

## VILLETTE - ROVELLO PORRO



## CAPITOLATO DELLE OPERE



## **PREMESSA**

I materiali, così come le marche e i modelli, indicati nel presente capitolato sono suscettibili di sostituzione con altri materiali, marche e modelli di valore e funzionalità pari o superiore a quelli indicati in questo documento. Le illustrazioni sono da considerarsi puramente rappresentative e non da considerarsi elemento contrattuale.

### **1. STRUTTURA PORTANTE**

Opere in c.a. conformi alle norme tecniche per le costruzioni del D.M. 14 gennaio 2008.

I criteri generali e specifici per la stabilità della costruzione e i requisiti su i materiali da impiegare dovranno rispettare la normativa vigente e in particolare:

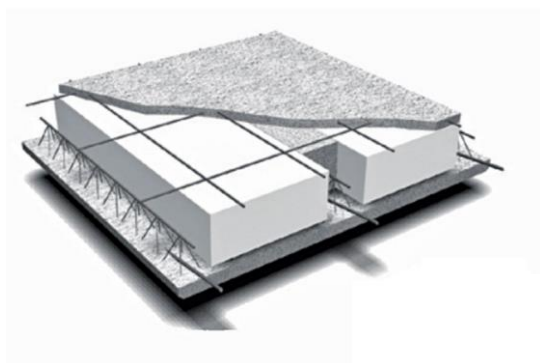
- “Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi”.
- “Norme per il calcolo, l'esecuzione e il collaudo delle strutture in cemento armato, precompresso e per le strutture metalliche”.
- “Istruzioni per l'impiego nella costruzione di profilati di acciaio formati a freddo”.

#### **La struttura portante degli edifici residenziali è costituita da:**

- fondazioni continue ed elementi costruttivi portanti verticali, quali pilastri e muri perimetrali del piano seminterrato, costruiti in cemento armato;
- strutture in elevazione dei vari piani in pilastri di cemento armato protetti termicamente da isolamento esterno;
- balconi in cemento armato o laterocemento.

I solai al piano terra e primo sarà costituito da lastre predalles con cappa superiore in calcestruzzo, mentre i solai dei diversi piani saranno realizzati con travetti prefabbricati e interposti blocchi in laterizio.

Es. lastre predalles



## 2. MURATURE PERIMETRALI, DIVISORI e ISOLAMENTO TERMICO

Gli edifici saranno isolati conformemente alle norme previste dalla legge 10 del 09.01.1991, al D.lgs 311/2006 del 29.12.2006 e successive integrazioni e aggiornamenti. I divisori interni saranno realizzati con lastre in fibra diamant della knauf compreso isolamento con lana di roccia Ytong Gold



YTONG

- Le chiusure perimetrali di facciata, saranno costruite utilizzando esternamente mattoni in laterizio YTONG. A garanzia di un'elevata coibentazione termica a norma con le disposizioni vigenti e il rispetto dei parametri acustici secondo la normativa attuale, spessore totale della muratura di cm. 36.
- Le strutture orizzontali poste sopra i box saranno realizzate con lastre predalles a travetti paralleli con interposti blocchi di alleggerimento con cappa superiore in calcestruzzo. Il solaio fra piano terra e piano interrato verrà isolato con l'impiego di un massetto e guaina
- Le altre strutture orizzontali saranno realizzate con il solaio composto di travetti prefabbricati e interposti blocchi in laterizio o predalles valutato da ingegnere Queste strutture verranno realizzate interponendo un doppio strato di materiale isolante

## 3. IMPERMEABILIZZAZIONI, BARRIERE AL VAPORE

- L'impermeabilizzazione dei muri controterra sarà realizzata con guaina plastomerica bituminosa armata.
- L'impermeabilizzazione dei balconi sarà realizzata con malta impermeabilizzante bi componente con interposizione di rete in fibra sintetica sul piano di posa, su questa impermeabilizzazione sarà direttamente posato a colla il pavimento in ceramica.
- L'impermeabilizzazione delle platee sarà realizzata con guaina anti Radon

#### **4. TETTO e COPERTURA**

La copertura verrà realizzata con tetto in predalles adeguato isolamento come da legge 10 più isolamento da cm 10.

