante la fornitura e posa in opera di cassette da incasso e tubi flessibili, come da indicazioni e/o prescrizioni della D.L.

Le predisposizioni riguarderanno l'installazione di tutte le scatole da incasso e tubi flessibili in P.V.C. atti a consentire la futura installazione delle apparecchiature necessarie per la realizzazione dell'antifurto perimetrale esterno sui serramenti completo di contatti ed infilaggi.

DOTAZIONI IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto, per i vari locali delle unità immobiliari, avrà le seguenti principali dotazioni:

Porte d'ingresso privata pedonale:

- n. 1 pulsante campanello, con targa portanome.

Zona Ingresso:

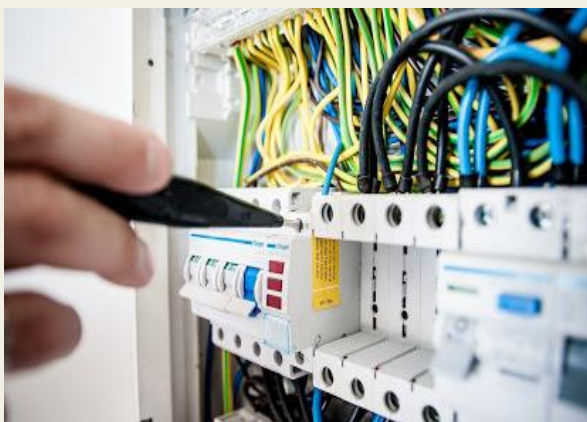
- n. 1 centralino con le protezioni dei singoli impianti, predisposto dimensionalmente per futuro impianto domotico.
- n. 1 suoneria
- n. 1 ronzatore per la chiamata bagno
- n. 1 apparecchio videocitofonico da incasso di primaria marca e modello.
- n. 1 cassetta di arrivo impianto telefonico

Soggiorno – Pranzo:

- n. 1 centri luce invertiti a 3 comandi
- n. 1 presa 2 x 10 A comandata deviata
- n. 2 prese 2 x 10-15 A di tipo polivalente
- n. 1 punto presa telefonica
- n. 1 presa televisiva tipo terrestre posta a fianco di una delle prese di energia
- n. 1 presa televisiva tipo satellitare posta a fianco di una delle prese di energia

Cucina:

- Impianto elettrico dimensionato e predisposto per supportare l'inserimento di piano cottura ad induzione
- n. 1 centro luce interrotto
- n. 2 prese sezionabili per lavastoviglie e forno
- n. 2 prese bivalenti 10-15 A
- n. 1 presa 2x 10-15 A per piano lavoro
- n. 1 presa televisiva tipo terrestre (non prevista nel caso di soggiorno-cucina)
- n. 1 presa per cappa



Bagno:

- n. 1 centro luce interrotto
- n. 1 punto luce interrotto per il lavabo
- n. 1 presa 2 x 10 A sul piano lavabo
- n. 1 tirante allarme e chiamata posto sopra la vasca o doccia
- n. 1 estrattore per ricambi d'aria per vani senza finestra
- n. 1 presa 15 A tipo a schuko con interruttore sezionatore per lavatrice (su indicazione della D.L. la lavatrice potrà essere posta in altro locale)

Disimpegni:

- n. 1 centro luce deviato o invertito
- n. 1 presa 10-15 A di tipo polivalente

Camera Matrimoniale:

- n. 1 centro luce invertito
- n. 2 prese 10-15 A poste sopra i comodini
- n. 2 prese 10-15 A poste in ambiente
- n. 1 presa telefonica
- n. 1 presa televisiva tipo terrestre

Camere Singole:

- n. 1 centro luce deviato
- n. 1 presa 10 -15 A posta sopra il comodino a fianco del letto
- n. 2 prese 10-15 A poste in ambiente
- n. 1 presa telefonica
- n. 1 presa televisiva tipo terrestre

Cantine e Ripostigli:

- n. 1 centro luce interrotto
- n. 1 presa 10-15 A posta in ambiente

Balconi:

- n. 1 punto luce esterno comandato dall'interno

Giardini:

- n. 1 punto luce esterno escluso lampada comandato dall'interno dal quale il cliente potrà derivare altri punti luce di sua necessità

Autorimessa:

- n. 1 centro luce stagno, completo di plafoniera
- n. 1 presa 10-15 A di tipo polivalente stagno
- Giardino
- Per ogni giardino privato sarà predisposto, un pozzetto collegato al centralino, per eventuale futura realizzazione impianto di irrigazione.

