

**CAPITOLATO DELLE OPERE  
DEGLI IMPIANTI E DELLE FINITURE**

***Nuovo fabbricato a schiera  
composto da 5 unità abitative e  
un fabbricato bifamiliare***

**Lotto n. 6 – 7 Lottizzazione APP01  
Via San Polo  
Comune di Sant'Angelo di Piove di Sacco (Pd)**



**ZERO** consumo di gas

**ZERO** emissioni di CO2

**100%** di energie rinnovabili per riscaldamento

**VMC** ventilazione meccanica controllata

---

**EVELIN COSTRUZIONI S.R.L.**

Via Caron n. 16/a – 35020 Sant'Angelo Di Piove Di Sacco (PD) P. iva 03812120289

Tel. 349 4445421 – email: [evelincostruzioni srl@libero.it](mailto:evelincostruzioni srl@libero.it)

## DESCRIZIONE GENERALE

---

L'intervento consiste nella costruzione di un edificio a schiera composto da cinque unità abitative e la costruzione di un edificio di tipo bifamiliare all'interno di due lotti di terreno edificabile nella nuova lottizzazione APP01 in Via San Polo nel Comune di Sant'Angelo di Piove di Sacco (Pd).

Per ogni unità abitativa è previsto un cortile con giardino completamente indipendente. I locali interni sono stati particolarmente studiati con ampi spazi per sfruttare al meglio le esigenze attuali richieste delle persone, per renderli vivibili a misura d'uomo, e offrire un prodotto di prestigio e funzionalità.

Ogni unità abitativa è classificata in classe energetica **A4** attualmente la più efficiente, ottenuta sia dalla ottima coibentazione termica sia da impianti di ultima generazione.

Nelle abitazioni non saranno installate le caldaie a gas tradizionali, ma tutte le unità saranno dotate autonomamente di un sistema avanzato di pompe di calore idroniche aria/acqua, tale sistema si configura come sistema di energia rinnovabile, con risparmio in termini di consumi ed emissioni di anidride carbonica rispetto ai sistemi tradizionali a gas.

Tale sistema prevede l'installazione di pompe di calore ad alto rendimento, sfruttando lo scambio aria-acqua che consente un raffrescamento estivo con split a parete ed un riscaldamento di tipo radiante a pavimento delle unità, con un accumulo interno per la distribuzione dell'acqua calda sanitaria.

Saranno installati per ogni unità abitativa anche dei sistemi autonomi di ventilazione meccanica controllata VMC che consentirà il ricambio d'aria meccanico e controllato degli ambienti.

Tutti gli impianti saranno alimentati da energia elettrica ed integrati da pannelli fotovoltaici indipendenti per ogni unità abitativa, con un impianto fotovoltaico da **5,50 kW** per ogni unità abitativa dell'edificio a schiera e da **7,30 kW** per ogni unità abitativa dell'edificio bifamiliare; con costi bollette per energia elettrica altamente ridotti.

Grazie a tutto ciò non sarà più necessario allacciarsi alla rete pubblica del gas e naturalmente a pagare le bollette del gas.

## SCAVI

---

Scavo generale di sbancamento in terreno, eseguito con mezzo meccanico e trasporto alle discariche del materiale di risulta.

Il progetto prevede uno sbancamento di terreno sull' area interessata dalla costruzione e lo scavo terra, a sezione risultante dal progetto statico, seguito per la formazione di fondazione a platea con riutilizzo del materiale di risulta per i rinterri e l'allontanamento dal cantiere di quello eccedente.

## STRUTTURA

---

Il fabbricato sarà realizzato con una struttura antisismica, mista in cemento armato e laterocemento, secondo le previsioni del progetto strutturale redatto a norma di Legge e della tecnologia scelta dal Costruttore per l'esecuzione del manufatto a perfetta regola d'arte.

La fondazione a platea secondo le previsioni del progetto strutturale sarà realizzato in calcestruzzo gettato in opera entro casseri di contenimento.