##### **Orditura tetto:**

L'isolamento sarà composto da pannelli in lamiera grecata coibentata spess cm 10 come da legge 10 avente funzione di isolante termico e protezione all'acqua, il tutto nel rispetto delle norme riguardanti il risparmio energetico previsti dal D.lgs. 311/06 e dai regolamenti regionali vigenti.



#### **5. LATTONERIA**

Tutte le lattonerie saranno in alluminio preverniciato, completi di tirante con cambrette, converse a canale e a muro, scossalina e copertine per normali falde di tetto, con giunte a sovrapposizione chiodate a doppia fila e saldature a stagno; i pluviali saranno aggraffati e completi di braccioli.

#### **6. CANNE DI ESALAZIONE, VENTILAZIONE e IMPIANTO FOGNATURA**

- La rete delle acque chiare sarà composta da: tubazioni orizzontali in pvc serie normale; pozzo assorbente per lo smaltimento delle acque chiare compreso di campana, con ghiaia di drenaggio e relativo sigillo in cemento. I pluviali, per la parte incassata o interna all'edificio, saranno in polipropilene con guarnizioni di tenuta in elastomero e ispezionabili alla base.
- La rete delle acque nere sarà composta da: colonne montati e rete suborizzontale in polipropilene con guarnizioni di tenuta in elastomero ispezione alla base di montanti e pezzo speciale per l'isolamento acustico. L'allacciamento alla fognatura comunale avverrà previo trattamento in fossa biologica, pozzetto ISB (ispezione, sifone, braga) con valvola di ritegno. I pozzetti di separazione oli sono posti prima

dell'immissione nei pozzi perdenti. I pozzi perdenti ad anelli sono in cemento armato prefabbricato con pozzetto di ispezione e chiusino in ghisa.

- La canna fumaria è idonea per l'alloggiamento del condotto di scarico fumi collegato alla caldaia a condensazione. La canna fumaria sarà ad elementi composti in acciaio inox a doppia parete con isolamento in coppelle di fibra di vetro, completa di comignolo, ispezionabile alla base della canna e servirà sia per lo scarico dei prodotti della combustione che per l'alimentazione di aria comburente. La realizzazione avverrà a norma di legge e sarà dimensionata secondo i calcoli di un termotecnico abilitato. Gli esalatori di bagni e cucine saranno in pvc serie normale, sfocianti sul tetto e comprese di comignolo.

## **7. MARMI e FINITURE**

- Il rivestimento della scala (alzata, pedata e pianerottoli) e i relativi zoccolini, contro davanzali e davanzali, saranno in serizzo.

## **8. CHIUSURE BOX**

- Le porte delle autorimesse saranno a bilico motorizzate in lamiera con le opportune aperture di ventilazione, complete di accessori; eventuale sopra luce in rete o lamiera microforata.

## **9. AREE ESTERNE**

Le opere inerenti le aree esterne saranno così realizzate:

- la pavimentazione esterna sarà realizzata con piastrelle di grès antigelivo per esterni su adeguati sottofondi.
- L'area a verde di proprietà avrà terreno di coltura di spessore minimo cm 50, la piantumazione rimarrà a carico dell'acquirente.

## **10. RECINZIONI – ACCESSI CARRAIO e PEDONALE**

Il cancello carraio sarà realizzato in ferro a disegno semplice fornito dal progettista opportunamente trattato con antiruggine, con due mani di ferro micaceo (o in alternativa zincato) e una mano di colore a scelta del progettista, dotato di predisposizione all'apertura automatica con comando a distanza. Frizione antischacciamento regolabile, elettroserratura per chiusura di sicurezza completa di accessori; quadro comandi posto in nicchia nella muratura, cellule di sicurezza con pilastro di supporto, ricevitore radiocomando, selettori a chiave, lampeggiatore, pulsantiera alla base della rampa. Dotazione di un telecomando per ogni unità immobiliare.

