



STUDIO TECNICO D'INGEGNERIA
dott. ing. MAURO VALSECCHI
1 9 8 5 **25°** 2 0 1 0

NUOVA COSTRUZIONE DI VILLETTE A SCHIERA RESIDENZIALI
IN P.L. "CAMPO GROSSO" LOTTO 1-2
A QUINZANO D'OGGIO (BS)

Contesto di 4 villette a schiera completamente separate cielo-terra, site a Quinzano d'Oglio in P.L. "Campo Grosso", composte da soggiorno, cucina, 2 camere matrimoniali, bagno, disimpegno, balcone, lavanderia, cantina, garage, ampio sottotetto (possibilità terza camera e bagno) con soppalco e giardino privato esclusivo anteriore e posteriore con area esterna di circa 250/150 mq.

Questo progetto è il primo esempio Quinzanese di alta qualità di vita a bassissimo consumo, le residenze hanno un consumo energetico di circa 25 kwh/mqa, certificati con il modello di calcolo CENED+ di Regione Lombardia e raggiungono la **CLASSE ENERGETICA A**.

Alcune particolarità: cappotto esterno 14 cm., isolamento copertura 16 cm., coibentazione delle murature contro terra, serramenti con triplivetri, caldaia a condensazione con impianto solare termico, predisposizione ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore, finiture di pregio.

Capitolato descrittivo delle opere strutturali e di finitura:

RUSTICO

- Fondazioni, struttura e muratura di cantinato in C.A. conforme alla normativa antisismica NTC 2008, Norme Tecniche per le Costruzioni 2008 (D.M. 14 Gennaio 2008);
- Doppia muratura portante tra le unità adiacenti da 25 cm. ciascuna, separata da strato di 10 cm. di polistirene;
- Riempimento in mistone tout-venant formato da ghiaia e sabbia posato entro le fondazioni del fabbricato nello spessore di 40 cm;
- Caldana interna in cls Rck 250 di spessore 10 cm. comprensivo di rete elettrosaldata con filo da 5 cm. e maglie da 20x20;
- Impermeabilizzazione delle murature di cantinato controterra con posa di una guaina in PCV impermeabile di protezione, posata a caldo;
- Murature fuori terra in blocchi di laterizio porizzato da 25 cm. realizzata per corsi orizzontali con malta di calce, cemento e sabbia con guaina taglia muro al piede;
- Cappotto esterno per l'isolamento termoacustico con pannelli di EPS con grafite dello spessore di 14 cm. con conducibilità termica $\lambda=0,031$ W/mK fissati con 5 tasselli al mq., rasatura con rete e finitura colorata in tonalità chiare.
- Solaio in laterocemento da 20+5 cm. laterizi;
- Copertura in legno realizzata nella seguente tipologia:
 - Travi e travetti a 4 fili in legno lamellare adeguatamente dimensionati impregnato con colore a catalogo;
 - Primo assito battentato piallato dello spessore di 25 mm. con colore a scelta da catalogo;
 - Barriera al vapore;
 - Doppio strato di isolamento incrociato in lana di vetro impermeabile dello spessore di 8+8 cm. con conducibilità termica $\lambda=0,033$ W/mK;
 - Secondo assito battentato dello spessore di 25 mm.
 - Barriera al vapore;
 - Copertura in tegole con gancetto e sottostante listellatura di ancoraggio;
- Comignolo prefabbricato e torrioni di esalazione in acciaio;
- Scossaline, converse, canali e pluviali come da progetto,
- Palo porta antenna;
- Linea vita con fissaggio e fune di ancoraggio;
- Soglie e davanzali in marmo di Botticino con spigoli smussati spessore cm. 5
- Falsi telai per finestre, portefinestre, porte interne;
- Scala interna in cls;
- Marciapiedi, vialetto e muretto di cinta su tutto il perimetro della proprietà in C.A.;
- Bocche di lupo in PVC o getto di cls;
- Serramenti in PVC ad un battente, con tripli vetri bassoemissivi ad isolamento termico ed acustico, con maniglie in acciaio satinato, con apertura a battente e a vasistas, con fissaggio per riduzione ponte termico, completa dei relativi accessori per il suo funzionamento, con predisposizione di zanzariere e oscuranti ad incasso come da progetto, completa di certificazione di prestazione energetica con trasmittanza termica totale $U_t < 1,2$ W/m²K;
- Ante esterne in alluminio a battente con sistema naco e ancoraggio speciale per riduzione ponte termico;
- Portoncino d'ingresso blindato doppia lamiera, con fissaggio per riduzione ponte termico, con rivestimento interno cieco liscio, rivestimento esterno cieco liscio con ferramenta antiscasso, serratura a cilindro europeo ad elevata prestazione energetica con maniglia in acciaio satinato;
- Porte sezionale per ingresso ai box completa in opera, ad alta prestazione energetica con fissaggio per riduzione ponte termico;
- Scarichi di bagni e cucine realizzati con tubi in materiale plastico dotati di bicchiere e guarnizioni in colonne verticali incassate nelle murature;
- Fognature orizzontali realizzate con tubi in materiale plastico termoresistente comprensivo di sigillature, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore in cls;
- Riporto di terra vegetale nelle zone interessate del giardino (opere di giardinaggio escluse);
- Formazione delle opere murarie per gli allacci alle reti: acqua, gas, enel, telecom e pubblica fognatura, escluso oneri contrattuali;
- Cancelli carraio a 2 battenti, in ferro zincato, con predisposizione all'automazione, cancellino pedonale e recinzioni in ferro zincato;

