

CAPITOLATO D'APPALTO PER LA REALIZZAZIONE DI 14
APPARTAMENTI PER CIVILE ABITAZIONE IN LOCALITA'
CASTAGNO VALDELSA

FONDAZIONI E MURI CONTROTERRA

Saranno realizzate in C.A. gettato in opera secondo i dettati dei calcoli e dei disegni esecutivi.

Le tipologie delle fondazioni, così come le caratteristiche del calcestruzzo cementizio e del ferro saranno calcolate secondo la risultante delle relazioni geologiche ed in base alla normativa vigente in materia d'opere in cemento.

I muri perimetrali, saranno realizzati in cemento armato e impermeabilizzati.

Dovrà inoltre essere provveduto all'impermeabilizzazione di tutte quelle parti che siano soggette a portare umidità all'interno dell'edificio.

STRUTTURE VERTICALI E ORIZZONTALI IN LEGNO

La fornitura delle strutture in legno, è prevista a partire dal solaio/platea in C.A.; la superficie della soletta dovrà essere finita a frattazzo, con massetto sabbia e cemento, allo scopo di ottenere una tolleranza del dislivello contenuta in +/- 5 mm. La parete esterna è prodotta in grandi pannelli in legno multistrato a strati incrociati, formata da tavole massicce in abete rosso, sovrapposte e ogni strato ruotato di 90 °, incollate tra loro mediante colla "Collano Purbond HB 110", con zero emissione di formaldeide (Allegata scheda tecnica). Lo spessore dei pannelli è di mm. 94/95 mm, a 3 strati, tagliati su misura con tolleranza di +/- 1 mm. I pannelli sono prodotti dalla KLH Massivholz, marchiati CE, e muniti di numero di protocollo di approvazione europeo (ETA o EOTA), che attesta tutte le prove eseguite in modo sistematico e

continuativo nel corso dei cicli produttivi, e in particolare in materia di “resistenza al fuoco”, “incollaggio”, ecc. (Allegata certificazione). Il legno usato è certificato PEFC (Programme for Endorsement of Forest Certification), che permette di garantire la trasparenza sull’origine e sull’etica dei prodotti della foresta. (Allegata certificazione) Tutti i solai piano primo, piano secondo (comprese zone terrazze piane), viene eseguito con struttura in travi in legno lamellare (Sez. orditura primaria 20x20/32 e sez. cm 16x24; Sez. struttura secondaria cm. 14x20/24 , i=0,50 cm.), e chiuso con perline di circa mm. 21x150, senza bisello a vista. Inoltre, come da disegni esecutivi, viene formato un cordolo in legno lamellare su ogni solaio, Sez. cm. 14x20. (totale superficie mq. 805) Le coperture vengono eseguite in travi e perline (orditura primaria, architravi in lamellare Sez. cm. 16x28, e sez. cm 20x24/28/32/40; orditura secondaria, correnti , cm 14x24, e sez. cm. 10x16/20, con sistema “Passafuori in gronda” sez. cm. 10x16, posti ad un interasse di 70 cm. Tavolato mm. 21 x 150, senza bisello a vista. (Totale superficie copertura, compresi sporti estetici, mq. 415) . Tutto il legno dei solai e delle coperture, verrà impregnato con impregnante all’acqua colore bianco, in 2 mani.

Inoltre, a completamento della struttura, gli oneri aggiuntivi, in particolare: Anelli di sollevamento, formati da fori passanti forniti di fettuccia in cordura per la movimentazione dei pannelli; trasporto, 4 viaggi totali per il trasporto dei pannelli; gradini in lamellare diritte interne due; ferramenta che comprende guaine a secco, staffe standard, viteria e chioderia ecc.; calcoli statici parte lignea, e relazione completa per il deposito.

Posa in opera di tutta la struttura lignea, con tavole di giunzione multistrato, multistrato per ingrossamento cornici finestre, nastri forati fissati ai solai e al solaio di copertura per controvento, formazione di

ventilazione sottocoppo su copertura mediante posa di n° 2 guaine e n° 2 orditure di listelli porta coppi.

La posizione dei fissaggi (staffe metalliche a terra), tipo staffa, tipo chiodi, tipo viti, tipo connettori, tipo guaine acustiche e di sigillatura, saranno indicate sull'elaborato grafico che fornirà lo strutturista.

