



OPERA:

COSTRUZIONE EDIFICIO RESIDENZIALE IN COMUNE DI SENNA

COMASCO VIA ROMA N.24

OGGETTO:

DESCRIZIONE DELLE OPERE

PREMESSA

Il condominio, in posizione soleggiata, si caratterizza per l'eleganza delle linee architettoniche, i materiali biocompatibili di elevata qualità e le tecnologie innovative.

Il complesso residenziale si compone di n. 7 unità immobiliari, suddivise in diverse tipologie, soluzioni con giardino privato o balconi/terrazzi panoramici.

Il "comfort ambientale" (acustico, termico, luminoso) in linea con le nuove normative di contenimento energetico della Regione Lombardia, porterà soprattutto a un miglioramento della qualità della vita.

Lo standard costruttivo prevede le seguenti soluzioni:

- Muratura perimetrale in cassavuota con laterizio interno cm. 8, intercapedine, pannello di lana di vetro da cm. 6, laterizio da cm. 12, isolamento a cappotto da cm. 12;
- Sistemi serramento-vetro ad alta efficienza (triplo vetro basso-emissivo);
- Pompa di calore per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria, con gestione e contabilizzazione individuale che consenta una regolazione autonoma indipendente ed una contabilizzazione individuale dei consumi ;
- Pannelli radianti a soffitto per il riscaldamento e il raffrescamento, deumidificatore;
- Centralino Bticino My Home Stop and Go che permette di monitorare i consumi, programmare e selezionare i carichi elettrici e, conseguentemente, di ridurre i costi;
- Impianto di ricambio controllato dell'aria a doppio flusso con recuperatore di calore, che consente di migliorare la qualità dell'aria interna e di eliminare odori, fumo e gas nocivi;
- Rubinetteria dotata di dispositivi per la riduzione della portata di acqua;
- Pavimenti con insonorizzazione acustica per abbattere i rumori del calpestio;
- Isolamento acustico dei rumori divisorii tra appartamenti e delle colonne di scarico dei bagni;
- Apparecchi elettrici a basso consumo per le parti comuni;
- Impianto fotovoltaico per coprire il fabbisogno di energia elettrica delle parti comuni;
- Ascensore a basso spunto.

L'eccellenza dell'abitare, la sicurezza dell'investimento:

- Abbattere i consumi termici, elettrici e idrici
- Migliorare il benessere abitativo
- Rispettare l'ambiente.

Duplici garanzie a tutela degli acquirenti:

- Fideiussione a copertura dei pagamenti
- Polizza indennitaria

01 MOVIMENTI TERRA

01.1 – SCAVI E REINTERRI

Scavo di sbancamento generale fino alla quota fondazioni compreso eventuali scavi parziali e smaltimento alle pubbliche discariche dei materiali di risulta.

Riporto di terreno inerte su matrice ghiaiosa per le zone di rinterro e riporto di terreno vegetale per completamento giardini steso e rullato in opera.

02 STRUTTURE

02.1 - STRUTTURE DI FONDAZIONE

Le fondazioni saranno in calcestruzzo semplice e armato, continue e realizzate in conformità a tutte le prescrizioni relative a sezioni, tipo di ferro, dosaggio del calcestruzzo indicate nelle tavole del progetto strutturale.

02.2 - STRUTTURE IN ELEVAZIONE - PRIMARIE

Le strutture primarie saranno realizzate in c.a. e comprendono: murature in elevazione, pilastri, travi e corree e avranno spessori e sezioni come da progetto strutturale e da esecutivo architettonico predisposti dal progettista.

Le strutture dovranno essere realizzate in conformità a tutte le prescrizioni relative a sezioni, tipo di ferro, dosaggio del calcestruzzo indicate nelle tavole del progetto strutturale.

02.3 - STRUTTURE IN ELEVAZIONE – SECONDARIE

I solai dovranno essere realizzati in conformità a quanto previsto nel progetto delle opere strutturali per i vari casi.

03 OPERE DI COPERTURA

03.1 – TETTO

Realizzato in legno lamellare, pluviali in lamiera preverniciata o acciaio inox per la raccolta delle acque piovane.

