

*ALLEGATO “ B ” alla promessa di vendita del .....*

**.Residenza “S. Pietro”**

**Loc. S.Pietro – Valdisotto (SO)**

**CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE E DEI MATERIALI**

Il presente capitolato si riferisce all'intervento di realizzazione del fabbricato residenziale denominato Residenza “S.Pietro” che è sito a Valdisotto (SO) – localita’ S.Pietro – ed è individuato catastalmente al fg. 14 mapp. N. 865 e 1245 ( ex 149/b )

**GENERALITA’**

I lavori saranno eseguiti secondo la regola d’arte e nel rispetto delle prescrizioni di Legge e dei regolamenti vigenti.

In particolare si richiamano le seguenti disposizioni legislative:

- L. 1086 del 5 novembre 1971, D.M. 9 gennaio 1996, D.M. 16 gennaio 1996, D.M. 11 marzo 1988, D.M. 20 novembre 1987, Ordinanza 3274 mod. OPCM 3431 del 3 maggio 2005, relative alla realizzazione delle strutture
- L. 10 del 9 gennaio 1990 e s.s.i.m. per quanto attiene il contenimento dei consumi di energia.

L’edificio sarà costruito e verrà certificato in **classe “A”** secondo la vigente normativa della Regione Lombardia in materia di Certificazione energetica.

- L. 46 del 5 marzo 1990 e s.s.i.m. relativamente alla sicurezza degli impianti
- D.P.R. 380/2001 ex L. 13/1989 e s.s.i.m. riguardante la Normativa per il superamento delle barriere architettoniche

## DESCRIZIONE DELLE OPERE E DEI MATERIALI

### SCAVI

- Scavi di sbancamento per la realizzazione del piano interrato
- Movimenti terra per sistemazioni esterne previste in progetto

### STRUTTURA PORTANTE

- Fondazioni in c.a. secondo progetto esecutivo delle strutture.
- Muri degli interrati in c.a. a cassero liscio, qualità del calcestruzzo, spessori e disposizione delle armature secondo disegni strutturali.
- Solaio di copertura del vano interrato realizzato con lastre tralicciate (tipo "predalles"). Cordoli e travi in c.a. secondo le modalità previste dal progetto strutturale.
- Murature vano scale in c.a.
- Murature perimetrali portanti in blocchi di laterizio "poroton" spess cm 30
- Solai di interpiano prefabbricato tipo "euro solaio " in latero-cemento alleggerito con polistirene espanso . Cordoli e travi in c.a. secondo le modalità previste dal progetto strutturale.
- Balconi con struttura in cemento armato .

### TETTO

#### Orditura principale:

- Struttura di copertura composta da travi, travetti e correnti in legno lamellare d'abete BS11, sezioni secondo elaborati esecutivi

#### Orditura secondaria :

- strato tavole abete maschiate e levigate a vista, spess 20 mm
- Tessuto traspirante
- Strato isolante in lana di roccia spess 16 cm
- Membrana sottomanto
- Rigoni per formazione aerazione
- strato tavole abete spess 25 mm

#### Copertura :

- Manto di copertura in lastre di ardesia (piode della Valmalenco)
- Lattoneria costituita da grondaie, tubi pluviali e scossaline in rame di spessore 6-8/10 poste in opera con relativo materiale di sostegno e ritegno.

#### LINEA SALVA VITA

Realizzazione linea salva vita completa sul tetto (per interventi futuri sullo stesso o opere di ordinaria manutenzione) eseguita secondo le norme di Legge vigenti in materia di sicurezza

#### IMPERMEABILIZZAZIONI

- Impermeabilizzazione dei muri contro terra con guaina bituminosa mm 3 saldata a fuoco più membrana in PVC bollata (con anche funzione drenante)
- Impermeabilizzazioni delle superfici orizzontali esterne pavimentate con doppia guaina bituminosa armata, 4+4 mm, applicata a fiamma.

#### ISOLAMENTO TERMICO MURATURE PERIMETRALI

Il "pacchetto" delle murature perimetrali sarà così costituito :

- Isolamento esterno a "cappotto", spessore cm. 15 in pannelli in polistirene espanso completo di rete da intonaco lungo le giunzioni dei pannelli e rasatura.
- Muratura perimetrale portante in blocchi di laterizio "POROTON" spess 30 cm con blocchi di partenza "schock novomur " ad alte prestazioni isolanti .