Il calcestruzzo utilizzato sarà a resistenza caratteristica  $R_{cK} = 300$  certificato per la platea, mentre per il magrone di sottofondazione sarà utilizzato calcestruzzo a q.li 1.50 di cemento 325

*Immagine di esempio*



Strutture quali travi, pilastri, solerte, cordoli, cappa solai, architravi, eventuali strutture sottili e le scale interne previste dal progetto architettonico, saranno realizzate in calcestruzzo armato e gettato in opera.

Il calcestruzzo utilizzato sarà a resistenza caratteristica  $R_{cK} = 350$  certificato per tali tipi di opere.

Il ferro in armatura per opere in cemento, in acciaio lavorato tipo Feb44K certificato, ad aderenza migliorata.

*Immagine di esempio*



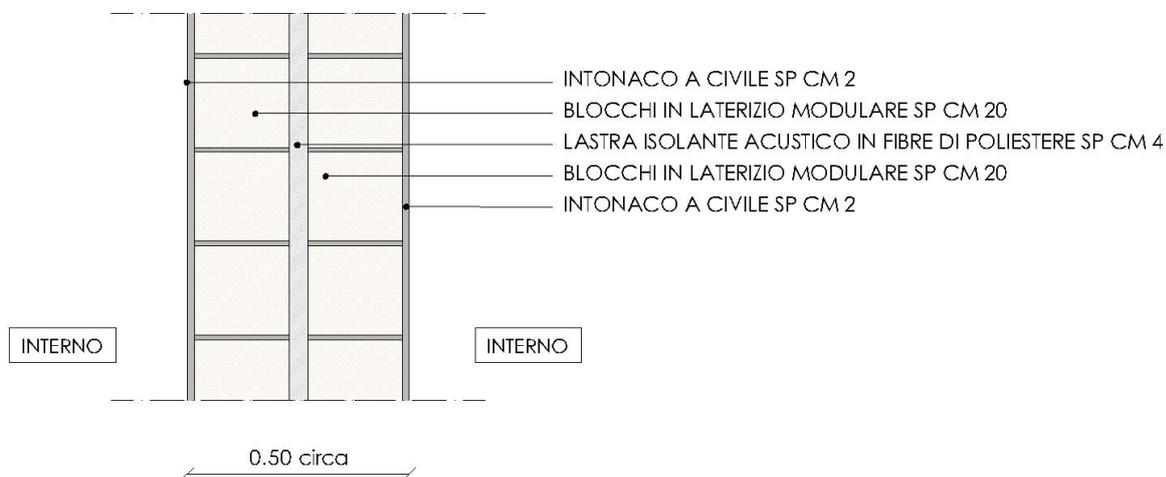
## OPERE MURARIE

Le murature perimetrali saranno realizzate in blocchi di laterizio spessore cm 30, certificati ai fini dell'isolamento e della resistenza, lavorati con malta bastarda e a finitura un cappotto esterno in lastre di polistirene espanso EPS 100 da cm 12 di spessore.

La partenza a livello platea di tutte le murature perimetrali sarà realizzata con blocchi di calcestruzzo cellulare spessore cm 30 ad alte proprietà termo-isolanti per taglio termico e protezione da umidità di risalita.

Le murature divisorie tra le varie porzioni saranno realizzate con doppio muro di blocchi di laterizio spessore cm 20, con interposto tra le due strutture murarie, un pannello isolante in fibra sintetica spess. 4 cm, densità 30 kg/mc, certificato a tal fine di attutire i rumori.