04 CHIUSURE ESTERNE DI TAMPONAMENTO

04.1 – PARETI ESTERNE

Le pareti di tamponamento saranno realizzate in cassavuota con laterizio interno cm. 8, intercapedine, pannello di lana di vetro da cm. 6, laterizio da cm. 12 , isolamento a cappotto da cm. 12 , come da prescrizioni della verifica energetica.

04.2 – PARETI INTERNE

Le pareti interne divisorie tra gli alloggi saranno realizzate con un sistema costruttivo che prevede un setto centrale in muratura in blocchi di cls, un doppio strato di isolamento in lana di roccia e doppio blocco di laterizio da cm. 8 intonacato.

Le pareti interne divisorie tra locali della stessa unità immobiliare saranno realizzate in laterizio forato da cm. 8/12 intonacato.

Le pareti del piano seminterrato saranno realizzate in blocchi prefabbricati in calcestruzzo facciavista o in cemento armato.

05 OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE

05.1 - MURI CONTROTERRA

Impermeabilizzazione realizzata mediante applicazione di guaina posata a giunti sormontati, con imbocchi dei pluviali e giunti saldati a lampada di gas propano; protezione con uno strato bugnato in pvc prima del rinterro.

06 INTONACI ESTERNI ED INTERNI

06.1 - FINITURE ESTERNE

Le facciate saranno rifinite parte con intonaco esterno rasato a civile tinteggiato a due mani di idropittura al quarzo o prodotti ai silicati, colore a scelta della D.L., parte rivestite con doghe in ecolegno per ottenere un effetto vario ed articolato e con pietra ricostruita (tipo geopietra). Il tutto applicato su cappotto isolante.

06.2 - FINITURE INTERNE VERTICALI

Le pareti interne divisorie tra locali della stessa unità immobiliare saranno rifinite con intonaco.

Tutti gli spigoli saranno protetti da paraspigoli in lamierino metallico.

E' esclusa ogni opera di tinteggiatura interna, dei locali dei singoli alloggi, delle cantine e box.

Le parti comuni condominiali, scale ed atri saranno intonacate e tinteggiate con colore a scelta della D.L.

06.3 - FINITURE INTERNE ORIZZONTALI

Plafoni al piano seminterrato (box e cantine) con lastre predalles o cls armato, a vista.

Plafoni zona notte e zona giorno rasati con intonaco premiscelato con impasto di gesso speciale e agglomerati inerti leggeri, lavorato con stesura di grezzo tirato a frattazzo e successiva rasatura col fine.

07 OPERE IN FERRO E VARIE

07.1 - PORTE BOX

Porte sezionali elettrificate , marca Hormann, di colore scelto dalla D.L.

07.2 - PARAPETTI BALCONI E SCALE

I parapetti dei balconi saranno realizzati in lastre monolitiche stratificate di vetro autoportanti , con altezza minima pari cm. 110 o in profilati di ferro verniciato a disegno semplice.

I parapetti delle scale comuni saranno in profilati di ferro a disegno semplice su indicazione della D.L.

07.3 - RECINZIONI ESTERNE

Recinzioni in ferro zincato e verniciato o in acciaio , a scelta della D.L..

07.4 - RECINZIONI TRA PROPRIETA'

Recinzione in filo elettrosaldato zincato dopo la saldatura. Paletto in profilo di alluminio estruso e base pressofusa.

07.5 - PORTE TAGLIAFUOCO

Porte tagliafuoco R.E.I. in ferro tamburate, complete di maniglie e serratura tipo patent, dispositivo di autochiusura, ove necessario.

07.6 - SPORTELLI IN FERRO

Sportelli grigliati per vani caldaie in profilati di ferro con telaio a murare.

07.7 - FINITURA OPERE IN FERRO

Tutte le opere in ferro, ad eccezione di quelle zincate a caldo, saranno tinteggiate previa idonea preparazione del fondo mediante spolveratura e sgrassatura, con due mani di antiruggine e due mani di pittura, nei colori a scelta della D.L.

08 SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI

08.1 – FINESTRE, PORTAFINESTRE E OSCURAMENTI

I serramenti delle unità immobiliari hanno un falso telaio coibentato in legno di abete o in acciaio zincato, ancorato nella muratura.

Il telaio fisso e le ante apribili saranno in PVC, spessore di riferimento mm. 82, ad alta efficienza, prodotti secondo i moderni standard tecnologici e nel rispetto delle più rigorose normative europee.