Per il ponte termico dei balconi in c.a. si opererà nel seguente modo:

Posa in opera di elementi portanti termoisolanti "schock isokorb" ad alte prestazioni con strato isolante di polistirene espanso senza fckw combinato con acciaio inox

#### ISOLAMENTO TERMICO/ACUSTICO TRA UNITA ' ABITATIVE

- Tavolati interni di divisione tra diverse unità abitative costituiti da muratura in blocchi di calcestruzzo cellulare autoclavato (tipo "Gasbeton") spessore 8 + 8 cm, con interposto pannello fonoisolante e fonoassorbente "mappysil CR 400 " composto a sandwich da due strati di fibra in poliesteri con interposta guaina elastomerica (epdm) caricata ad alta densità e schiuma poliuretana termoacustica in sommità
- Pannello in vetro cellulare spess 5 cm sotto i tavolati con soprastante gomma mm 5
- Isolamento termico spess medio cm 7 + materassino acustico anticalpestio mm 4

#### SOTTOFONDI

- Primo strato massetto alleggerito con isolante termico per ricoprimento impianti tecnologici spess medio cm 7 + materassino acustico anticalpestio mm 4
- Massetto per posa pavimentazione, sabbia-cemento, spessore medio cm 6

#### TAVOLATI INTERNI

- Tavolati interni di divisione tra diverse unità abitative costituiti da muratura in blocchi di calcestruzzo cellulare autoclavato (tipo "Gasbeton") spessore 8 + 8 cm, con interposto pannello fonoisolante e fonoassorbente "mappysil CR 400" composto a sandwich da due strati di fibra in poliestere con interposta guaina elastomerica (epdm) caricata ad alta densità e schiuma poliuretana termoacustica in sommità
- Tavolati interni all'unità abitativa costituita da muratura in blocchi di calcestruzzo cellulare autoclavato (tipo "Gasbeton") spessore 10 cm

#### INTONACI INTERNI E TINTEGGIATURE

- Strato rustico di intonaco tipo premiscelato a base di cemento e calce per soffitti e pareti (spessore 10 mm)
- Rete antifessurazione sotto intonaco
- Strato di finitura al civile e successiva spugnatura.
- Tinteggiatura delle superfici interne finite a civile con due mani di idropittura traspirante.

#### PAVIMENTI AUTORIMESSA

- Pavimento tipo industriale in calcestruzzo con superficie finita a frattazzo meccanico color grigio e finitura superficiale con polvere di quarzo e cemento

#### PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

- Pavimenti interni zona giorno e corridoi in piastrelle monocottura smaltate , a discrezione del cliente scegliendo da campionatura messa a disposizione, posati dritti o in diagonale .
- Pavimenti e rivestimenti dei bagni in piastrelle monocottura smaltate, a discrezione del cliente scegliendo da campionatura messa a disposizione, posati dritti o in diagonale . Rivestimento dei bagni posti ad H min 1.20 max 2.20 .
- Pavimenti delle camere da letto realizzati in listoni multistrato in legno posato su materassino anticalpestio galleggiante o a colla bicomponente con finitura in larice trattato con olio naturale o con finitura in legno di pari qualità - spess mm. 13
- Battiscopa in legno, altezza 6/8 cm
- Pavimentazione dei balconi in piastroni di granito antisdrucchiolo.

#### SERRAMENTI

- Finestre e porte-finestre in legno abete trattato con impregnate (sezione finita 92 mm ), vetrate basso emissiva secondo normativa vigente , ove necessario vetro tipo "visarm"; guarnizioni termiche, coprifili, davanzali e ferramenta per apertura ad anta-ribalta sulla finestra ed a anta sulla porta finestra
- Ante in legno d' abete, a disegno semplice complete di ferramenta, ove previste .
- Portoncini di ingresso a battente realizzati in legno massello verniciatura con impregnate complete di cassone esterno e copribili, sui portoncini sarà montata una serratura di sicurezza.
- Porte interne in abete lamellare spess 48 mm a battente o scorrevoli complete di ferramenta e verniciatura
- Porte interrato e locali tecnici in lamiera profilata d'acciaio, telaio fisso in acciaio, maniglia in plastica e serratura, finitura e protezione con zincatura o verniciatura industriale

#### OPERE IN PIETRA NATURALE

- Davanzali e soglie in granito, spess rispettivamente di 40 e 30 mm
- Rivestimento delle scale (pedata, alzata e zoccolino) in granito, finitura superficiale lucida, smusso standard, spessori 20 e 30 mm
- Zoccolatura alla base del fabbricato per un altezza di cm 50 cc in lastre di granito