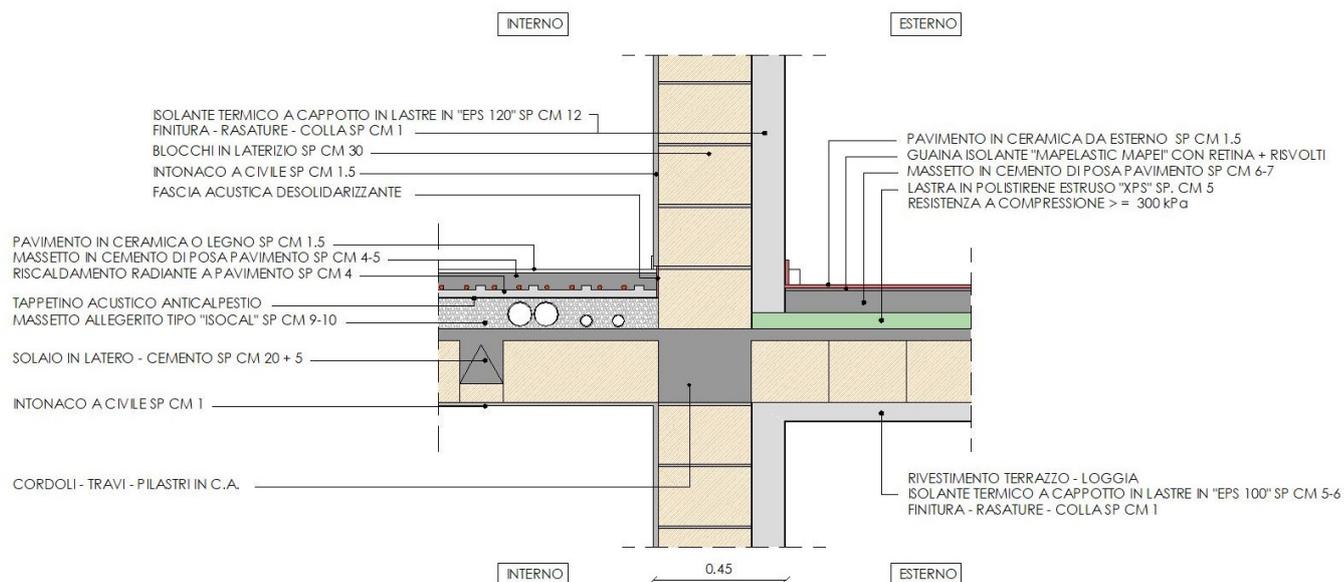
*Particolare costruttivo*



## SOLAI

I solai di calpestio dei piani saranno di tipo misto, costituiti da travetti (armati) a traliccio ed elementi forati in laterizio (pignatte), armati con ferro di ripartizione supplementare, calcolati e dimensionati per sovraccarico accidentale di 200Kg/mq, oltre al peso proprio e carichi permanenti. Sarà presente un isolamento acustico, per abbattere il rumore di calpestio, mediante un feltro fonoassorbente elastico posto in opera prima della formazione massetto di sabbia e cemento. Denuncia cementi armati di tutte le opere depositata in Comune.