Il triplo vetro , a trattamento basso emissivo (lastra di 4mm – camera d'aria – due lastre accoppiate 3+3mm) oltre che a garantire un eccellente isolamento termo-acustico e sicurezza antinfortunistica, assicura un elevato livello di confort ambientale.

Il sistema di oscuramento è previsto con lamelle a pacchetto automatizzate in lega di alluminio (HELLA) orientabili e fissate alle guide di scorrimento, completo di tutto gli accessori di funzionamento .

Il cassonetto ha spessori e dimensioni adeguati e coperchio asportabile per l'ispezione.

Gli infissi e la porta di accesso al vano scala comune saranno realizzati in vetro a giorno.

In particolare la porta di accesso al vano scala sarà comandata elettricamente dagli appartamenti e dall'interno del vano scala.

08.2 – PORTONCINI DI PRIMO INGRESSO

Portoncini di primo ingresso di tipo blindato montati su controtelai in ferro da premurare.

Telaio fisso in lamiera d'acciaio 20/10 zincato, anta costituita da lastra di lamiera elettrozincata spessore 10/10 irrigidita, coibentazione costituita da due pannelli di polistirene rivestimento sui due lati con pannelli impiallacciati colore bianco, maniglie cromosatinare, cerniere in acciaio con rotazione su sfere, doppia guarnizione di battuta, serratura con chiave a 4 mandate, 6 rostri antistrappo su lato cerniere, soglia mobile e spioncino.

La finitura riprende la tonalità e l'essenza delle porte interne.

08.3 - PORTE INTERNE

Porte interne con anta tamburata e guarnizione in gomme antirumore sulla battuta. Sono funzionali e resistenti anche grazie al pratico rivestimento in laminato che conferisce alle superfici un'elevata resistenza antigraffio, con finitura di colore bianco laccato. Il meccanismo di apertura è dotato di una maniglia finita in acciaio satinato, ed una serratura con chiave.

Anta tamburata con ossatura perimetrale in legno massello e riempimento a struttura alveolare di tipo semifenolico, placcata con pannelli mdf rivestiti in laminato e bordata su tre lati di battuta.

09 ORIZZONTAMENTI

09.1 - SOTTOFONDI

Sottofondo di pavimento primo solaio in c.l.s. cellulare per intasamento impianti e pannelli isolanti in polistirene estruso. Il tutto in funzione del progetto ai sensi della Legge 10/91 e s.m.i. o comunque conforme alle indicazioni di cui al progetto stesso.

Sottofondo di pavimento in c.l.s. cellulare per intasamento impianti.

Fornitura e posa di materassino fonoisolante anticalpestio.

09.2 - MASSETTI

Massetto di sottofondo pavimento in sabbia/cemento tirato in piano a frattazzo fine idoneo per la successiva posa in opera a colla di pavimentazione in ceramica o legno.

10 PAVIMENTI INTERNI

10.1 - PAVIMENTI INTERNI

I pavimenti saranno in gres porcellanato smaltato, di dimensioni cm. 30/30, 30/60, 45/45, prodotti da Marazzi, leader internazionale nel settore.

Nella zona notte è prevista la posa di pavimenti in legno prefinito in rovere/irato/doussie di prima scelta.

10.2 - PAVIMENTI ESTERNI

Pavimenti portici e balconi in gres porcellanato 20x40 cm, serie MULTIQUARTZ dritto con fuga mm. 3, colore a scelta D.L., posati a colla su massetti di sottofondo precedentemente predisposti.

Pavimentazione box e cantine in calcestruzzo armato di colore grigio con finitura superiore con spolvero di quarzo.

11 RIVESTIMENTI INTERNI

11.1 - RIVESTIMENTI

Nei bagni sono previsti rivestimenti in ceramica, prodotti da Marazzi, dimensioni cm. (20*20),(18*36),(33*33),(30*60),(37.5*37.5), con scelta capitolato a discrezione della D.L.

11.2 - ZOCCOLATURA

Zoccolino in legno di capitolato fornito e posato su indicazione e progettazione della D.L. Zoccolino portici e balconi h. cm 10 con medesimo materiale utilizzato per la pavimentazione, con piastrella tagliata.