IMPIANTO DOMOTICO

In ciascuna unità immobiliare verrà realizzato impianto domotico a due moduli funzionanti, integrato con l'impianto elettrico e predisposto per la successiva installazione (a cura del cliente), di eventuali moduli aggiuntivi.

Saranno utilizzati impianti Smart Home di Vimar, da sempre leader in Italia per l'impiantistica elettrica per la casa e per l'edificio. I moduli previsti sono di seguito descritti.

- Gateway

Per permettere la connessione dell'impianto alla rete internet per il controllo dell'impianto tramite applicazione per Smartphone "Vimar VIEW" per controllare la casa connessa con una interfaccia semplice ed intuitiva.



- Controllo carichi

Permette di gestire la potenza assorbita dalle diverse apparecchiature della casa, scollegando gli elettrodomestici meno importanti, scongiurando per la maggior parte dei casi il distacco dell'energia elettrica in caso di picchi di consumo che oltrepassino la soglia preimpostata. Il funzionamento è facile ed intuitivo, grazie al display touch screen 7" che visualizza i dati dei consumi istantanei. Questo modulo permette inoltre di verificare il corretto funzionamento dei carichi tramite la misurazione della corrente differenziale assorbita dagli stessi.

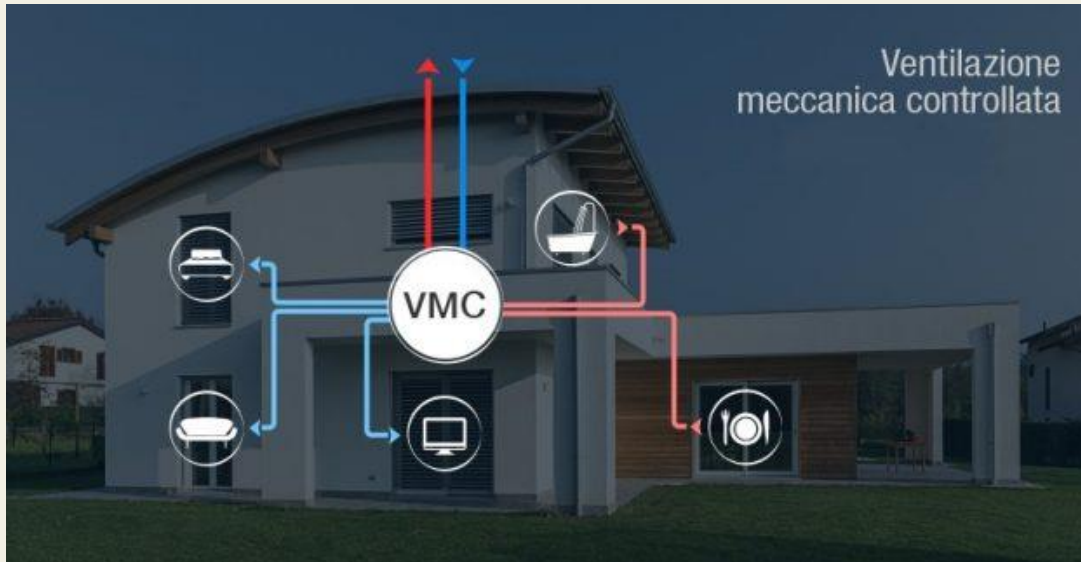
- Apertura tapparelle

Il primo modulo riguarda l'azionamento delle tapparelle che avviene con comando singolo a muro abbinato con comando centralizzato; un solo tocco permette di aprire e chiudere contemporaneamente tutti gli avvolgibili dell'abitazione, lasciando comunque inalterata la possibilità della movimentazione differenziata per ciascuna posizione.

VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA (VMC)

L'impianto di ventilazione meccanica controllata è dimensionato per garantire l'estrazione in continuo dall'ambiente di aria carica di vapore acqueo e di agenti inquinanti prodotti dalle normali funzioni degli occupanti.

L'estrazione dell'aria avviene dai locali tecnici (bagni e cucine) attraverso bocchette autoregolanti, mentre l'aria esterna viene immessa negli ambienti principali (soggiorni e camere da letto) secondo la norma UNI TR 14788.



