

Chiarano -TV- 28/02/2013

Premessa

L'area interessata è una zona residenziale limitrofa al centro di Chiarano, caratterizzata da abitazioni di carattere plurifamiliare. Gli edifici saranno caratterizzati da elementi architettonici esterni semplici ma tradizionali, da un altissimo studio di Design interno, da un ottimo grado di finiture di tipo signorile e l'uso di materiali da costruzione di alta qualità che si traducono in sobria eleganza, leggibilità e riconoscibilità, pur nel rispetto dell'armonia tra forme e funzioni. L'intero complesso residenziale verrà **strutturato per la Classe A** secondo le nuova normativa Italiana

Questi sistemi di isolamento termico-acustico a parete e in copertura sono stati studiati in maniera scrupolosa per rispettare le leggi vigenti e rientrare a pieno merito nei valori indicati in normativa. Con la collaborazione dei nostri ingegneri e periti iscritti a Casa Clima abbiamo scelto materiali certificati ad alte prestazioni termiche-acustiche per poter raggiungere un prodotto che abbia durata nel tempo, minori spese di manutenzione, **ma soprattutto un risparmio energetico per una qualità di vita migliore con consumi reali ridotti alla metà della metà di una normale costruzione.**

ART. 1 – OGGETTO: Realizzazione di Villette a Schiera

Nella presente relazione tecnica sono elencate le opere e le finiture necessarie per la realizzazione di Villette a schiera su due livelli da eseguirsi nel Comune di Chiarano (TV).

Di seguito sono elencati i materiali di cui si prevede l'impiego e le tecniche costruttive che saranno utilizzate per le diverse categorie di lavoro (salve diverse prescrizioni e/o i varianti che saranno indicate dalla DDLL in corso d'opera); quelle eventualmente non descritte, ma necessarie per il completamento dell'opera e per dare il fabbricato completamente ultimato a regola d'arte, dichiarato abitabile ed agibile nel rispetto di tutte le norme e leggi vigenti in materia, dovranno in ogni caso essere realizzate a regola d'arte.

ART. 2 - FONDAZIONI

Le fondazioni saranno costituite da travi in cemento armato, le dimensioni delle travi risulteranno dai grafici esecutivi di progetto che l'impresa dovrà scrupolosamente rispettare, salve diverse disposizioni che la D.L. potrà impartire in corso d'opera in relazione a particolari situazioni riscontrate durante gli scavi.

Prima della messa in opera delle armature delle fondazioni dovrà essere steso un idoneo strato (cm. 10 circa) di calcestruzzo magro su piani perfettamente orizzontali onde permettere il corretto posizionamento delle armature stesse.

Il calcestruzzo da impiegare per la esecuzione delle fondazioni sarà costituito da inerti ben lavati, di idonea granulometria, con l'impiego di adeguata quantità di cemento 325 affinché il calcestruzzo, in relazione alla vigente normativa, risponda ai requisiti del cls Rck 30.

Le armature saranno costituite da barre di acciaio tipo B450 C ad aderenza migliorata, rispondenti ai requisiti di legge vigenti e dovranno essere messe in opera compresi tutti gli oneri per la lavorazione, piegature, legature, ecc..

Per quanto concerne la dimensione e la posizione delle fondazioni e delle relative armature, dovranno essere rispettati i grafici esecutivi; nel caso gli stessi si dimostrassero incompleti in qualche particolare, essenziale o meno, l'impresa dovrà attenersi alle disposizioni che saranno impartite in corso d'opera dal calculatore o dal Direttore dei Lavori. Tra le travi di fondazione sarà steso e ben costipato uno strato di ghiaione con altezza pari alle fondazioni stesse, che costituirà il vuoto sanitario come prescritto dalla normativa vigente.

ART. 3 – STRUTTURA PORTANTE E VERTICALE

La struttura portante verticale, così come indicato nei grafici esecutivi, sarà a telaio costituita da pilastri in cemento armato e da murature in laterizio semipieno di diverso tipo e di diverso spessore.

La struttura orizzontale sarà costituita da travi e cordoli di collegamento in cemento armato.