12 PAVIMENTAZIONI ESTERNE

12.1 - ACCESSI PEDONALI

Accessi pedonali e marciapiedi realizzati in gress porcellanato 20x40 cm, serie MULTIQUARTZ dritto con fuga mm. 3, colore a scelta D.L., posati a colla su massetti di sottofondo precedentemente predisposti.

13 SOGLIE, DAVANZALI E OPERE IN PIETRA

13.1 - SOGLIE E DAVANZALI

Soglie e davanzali saranno in pietra naturale levigata tipo beola grigia o altra pietra naturale approvata dalla D.L..

I due davanzali saranno separati da un giunto in PVC in grado di interrompere il ponte termico tra interno ed esterno.

13.2 - SCALE

La struttura per le rampe ed i ripiani delle scale sarà realizzata con solette piane e(o) inclinate in calcestruzzo armato.

Pedate e pavimenti di tutti i ripiani saranno in beola grigia o altra pietra naturale approvata dalla D.L.

14 IMPIANTO IDRICO -SANITARIO

14.1 - TUBAZIONI

Ogni singolo impianto di distribuzione dell'acqua potabile sarà collegato all'acquedotto Comunale a partire dal contatore assegnato, secondo le prescrizioni impartite dall'ente erogatore.

Tubazioni in polipropilene per circolazione acqua calda e fredda, opportunamente dimensionati in base alle vigenti disposizioni e realizzato adottando tutti i possibili accorgimenti tecnici al fine di ridurre al minimo la rumorosità molesta.

14.2 - BAGNI

Dotazione di apparecchi igienico-sanitari con elementi in vetrochina bianchi, tipo sospeso, tipo Duravit mod. Stark 3 , come segue:

- BAGNO PRINCIPALE: composto dai seguenti apparecchi: w.c., bidet, vasca in vetroresina, lavabo, rubinetteria con miscelatori M&Z collezione Vip.
- BAGNO SECONDARIO: composto dai seguenti apparecchi: w.c., bidet, piatto doccia in porcellana a filo pavimento colore bianco , lavabo ed attacchi lavatrice, rubinetteria con miscelatori M&Z collezione Vip.

14.3 - CUCINA

Il locale cucina sarà predisposto con attacchi bassi acqua calda e fredda per lavello ed attacchi lavastoviglie.

14.4 - IMPIANTO IDRICO ESTERNO

Saranno previsti, su specifiche indicazioni della D.L., un rubinetto in pozzetto con portagomma per innaffio giardino, per ciascun giardino privato e condominiale, e rubinetto con scarico nell' eventuale locale immondezzaio se previsto.

14.5 - IMPIANTO SOLARE

E' previsto l'impianto SOLARE TERMICO per la produzione del 50% di acqua calda sanitaria come previsto dal D.L. n° 311 del 29/12/2006 o in sostituzione con pompe di calore.

14.6 - IMPIANTO FOTOVOLTAICO

E' previsto l'impianto a pannelli FOTOVOLTAICI integrati nella falda del tetto, installati per integrazione produzione energia elettrica come previsto dal DLGS 28/2011.

15 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO

15.1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO

Impianto di riscaldamento e di condizionamento di tipo centralizzato con moduli all'interno dell'alloggio per la contabilizzazione dei consumi individuali, con pompa di calore elettrica aria-acqua centralizzata per la climatizzazione delle singole unità immobiliari.

Gruppo di termoregolazione.

Contabilizzazione diretta mediante contatori di calore a turbina.

Impianto di riscaldamento e di condizionamento di ogni unità immobiliare realizzato con pannelli radianti a soffitto per tutti i locali con integrazione di radiatori tipo termo arredo per i bagni.

La zona cottura sarà allestita mediante impianto elettrico, per gruppo fuochi ad induzione.

16 IMPIANTO ELETTRICO

16.1 - TIPOLOGIA IMPIANTO ELETTRICO

L'alimentazione del complesso è prevista in bassa tensione da parte dell'ente distribuzione.

L'impianto ha origine dai contatori, ubicati sulla base delle richieste dell'Ente Erogatore dell'energia elettrica.

Il quadro dell'unità immobiliare comprende interruttori automatici a protezione delle linee di illuminazione e forza motrice.