#### PARAPETTI BALCONI E SCALE INTERNE

- Parapetti dei balconi in acciaio a disegno semplice (elementi in profilati normali), protezione con mano di fondo antiruggine e finitura superficiale tipo "ferro micaceo"
- Parapetti delle scale interne in legno di abete tinteggiati con vernice impregnante

#### CANNE FUMARIE E CANNE ESALAZIONI FUMI

- Canna fumaria in elementi refrattari per caldaia di riscaldamento, sezione idonea per lo scarico dei fumi secondo la normativa vigente.
- Ogni unità immobiliare sarà dotata di canna fumaria prefabbricata in cls, tipo "shunt", per caminetti , pigne o stufe.
- Tubazione in pvc rigido per esalazione scarichi fumi cappa cucina, di sezione idonea e secondo la normativa vigente con raccoglitore di condensa alla base.

#### ACQUE NERE E COLLEGAMENTO SERVIZI

- Colonne di scarico interne in tubazioni di polietilene del tipo insonorizzate fino all'esterno delle murature, diametri secondo progetto esecutivo impianti
- Collegamento delle acque nere alla fognatura comunale con tubazione in polietilene, compreso scavo, rinfiacco in cls e reinterro
- Rete fognaria acqua bianche e pluviali costituita da tubazioni in PVC, compreso scavo posa, copertura con calcestruzzo e rinterro. Collegamento e rete fognaria comunale
- Pozzetti in calcestruzzo per ispezione della fognatura e dei pluviali, compreso coperchio, scavo, posa, collegamenti e reinterro
- Posa di cavidotti di diametro adeguato per alimentazione punti di consegna Enel e telefoniche, compreso pozzetti di ispezione delle linee, scavo, rinfiacchi, collegamenti e reinterro

#### FINITURE ESTERNE FABBRICATO

- Intonaci esterni completi a civile eseguiti con malta premiscelata.
- Finitura dei prospetti esterni con rivestimento in pasta ai silossani , traspirante, idrorepellente, flessibile a granulometria media. Il tutto secondo prescrizioni concordate con D. L. e Comune di Valdisotto

#### SISTEMAZIONI ESTERNE

- La rampa di accesso al piano autorimessa sarà pavimentata in asfalto
- Pavimentazioni attorno al fabbricato in cubetti e/o lastre di luserna o similare spessore 6/8 cm, posati su letto di sabbia
- Sistemazioni a verde con livellamento secondo profili di progetto, posa di terra vegetale e semina a spaglio.
- Recinzione a delimitazione della proprietà con staccionata in legno di abete e muretti in c.a. a vista.

#### IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E ACQUA CALDA SANITARIA

L'impianto sarà realizzato in conformità alle normative vigenti e secondo progetto termotecnico

- Centrale termica con generatore di calore per combustibile di tipo a pellet . Completa di bruciatore, sistema di regolazione, accumulatore e produttore di acqua calda, vasi di espansione, valvole, elettropompe, ecc..
- Sistema per contabilizzazione energia termica ed acqua sanitaria di ogni singola unità abitativa con contatore volumetrico (tipo Coster o similare) completo di unità centrale di visualizzazione

- Regolazione della centrale con centralina climatica e regolazione degli alloggi con termostato ambiente
- Rete principale dalla Centrale Termica sino ai collettori di alloggio realizzata con tubazioni in acciaio DIN EN 10305 nei vari diametri con isolamento in guaine isolanti (nel rispetto del progetto termotecnica)
- Rete secondaria, dai collettori a ciascun corpo scaldante, con tubazioni in rame del tipo pre-isolato di diametro secondo progetto termotecnico
- Collettori complanari in rame con attacchi laterali per ogni appartamento
- Radiatori multicolonna in acciaio di tipo tubolare, verniciatura con polveri epossidiche colore bianco RAL 9010 (tipo Tesi Irsap), numero elementi secondo progetto
- Termoarredi in acciaio installazione nei bagni, color bianco RAL 9010 (tipo Novo Irsap)

#### DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA , CALDA E RICIRCOLO

- Rete di alimentazione con tubazioni in acciaio dall'acquedotto comunale
- Filtri, contatore ed eventuali riduttori di pressione
- Colonne montanti di acqua fredda, fredda e ricircolo fino all'ingresso dei bagni in tubazione multistrato con rivestimento in polietilene reticolato (secondo UNI 10954-1- tipo Mepla Geberit)
- Tubazioni distribuzione acqua alloggi in polietilene reticolato con coibentazione