### Particolare costruttivo



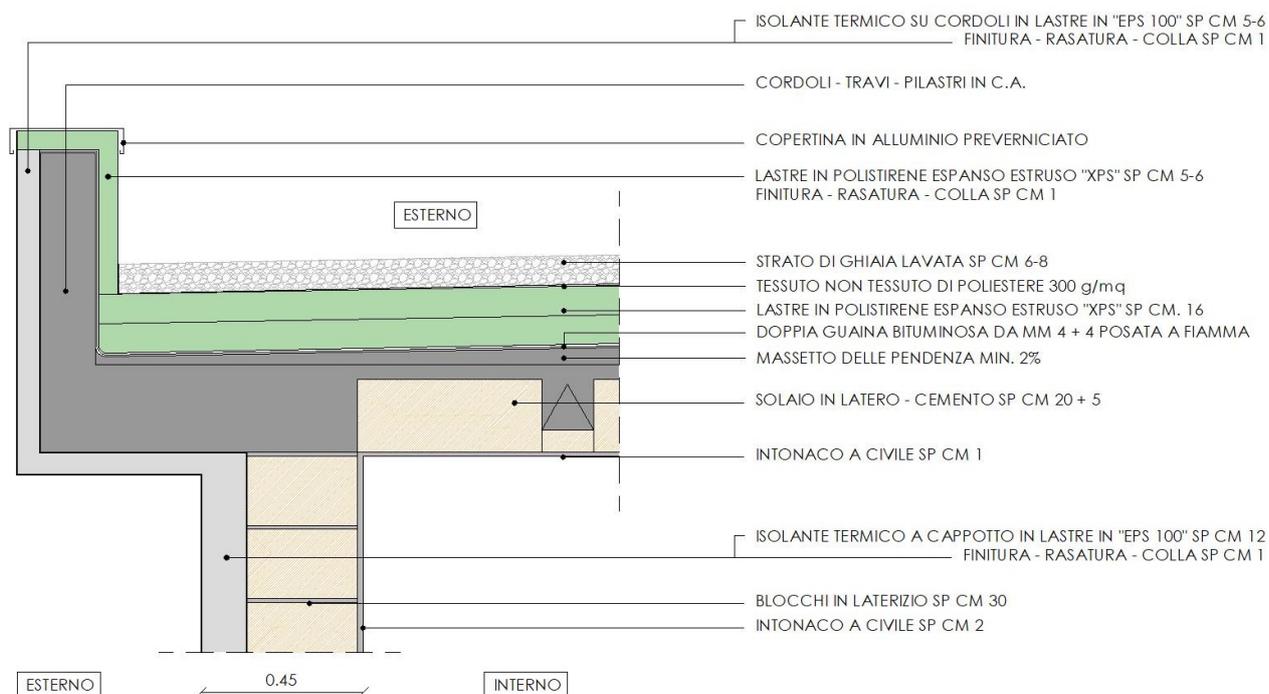
### Immagine di esempio



## COPERTURA

Il tetto piano sarà isolato in polistirene estruso XPS spess. 160 mm. Posto sopra una doppia guaina in poliestere S.B.S. da 4 mm. con soprastante tessuto non tessuto e ghiaino finale calpestabile.

### Particolare costruttivo



## SOGLIE E DAVANZALI

Saranno poste in opera soglie e davanzali in granito tipo GRIGIO, spessore cm 3.

## INTONACI INTERNI

Gli intonaci interni "al civile" saranno di tipo premiscelato tipo FASSA o GRIGOLIN, in calce eminentemente idraulica con stabilitura in malta di calce dolce.

## OPERE DI LATTONERIA

Le grondaie, converse e tubi pluviali saranno in lamiera preverniciata, giunti con rivetti a testa chiusa. Tali opere di lattoneria, comprensive di tiranti, teste, angoli, imbocchi pluviali e pezzi speciali, saranno realizzate negli sviluppi previsti dal progetto architettonico.

## IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

---

**L'impianto di riscaldamento unità residenziali:** sarà autonomo realizzato in ognuna delle unità abitative residenziali secondo la tipologia radiante a pavimento e relativi accessori con tubazioni in multistrato coibentato ad un collettore di smistamento.



Garantito da pompe di calore aria/acqua per riscaldamento/raffrescamento e acqua sanitaria marca **DAIKIN - ROTEX INTEGRATED R32** completa di unità esterna moto condensante e accumulo su unità interna.



**L'impianto di distribuzione dell'acqua sanitaria:** calda e fredda, sarà realizzato mediante posa in opera di tubazione in multistrato, rivestite con guaina protettiva e anticondensa, dei diametri adeguati a garantire un flusso costante di alimentazione a tutti gli apparecchi erogatori.

Sono previste per ciascuna unità abitativa residenziale le seguenti utenze:

- in cucina attacchi per lavello e lavastoviglie;
- nel bagno, attacchi per lavandino, bidet e doccia, cassetta risciacquo e attacco per lavatrice;

L'impianto idraulico sarà completato con la posa in opera delle tubazioni interrato in polietilene dal punto di erogazione dell'ente fornitore del servizio.

**L'impianto di condizionamento/raffrescamento unità residenziali:** è funzionante mediante FAN COIL a parete marca **DAIKIN** completi di telecomando.

Il tutto come progettato dall'ing. Besenon Giampiero.

**Impianto di ventilazione meccanica:** è funzionante mediante unità ventilante **VMC ECOAIR SYSTEM VENTILANTE HRV Q PLUS** con recuperatore ad altissimo rendimento certificato secondo normativa europea EN308 realizzato a conformazione predefinita, con sensore antigelo, by-pass estivo in versione manuale completo di bocchette di andata e ritorno e con comando regolatore portata aria: *l'aria* fresca è prelevata dall'esterno ed immessa nella stanza mentre l'aria viziata viene prelevata dall'ambiente ed espulsa all'esterno così facendo lo scambiatore riduce la dispersione di energia aumentando il risparmio energetico fino al 90% .