Nelle esecuzioni di strutture in c.a. saranno rispettate le norme di cui alla legge 1086 e successive modifiche ed integrazioni; in particolare saranno impiegati calcestruzzi costituiti da inerti lavati di 1^a qualità e cemento tipo 325 in idonee proporzioni affinché i calcestruzzi abbiano a rispondere ai requisiti “Rck 30” per tutte le strutture di elevazione.

Le armature sono costituite da barre di acciaio ad aderenza migliorata tipo B450 C.

Per quanto concerne tempi e modi di disarmo, prelievo di campioni (cubetti e tondini) l'impresa si dovrà attenere alle prescrizioni delle leggi vigenti; il numero dei prelievi sarà a norma di legge e tutte le operazioni di prelievo, conservazione, trasporto e oneri di laboratorio sono a carico dell'impresa.

ART. 4 - MURATURE

Tutte le murature portanti saranno realizzate nel rispetto delle disposizioni di cui al DM LL.PP 20 Novembre 1987 e successive modifiche ed integrazioni.

Tutte le murature di tamponamento e portanti, in corrispondenza ai punti di incontro con strutture verticali in c.a. (pilastri, muri ecc.), dovranno essere convenientemente ancorate alle stesse.

a) le pareti perimetrali in corrispondenza di locali abitabili saranno costituite da muro esterno in laterizi semipieni dello spessore da 30 cm, legati tra loro con leganti naturali (sabbia di fiume lavata, grassello di calce e piccole quantità di cemento) e rivestimento a cappotto spessore cm 12 (Sistema d'isolamento termico in EPS); in oltre in corrispondenza delle travi e pilastri in c.a. verrà predisposta una tavella in laterizio sp. 5 cm sacrificale per il passaggio di impianti e per consolidare l'eliminazione di ponti termici – (vedi particolare).

b) La divisione fra le varie unità abitative sarà eseguita come da stratigrafia allegata.

ART. 5 SOLAI, COPERTURE, GRONDAIE

I solai del fabbricato saranno realizzati nel rispetto della normativa vigente in materia.

Il solaio del primo piano, sarà composto da solaio in laterocemento da 20+5 cm, completo delle armature longitudinali, trasversali e di ripartizione così come previsto dal calcolatore delle opere in c.a. e comunque a norma di legge. Strato di Isocal da 8 cm, Teriflex da 1 cm (isolamento al rumore), massetto in sabbia cemento con l'annegamento dell'impianto a pavimento e piastrelle o legno (vedere particolari stratigrafici); così come previsto dal calcolatore delle opere in c.a. e comunque a norma di legge.

La struttura della copertura è così composta:

Parte inclinata: Travi in legno lamellare con sezione a scelta della DD.LL, tavolato da 2 cm opportunamente fissato alle travi, doppio strato d'isolante (8+8 cm) interposto da moraline in legno, il tutto coperto con guaina tipo Delta Plus, infine manto di copertura in coppi della ditta Coe agganciati tra di loro tramite il sistema Tritop, per evitare il loro naturale scivolamento. La parte del portico e delle cornici basse sarà composto da travatura in legno e tavolato in legno con sovrastante guaina catramata e manto di copertura in coppi. (vedere particolari stratigrafici)

Parte a terrazzo: Solaio di soffittatura in laterocemento dell'altezza 20+5, fornitura e posa guaina in poliestere armata, fornitura e posa isolamento al rumore composto da pannello Terilex cm. 1, fornitura e posa isolamento in polistirene estruso cm. 12, formazione di massetto in sabbia e cemento con rete metallica, fornitura e posa impermeabilizzazione con mapelastoc, fornitura e posa pavimentazione in gres porcellanato. (vedere particolari stratigrafici)

Le lattonerie saranno in alluminio con sviluppo, sagomatura e colori come da disposizione della DD.LL.

Il poggiolo sarà in muratura a mattoni faccia a vista con disegni e sagomature secondo le disposizione della DD.LL. e pavimenti in gres porcellanato.