Saranno previste nelle singole unità immobiliari:

- punti luce e punti prese a seconda della destinazione d'uso del locale
- prese telefono e prese TV per vano

(marca BTICINO – modello Light tech colore bianco o grigio)

L'impianto di illuminazione delle parti comuni ha origine dal quadro generale ed è costituito da componenti esterni. E' costituito da una porzione di impianto di tipo temporizzato ed una porzione di tipo crepuscolare.

E' prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica, ed un sistema a pompe di calore o a pannelli solari per il recupero dell'energia rinnovabile.

Gli impianti saranno inoltre realizzati conformemente alle vigenti norme di sicurezza L.46/90.

16.2 – CORPI LUCE

Tutti gli impianti privati si intendono privi degli apparecchi illuminanti, mentre questi saranno comunque compresi per quanto riguarda le parti comuni.

Le luci esterne condominiali, ove presenti, saranno regolate per l'accensione e lo spegnimento mediante interruttore crepuscolare.

16.3 - CRNOTERMOSTATI

Per ogni unità immobiliare è inoltre previsto termostato ambiente di tipo elettronico programmabile.

17 IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

17.1 - IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

In tutte le unità immobiliari è previsto impianto videocitofonico posizionato nel soggiorno.

18 IMPIANTO ANTINTRUSIONE

18.1 - IMPIANTO ANTINTRUSIONE

E' prevista nelle singole unità abitative la predisposizione di impianto di allarme perimetrale costituito da tubazioni vuote per finestre, portefinestre e portoncino d'ingresso.

19 FOGNATURE

La rete interna prevede:

- separazione delle reti con canalizzazioni indipendenti per le acque inquinate e non inquinate;
- utilizzo di materiali idonei per le condotte, in particolare per le canalizzazioni relative alle acque inquinate è garantita la tenuta idraulica.

19.1 - ACQUE CHIARE

- tubazioni interrate in pvc serie normale con massetto e rinfiaco in cls, pozzetti d'ispezioni al piede di ogni colonna pluviale
- vengono convogliate in adeguati pozzi disperdenti.

19.2 - ACQUE NERE

- tubazioni interrate in pvc serie pesante con massetto e rinfiaco in cls;
- pozzetti di raccordo e ispezione in cemento prefabbricati, provvisti di chiusino;
- vengono convogliate nei condotti di fognatura comunale con presenza, prima dell'immissione, di una cameretta d' ispezione prefabbricata in cemento con sifone tipo "Firenze" e ispezione a tappo.

Qualora fosse necessario, dovrà essere realizzato un pozzo dotato di pompa di sollevamento delle acque (questa esclusa) per lo smaltimento in fognatura.

Il tutto in ogni caso sarà eseguito su apposite indicazioni della D.L. in conformità alle locali disposizioni in materia, a cui ci si dovrà comunque attenere.

20 SISTEMAZIONI ESTERNE E VARIE

Sistemazione del terreno di coltura proveniente dallo scavo o fornito ex-novo, sino alle quote indicate dalla D.L., verrà realizzata la semina a prato.

21 IMPIANTO VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA (VMC)**21.1 - VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA (VMC)**

Per garantire un ricambio igienico dell'aria ottimale i locali saranno dotati di un innovativo impianto di Ventilazione Meccanica Controllata (VMC) a doppio flusso con recuperatore di calore che permetta il necessario ricambio d'aria interno agli alloggi.

Ogni impianto sarà indipendente permettendo l'autonoma regolazione nell'utilizzo.

L'unità interna sarà posizionata, di norma, in apposito abbassamento realizzato nei disimpegni e nei servizi igienici. Nei locali di servizio (bagni, cucina e angoli cottura) saranno posizionate le bocchette di ripresa dell'aria; le bocchette di mandata saranno posizionate nei locali di abitazione.

L'impianto sarà formato da ventilatori di mandata e di estrazione posizionati in copertura che avranno lo scopo di mantenere in pressione i condotti centralizzati.

I condotti centralizzati saranno in lamiera zincata spiroidale e raggiungeranno ogni singolo appartamento.

All'interno delle abitazioni verranno installati dei recuperatore di calore ad alta efficienza in grado di recuperare parte del calore dell'aria estratta e di cederlo gratuitamente all'aria di rinnovo.