

CAPITOLATO DEI LAVORI INERENTE L'EDIFICIO RESIDENZIALE DA ERIGERSI IN SARONNO, VIA VOLTA.

PREMESSA

La presente descrizione delle opere ha la finalità di indicare, nelle linee essenziali e generali, le caratteristiche del fabbricato, degli elementi di finitura e degli impianti previsti.

La descrizione dei lavori potrà essere assoggettata a variazioni in sede esecutiva, a seguito di specifiche richieste degli Enti Amministrativi o di indicazioni progettuali di ordine architettonico e funzionale. Eventuali variazioni, se apportate, saranno comunque qualitativamente comparabili con quanto descritto di seguito.

STRUTTURE PORTANTI

Le fondazioni, continue o a plinto, le murature perimetrali del piano interrato, i muri portanti della scala e dei vani ascensori, le travi e i pilastri saranno in cemento armato.

I solai dei piani di abitazione e sottotetto saranno in soletta mista con cemento armato e laterizio. Il solaio delle autorimesse e delle cantine è invece previsto in lastre prefabbricate tipo "Predalles", alleggerite con polistirolo, con intradosso in cemento armato a vista.

Il solaio di copertura sarà realizzato con soletta mista in cemento armato e laterizio, parzialmente piano e parzialmente a sagoma curva.

INVOLUCRO

La progettazione dell'edificio, e in particolare degli elementi che delimitano gli ambienti interni verso l'esterno, è stata eseguita nel rispetto della vigente normativa sia in materia di isolamento acustico (D.P.R. 297 del 05/12/97), sia in materia di isolamento termico (D.L. 311 del 29/12/06 e D.G.R. 5773 del 31/10/07).

In particolare per quanto riguarda l'isolamento termico, l'edificio è stato progettato prendendo in considerazione il sistema di interazione tra involucro esterno ed impianti, in modo da ottenere una classificazione energetica dell'edificio in classe B.

MURATURE PERIMETRALI

Saranno realizzate con particolare attenzione all'isolamento termico e prevedono l'utilizzo di blocchi di laterizio tipo "Poroton" spessore cm. 30, intonacati e rivestiti verso l'esterno con

coibente in lastre di polistirene espanso estruso spessore cm. 10.

La finitura esterna sarà poi realizzata parzialmente con intonaco di cemento trattato con vernici al quarzo o ai silicati e parzialmente con rivestimento in lastre di materiale ceramico.

Per entrambe le finiture esterne saranno applicate soluzioni tecnologiche che ne assicurino la rigidità e la curabilità.

L'utilizzo del blocco "Poroton" consente un abbattimento acustico pari a 50 dB (il DPR 297 del 05/12/1997 prevede che le tamponature perimetrali debbano garantire almeno 40 db di abbattimento acustico).

L'isolante termico del sistema intonacato sarà in pannelli Stiropiuma ESP 100 della ditta "Sirap Gema" o materiale simile: è realizzato appositamente per il sistema a cappotto e ha una conducibilità termica di 0.036 W/mK.

Il sistema a rivestimento in materiale ceramico sarà invece realizzato con la soluzione tecnologica "Sistema di Protezione Termica Integrale STO Therm" o similare e prevede l'impiego di materiale isolante Neopor K800 della Basf.

Entrambi le soluzioni previste per le murature perimetrali garantiscono valori di trasmittanza che risultano migliorativi rispetto ai limiti imposti dalla normativa vigente in materia di risparmio energetico (D.L. 311 del 29/12/06).

Le murature di delimitazione dei locali tecnici di proprietà privata con accesso dai balconi di proprietà, saranno realizzate con muratura di mattoni semipieni.

SERRAMENTI ESTERNI

I serramenti esterni degli appartamenti saranno in legno lamellare con sezione 70 mm e completi di tapparelle in alluminio coibentato e vetri doppi, questi ultimi con sezioni e caratteristiche tali da garantire ad ogni serramento il rispetto dei requisiti termoacustici definiti dalla vigente normativa. Oltre alle caratteristiche del telaio e del vetro, particolare attenzione sarà posta anche alle caratteristiche del falsotelaio e del cassonetto coprirullo, in modo che anche questi elementi possano garantire un livello adeguato di isolamento acustico.

