

CAPITOLATO D'APPALTO VILLA BIFAMILIARE –

in TREZZANO ROSA Via Milano

1. PREMESSE

Il progetto, in fase di definizione, prevede la realizzazione di una villa bifamiliare composta da un piano interrato e da un livello in elevazione in Via Milano nel Comune di Trezzano Rosa su terreno censito in catasto terreni al foglio 5 particella 264.

I piani sono così destinati:

2. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELLA VILLA

Strutture

La struttura portante sarà intelaiata con elementi portanti in c.a. e come per i solai e saranno utilizzati: cemento ad alta resistenza ed inerti di adeguata granulometria, in modo da ottenere calcestruzzi con resistenza a compressione di 30 N/mm² (300 Kg/cm²); armature in acciaio Fe B 44K del tipo ad aderenza migliorata aventi tensione ammissibile pari a 2.600 Kg/cm². Le fondazioni, saranno opportunamente impermeabilizzate ed il pavimento di tutto il piano cantinato sarà completamente posato su vespaio areato. I solai, dello spessore variabile in funzione della luce e della portata, sono realizzati con travetti precompressi e laterizi e caldaia di calcestruzzo. La copertura è a più falde con struttura in legno con assito in legno e tegole o pannelli coibentati già prefiniti. La lottoneria, gronde scossaline e tubi per pluviali in lamiera preverniciata.

Murature

I tamponamenti delle pareti esterne, saranno realizzati con blocchi di laterizio termo e fonoisolanti o in blocchi di calcestruzzo alleggerito di argilla espansa a fori verticali dello spessore variabile (risultante dal calcolo ex legge n. 10) di densità a secco pari a 850 kg/m^3 , con trasmittanza termica della parete intonacata adeguata, posti in opera con malta termica.

Gli elementi strutturali in c. a. (travi e pilastri) sono rivestiti esternamente con isolante dello spessore adeguato, avente funzione di isolamento ed abbattimento dei ponti termici. I tramezzi interni (divisori) degli appartamenti saranno in mattoni pieni dello spessore di cm 8,00 o in alternativa in parete di cartongesso dello spessore adeguato, con doppia lastra standard e isolante in lana roccia su struttura in profilati di acciaio, sp. 6/10 mm. Gli architravi sulle aperture sono formate da travetti prefabbricati in cemento armato. I parapetti dei balconi saranno in ferro.

Intonaci/Rasature

Tutti gli intonaci esterni saranno costituiti da un primo unico strato dello spessore non inferiore a cm 2,00 per le superfici verticali ed a cm 1,00 per le superfici orizzontali, di malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati con l'aggiunta di idrofugo. Strato finale dello spessore non inferiore a 1,5 mm con rivestimento colorato ai silossani, con granulometria 1,20 mm, collocato su rasante in polvere bianco a base cementizia/calce e mano di fissativo consolidante. Negli intonaci, in corrispondenza delle giunzioni di travi e pilastri con le tompagnature, sarà inserita una rete aggrappante onde evitare fenomeni di microlesioni. Tutti gli intonaci delle pareti e soffitti interni (ove necessario), saranno costituiti da un primo strato di malta premiscelata per intonaci tipo "Pronto" e strato finale eseguito con malta premiscelata a base di gesso, farina di roccia ed additivi specifici data in opera con spatola metallica per ottenere superfici lisce.

Le pareti della cucina e dei bagni che andranno ad essere rivestite con piastrelle in ceramica avranno il sottofondo con intonaco di tipo cementizio.

Per le pareti in cartongesso standard/idrofugo il livello di rasatura è pari allo standard Q3.

Pavimenti e rivestimenti

I pavimenti e battiscopa (zoccolini) all'interno della residenza saranno in ceramica/gres porcellanato di 1ª scelta di primaria ditta sul mercato, incollate su massetti in sabbia e cemento con colla adeguata di primaria ditta (es. Mapei).

Tutte le pareti dei bagni , W.C., la cucina per la parete attrezzata, saranno rivestite con piastrelle di ceramica, di 1ª scelta di primaria ditta sul mercato e saranno collocate con lo stesso collante adesivo di cui sopra. I pavimenti dei locali al piano interrato (ad esclusione dei locali tecnici e parcheggi pertinenziali), saranno in gres porcellanato delle dimensioni cm. 30x30. I pavimenti dei balconi avranno la necessaria pendenza per il deflusso dell'acqua e saranno eseguiti con piastrelle di monocottura (antiscivolo) delle dimensioni minime di cm 20x20.