I cancelli per l'accesso pedonale saranno realizzati in profilati di ferro a disegno semplice fornito dal progettista opportunamente trattato con antiruggine, con due mani di ferro micaceo (o in alternativa zincato), e una mano di colore a scelta del progettista, compresa di cassette della posta.

Es. recinzioni Lario



## **11. ILLUMINAZIONE ESTERNA**

È previsto un lampioncino nell'area verde degli alloggi ai piani terra con lampada elettronica a basso consumo nei giardini. Verranno inoltre installate fasce led nei sottobalconi

## **12. IMPIANTO DI TERRA**

L'impianto di terra sarà realizzato in ottemperanza delle più recenti leggi in materia al momento della sua realizzazione.



## DESCRIZIONE UNITA' IMMOBILIARE

### 1. SERRAMENTI INTERNI - ESTERNI

Gli infissi delle villette saranno in legno lamellare fingerjoin 68x80 di colore bianco laccato. Le parti apribili saranno corredate di accessori di movimento e chiusura, di guarnizioni ed elementi di fissaggio, anta a ribalta nei locali servizio. Tutti i serramenti esterni saranno muniti di vetri a doppia lastra, basso emissivi, con camere d'aria riempite ad Argon e giunti sigillati, fissati al serramento con coprifilo, chiodi di acciaio e mastice siliconico.



Nelle abitazioni, l'oscuramento sarà assicurato da tapparelle in alluminio di colore grigio motorizzate con cassonetto coibentato alpacom scelto della D.L.



I portoncini di ingresso saranno di tipo blindato, modello allias con struttura in doppia lamiera di acciaio, con rivestimento esterno grigio ral 7016 ed interno come le finiture delle porte interne, avranno una serratura multipla di sicurezza, spioncino per la visione esterna, nottolino antitrapano. Il portoncino sarà dotato di kit di abbattimento acustico e termico.



Le porte interne saranno di tipo cieco, con finitura sintetica a scelta tra bianco, noce, rovere, con guarnizione in pvc sulla battuta, con maniglie tipo cromo/cromo satinato.



## **2. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**

*Fornitore: Kreo Home S.r.l. Via Confaloneri 78/A Seveso*

Le pavimentazioni interne saranno costituite da grès di primarie aziende italiane:

- tutti gli ambienti saranno in grès porcellanato di prima scelta, posato a cassero con colla su massetto esistente già predisposto, come da campionario.
- bagni in grès porcellanato posato a colla, come da campionario;
- balconi e terrazzi in piastrelle di grès antigelivo R11 incollate direttamente al fondo impermeabilizzato con malta cementizia bi-componente; lo zoccolino sarà dello stesso materiale, con piastrelle di altezza 6/10 cm.





Gli zoccolini degli ambienti interni saranno in legno multistrato impiallacciato incollato e inchiodato, dello spessore di 10 mm, altezza 70 mm.

I rivestimenti, in generale, saranno in materiale di prima scelta, tutti tempestivamente campionati, e sarà lasciata una scorta pari a un pacco per ogni tipo di piastrella. I giunti dei rivestimenti saranno stuccati con cemento bianco. I rivestimenti saranno realizzati con piastrelle di ceramica smaltata.