Il sistema di ventilazione meccanica controllata previsto per il funzionamento continuo determina le seguenti condizioni generali:

- Il volume totale di aria in estrazione non sarà superiore a 0,5 volumi-ora (secondo Dlgs nr. 311/2006 NORME UNI ISO 13790, UNI EN 15251).
- immissione di aria esterna costante nel tempo nei locali principali (camere da letto e soggiorno);
- estrazione di aria viziata e degli inquinanti presenti in ambiente (bagni e cucina);
- le porte che separano gli ambienti in sovrappressione (dove si ha immissione di aria) e quelli in depressione (dove si ha estrazione di aria) dovranno risultare sollevate dal pavimento di pochi millimetri per consentire il passaggio dell'aria.
- l'aria in estrazione prima di essere espulsa passerà attraverso un recuperatore di calore a flusso incrociato controcorrente nel quale cederà parte della propria energia termica all'aria in entrata.

Si prevede la fornitura di materiali per la realizzazione di un impianto autonomo di ventilazione e ricambio aria con recupero di calore statico, costituito essenzialmente da:

- bocchette di immissione ed estrazione aria autoregolabili a valore costante
- centrale di ventilazione a doppio flusso con recuperatore di calore ad alto rendimento integrato e centralizzato per tutti gli alloggi.
- rete di canalizzazioni di distribuzione ed estrazione aria in lamiera zincata a semplice parete, condotti flessibili in pvc/alluminio a doppia o semplice parete, raccorderia e pezzi speciali, se necessario isolati con materassino in fibra di roccia/vetro termoisolante.

OPERE ESTERNE

FACCIAE EDIFICIO

L'edificio sarà completamente rivestito da un ciclo di "cappotto" con rasatura a rete; mentre le superfici esterne, ove non finite con "cappotto", saranno intonacate con aggrappante ed intonaco premiscelato fibrato a ricevere il superiore rivestimento acrilico.

Tutte le facciate esterne dell'edificio verranno tinteggiate con 2/3 tonalità di colore tenue come da progetto architettonico e eventuali varianti definite con la D.L.

I parapetti delle logge e dei balconi verranno realizzati parte in CA e parte in vetro con caratteristiche idonee come da normativa, montati in strutture di fissaggio color argento; tutto quanto sopra come meglio distinto e identificato negli elaborati architettonici.

Le scossaline e tutte le necessarie lattonerie in genere, verranno realizzate in lamiera preverniciata color argento; i manufatti, completi di tutti i necessari accessori, avranno, di norma, giunti a sovrapposizione chiodata o saldata a piombo con mastici speciali a discrezione della D.L.



ACCESSI PEDONALI, CANCELLI E RECINZIONI

INGRESSI PEDONALI COMUNI e CANCELLI

Verranno realizzati i manufatti per la formazione degli accessi pedonali. Tali manufatti saranno costruiti secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e/o quanto indicato dalla D.L.. Comprenderanno, oltre ai cancelli, la cassetta per la posta e il vano predisposto per l'inserimento del videocitofono.

Nelle posizioni indicate in progetto saranno posti in opera cancelli pedonali e cancello carrale a disegno semplice, con profilati in acciaio di adeguata struttura.

Il cancello carrale sarà motorizzato e apribile con radiocmando.

RECINZIONI

Ove indicato a disegno, saranno realizzate due tipi di recinzione: il primo tipo sul lato della pubblica via, il secondo tra due diverse proprietà dello stesso lotto.

Primo Tipo:

L'altezza totale fuori terra rispetto alla quota "zero", sarà, se non diversamente imposto dalle N.T.A. del Comune, di 160 cm suddivisi in 50-60 cm di muretto in conglomerato cementizio con finitura "faccia a vista" e 100-110 cm di barriera, costruita con profilati di acciaio, trattati con due mani di verniciatura protettiva antiruggine e due mani di smalto sintetico, ossido di ferro micaceo e pigmenti anticorrosivi, in colori da campionare. Il muretto verrà realizzato su idonea fondazione in calcestruzzo.



Secondo Tipo:

Avrà un'altezza di 100-120 cm. Sarà realizzata con rete metallica plastificata, tesata su paletti d'acciaio plastificati, posti in opera con interasse di circa 1,50 m.