Le tapparelle relative a tutte le portefinestre e alle finestre con dimensioni uguale o maggiore a 180 cm in larghezza saranno motorizzate.

Le finestre e portefinestre avranno davanzale e soglie in materiale lapideo.

Anche le finestre dei vani scala saranno in legno con vetrocamera; i serramenti di ingresso negli atrii condominiali saranno invece in alluminio con vetrate di sicurezza.

Infine le porte basculanti delle autorimesse al piano interrato saranno in doghe di acciaio zincato preverniciato.

ISOLAMENTO DEI SOLAI

Il solaio di copertura del piano interrato, interessato dalle porzioni residenziali, sarà isolato con uno strato in sughero impastato con vetrificante con densità 70-100 kg/mc (Corkglass o similare), protetto superiormente con una barriera al vapore sopra la quale sarà realizzato il sottofondo della pavimentazione con impasto in sabbia e cemento con rete di irrigidimento.

Nei piani intermedi i solai saranno isolati con uno strato di cemento cellulare alleggerito con sfere di polistirolo, protetto superiormente da un feltro isolante anticalpestio ("Fonas 31" della ditta Saint-Gobain o similare), sopra il quale sarà realizzato il sottofondo della pavimentazione con impasto in sabbia e cemento.

Per i solai dei balconi e dei terrazzi sarà posta particolare attenzione all'impermeabilizzazione dei medesimi, che sarà realizzata mediante applicazione di un'impermeabilizzazione con malta bicomponente elastica (tipo "Mapelastic" della ditta Mapei o similare)

Per i solai dei balconi che risultano sovrastanti ambienti abitati, oltre all'applicazione dello strato di impermeabilizzazione, è previsto anche l'impiego di un feltro isolante acustico e di uno strato di pannelli in polistirene espanso estruso.

COPERTURA

La copertura sarà parte piana e parte a sagoma curva: entrambe avranno spessori degli strati di isolamento termico adeguati al raggiungimento dei requisiti imposti dalla normativa vigente in materia di risparmio energetico e opportuni strati di impermeabilizzazione.

La copertura piana non calpestabile sarà finita all'esterno con marmettoni di cemento posati su piedini in PVC; la copertura piana calpestabile relativa alle porzioni private avrà invece finitura, come più sotto descritto per i balconi, in piastrelle in gres antigelivo; la copertura a sagoma curva sarà infine interamente rivestita con uno strato di protezione in lamina di rame o materiale similare.

Tutte le opere di lattoneria (canali, scossaline, converse e pluviali) necessarie al completamento della copertura saranno realizzate in lamiera di rame di sezione adeguata.

PARETI DIVISORIE TRA UNITA'

Le murature divisorie fra le diverse unità immobiliari saranno realizzate in doppio paramento (blocco multiforo da cm. 12 e tavolato da cm. 8), con interposto elemento isolante termoacustico.

Alcuni balconi saranno provvisti di elementi di separazione realizzati parte in muratura intonacata e parte con un divisorio in cristallo stampato o satinato antinfortunistico, fissato su struttura in alluminio ancorata alla muratura.

TAVOLATI DIVISORI

I divisori interni ai singoli appartamenti saranno realizzati in laterizio forato spessore 12 cm e 8 cm a seconda delle necessità impiantistiche.

I divisori delle autorimesse e dei locali ripostiglio al piano interrato saranno invece in blocchi di CLS a vista di adeguato spessore.