Marmi

Tutte le pedate dei gradini, i davanzali di finestre, le soglie di ingresso saranno in lastre di marmo dello spessore di cm. 3. Il vano scala ed i pianerottoli, le alzate dei gradini, soglie interne passanti, saranno anch'essi dello stesso marmo. La zoccolatura dei gradini della scala, anch'essa dello stesso tipo, sarà dell'altezza pari all'alzata e della lunghezza uguale ad una volta e mezza la pedata, mentre lo zocchetto dei pianerottoli e dell'androne, sarà dell'altezza di cm. 15.

Opere da pittore

La tinteggiatura delle pareti, con pittura lavabile (idropittura), é prevista in tutte le zone della residenza. Tutte le opere in ferro, come ringhiere, etc., saranno verniciate con due mani di colori ad olio o smalto previa prima mano di minio di piombo. La colorazione della tinteggiatura delle pareti interne sarà a scelta della committenza.

Infissi esterni

Gli infissi esterni, di fornitura di primaria Ditta Nazionale, saranno in PVC (idoneo a soddisfare la ex legge 10) con doppio vetro rispondente alle norme per il risparmio energetico, sia del tipo scorrevole che battente dove previsto; le chiusure oscuranti con tapparelle in PVC, motorizzate.

Infissi interni

Tutte le porte interne delle unità abitative saranno a battente o scorrevole dove previsto della ditta primaria, laccate bianche o colori standard da produzione.

Scala interna

La scala interna (tra p. interrato e p. terra) sarà provvista di corrimano sagomato in legno ed acciaio.

3. IMPIANTISTICA

Impianti idrici

La tubazione di alimentazione dell'acqua, dal contatore idrico autonomo sarà in polietilene da mm 25. Le tubazioni dipartendosi dal collettore ai vari punti idrici saranno in multistrato coibentato a norma ed avranno diametro di sezione adeguata;

L'unità immobiliare, completa di triplo servizio, sarà fornita dei seguenti impianti ed apparecchi sanitari di primarie ditte nazionali:

- -CUCINA:

- n° 1 impianto idrico per allaccio lavello completo degli allacciamenti alle linee principali degli impianti di adduzione, di scarico e di ventilazione

- n° 1 impianto per allaccio lavastoviglie, completo di rubinetto con apposito innesto o filettatura, scatola sifonata, pezzi speciali di raccorderia, allacciamenti alle linee principali degli impianti di adduzione, di scarico e di ventilazione.

- -LAVANDERIA:

- n° 1 impianto idrico per allaccio lavabiancheria completo di rubinetto con apposito innesto o filettatura, scatola sifonata, pezzi speciali di raccorderia, allacciamenti alle linee principali degli impianti di adduzione, di scarico e di ventilazione;

- n° 1 impianto idrico per allaccio lavatoio-pilozzo completo degli allacciamenti alle linee principali degli impianti di adduzione, di scarico e di ventilazione

- -BAGNI:

Marca Ideal Standard o similari:

- n° 1 lavabo in porcellana vetrificata delle dimensioni minime di cm 63x48, completo di rubinetteria con gruppo miscelatore monocomando in ottone cromato collocati su mobile, piletta di scarico, tappo a pistone e saltarello, allacciamento alle linee principali degli impianti di adduzione, di scarico e di ventilazione;

- n° 1 bidet in porcellana vetrificata delle dimensioni minime di cm 58x35, completo di rubinetteria con gruppo miscelatore monocomando in ottone cromato del tipo sospeso, piletta di scarico, tappo a pistone e saltarello, allacciamento alle linee principali degli impianti di adduzione, di scarico e di ventilazione;

- n° 1 vaso igienico in porcellana vetrificata delle dimensioni minime di cm 55x35, completo di sedile del tipo sospeso e di cassetta di scarico tipo "Geberiti, compreso gli allacciamenti alle linee principali degli impianti di adduzione, di scarico e di ventilazione;

n. 1 doccia dim 90x72 cm, in porcellana vetrificata, compreso soffione e braccio, con gruppo miscelatore; escluso box doccia