ART. 6 –ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI

Il pavimento di tutti i locali al piano terra sarà isolato con 8 cm di polistirolo impastato con cemento e 3 cm di polistirene estruso, al primo piano saranno isolati mediante formazione di massetto dello spessore di circa 8 cm in cemento impastato con polistirolo, il tutto meglio specificato come da sezioni e stratigrafie allegate.

L'isolamento al piede delle murature al piano terra sarà realizzato mediante la posa alla quota indicata dalla D.L. di doppia guaina bituminosa in poliestere armato.

ART. 7 – CAMINI, SCARICHI, SFIATI

Tutti gli scarichi, con le sezioni indicate dalla DD.LL., degli apparecchi sanitari, (bagni, w.c., lavanderie, cucine ecc.) sia per i tratti verticali che orizzontali principali, saranno realizzati in tubi PHONOLINE e rivestiti con materiali fonoassorbenti, mentre per i piccoli spostamenti e gli sfiati, saranno realizzati in tubi Rheau e rivestiti con materiali fonoassorbenti.

I locali cucina e i locali caldaia saranno aerati a mezzo di formazione di un foro, nella parte bassa e uno nella parte alta, della parete esterna, della superficie minima non inferiore a 120 cmq. (tubo del diametro di mm. 125) protetto, sia all'interno che all'esterno, da una griglia in plastica completa di retina parainsetti.

Verrà predisposto una canna fumaria a parete singola in acciaio Ø 120 per la caldaia.

Nella cucina sopra il piano cottura, è stato predisposto un tubo Ø 110 per la fuoriuscita dei vapori, il quale esce nel tetto con un comignolo.

ART. 8 – INTONACI E TINTEGGIATURA

L'intonaco interno e l'intonaco esterno, (dove servirà), sarà del tipo tradizionale formato da un rinzaffo di malta di cemento, uno strato di grezzo ed uno strato di fino composto di sabbia di fiume, grassello di calce e piccole quantità di cemento.

Le tinteggiature interne in tutti i locali, escluso il vano scala, saranno del tipo semilavabile, tinta bianca, a 2 mani, più antimuffa previo preparazione del fondo con stuccatura e scartavetratura delle eventuali imperfezioni dell'intonaco a mano di fondo isolante.

Le pareti esterne saranno rifinite con prodotti adatti al rivestimento a cappotto utilizzato.

ART. 9 – PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Nei vari locali dovranno essere messi in opera, a regola d'arte, comprese stuccature e quant'altro per dare il lavoro perfettamente ultimato, i seguenti materiali, tutti di prima scelta:

- a) Ingresso-terrazze-porticati-marciapiedi: piastrelle di prima scelta di dimensioni adeguate, posate in linea rette, adeguatamente fugate; sono compresi anche i pezzi speciali ove necessari. Il pavimento delle terrazze dovrà avere pendenza verso i punti di scarico di almeno 1 cm. per ogni ml.
- b) Garage-disimpegni piano terra: piastrelle di gres porcellanato di prima scelta di dimensioni a scelta della DD.LL.
- c) Locali degli alloggi – esclusi bagni, camere e disimpegno reparto notte: piastrelle di gres-porcellanato prima scelta posate in opera in linea retta, stuccatura e ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte, dimensioni 30x30, 33x33, 40x40, 30x60.
- d) Camere-disimpegni reparto notte: Prefinito con essenza rovere naturale, in listelli delle dimensioni di mm 420/490/600x70x10 verniciati incollati su sottofondo in malta cementizia ben costipato e perfettamente asciutto o prefiniti similari;
- e) Bagni-pavimenti e rivestimenti in piastrelle in monocottura di prima scelta 20x20 o 20x25 per una altezza di cm. 220 posa in linea retta, stuccatura e ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte, esclusi listelli, tozzetti e decorazioni varie.