INTONACI

Le pareti e i solai degli appartamenti saranno intonacati a gesso tipo "Pronto" con sottofondo in materiale preconfezionato, completo di paraspigoli, fatta eccezione per i bagni e le cucine che saranno intonacati a civile.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Per tutti gli appartamenti sono previste le seguenti pavimentazioni:

- soggiorni, disimpegno, camere da letto e locali nel piano sottotetto in tavole di parquet di Iroko, Merbau o Doussiè da cm. 25/30x5/6, spessore mm. 10/11; in alternativa, a scelta dell'Aquirente, potranno essere realizzate con piastrelle di monocottura da cm. 30x30;
- soggiorni con angoli cottura avranno in piastrelle di monocottura da cm. 30x30 o similari;
- cucine in piastrelle di monocottura da cm. 30x30 o similari;
- bagni con piastrelle in ceramica o monocottura da cm. 20x20 o 20x25.

La posa dei pavimenti sarà ortogonale rispetto alle pareti dell'appartamento.

Lo zoccolino interno agli appartamenti sarà in legno da cm. 7-8 x 1.

I rivestimenti dei bagni delle abitazioni saranno in piastrelle di ceramica da cm. 20x20 o cm. 20x25, per un'altezza di mt. 2.40.

I rivestimenti delle cucine saranno invece in piastrelle di ceramica da cm. 20x20 sulle due

pareti del locale cucina per una altezza di mt. 1.80; in caso di soggiorno con angolo cottura, la parete rivestita sarà unicamente quella attrezzata.

La scelta dei materiali ceramici dovrà essere effettuata dall'Acquirente sulla base di un ampio capitolato proposto direttamente in esposizione.

I balconi e i portici saranno pavimentati con piastrelle di gres ingelivo da cm. 10x20 o 15x15 e avranno zoccolino in piastrelle.

La pavimentazione delle autorimesse e dei locali ripostiglio al piano interrato sarà in battuto di cemento con finitura superficiale in polvere di quarzo.

ULTERIORI ELEMENTI DI FINITURA INTERNI

I portoncini blindati di ingresso agli appartamenti saranno della ditta "DIERRE", modello "AT 3", rivestiti con pannelli in essenza di legno, con nove punti di chiusura.

A contorno dei portoncini blindati e delle porte ascensore saranno posizionate lastre in granito.

Le porte interne agli appartamenti saranno con anta piana cieca tamburata, in almeno tre tinte a scelta dell'Acquirente.

Le porte dei locali tecnici privati con accesso dai balconi saranno di tipo metallico tamburate e preverniciate.

Le porte delle cantine saranno infine in lamiera zincata.

Le scale interne agli appartamenti, di collegamento tra l'ultimo piano e i sovrastanti locali accessori di sottotetto, saranno in legno, con struttura in ferro e legno.

IMPIANTO ELETTRICO

Ogni unità abitativa sarà collegata direttamente al contatore di fornitura Enel con linee dimensionate per una potenza fino a 6 KW (il contatore che verrà originariamente posizionato dall'Enel avrà potenza di 3 KW).

L'impianto sarà realizzato conforme alle norme CEI, con tubi in pvc sotto traccia e in circuiti distinti per luce e F.M.. Gli interruttori e le prese saranno con frutti Ticino serie LIVING INTERNATIONAL, con placche in tecnopolimero bianco o antracite.

Per ogni appartamento sono previsti i seguenti elementi:

- ingresso

1 centralino con interruttore automatico salvavita

1 suoneria porta blindata

1 punto luce deviato

- soggiorno

1 punto luce invertito

4 punti presa da 10 A

- cucina (o angolo cottura)

1 punto luce interrotto

2 punti presa 10 A

3 punti presa 16 A

- camera matrimoniale

1 punto luce invertito

3 punti presa 10 A

- camera secondaria

1 punto luce deviato

2 punti presa 10 A

- bagno principale

2 punti luce interrotti

1 punto presa 10A

1 punto presa 16 A con interruttore 1/0 per lavatrice

1 pulsante a tirante

nei bagni ciechi sarà installato un aspiratore tipo "Vortice"

- bagno secondario

2 punti luce interrotti

1 punto presa 10A

1 pulsante a tirante

nei bagni ciechi sarà installato un aspiratore tipo "Vortice"