Impianto di condizionamento

I due appartamenti verranno dotati della predisposizione di un impianto di condizionamento di tipo autonomo (canalizzato) alimentato dalla Pompa di calore in progetto; compreso di tutte le tubazioni per i collegamenti elettrici e per gli scarichi condense

Scarichi e fognature

Tutte le tubazioni degli scarichi interni ed esterni dei servizi igienico-sanitari delle unità immobiliari saranno in polipropilene, prodotti in conformità alla norma UNI EN 1329-1, con sistema di innesto con guarnizioni elastomeriche a labbro certificate a norma CE rispondenti alla EN 681-1 e certificati con Lsn inferiore ai 35 dB secondo la norma UNI EN 14366. In particolare le suddette tubazioni verranno applicati per le reti di scarico e deflusso delle acque di scarico domestiche (a bassa ed alta temperatura), per i tubi di ventilazione collegati agli scarichi, per le colonne di deflusso delle acque piovane all'interno della struttura dell'edificio. Gli scarichi degli apparecchi sanitari saranno del diametro di mm. 50; gli stessi confluiranno alla colonna di adduzione, del diametro di mm. 110, posta dentro la muratura. La colonna discendente di scarico di tutti i servizi igienico-sanitari sarà realizzata sempre con tubi dello stesso tipo e del diametro di mm 110; detto discendente, per la ventilazione dello stesso, si prolungherà fin sopra la copertura e sormontato da cappello cinese. Alla base dei discendenti delle acque nere, saranno collocati dei pozzetti prefabbricati sifonati, i quali saranno collegati mediante tubi in Polietilene corrugato del diametro di mm. 160 alla rete interna del lotto, pure essa in polietilene ma del diametro di mm 200, avente pozzetti di linea in cls. con chiusino di ghisa. Per lo smaltimento delle acque piovane dai tetti e dai terrazzi dell'edificio, sono previsti dei discendenti in polipropilene del diametro di mm 110. Alla base del fabbricato, sono previsti pozzetti prefabbricati per la raccolta dei pluviali e saranno allacciati alla rete interna del lotto mediante tubi in polietilene corrugato del diametro di mm. 200, avente pozzetti di linea in cls con chiusino di ghisa.

Impianto elettrico

L'intero impianto elettrico sarà posto sottotraccia con tubi e conduttori di adeguata sezione e sarà munito di conduttore di presa di terra alla quale faranno capo tutte le parti in tensione, il tutto sarà allacciato a pozzetti e spandenti posti all'esterno della villa. Il contatore elettrico verrà collocato all'interno di armadi ubicati secondo le direttive dell'Ente erogatore.

L'impianto elettrico, avrà sostanzialmente 4 linee principali di distribuzione, di cui: la prima per il circuito d'illuminazione; la seconda per le prese di corrente; la terza per gli elettrodomestici; la quarta per la climatizzazione.

I suddetti circuiti saranno protetti con interruttori automatici magnetotermici, a monte di questi verrà installato un differenziale puro, senza sganciatore magnetotermico, con sensibilità d'intervento $I_{dn}=0,03^{\circ}$, di adeguata taratura. I frutti e tutti i componenti elettrici saranno di primarie ditte tipo B-Ticino o similari,

provvisti di marchio di qualità I.M.Q. e saranno del tipo ad incasso con placche in materiale di resina colorata. I comandi degli impianti d'illuminazione saranno collocati a cm 90 di altezza del pavimento, mentre le prese di corrente saranno a cm 30. I componenti elettrici, da installarsi nei servizi igienici, dovranno garantire le distanze dalle zone di rispetto dai pezzi sanitari, così come stabilito dalle norme CEI.

E' prescritta la rigorosa osservanza delle vigenti norme per la esecuzione degli impianti elettrici stabilite dalla Associazione Elettrica Italia, nonché dalle particolari disposizioni dell'ENEL e dell'ENPI, C.E.I., C.E.I.-UNEL, e tutti i materiali devono essere provvisti di marchio di qualità I.M.Q. o equivalente. Al termine dei lavori, le ditte realizzatrici degli impianti, rilasceranno al committente la dichiarazione di conformità, alle norme CEI-UNI, completo degli allegati obbligatori e di certificato camerale, attestante il possesso dei requisiti tecnico-professionali, nel rispetto dell'art. 7 del D.M. n. 37/08.