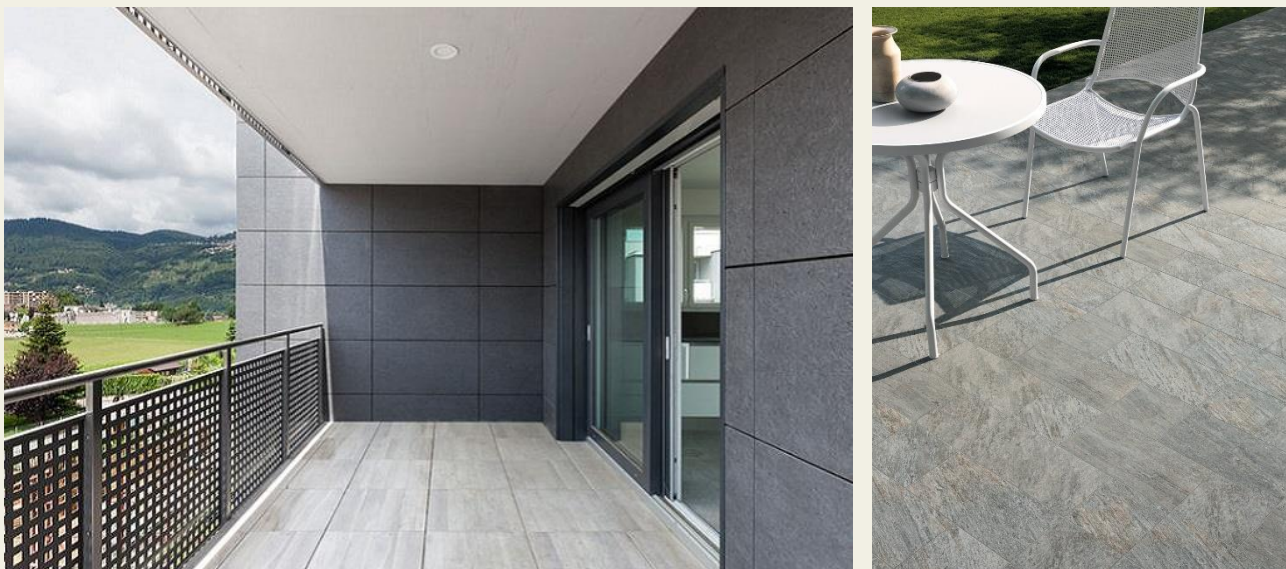
Con riferimento alle quote del terreno, la D.L. potrà definire, nel limite di quelle sopraindicate, altezze diverse della recinzione.



PAVIMENTAZIONE ESTERNE (Marciapiedi e Balconi) - GIARDINI

PAVIMENTAZIONI ESTERNE

I balconi e i marciapiedi esterni avranno una pavimentazione realizzata con piastrelle di Klinker o con piastrelle di grès porcellanato per uso esterno posate su sottofondo in sabbia cemento e impermeabilizzante.



GIARDINI

Verrà impiegata la terra di coltura proveniente dallo scavo, preventivamente selezionata e depositata in cantiere, mentre per la parte mancante, verrà utilizzata terra di coltivo approvigionata dall'esterno, verranno eseguiti i riempimenti e le sistemazioni, con adeguate attrezzature, delle aree lasciate a giardino privato e per la formazione di aiuole.

La messa a dimora delle siepi perimetrali verrà effettuata sul perimetro esterno del giardino a cura della società costruttrice. La semina a prato rimarrà di competenza dell'acquirente che potrà realizzare anche l'impianto di irrigazione dalle predisposizioni.

PARTI COMUNI

VANO SCALA, LOCALI COMUNI e ASCENSORE

VANO SCALE e LOCALI COMUNI

Il vano scala sarà finito con intonaco premiscelato fibrato con finitura "a gesso" o con la posa di lastre in cartongesso a colla o a secco stuccate con apposito materiale.

Tutti gli altri locali saranno finiti a "getto" o a prisme con fughe stilate.

I gradini di tutte le scale, sia interne al vano scala che esterne, avranno le pedate e le alzate rivestite con lastre di marmo o granito, a scelta della D.L. Lo spessore delle alzate e delle pedate sarà di 2 cm.

Le lastre, che saranno poste in opera su sottofondo di malta, avranno, di norma e se non diversamente indicato dalla D.L., le facce in vista lucidate se poste all'interno (zone calde), finite a piano di sega se poste all'esterno.

Le barriere sia delle scale condominiali che delle unità abitative saranno realizzate con barriera e corrimano in ferro.

Le superfici dei manufatti in acciaio, preventivamente protetti con due mani di antiruggine, saranno verniciate con due mani di smalto micaceo, in colori da campionare a scelta della D.L.



ASCENSORE

L'edificio è dotato di impianto elevatore elettrico a basso consumo, con ritorno automatico al piano ed apertura porte in caso di interruzione di forza motrice, installato nel vano scala comune a servizio dei 4 livelli della costruzione (interrato, terra, primo, secondo).

Il pavimento sarà rivestito in granito sintetico e la cabina sarà dotata di specchio montato sulla parete opposta alla bottoniera.