**Caratteristiche principale:**

- Alta efficienza energetica: recuperatore ad altissimo rendimento certificato secondo normativa europea EN308 realizzato a conformazione predefinita.
- Basso consumo di energia: ventilatori a bassissimo consumo di energia elettrica portata aria variabile mediante scheda elettronica di controllo con microprocessore.
- Ottima resa: l'azionamento diretto elimina le perdite di potenza per la distribuzione, perdite di carico del recuperatore limitate evitando consumi eccessivi.
- Alto grado di filtrazione: la presenza di filtri aria sia in ingresso che in uscita permettono di avere all'interno massima qualità dell'aria.



**L'impianto elettrico** sarà realizzato, a norma di Legge, mediante posa in opera di un quadro centrale presso l'ingresso principale di ogni unità abitativa dotato di salva vita e di interruttori magnetotermici per l'alimentazione delle varie utenze previste.

La distribuzione dell'impianto sarà realizzata mediante posa in opera di conduttori a norma di Legge.

Portafrutti e frutti di utenza a comando saranno marca VIMAR serie PLANA con placca. Videocitofono e suoneria all'ingresso.

**Impianto fotovoltaico:** sarà realizzato su copertura piana per ogni unità abitativa l'impianto fotovoltaico da **5,50 kW** per ogni unità dell'edificio a schiera e da **7,30 kW** per ogni unità dell'edificio bifamiliare.

**L'illuminazione esterna:** per ciascuna unità abitativa sono previsti un punto luce sulla parete dei poggiali.

---

## IMPIANTO FOGNARIO ACQUE BIANCHE E NERE

---

È prevista la posa in opera di montanti di scarico realizzati mediante posa in opera di tubazioni di polietilene, ad alta densità, insonorizzate con guaina tipo SONIK, marca COES tipo Blupower, di sezioni adeguate all'uso previsto.

La distribuzione degli scarichi alle varie utenze interne, sarà realizzata mediante posa in opera di tubazioni in polietilene, di sezioni adeguate all'uso.

Le abitazioni saranno dotate di impianto fognario per lo smaltimento delle acque nere, bianche e meteoriche direttamente allacciato alla pubblica rete come previsto dal progetto architettonico in osservanza delle prescrizioni della concessione edilizia.

---

## IMPERMEABILIZZAZIONE

---

L'impermeabilizzazione di terrazze e logge sarà realizzata mediante posa in opera a spatola o rullo di guaina tipo Mapelastoc, applicata al massetto in sabbia e cemento. Il massetto viene realizzato sopra al pannello per isolamento termico e taglio termico, in polistirene estruso XPS da cm 6 - 8 di spessore in base ai livelli necessari, il tutto posato su sottofondo impermeabilizzante in guaina saldata in polistirene SBS da 4mm.

---

## SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI

---

I serramenti di finestre, porte finestre e alzanti saranno realizzati in legno modello SERIE 68 Profilo "Quadra", essenza abete lamellare finger joint, finitura: RAL 9010, trasmittanza termica media valore  $U_w$ : 1,20 W/m<sup>2</sup>.

Telaio spessore mm 68 (standard fisso) x mm 80 di larghezza (standard variabile) con inserite due guarnizioni termoacustiche. Anta spessore mm 68 (standard fisso) x mm 78 di larghezza (standard variabile fino a mm. 110) con terza guarnizione termoacustica.

Ferramenta di chiusura AGB ARTECH con cremonese a nottolini a fungo antieffrazione e maniglia TOULON (Hoppe) finitura arg.

Certificazioni:

- Finestre e porte finestre certificazione acqua CLASSE E750
- Finestre e porte finestre certificazione vento CLASSE B3
- Finestre e porte finestre certificazione aria CLASSE 4
- Finestre e porte finestre certificazione acustica  $R_w (C;Ctr) 36 (-1;-4)$

Vetrocamera con spessore variabile da 26 mm a 30mm.

Vetrocamera finestre e porte finestre 3+3 (0.38) / 15/3+3 (0.38) basso em. (1.0) gas Argon.

Vetrocamera alzante scorrevole 4+4 (0.76) / 14/4+4 (0.76) basso em. (1.0), gas Argon.