Per ogni unità immobiliare sono previste le seguenti dotazioni:

- CUCINA: - n° 1 punto luce con interruttore; n° 1 punto luce a parete con interruttore; n° 4 prese bi-passo 10/15 A; n° 1 presa TV; n° 1 presa telefonica.
- SALONE: - n° 2 punto luce con interruttore; n° 2 punto luce a parete con interruttore; n° 5 prese bi-passo 10/15 A; n° 1 presa TV; n° 1 presa telefonica.
- LAVANDERIA: n° 1 punto luce con interruttore; n° 2 prese bi-passo 10/15 A.
- BAGNI: - n° 1 punto luce con interruttore; n° 1 punto luce a parete con interruttore; n° 2 prese bi-passo 10/15 A.
- LETTO MATRIMONIALE: - n° 1 punto luce commutato; n° 4 prese bi-passo 10/15 A; n° 1 presa TV; n° 1 presa telefonica.
- CAMERE: - n° 1 punto luce commutato; n° 3 prese bi-passo 10/15 A.; n° 1 presa TV; n° 1 presa telefonica.
- GARAGE: - n° 1 punto luce con interruttore; n° 2 prese bi-passo 10/15 A.
- BALCONI E TERRAZZI: - n° 2 punti luce a parete comandati da interruttore interno. N° 1 presa stagna.

Impianto telefonico

L'immobile sarà dotato di impianto telefonico sottotraccia con una presa collocata nel salone, cucina, ed una ciascuna nelle camere da letto.

Impianti TV Terrestre e Satellitare centralizzati

E' prevista la predisposizione di un complesso ricevente centralizzato sia digitale terrestre che satellitare. La distribuzione interna sarà realizzata con il sistema a nodi e cavo coassiale a bassa perdita. L'immobile sarà dotato di una presa TV-SAT collocata in cucina, una nel salone ed una ciascuna nelle camere.

Impianto video-citofonico

La villa bifamiliare sarà fornita di impianto video-citofono a colori.

Impianto di allarme

La villa sarà provvista di impianto di antintrusione composto da centralina, combinatore telefonico GSM, rilevatori volumetrici e perimetrali sufficienti per tutte le aperture, sirena autoalimentata da esterno con lampeggiante, sirena da interno.

Impianto di riscaldamento a pavimento

L'unità abitativa sarà dotata di impianto di riscaldamento autonomo a pavimento a circolazione forzata composta da:

- gruppo di regolazione termostatico completo di pompa e campo di taratura temperatura da 25 °C a 55 °C
- pannelli sagomati rivestiti con foglia in polietilene a bassa densità, materiale isolante polistirolo espanso occorrente per la stesura delle serpentine
- isolante perimetrale
- tubo multistrato PE HD + AL + PE HD con barriera anti-ossigeno
- N° 3 scaldasalviette, posizionate una per ogni bagno, tipo commerciale

Le tubazioni, uscenti dalle caldaie (Pompe di calore del tipo ibride di primaria marca sul mercato – in attesa di dimensionamento), cammineranno a parete o a pavimento e faranno capo ai collettori da cui si dipartiranno quelle per gli apparecchi terminali.

Impianto fotovoltaico ed accumulo

L'intervento prevede la fornitura di pannelli fotovoltaici e relativi accumuli per soddisfare i requisiti minimi di legge sul risparmio energetico (fabbisogno per interventi di nuova costruzione).

Sistemazione esterna

Per la sistemazione esterna del lotto è previsto quanto segue:

- pavimentazione per parcheggi e viabilità del lotto, in masselli autobloccanti di calcestruzzo,
- impianto di illuminazione degli spazi esterni costituito da apparecchi illuminanti da applique da esterno, una per ogni lato libero.
- Delimitazione di tutta l'area di pertinenza dell'unità immobiliare con muri in cemento armato e parte in blocchetti di laterizio e, laddove previsto, con sormontante ringhiera, cancello d'ingresso carrabile motorizzato, cancelletto d'ingresso pedonale con serratura elettrica e pulsantiera di chiamata