- ripostiglio

1 punto luce interrotto

- disimpegno

1 punto luce deviato

1 punto presa 10 A

1 suoneria secondaria collegata all' impianto videocitofonico

- balconi

1 punti luce interrotto

1 punto presa 10 A stagna

- locali tecnici

1 punto luce interrotto

1 punto presa 16 A stagna

- sottotetto (per ogni ambiente accessorio)

1 punti luce deviato

2 punti presa 10 A

Nei box e nelle cantine l'impianto è previsto con tubazioni a vista, con collegamento ai singoli contatori di proprietà, ed è formato da un punto luce interrotto e una presa da 10A.

Restano esclusi tutti i corpi illuminati delle parti private interne.

IMPIANTO TELEFONICO

La predisposizione dell'impianto telefonico comprende un punto presa posizionato in ognuno dei seguenti locali: soggiorno, camera matrimoniale e camere secondarie. E' inoltre prevista la predisposizione di una ulteriore presa per il piano sottotetto.

IMPIANTO TV

L'impianto TV sarà con antenna centralizzata, anche satellitare.

In ogni appartamento è prevista una presa satellitare; le prese TV sono invece previste in ognuno dei seguenti locali: soggiorno, cucina, soggiorno con angolo cottura e camera matrimoniale; anche per ogni sottotetto è prevista una presa TV.

IMPIANTO VIDEOCITOFONO E ANTIFURTO

L'impianto videocitofono sarà completo di pulsantiera esterna a lato dell'ingresso pedonale, con comando per apertura del cancello pedonale e delle porte degli ingressi condominiali agli atrii scala.

E' previsto per ogni appartamento l'installazione di un monitor da parete con video (due monitor per gli appartamenti posti su due livelli).

Sarà predisposto l'impianto di antifurto, con una tubazione per ogni punto allarme su tutti i serramenti e sul portoncino di ingresso, una tubazione per il punto sirena esterna e una tubazione per il punto di inserimento interno all'unità immobiliare.

IMPIANTO ASCENSORE

Gli ascensori previsti in progetto saranno del tipo "Monospace 5" della ditta Kone, o similari, con cabina rivestita internamente con pannelli in acciaio e con porte automatiche a scorrere in acciaio antigraffio; le caratteristiche dimensionali della cabina saranno tali da rispettare i requisiti imposti dalla vigente normativa in materia di abbattimento delle barriere architettoniche.

IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO

L'impianto di condizionamento prevede la sola predisposizione delle tubazioni elettriche, idrauliche e scarico condensa; saranno previste le cassette da incasso per il futuro posizionamento di un sistema di condizionamento a "split", collegate ad un posto macchina esterno; il numero delle predisposizioni per gli "split" saranno in relazione alle dimensioni dell'appartamento: uno per monolocali e bilocali, due per trilocali, quadrilocali e appartamenti posti su due livelli.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

L'impianto di riscaldamento previsto sarà di tipo centralizzato costituito da idoneo generatore di calore, a condensazione ad alto rendimento, alimentato a gas metano. Il sistema di produzione dell'acqua calda sanitaria, derivato anch'esso dall'impianto centralizzato, sarà abbinato ad un impianto a collettori solari capace di ricevere l'energia termica gratuita ceduta dal sole.

La produzione centralizzata di acqua calda sanitaria sarà realizzata per il 50% del fabbisogno totale (secondo norma di legge DL 311/2006 e DGR n°8/5018) tramite pannelli solari disposti sulla copertura.

L'acqua calda prodotta dai pannelli solari sarà altresì utilizzata, tramite passaggio in opportune serpentine, per riscaldare l'acqua dell'impianto di riscaldamento. Con questa soluzione è possibile ridurre la necessità di utilizzo di gas metano.

Per ogni singola unità residenziale saranno installati dei contatori di calore in grado di

contabilizzare l'energia termica consumata. Un medesimo sistema sarà utilizzato per la contabilizzazione dei consumi delle utenze sanitarie (acqua calda e fredda potabile).