- f) Rivestimenti parietali (angolo cottura): il rivestimento parietale, sarà realizzato mediante la fornitura e messa in opera in linea retta di piastrelle in monocottura di prima scelta 20x20. Il rivestimento nelle cucine e negli angoli cottura sarà realizzato sulla parete attrezzata.
- g) Davanzali, battiscopa e ringhiere: le soglie esterne saranno realizzate in lastre di marmo Trani o similari o graniglia di cemento, spessore 4 cm., stuccate, levigate e lucidate. I davanzali saranno in lastre di marmo trani (o similari) o graniglia di cemento, con uno spessore esterno di cm. 10, posate su letto di malta termica che le avvolge anche internamente di 3 cm onde evitare più possibile ponti termici.
- h) La scala sarà realizzata in c.a. con rivestimento in legno o interamente in legno, a seconda degli accordi presi con la committenza.

Tutti i battiscopa interni saranno realizzati in legno con essenza a scelta della DD.LL., sezione circa 1x6 cm.

I battiscopa nel garage, nei porticati, nei poggiali, nelle terrazze e nei disimpegni comuni al piano terra, saranno realizzati con le stesse piastrelle impiegate per la formazione del pavimento.

ART. 10 - SERRAMENTI

Salvo diverse particolari indicazioni in corso d'opera della DD.LL., è prevista la fornitura e la posa dei seguenti serramenti già posati:

Serramenti in PVC finitura bianco antico

Finestre e portefinestre Sistema Standard 200

Composte da una o più ante apribili o fisse la cui sezione standard è di 78.5 mm, configurazione del telaio a 5 camere, grande camera di raccolta per l'acqua , guarnizione mediana montata su nasello in PVC e gocciolatoio inferiore. Superficie gofrata estrusa con il profilo PVC con speciale trattamento anti UVA.

Il vetrocamera è un 4/20/4 BE con gas Argon UG 1,1

Distanziale vetrocamera in tinta con il profilo serramento. L'ottimo isolamento termoacustico è garantito anche dalla doppia guarnizione su telaio maestro e dalla guarnizione aggiuntiva su anta apribile (totali 3 guarnizioni).

Profili di rinforzo in acciaio su telaio, montanti e traverse. Ferramenta di chiusura a nastro e sostegno tropicalizzante, copri cerniere in tinta, rostri di chiusura a scomparsa, asta euronut, anta ribalta e cremonese centrale.

Dispositivo anti falsa manovra e due chiusure di sicurezza, contro il sollevamento in posizione Dk.

Fermavetro Classic Line. Coprifili di finitura interni ed esterni.

Isolamento Acustico 32 dB

Valori di permeabilità all'aria (Classe 4 secondo EN 12207)

Valori di permeabilità alla pioggia battente (classe 9° secondo EN 12207)

Valore isolante telaio Uf 1,2 W/mqK. Valore vetrocamera di serie Ug 1,1 W/mqK.

Sistemi di apertura

Finestre e portefinestre ½ Ante-Ribalta

Maniglieria di serie Finestral Finitura cromo satinato EV1

Applicazione al serramento standard

Vetro finestre e pot.fin. basso emissivo 3+3 (pvb 0.38) /16/4+4 (pvb 0.76) di sicurezza e antirumore Ug vetro 1,1
abbattimento acustico stimato Db 42 canalina in alluminio.

Monoblocchi scuri in PVC colore verde scuro a catalogo, apertura a pacco in spalletta.

Spessore 35 mm, modello fugato verticale, ferramenta di chiusura e sostegno verniciata nera chiusura catenaccio alla romana con fermi ad avvitare lati superiore ed inferiore.

Le porta d'ingresso alle unità, sono costituite da:

Composte da una o più ante apribili o fisse la cui sezione standard è di 78.5 mm, configurazione del telaio a 5 camere, grande camera di raccolta per l'acqua, guarnizione mediana montata su nasello in pvc e gocciolatoio inferiore. Superficie goffrata estrusa con il profilo pvc con speciale trattamento anti U.V.A..

Il vetrocamera è di un 4/20/4 BE con Gas Argon Ug 1,1.

Distanziale vetrocamera in tinta con profilo serramento. L'ottimo isolamento termoacustico è garantito anche dalla doppia guarnizione su telaio maestro e dalla guarnizione aggiuntiva su anta apribile (totali 3 guarnizioni).