#### SANITARI

- Bagni completi di porcellane LAUFEN o similare (serie Dino o pari) di colore bianco con lavabo, piatto doccia, bidet e vaso sospesi
- Miscelatori monocomando cromati (serie Grohe o similare)
- Punto attacco per lavatrice con scarico (rubinetto e sifone)
- Collegamenti per lavelli cucina e lavastoviglie

#### IMPIANTI ELETTRICO, TV , CITOFOONO E TELEFONICO

Parti comuni:

- Fornitura Enel in apposito vano
- Impianto di messa a terra e collegamenti equipotenziali
- Quadro generale dei servizi parti comuni
- Quadro elettrico della centrale termica

- Linee montanti per C.T., parti comuni ed ascensore, Impianto elettrico dei vani scala, corridoi e luci esterne eseguito sottotraccia. Completo di tubazioni, conduttori ed apparecchi di comando. Compreso anche i corpi illuminanti serie commerciali
- Impianto elettrico delle cantine e di alimentazione ascensore e centrale termica eseguito con tubazioni e scatole a vista in PVC. Completo di conduttori, apparecchi illuminati ed apparecchi di comando

Singole unità abitative:

- Linee montanti per ogni appartamento con apposito avanquadro completo di interruttore di protezione
- Quadro di distribuzione per ogni appartamento completo di protezione secondo progetto
- Impianto elettrico costituito da tubazioni corrugate incassate in P.V.C., scatole di derivazione d'incasso, conduttori in rame
- Apparecchiature di comando e prese tipo componibile in scatole modulari, complete di placche, serie "Living International" o similare (placche serie standard, escluse tipo speciali in legno e metalli pregiati)
- E' prevista la seguente dotazione media per ogni appartamento:
  - n. 5 punti luce interrotti
  - n. 2 punti luce devianti
  - n. 1 punti luce invertiti
  - n. 8 punti prese 10/A
  - n. 5 punti prese 10/16A
  - n. 1 punto presa 10/16 A IP55 (terrazzo)
  - n. 1 pulsante a tirante per ogni bagno con ronzatore
  - n. 1 campanello di ingresso con suoneria interna
  - n. 2 prese TV terrestri e digitale (soggiorno e una camera)
  - n. 1 presa TV satellitare ( soggiorno )
- n. 1 punto predisposizione presa telefonica
  - n. 1 cronotermostato ambiente in scatola 503 ( predisposto per comando GSM )
  - n. 1 citofono interno tipo Terraneo Sprint Audio vivavoce
- Impianto citofonico audio completo di pulsantiere esterne e predisposizione telecamera esterna
- Impianto TV centralizzato per terrestre e satellitare con antenne, alimentatori, centralino e rete di distribuzione fino alle singole unità abitative.



#### VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

- Posa in tutte le unità abitative di condotti flessibili per mandata ( con trattamento antibatterico ) color blu e ripresa color rosso a servizio di ogni singola bocchetta . Il tutto collegato a plenum ( cassetta ) di distribuzione con isolamento interno termoacustico.
- Ogni singolo appartamento sarà dotato di recuperatore di calore ad altissimo rendimento, ubicato in vani tecnici predisposti, completo di controllo elettronico a microprocessore remotizzato in ambiente.
- Il sistema di ventilazione consente un notevole risparmio energetico , nonché una condizione di confort ottimale all'interno dell' abitazione grazie alla filtrazione (es : filtri antipolline ) dell'aria di rinnovo.

#### **NOTE**

##### NOTE GENERALI

1. Tutte le opere saranno realizzate come da descrizione e tavole di progetto approvate, è tuttavia riservato all'ufficio Direzione Lavori far eseguire tutte le varianti strutturali ed architettoniche ritenute necessarie per la buona riuscita dell'opera.
2. Anche tutte le parti descritte nel capitolato potranno subire in corso d'opera delle variazioni qualora queste fossero ritenute necessarie dalla Direzione Lavori, le variazioni dovranno rispettare comunque le prestazioni qualitative e quantitative indicate nel capitolato.
3. I proprietari hanno facoltà, previo comunicazione scritta, di poter richiedere modifiche o varianti interne che non comportino richiesta di variante al Permesso di Costruire; dette modifiche saranno addebitate interamente ai richiedenti e dovranno essere preventivamente concordate sia per il prezzo che per le modalità di esecuzione.
4. Il presente capitolato allegato alla promessa di vendita ha rilevanza solo ed esclusivamente per le opere ancora da realizzare.

EVENTUALI AGGIUNTE – ACCORDI SPECIALI

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

La promittente Venditrice

La promittente Acquirente

.....

.....