- Il rivestimento dei bagni, su tutte le pareti, compresa doccia ove prevista, avranno un'altezza di 210/220 cm, secondo il formato del grès porcellanato, come da campionario;

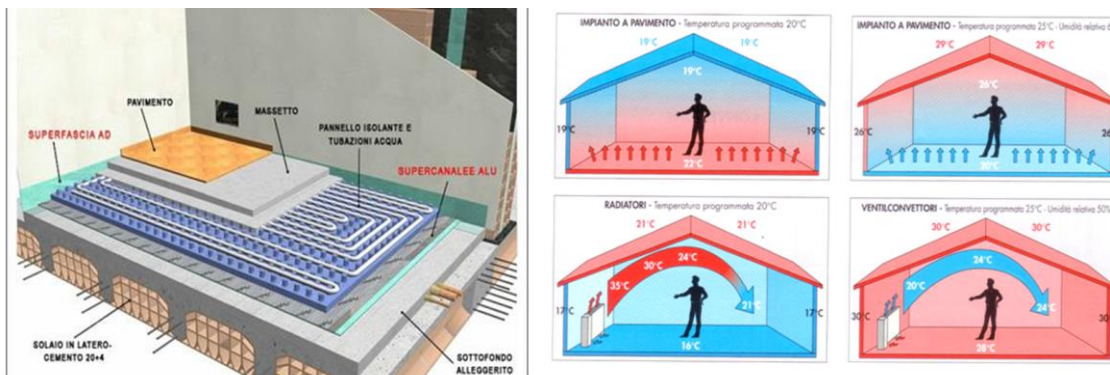


La posa in opera è prevista sia con sistema tradizionale a correre.

Tutti i pavimenti ed i rivestimenti verranno scelti dal cliente nell'ambito delle forniture definite dalla Proprietà presso la ditta fornitrice, l'acquirente avrà la possibilità di scelta fra alcune primarie marche nazionali produttrici; eventuali variazioni di fornitura e/o posa, richieste dal cliente, che comportino aggravio di spesa, verranno regolarizzate direttamente con il fornitore del materiale.

Nel capitolato non sono comunque inclusi listelli decorativi e piastrelle con decori.

### 3. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO



Fornitura e posa in opera di gruppo termico in pompa di calore modello ELCO Aertop mono built – IN 08M-CRX.2 come da descrizione del termo tecnico inversione di ciclo per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Progettate per consentire la riduzione dei consumi e garantire un'elevata efficienza energetica globale.

L'impianto sarà realizzato con sistema a pavimento a bassa temperatura sezionato in due zone, (giorno – notte).



Impianto di ventilazione ELCO

### 4. IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO E VENTILAZIONE

Sono comprese n. 5 punti interni per ogni unità immobiliare tipo canalizzato per il raffrescamento.

Il sistema è principalmente composto da: **unità di ventilazione** con recupero di calore in configurazione a bauletto da inserire in balcone in apposita nicchia.

Il **plenum** di distribuzione, insonorizzato, è direttamente agganciato all'unità e in fase di installazione viene direttamente fissato a muro e ha funzione di appoggio per la macchina, facilitandone l'ancoraggio a muro. Le **bocchette** di immissione/estrazione in dimensioni standard verranno posizionate negli abbassamenti di ogni locale.



## 5. IMPIANTO IDROSANITARIO

Ogni singola unità immobiliare sarà provvista di una rete di distribuzione di acqua calda uso domestico per cucina e bagno.

Nel locale **cucina** verranno predisposti gli attacchi per un lavello (questo e i rubinetti esclusi) e per la lavastoviglie con i relativi scarichi.

- per il lavabo un gruppo di rubinetteria miscelatore monocomando, scarico automatico a saltarello, sifone in acciaio cromato, prese flessibili sottobordo e mensola a muro per il bloccaggio a espansione;
- per il bidet un gruppo miscelatore monocomando Ideal Standard – Ceraplan III, scarico automatico a saltarello, sifone in acciaio cromato, prese flessibili sottobordo.



### **Bagno al piano terreno o primo**

- lavabo a colonna in ceramica smaltata con miscelatore esterno in acciaio cromato;
- bidet, wc in ceramica smaltata con miscelatore esterno in acciaio cromato;
- vaso igienico in ceramica smaltata con cassetta ad incasso "Geberit Silent";
- piatto doccia da cm. 80 x 120 in ceramica smaltata con miscelatore ad incasso in acciaio cromato;

Gli ambienti bagno saranno completati con i seguenti apparecchi sanitari di marca "DURAVIT", serie D-CODE della linea sospesa o similare.