COPERTURE

La copertura sarà eseguita con orditura primaria e secondaria in legno di abete rosso lamellare nelle dimensioni come da progetto strutturale. Sarà posto in opera con i criteri del tetto ventilato e coibentato (vedi voce ISOLAMENTI TERMICI).

Il manto di copertura sarà realizzato in laterizio con tegole del tipo coppo e tegola del tipo invecchiato della ditta PRATIGLIOLMI o similari.

La gronda sarà realizzata in travetti di legno mordenzati e pianelle in cotto faccia a vista come previsto dal progetto.

TAMPONAMENTI

I tamponamenti esterni, realizzati in pannello portante in legno lamellare di abete rosso di spessore variabile da cm 9.5 a cm 18, sarà rivestito internamente con un pannello in gesso fibra di spessore mm 15 e sarà posto internamento un pannello di isolante termoacustico di spessore non inferiore a 5 cm. Esternamente saranno applicate i giusti spessori di materiale coibente e rifinito ad effetto intonaco. (vedi voce ISOLAMENTI TERMICI)

DIVISORI INTERNI

I divisori interni fra i vani saranno realizzati con doppi pannelli in gesso fibra con interposto isolante acustico di giusto spessore, spessore del divisorio finito compreso tra 8 e 12 cm. La finitura superficiale dei divisori

sarà rasata con uniformante effetto intonaco e tinteggiata nei colori a scelta della DD.LL:

RASATURE E FINITURE SUPERFICIALI

Le pareti interne saranno rifinite con uniformante ad effetto intonaco e tinteggiate nei colori scelti dalla DD.LL.

I cappotti esterni saranno rasati ad effetto intonaco con prodotti delle migliori marche e nei colori scelti dalla DD.LL, sarà posta in opera un primo strato di collante di base e una rete in fibra di vetro per far meglio aderire la finitura superficiale.

ALTRE FINITURE ESTERNE

I travetti e le travi a vista esternamente saranno impregnati con colori naturali a scelta della DD.LL.

IMPERMEABILIZZAZIONE

I canali di raccolta delle acque meteoriche in copertura saranno realizzati con guaina bituminosa ardesiata.

La guaina avrà spessore di mm. 4.

La copertura dei terrazzi sarà impermeabilizzata con doppia guaina bituminosa dello spessore di mm. 3 quella inferiore e di mm. 4 quella superiore.

L'impermeabilizzazioni saranno fatte risvoltare sulle murature almeno di cm. 12.

Al piano terra, sui muri perimetrali, dovrà essere posto in opera uno strato di guaina bituminosa taglia muro per evitare fenomeni di umidità di risalita da apporre dopo la prima fila di laterizio.

ISOLAMENTI TERMICI

L'isolamento termico globale dell'edificio sarà tale da rispettare i parametri d'isolamento risultanti dai calcoli secondo le normative vigenti e comunque sarà certificato in **CLASSE ENERGETICA A** secondo il DLgs 311/2006 e successive modificazioni ed applicazioni.

Le pareti verticali di tamponamento saranno isolate termicamente con un primo pannello di cm 8 di fibra di legno a densità 160kg/mc e un secondo pannello di fibra di legno di spessore cm 4 a densità 270kg/mc, successivamente rifinito come indicato nelle suddette voci.

L'isolamento termico del solaio di copertura sarà eseguito con doppio pannello in fibra di legno per complessivi cm 16 e saranno posti in opera listelli e contro listelli porta coppo per garantire una corretta ventilazione tra la coibentazione ed il manto di copertura.

Sarà posta in opera una guaina traspirante a secco antivapore per scongiurare fenomeni di condensa superficiale o interstiziale.

Le zone abitabili o comunque riscaldate che dovessero avere l'intradosso del solaio di calpestio su parti non riscaldate o sull'esterno del fabbricato dovranno essere isolati con cappotto da applicare sulla parte di solaio a contatto con la zona fredda, l'isolante sarà di spessore adeguato a quanto derivante dai calcoli sul rispetto delle prescrizioni per il contenimento di consumo di energia negli edifici (DLgs 311/2006).

