

RESIDENZA “AI GELSI”

Gardolo (TN)

Classe energetica A+



CAPITOLATO VENDITE

POLIS COSTRUZIONI S.R.L.
Via BORSELLINO n. 5 – TRENTO
Tel. 0461/931414
info@trentodue.it

Premessa

*La posizione soleggiata, tranquilla ma soprattutto **la qualità, le finiture, il risparmio energetico, la sicurezza** fa sì che la nuova Residenza "AI GELSI" si possa considerare signorile, curata con eleganza mediante l'uso accorto di materiali di primissima qualità.*

La progettazione si adatta all'impostazione urbanistica dettata dal famoso architetto spagnolo Joan Busquets, che ha voluto trasformare ed inserire nella città questo nuovo importante centro residenziale indicando i principali obiettivi progettuali.

L'intervento edilizio segue dunque quanto previsto dal Piano di lottizzazione progettando il secondo ambito d'intervento costituito dagli edifici C - D ed E. Gli edifici sono orientati tutti in direzione Nord- Sud. I due blocchi situati ad Est (edifici A e B) presentano le testate lungo la via pubblica. La ricerca di unitarietà dell'intervento, peraltro prevista dal Piano di Lottizzazione, ha condotto a pensare, per questi due edifici, una continuità di superfici e di facciate prospettanti la viabilità comunale esistente e nuova. Pur nella omogeneità dei numeri dei piani e delle superfici dei prospetti, il profilo altimetrico dei muri sommitali di facciata risulta variabile così come risultano differenziate le morfologie dei prospetti su ciascun affaccio. L'impianto complessivo dell'insediamento risulta sufficientemente articolato in modo tale da non dare la sensazione monotona del classico edificio in linea ma piuttosto della serie di edifici ciascuno con caratteristiche proprie pur legati da elementi comuni d'architettura.

L'area, inoltre si trova in una zona già dotata di viabilità e di tutti i servizi utili, integrate da un nuovo sistema viario, che ha reso il luogo ancora più funzionale.

CARATTERISTICHE GENERALI

*Gli edifici sono stati progettati con particolare cura al risparmio energetico per ottenere la CLASSE ENERGETICA **A+** e con l'adozione di materiali, ove possibile, ecocompatibili.*

Sul tetto saranno posti pannelli fotovoltaici e pannelli solari per l'utilizzo delle energie rinnovabili.

I primi forniranno energia elettrica a costo zero, la quale sarà utilizzata direttamente da condominio, ed andrà ad abbassare i costi di esercizio delle parti comuni dell'edificio, il surplus sarà venduto alla società elettrica.

*La copertura dell'edificio, laddove non sia prevista l'installazione di pannelli solari o fotovoltaici, sarà realizzata secondo la tipologia del "tetto verde", scelta progettuale in linea con l'architettura di ultima generazione, che punta a trarre beneficio dalla vegetazione, che oltre a rinfrescare l'aria, ha un influsso positivo sul clima degli ambienti interni, assicura un migliore isolamento termico delle coperture e quindi un risparmio energetico, un funzionamento più economico degli impianti di climatizzazione ed una migliore utilizzazione degli immobili. Inoltre, la soluzione del "**tetto verde**" è in grado di ridurre le particelle di polveri in modo significativo e permette all'acqua piovana raccolta di evaporare in modo naturale, evitando o comunque riducendo le acque di scarico da smaltire nei pozzetti.*

*Il centro residenziale sarà caratterizzato da elementi architettonici e morfologici tali da elevarne la qualità abitativa; gli alloggi saranno contraddistinti dalla presenza a ogni piano di **terrazze di ampie dimensioni**.*

Il centro residenziale sarà inoltre dotato di ampi spazi di parcheggio sia in termini di garage privati sia di posti auto condominiali a piano terra e dotato di spazi per deposito biciclette a piano terra.