È previsto nei giardini delle unità immobiliari al piano terreno un pozzetto con porta gomma e un punto per l'acqua.

## **6. IMPIANTO ELETTRICO**

L'impianto elettrico sarà del tipo sottotraccia con frutti (pulsanti, interruttori, prese, ecc) della marca LIVING NOW con placche in tecnopolimero dimensionato per ogni singolo ambiente, oltre a predisposizione per impianto antintrusione. Al piano terreno verrà fornito videocitofono Comelit metre piano primo ed interrato citofono tradizionale.



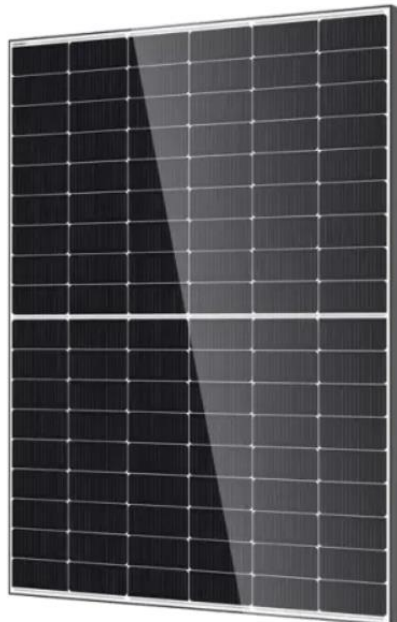
## **7. IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

Verrà installato un impianto fotovoltaico a connessione rete singolo per ogni unità immobiliare avente una potenza di kw 4,1, come indicato in LEGGE 10.

I pannelli fotovoltaici saranno installati sulla copertura dell'edificio mentre i gruppi inverter saranno posizionati all'interno del fabbricato secondo le indicazioni della D.L.

Le opere saranno conformi alle prescrizioni delle specifiche Norme CEI e successive integrazioni.

Le domande e gli oneri di allacciamento delle singole utenze saranno a carico degli acquirenti intestatari dell'impianto.



## **8. VARIANTI**

I signori acquirenti potranno richiedere, pagandone a parte la differenza costo, modifiche alle strutture o agli impianti del fabbricato, prendendo accordi in tempo utile con la parte venditrice e la direzione lavori.

L'impresa costruttrice e la direzione lavori, anche disgiuntamente tra di loro si riservano di apportare quelle modifiche e varianti non strutturali che nel corso dei lavori, a loro insindacabile giudizio, si rendessero necessarie e consigliabili, tanto nei materiali che nelle apparecchiature, sia generali che nelle singole unità, comunque con equivalenza di valore.

N.B. Restando escluse dalla fornitura le opere relative a imbiancatura delle pareti e soffitti interne alle abitazioni.

## 9. VARIE

L'impresa costruttrice è tenuta ad eseguire tutte le lavorazioni necessarie per la predisposizione dei contatori. L'attivazione degli stessi sarà ad esclusivo carico degli utenti privati e del condominio per quanto riguarda le parti comuni

Detta descrizione, che insieme alla planimetria dell'abitazione diventa e fa parte integrale del preliminare di vendita, che i signori Acquirenti dichiarano di aver letto e di accettarlo in ogni sua parte.

L'IMPRESA DURANTE I LAVORI POTRA' APPORTARE MODIFICHE (con equivalenza di valore) ALLE VOCI IN CAPITOLO CONNESSE ALLE FASI ESECUTIVE E A GIUDIZIO DELLA DIREZIONE DEI LAVORI.

Si precisa che gli allacciamenti e frazionamento catastale sono compresi nella cifra pattuita.

Tutte le immagini sono da ritenersi esemplificative e non costituiscono elemento contrattuale.

Letto, approvato e sottoscritto.

Cogliate lì,

L'ACQUIRENTE

IL VENDITORE