Le terrazze ed i tetti piani sovrastanti le zone dell'edificio abitabili o comunque riscaldate dovranno essere isolate mediante posa in opera di pannelli coibenti di spessore adeguato a quanto derivante dai calcoli sul rispetto delle prescrizioni per il contenimento di consumo di energia negli edifici (DLgs 311/2006)

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Successivamente la stesura delle tubazioni degli impianti sarà realizzato un massetto in cls alleggerito debitamente tirato per la posa del pannellino acustico e successiva realizzazione di massetto in sabbia e cemento dello spessore minimo di cm 5,50 per l'applicazione a colla dei seguenti pavimenti.

I pavimenti degli alloggi saranno in gress porcellanato di prima scelta delle migliori marche a scelta e campionatura della DD.LL. nelle dimensioni di 30x30, montati a in diagonale, (prezzo di listino €/mq 21,00).

I garages saranno pavimentati con mattonelle in gres colorato (a scelta della DD.LL.) delle dimensioni 20x20 o 30x30 cm montati a correre (prezzo di listino €/mq 18,00).

I rivestimenti e i pavimenti dei bagni saranno in gress porcellanato a scelta della DD.LL. delle dimensioni di cm. 20x20, 20x30 colore unito e saranno realizzati per un'altezza pari a ml. 2,10/2,20 (prezzo di listino €/mq 25,00).

I rivestimenti delle cucine saranno in ceramica di prima scelta delle dimensioni di cm. 20x20, 20x30 colore unito e saranno realizzati per un'altezza pari a ml. 1,60 sulle pareti attrezzate e sui risvolti laterali per cm. 60 (prezzo di listino €/mq 25,00).

I terrazzi saranno pavimentati in gres porcellanato delle dimensioni di cm. 15x30 o cm. 14x28 o altro materiale a scelta della DD.LL. (prezzo di listino €/mq 21,00)

Il rivestimento delle scale sarà realizzato in marmo Trani o pietra serena, pietra serena a testa pari e rampante a tavoletta con pedata sottogrado e zoccolatura, salvo altre indicazioni della DD.LL..

DAVANZALI, SOGLIE E CIMASE

I davanzali delle finestre saranno in pietra peperino o similari dello spessore di cm. 3 stuccato e levigato sulla faccia in vista o altro materiale a scelta della DD.LL. Il davanzale aggetterà rispetto al parapetto esternamente di circa cm. 4 e sarà dotato di gocciolatoio.

Le mazzette laterali e gli architravi delle finestre e delle portefinestre saranno rifinite con rasatura effetto intonaco.

Le soglie delle porte esterne (portefinestre e portoncini esterni) saranno dello stesso materiale dei davanzali dello spessore di cm 3.

Le cimase a finitura dei parapetti dei terrazzi saranno realizzati in pietra peperino o altro materiale a scelta della DD.LL. dello spessore di cm. 3 o in cotto della larghezza di cm. 15. Le cimase saranno dotate di gocciolatoio.

INFISSI ESTERNI

Gli infissi esterni degli alloggi saranno realizzati secondo le prescrizioni dimensionali dettate dalle norme vigenti, saranno in legno Pino di Svezia mordenzato o verniciato a scelta della DD.LL., vedi marca COCIF mod. DGT con vetro a basso emissivo o comunque di giusto spessore coibente.

Il portoncino d'ingresso sarà del tipo blindato ad una partita con controtelaio in acciaio e pannello esterno in legno bugnato

INFISSI INTERNI

B) Bussole

Saranno lisce del tipo tamburato con telaio fisso e controtelaio, tipo COCIF, collezione HALLEY, modello "ANTARES" colore bianco.

Le ante mobili saranno costituite da un telaio in legno massello, nido d'ape interno del tipo alveolare con celle di dimensioni adeguate; il

suddetto telaio sarà foderato sia da una parte che dall'altra con supporto fibrolegnoso in fogli dello spessore di mm. 4 e successivamente rivestito con impiallacciatura in legno di noce Tanganika.

Lo spessore da finito non dovrà essere inferiore a mm. 43. Il controtelaio a cassamorta sarà in legno della larghezza pari a quella del muro intonacato o comunque rifinito.