Tutte le porte finestre comprendono il vetro stratificato interno ed esterno, la sola lastra interna per le finestre.

Le porte interne, ad apertura tradizionale, saranno in laminatino, modello collezione Magazzino art.11, finitura Blanc, cassa R40 e serratura Patent cromo.

Oscuri su finestre e porte finestre in Multistrato di Okoume' (pannello) dogato spess. 40 mm, apertura alla Padovana, finitura: RAL CMP e lavorazione: Dogato (Int. verticale/est. verticale).

Oscuri non presenti dove c'è il serramento alzante scorrevole, sogg-ingresso piano terra e fori nei vani garage.

*Immagine del serramento del soggiorno-ingresso al piano terra*



I vani garage saranno chiusi con basculanti sezionali coibentati e motorizzati.

## **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**

---

Le pavimentazioni dei locali: ingresso, soggiorno, cucina e camere, saranno realizzati in gres porcellanato mediante posa in opera ad incollaggio su massetto, di pavimenti di 1° scelta commerciale, formato cm 15 x 60 - cm 50 x 50 - 45 x 45 (prezzo d'acquisto scontato €/mq 14,00).

I bagni saranno pavimentati e rivestiti (fino ad un'altezza massima di cm 180) con posa ad incollaggio di ceramiche ricottura, formato cm 30 x 60 - cm 20 x 40, di I scelta commerciale, (prezzo d'acquisto scontato €/mq 13,00 decori esclusi).

Ogni vano esclusi bagni e servizi sarà dotato di zoccolino battiscopa in legno laccato bianco.

---

### **SCALE E RINGHIERE**

---

Le scale interne di accesso ai piani saranno rivestite in marmo tipo Trani o Biancone e saranno corredate di apposito corrimano.

---

### **APPARECCHI SANITARI E MISCELATORI**

---

Su tutti i bagni saranno installati apparecchi sanitari a pavimento filo parete (vasi, bidet e lavabi con colonna) di marca IDEAL STANDARD serie TESI NEW bianchi, con miscelatori cromati KNIP serie F per tutti gli elementi o similari.

#### **Bagno**

N° 1 lavello o lavandino;

N° 1 water;

N° 1 bidet;

N° 1 piatto doccia.

#### **Secondo servizio**

N° 1 lavello o lavandino;

N° 1 water;

N° 1 attacco lavatrice,

N° 1 bidet;

---

### **PAVIMENTAZIONI ESTERNE**

---

La pavimentazione dei poggioli e delle terrazze sarà realizzata mediante posa in opera di piastrelle in Grès porcellanato.

La pavimentazione esterna carraia sarà pavimentata con masselli in cls.

---

### **PITTURE ESTERNE ED INTERNE**

---

La pittura esterna del fabbricato sarà a tinte chiare ed a più mani di tipo intonachino, previo sottofondo di ancoraggio.

La tinta esterna sarà a scelta del Costruttore.

Internamente tutti i vani saranno tinteggiati con applicazione di pittura per interni in tempera chiara, compreso mano di isolante di fondo.

## PRECISAZIONI FINALI

---

- Tutti i lavori sopra descritti verranno eseguiti con l'impiego di materiali nuovi ed a regola d'arte.
- Le strutture indicate sulle piante non sono vincolanti né per dimensioni, né per forma o posizione in quanto potranno subire variazioni a seguito dei problemi statici costruttivi.
- Eventuali strutture pompeiane/pergolati indicate nelle piante, prospetti e planimetrie, sono indicative come soluzione di arredo e non verranno realizzate dal costruttore, ma sarà fattibile la futura realizzazione da parte dell'acquirente a proprie spese.
- Eventuali variazioni ad opere di carattere generale decise in corso dei lavori dalla D.L. potranno essere poste in esecuzione anche in contrapposto con la presente descrizione delle opere.
- La scelta dei colori, dei materiali nonché eventuali modifiche all'architettura, all'estetica del fabbricato e degli impianti tecnologici è demandata dalla D.L. a suo insindacabile giudizio.
- La pulizia dei locali all'atto della consegna resta limitata allo sgombero dei materiali interni ed esterni ed una pulizia generale.