***Particolare attenzione sarà riservata alla sicurezza del piano interrato condominiale**, con l'installazione di comandi luce a rilevazione presenza a infrarosso per tutti i vari settori, illuminazione con corpi illuminanti ad alta efficienza;*

L'ingresso principale al piano interrato condominiale sarà dotato di cancello grigliato con chiusura temporizzata.

Ogni garage privato sarà dotato di basculante in lamiera zincata e serratura.

Ogni locale cantina privata sarà dotata di porta in lamiera tipo sandwich, completa di maniglie e serratura.

Tutto l'impianto luce delle parti comuni esterne sarà realizzato con lampioni, plafoniere, comandati da interruttore crepuscolare.

I locali caldaia con i boiler di accumulo saranno posti principalmente sulla copertura degli edifici per ragioni di sicurezza e di ottimizzazione impiantistica.

Le nuove tecnologie hanno permesso la realizzazione di conta calorie di precisione ragguardevole. Questo permetterà una ripartizione delle spese corretta e realmente proporzionale all'effettivo consumo.

La realizzazione dell'impianto centralizzato permetterà un risparmio energetico pari a circa il 25% rispetto ad un impianto singolo.

Infatti, i pannelli solari termici provvederanno a catturare l'energia solare che sarà utilizzata in centrale termica, riducendo così in maniera significativa le immissioni di CO₂ e, ovviamente, permettendo una riduzione economica sostanziale relativa al consumo (e quindi al costo totale) del Gas Metano.

PRINCIPALI MATERIALI IMPIEGATI

- In calcestruzzo armato saranno realizzati le fondazioni, plinti, muri perimetrali dello scantinato, gabbie scale, pilastri, travi;
- I solai saranno realizzati in calcestruzzo armato di spessore previsto dai calcoli statici; questa soluzione, oltre a permettere un'ottimale distribuzione strutturale, è molto **efficace per l'isolamento acustico verticale, tra un piano e l'altro**, grazie alla notevole massa;
- Pareti divisorie di garage e cantine (dove non eseguite in calcestruzzo) saranno eseguite in blocchi cemento semipieni faccia a vista;
- i muri perimetrali degli edifici saranno in blocchi portanti di laterizio alveolare tipo POROTON o similari negli spessori previsti dal progetto;
- i muri del piano terra verranno isolati termicamente alla base a contatto con il solaio del piano interrato con materiale apposito.
- Le PARETI di separazione interne del singolo appartamento saranno particolarmente performanti sia a livello acustico e strutturale, nel dettaglio eseguite in:
 - profili metallici in acciaio zincato guide orizzontali ad U solidarizzate meccanicamente a soffitto e pavimento, montanti verticali a C posti ad adeguato interasse, conformi alle norme UNI;
 - isolante in lana di vetro inserita tra i montanti delle orditure metalliche spessore circa 45mm e densità 12 kg/m³;
 - doppia lastra per lato, costituite da impasto in gesso e fibre, a resistenza all'impatto superficiale, resistenza meccanica migliorata, ridotta capacità assorbimento dell'acqua;
 - viti, nastri di rinforzo per il trattamento dei giunti, stucco per trattamento degli angoli e dei giunti per eliminare i ponti acustici;
 - rasate e pitturate a tempera;
- Le DIVISORIE tra un appartamento e l'altro saranno particolarmente performanti a livello acustico e strutturale, nel dettaglio eseguite in:

- doppi profili metallici in acciaio zincato guide orizzontali ad U solidarizzate meccanicamente a soffitto e pavimento, montanti verticali a C posti a adeguato interasse, conformi alle norme UNI;
- doppio isolante in lana di vetro inserita tra i montanti delle orditure metalliche spessore circa 45mm e densità 12 kg/m³;
- doppia lastra per lato, costituite da impasto in gesso e fibre, a resistenza all'impatto superficiale, resistenza meccanica migliorata, ridotta capacità assorbimento dell'acqua;
- lastra centrale in gessofibra ad alta densità (superiore a 1000kg/m³)
- viti, nastri di rinforzo per il trattamento dei giunti, stucco per trattamento degli angoli e dei giunti per eliminare i ponti acustici;
- rasate e pitturate a tempera;
- L'isolazione acustica dei solai fra i singoli piani sarà eseguita con posa di pannelli fonoassorbenti e guaina risvoltata sui muri e le tramezze, formanti il <pavimento galleggiante>;
- Le facciate esterne saranno finite mediante posa di un cappotto in polistirolo ad alta densità negli spessori di progetto, comunque non inferiore a cm 10/12, finitura a rasatura con colle speciali e rete antiritiro. Le stesse facciate in alcune zone previste dal progetto potranno essere rivestite con particolari rivestimenti per esterni.

*Tutti i materiali necessari all'isolazione termica dell'edificio rispetteranno la normativa n. 10/91 (e successive modifiche e integrazioni) sul risparmio energetico. L'edificio comunque sarà basso emissivo e cioè rientrerà nella categoria a bassa dispersione termica, equivalente ad un consumo energetico uguale o inferiore a 30 Kwh/m²*anno.*

PRINCIPALI FINITURE

- *Portone d'ingresso e vetrate d'illuminazione giro scala in alluminio verniciato, il tutto completo di vetro antisfondamento, pulsantiera campanelli con videocitofono di primaria ditta;*
- *Pareti del giro scala finite ad intonaco civile tinta bianca;*
- *Rivestimenti delle scale complete di battiscopa, contorni per porte ingresso appartamenti e porte ascensore in granito;*
- *Ringhiere giro scala di acciaio verniciato, complete di corrimano;*
- *Ascensore di primaria ditta, per raggiungere tutti i piani dentro e fuori terra, di tipo a fune con motore elettrico, senza uso di oli, a basso consumo energetico (bastano circa solo 2.8 Kw), dotato di luminosa cabina in acciaio e dotato di tutti i moderni sistemi di sicurezza come ritorno al piano ed apertura delle porte in caso di mancanza di energia elettrica;*
- *Pavimenti degli appartamenti in ceramica di prima qualità, vari formati per cucine, soggiorni, bagni, doppi servizi e ripostigli a scelta del cliente;*
- *Pareti delle cucine-cotture in ceramica rivestite in corrispondenza dei servizi (cucina, lavello, frigo) per un'altezza di ml 1,60 (circa 10 mq).*
- *Pareti dei bagni rivestite in piastrelle di ceramica di prima qualità in abbinamento cromatico con i pavimenti, per un'altezza di ml 2,20 sui quattro lati a scelta del cliente;*
- *Pavimenti dei balconi in piastrelle tipo antigelivo, colore e formato a scelta della D.L.;*
- *Pavimenti delle stanze da letto, con pavimento in laminati di vari colori ed essenze; o piastrelle in ceramica tipo legno; battiscopa di finitura;*
- *Pareti e soffitti di tutti i locali degli appartamenti tinteggiati a tempera a due mani previa mano di fondo isolante, colore bianco.*

IMPIANTISTICA

Impianto elettrico

Ogni appartamento sarà dotato di punti luce a soffitto e/o a parete per tutti i locali, prese luci e prese F.M. complete d'ideonea messa a terra.

Presa TV centralizzata funzionante con antenna idonea alla ricezione di tutti i canali d'uso, e parabola (due prese per appartamento), prese telefono, videocitofono apriporta delle ditte Elvox o Urmet, collegato con il portone d'ingresso della scala. Quadretto generale salvavita nell'appartamento, con dotazione completa d'interruttore magnetotermico differenziale, dispositivo salvavita, posto contatore nel quadro armadio situato nel piano interrato.

Tutti gli alloggi e le parti comuni saranno dotati di tubazioni idonee per eventuale installazione di impianto fibra ottica.

Per una questione di sicurezza (verranno evitate tubazioni gas all'interno degli alloggi) e di risparmio energetico (eliminato il foro basso verso l'esterno), verrà previsto l'allacciamento per un piano cottura ad alimentazione elettrica.