Ogni unità residenziale sarà dotata di idoneo sistema di termoregolazione costituito da termostato ambiente programmabile capace di gestire in maniera autonoma ed indipendente il calore.

I terminali utilizzati per l'impianto di riscaldamento saranno radiatori in acciaio verniciato per l'intero appartamento, con l'eventuale eccezione, a semplice scelta dell'Acquirente e compatibilmente con gli spazi a disposizione, dei bagni dove potranno essere installate scaldasalviette.

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA

Al fine di ridurre le emissioni garantendo la salubrità termoigrometrica degli ambienti in ogni appartamento sarà installato un impianto di ventilazione meccanica.

L'impianto, azionato da ventilatori centralizzati ad uso civile a basso consumo, estrae aria dagli ambienti "inquinati" (in genere bagni e cucine) tramite delle bocchette di estrazione e tramite altre bocchette igroregolabili immette nell'appartamento aria esterna.

IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

L'impianto idrico-sanitario sarà costituito da rete generale di distribuzione dell'acqua a valle del contatore generale, completa di saracinesche di intercettazione; le colonne montanti di distribuzione per l'acqua calda sono previste in tubo zincato debitamente isolato.

Ogni bagno avrà le dotazioni di apparecchi igienico sanitari indicati in planimetria; in particolare gli apparecchi saranno della seguente tipologia:

- vasca da bagno in ghisa porcellanata o in acrilico da cm. 170x70 con rubinetteria provvista di miscelatore monocomando e scarico a leva;
- piatto doccia in ceramica cm. 70x70 o 80x80 o 75x90, compatibilmente con le dimensioni del locale, con rubinetteria provvista di miscelatore monocomando con previsione di asta saliscendi;
- vaso a pavimento con cassetta murata in porcellana vetrificata bianca della serie Tesi, Liuto o Esedra (prodotti Ideal Standard);
- bidet a pavimento con gruppo miscelatore monocomando con scarico a leva, delle serie precedentemente indicate;

- lavabo a colonna con gruppo miscelatore monocomando con scarico a leva delle stesse serie. Le rubinetterie saranno della serie Ceramix della Ideal Standard.

E' previsto un attacco lavello cucina e un attacco lavatrice per ogni appartamento.

Al piano sottotetto sarà previsto attacco e scarico per un lavabo e, a richiesta dell'Acquirente, potrà essere realizzata la predisposizione di attacchi per altri tre elementi di bagno nel locale lavanderia per un eventuale futuro posizionamento dei relativi elementi, nella eventualità l'Acquirente intendesse utilizzare urbanisticamente il sottotetto ai fini abitativi secondo le vigenti procedure di legge.

PARTI COMUNI

La pavimentazione delle scale e dei disimpegni, atri e corridoi all'interno del vano scale, fatta eccezione per quelli ai piani interrati, avranno una pavimentazione in lastre di granito.

I locali comuni, locali tecnici, corridoi di ingresso, atri e disimpegni al piano interrato saranno pavimentati in piastrelle.

I marciapiedi intorno ai fabbricati e i portici antistanti gli ingressi condominiali del piano terra saranno pavimentate con piastrelle in gres antigelivo smaltato.

Il vialetto pedonale comune di ingresso sarà pavimentato in lastre di porfido.

La scelta dei materiali e delle piastrelle di cui sopra sarà fatta dalla Direzione Lavori.

La pavimentazione del corsello box sarà di tipo industriale con spolvero superficiale al quarzo e la rampa di discesa con finitura a lisca di pesce.

E' prevista una pensilina di protezione dell'ingresso pedonale, in corrispondenza dell'alloggiamento dei videocitofoni e della cassette postali; le recinzioni verso strada saranno realizzate con muretto in calcestruzzo con sovrastanti pannelli metallici preverniciati.

La divisione dei giardini privati sarà invece realizzata mediante recinzioni in rete plastificata; il terreno dei giardini sarà seminato a prato con esclusione di piantumazioni.

Saronno,

Parte acquirente

Parte venditrice