Il telaio fisso costituirà il cassonetto fasciamuro, esso sarà rifinito in legno di noce Tanganika dello spessore minimo non inferiore a mm. 35, avrà larghezza pari allo spessore del muro comunque rifinito nel quale è ricavato il vano.

Gli attacchi del cassonetto fasciamuro (telaio fisso) contro telaio e muratura saranno coperti da regolini coprifilo rifiniti in legno di noce Tanganika, mogano o laccato bianco sagomati della larghezza di cm. 6.

Le cerniere saranno tre per punta e del tipo Anuba, le serrature, le chiavi ed i paletti di fissaggio dell'anta fissabile nel caso di bussole a due partite ed il relativo alloggiamento sul traverso superiore del telaio fisso, saranno in ferro, mentre le maniglie, le bocchette e l'alloggiamento inferiore nella soglia del paletto dell'anta fissabile saranno in ottone del tipo pesante, od altro tipo di gradimento della DD.LL.

ZOCCOLINI

Sarà posto in opera uno zoccolino battiscopa in coordinato al pavimento.

OPERE IN FERRO E LEGNO

La ringhiera delle scale sarà in elementi tubolari o pieni con corrimano, come da progetto esecutivo; nel caso di scale racchiuse dalle murature sarà posto in opera solo il corrimano in ferro verniciato.

CANNE FUMARIE – ESALATORI - ASSISTENZE

Le canne fumarie e gli esalatori termineranno superiormente con un comignolo in mattoni faccia vista invecchiati e pianelle in cotto come visibile sui prospetti allegati.

FOGNATURE FOSSE BIOLOGICHE E POZZETTI

Saranno eseguite tutte le opere necessarie per realizzare lo smaltimento delle acque meteoriche, bionde e nere secondo il progetto e comunque conformemente ai regolamenti vigenti. Saranno installate delle pompe di sollevamento delle acque reflue per lo scarico delle stesse nella fognatura pubblica.

Nelle sistemazioni esterne (pertinenza dei fabbricati) rientrano in ogni caso:

- le fosse biologiche di volume adeguato alle norme dell' USL territoriale ed i relativi allacciamenti alle colonne di scarico nonché la ventilazione;
- i pozzetti posti ai piedi dei pluviali;
- i by-pass con relativo pozzetto da realizzare alle fosse biologiche;
- i pozzetti degrassatori;
- le fognature ed i pozzetti che siano graficamente definiti nel progetto all'interno delle aree di pertinenza del fabbricato.

Le fosse biologiche, i pozzetti e le tubazioni saranno condominiali per gli appartamenti e i fondi commerciali.

Andranno comunque realizzate tutte quelle opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche e nere dal perimetro del fabbricato alla pubblica fognatura.

Saranno previste tutte le assistenze murarie per creazione di tracce e richiusura delle stesse, copertura delle tubazioni che corrono sui solai, creazione di eventuali sfondi nel cemento armato, creazione di cassette in muratura per il passaggio di tubazioni di scarico o adduzione o

quant'altro necessario per la realizzazione di impianti elettrici ed idrotermosanitari del tipo singolo.

OPERE ACCESSORIE E FINITURE

I pluviali e le docce saranno rame, ancorati alle pareti.

Per le sistemazioni esterne si rimanda agli elaborati grafici progettuali.

MOVIMENTI TERRA

Sono previste tutte le movimentazioni del terreno, come pure gli eventuali riporti o allontanamenti di materiale di risulta dall'area, per raggiungere le quote altimetriche e le conformazioni definite dai grafici progettuali.

PAVIMENTAZIONI ESTERNE

I vialetti pedonali saranno realizzati in "misto cementato" (sabbia, ghiaia varia pezzatura e cemento) la rampa di accesso al seminterrato sarà pavimentata con sassi tondi tipo ciottolo di fiume applicati a sottofondo in sabbia e cemento e stuccati nelle fughe creando sul perimetro della rampa un riquadro con fila di mattoncino di cm 5x5x5 in laterizio faccia vista.

SISTEMAZIONI ESTERNE

Per quanto concerne la sistemazione esterna sarà riportato in quota il terreno vegetale debitamente steso pronto per la seminazione

Sovigliana, li ___/___/_____