Movimenti della cabina dolci e silenziosi, un livello eccezionale di allineamento ai piani evitando il fastidioso e pericoloso scalino tra il pavimento dell'ascensore ed il pianerottolo di sbarco; inoltre, la sinergia tra le cinghie e la macchina a bassissima inerzia, garantisce una rumorosità minima e di gran lunga inferiore ai convenzionali impianti elevatori, mentre il controllo elettronico del sistema permette di ottimizzare i tempi di percorrenza e di attesa, ottenendo sempre il massimo delle prestazioni variando la velocità in funzione del carico presente in cabina (a cabina vuota la velocità è massima, all'aumentare del carico in cabina diminuisce)

CORSELLO E RAMPA CARRALE

Gli spazi di manovra, intercapedini e box avranno una pavimentazione in conglomerato cementizio dello spessore di cm. 12-15, armata con rete metallica elettrosaldata, con cappa di usura ottenuta con spolvero "fresco su fresco" di aggregato di quarzo e cemento, superiormente finita a fratazzo meccanico; la cappa sarà opportunamente tagliata per la formazione di giunti di dilatazione e successivamente riempiti con resina polipropilenica.

Mentre le rampe carrali di accesso al piano interrato, avranno una pavimentazione realizzata con massetto di calcestruzzo, armato con rete metallica elettrosaldata e superiore manto di usura, con scanalature a lisca di pesce, in pasta incolore di aggregato di quarzo e cemento, con spessore finito di cm. 15.



All'interno del corsello, se previsto, sarà eseguito l'impianto di antincendio nel rispetto della normativa vigente, come indicato nella richiesta di Nulla Osta dei VV.FF..

Nel corsello coperto dell'interrato, le acque delle parti comuni convoglieranno nel desolatore e successivamente nella vasca di prima pioggia, nella quale verranno alloggiare pompe di sollevamento.

Le eventuali acque nere provenienti dai locali pluriuso al piano interrato sotto il livello di immissione alla fognatura, verranno sollevate da un gruppo automatico con quadro elettrico di comando e controllo.

Manufatti vari per antelli e portine, se non diversamente prescritti o direttamente forniti dagli Enti erogatori, saranno realizzati con profili e lamiera di acciaio di adeguato spessore.

PORTE AUTORIMESSE

I box auto avranno le porte di tipo sezionale motorizzata.



Nei locali o zone soggette a certificato prevenzione incendi o a compartimentazioni, verranno fornite e posate delle porte del tipo taglia-fuoco a un battente, con telaio in profilato di acciaio certificate R.E.I., con resistenze al fuoco diverse a seconda delle prescrizioni impartite dai VV.FF. e risultanti dal progetto allegato alla pratica di richiesta di nulla osta

Le eventuali porte degli altri locali del piano interrato, quali locali tecnici, corridoi, intercapedini per aerazioni/illuminazioni, ecc., saranno del tipo multiuso.



IMPIANTO TELEVISIVO E SATELLITARE CONDOMINIALE

L'impianto, che dovrà essere eseguito nel rispetto delle normative, comprenderà la fornitura e messa in opera dell'antenna e di parabola satellitare di tipo digitale, con relativo sostegno, canalizzazione, cavo coassiale e prese; sarà suddiviso per ogni serie di unità immobiliari.

Lo schema dell'impianto, l'installazione dell'amplificatore, ecc., saranno tali da garantire ad ogni presa TV, un segnale di sufficiente intensità e un adeguato disaccoppiamento tra le varie prese dell'impianto.



L'impianto satellitare sarà dimensionato per garantire ad ogni appartamento un punto satellite, nel caso siano necessarie ulteriori prese satellitari dovranno essere preventivamente richieste.

IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA

A servizio del condominio per la sicurezza dei condomini, verrà realizzato un impianto di videosorveglianza per il controllo dell'ingresso carrabile interrato e dell'ingresso pedonale del vano scala.



IMPIANTO DATI e FIBRA

L'impianto verrà realizzato con la posa di corrugati e scatole di derivazione per predisposizione all'installazione di impianti degli operatori per avere una connessione di tipo FTTH.

Verrà realizzato un impianto di servizio al complesso che permette agli operatori di connettere la centrale, attraverso l'impianto di distribuzione presente nel territorio fino al vano tecnico condominiale, che verrà individuato nell'interrato dell'edificio, dove verranno installati i ROE (Ripartitore ottico di edificio) per gli operatori.

Alla sottoscrizione del contratto tra cliente e operatore, l'operatore installerà all'interno dell'appartamento una borchia ottica collegata alle scatole di derivazione del piano interrato, con relativo connettore ottico e da questo partirà un cavo detto bretella ottica da connettere al modem.