FINITURE

- Divisorie interne in laterizio e intonaco al civile dello spessore di 10/15,
- Scarichi per le acque bianche e nere realizzati con tubi in materiale plastico;
- Colonne di scarico ed esalazione scarichi in tubazioni in PVC;
- Canna fumaria interna per esalazione delle caldaie in doppia parete di acciaio coibentato;
- Rivestimento scala interna in cls rivestita con marmo di Botticino o similare;
- Pavimentazioni interne in monocottura di 1° scelta posati a colla diagonale fugato (disponibile in diverse varianti di colori), pavimentazioni dei bagni in ceramica di 1° scelta posato diritto unito (disponibile in diverse varianti di colori) rivestimento delle pareti del bagno realizzato in piastrelle di 1° scelta posato diritto unito compreso collante il tutto disponibile in diverse varianti di colori), escluso decori;
- Pavimentazione dello scantinato in piastrelle di monocottura di 1° scelta posato diritto unito;
- Pavimentazione di balconi e marciapiedi con piastrelle di 1° scelta antigelive posato diritto unito a scelta fra diverse varianti di colori;
- Caldaia autonoma murale a condensazione predisposta per impianto solare termico;
- Predisposizione per l'installazione del collettore solare termico dimensionato per il risparmio del 50% di energia per la produzione di ACS realizzata con tubazioni di collegamento del sistema solare termico con guaina ad altissimo isolamento;
- Impianto di riscaldamento a pavimento completo in opera sia per il piano terra che per il piano scantinato che al sottotetto mansardato;
- Termoarredo in alluminio tipo IRSAP mod Ares nel bagno;
- Tre cronotermostati, uno per la zona giorno, uno per la zona notte e uno per lo scantinato;
- Bagno composto da 1 Wc bianco sospeso "tipo serie Esedra I.S.", 1 Bidet bianco sospeso "tipo serie Esedra I.S." con rubinetteria con miscelatore "tipo ceramix", predisposizione lavabo sospeso, predisposizione cabina doccia da appoggio, predisposizione vasca pannellata da appoggio come da progetto;
- Lavanderia composta da: 1 lavatoio, 1 pompa sommersa e attacchi lavatrice;
- Cucina composta da attacchi per lavello completo di acqua calda e fredda con collegamento allo scarico, attacco per lavastoviglie e attacco gas per piano cottura;
- Impianto elettrico eseguito sottotraccia, frutti "tipo Vimar Plana" con placche in PVC, messa a terra, antenna TV, predisposizione impianto satellitare, predisposizione impianto di illuminazione esterna, prese, impianto citofonico, 1 punto luce per locale, predisposizione per impianto di climatizzazione con n° 2 punti per impianto split esterni, escluso corpi illuminanti;
- Predisposizione impianto di ventilazione meccanica controllata a doppio flusso con recuperatore di calore;
- Porte interne cieche lisce tamburate, disponibili in 3 colori a campione;
- Porta REI 120 di separazione autorimessa e altri locali;
- Getto in cls per pavimentazione degli spazi di manovra e scivolo comune;

Compreso accatastamento, certificazione energetica, richiesta abitabilità con certificazione di conformità degli impianti.