Profili di rinforzo in acciaio su telaio, montanti e traverse. Ferramenta di chiusura a nastro e sostegno tropicalizzante, copri cerniere in tinta, rostri di chiusura a scomparsa, asta euronut, antiribalta e cremonese centrale. Dispositivo anti falsa manovra e due chiusure di sicurezza, contro il sollevamento in posizione Dk.

Fermavetro Classic Line. Coprifili di finitura interni ed esterni.

Isolamento Acustico 32 dB.

Valori di permeabilità all'aria (classe 4 secondo EN 12208)

Valori di permeabilità alla pioggia battente (classe 9° secondo EN 12207)

Valore isolante telaio Uf 1.2 W/mqK. Valore vetrocamera di serie Ug 1.1 W/mqK

Porte interne essenza tanganica naturale, tamburate, impiallacciate con varie essenze spess.decimi 6, su MEDIO DENSITY da mm 4, con struttura perimetrale del pannello porta in legno massiccio bahia. Spessore anta circa mm 44, spessore cassaporta circa mm 40 completa di guarnizione perimetrale applicata sull'imbotte, n.3 ANUBA da mm 13, serratura PATENT, copribili piatti impiall. da circa mm 70x10.

Portone sezionale garage costituito costruito con telaio in lamiera zincata, con rivestimento in tinta del pannello. Pannello a doga interna 500 mm circa, tinta e finitura a scelta della DD.LL., pannello sandwich coibentato di altezza 500 mm spessore da 40 mm, in lamiera preverniciata con taglio termico, completa di kit motore a traino (800N), con lampada di cortesia, n°1 coppia fotocellule di protezione integrata nel telaio, scheda ricevente radio, antenna, coppia di lampeggianti a led, pulsantiera interna (apre/chiude) e n. 2 trasmettitori rolling code portone. Il portone sarà provvisto di una finestra con vetro esterno e metacrilato inteno in tinta con esterno del portone.

ART. 11 –LAVORI E IMPIANTI ESTERNI

All'esterno dei fabbricati saranno realizzati tutti gli impianti tecnologici, interrati e non, per rendere completamente fruibili le nuove unità immobiliari, compresa la strada di accesso ai garage e marciapiedi, alle prescrizioni che saranno fornite in corso d'opera dalla DD.LL. In particolare:

- a) **Fognature:** saranno realizzate reti di fognatura separate per la raccolta ed il coinvolgimento delle acque meteoriche e di quelle nere.
- b) **Strada carraia, strada pedonale e parcheggi interni:** la strada carraia e pedonale in comune sarà realizzata previo sbancamento nel terreno, stesura di inerti e roccetta costipati e pavimentazione finale adeguata;
- c) **Recinzioni:** sul perimetro del lotto, sarà realizzata una recinzione costituita dal muro in c.a. a vista, altezza fuori terra cm. 25/50 e rete metallica plastificata verde a maglie quadrate altezza cm. 100 circa, sostenuta da paletti tondi della Beaker. Cannello carraio elettrificato, motorizzato, telecomandato e un cancelletto pedonale.
- d) **Rete Telecom:** sarà realizzata mediante fornitura e posa di tubazioni corrugate o in pvc
- e) **Rete Enel:** sarà realizzata mediante fornitura e posa di tubazioni corrugate o in pvc
- f) **Linea gas:** dovrà essere realizzata una condotta interrata in polietilene a.d. o in ferro zincato adeguatamente protetto con idonei materiali catramati.
- g) **Area verde:** sarà sistemata l'area con il terreno in quota; le varie piantumazioni saranno a cura dell'acquirente che deciderà la loro collocazione e tipologia.
- h) **I vialetti carrai e pedonali interni** a ciascuna proprietà saranno realizzati previo sbancamento nel terreno, stesura di inerti e roccetta ben costipati e getto con formazione di pavimentazione finale in stampato con disegno e colorazione a scelta della DD.LL.

ART. 11 –IMPIANTO IDRAULICO, SANITARI ed IMPIANTO ELETTRICO

(Allegato)