Tutti gli impianti, eseguiti a norma della legge 46/90, CEI 64/8 (e successive integrazioni), impiegheranno materiali di alta qualità della ditta **AVE SERIE DOMUS S44** per le placche in tecnopolimero, e per i frutti di utilizzo.

Impianti luce del giro scala con relè a tempo, plafoniere a ogni piano.

Impianto sanitario

Tutte le tubazioni di alimentazione acqua calda e fredda saranno in plastica multistrato coibentate, di idoneo diametro, con contatore acqua fredda indipendente posto in un locale condominiale.

Colonne di scarico verticali in **tubo antirumore**.

Gli apparecchi sanitari saranno del tipo sospeso in porcellana bianca, marca **DURAVIT serie D-CODE** una linea intramontabile.

I miscelatori del tipo monoforo monocomando, marca **GROHE** serie EUROSMART o LOGIS, completi di accessori come asta doccia della stessa serie;

Nelle singole unità abitative saranno previsti:

- Attacchi cucine e angoli cottura completi di scarico, tubi acqua calda e fredda e rubinetti di chiusura, attacco lavastoviglie completo di rubinetto porta gomma e scarico sifonato;
- Attacco lavatrice completo di rubinetto porta gomma e scarico sifonato;
- Vasca da bagno (dove prevista) in acciaio smaltato, dimensioni cm 170*70, miscelatore monocomando a muro;
- Piatto doccia (dove previsto) in ceramica o acrilico bianco, nelle misure previste, miscelatore termostatico esterno a muro completo di asta doccia regolabile marca **GROHE**;
- Lavabo in porcellana tipo sospeso completo di semicolonna e miscelatore monocomando;
- Vaso igienico in porcellana tipo sospeso con coperchio pesante colore bianco e cassetta di scarico originale Geberit;
- Bidet in porcellana tipo sospeso completo di miscelatore monocomando;
- Predisposizione impianto climatizzazione con 2 punti (uno per appartamenti ad una stanza) per l'utilizzo interno, un punto esterno sul balcone per posizionamento macchina, completo di : tubazioni in rame, scarico anticondensa, tubi e scatole vuoti per successive installazioni dai punti di utilizzo al centralino;

Impianto di riscaldamento

L'impianto di riscaldamento sarà realizzato con particolare riguardo all'economia di esercizio, adottando un impianto con produzione centralizzata, mediante generatore a gas metano e pompa di calore; **riscaldamento a pavimento**, utilizzando fluido riscaldato, in circolo a bassa temperatura, per ogni singola unità abitativa secondo il proprio fabbisogno energetico; la contabilizzazione dei consumi di acqua calda e del riscaldamento sarà effettuata tramite un preciso **"conta calorie"** posto in una zona condominiale; ogni appartamento potrà regolare la temperatura ambiente tramite termostati dedicati per zona giorno e zona notte;

Impianto di produzione acqua calda sanitaria

L'impianto sarà realizzato con l'integrazione di **pannelli solari**, ad alto rendimento, posti sulla copertura e orientati in modo da garantirne la massima efficienza. Nelle centrali termiche saranno sistemati i boiler di accumulo coibentati, con idonea capacità e completi di sonde e termometri per una resa sempre ottimale. Il bollitore della caldaia entrerà in funzione automaticamente, integrando la temperatura dell'acqua, solo ed esclusivamente in caso di necessità.

SERRAMENTI

Blocco serramento appartamenti sarà così composto:

- *Bancali finestre esterni in granito;*
- *Bancali interni se previsti in pvc o mdf;*
- *Mini cassonetto esterno per rullo avvolgibile, completo di ispezione esterna per la manutenzione nelle posizioni previste dal progetto;*
- *Persiane avvolgibili nelle posizioni previste dal progetto, in alluminio del tipo con anima coibente in poliuretano espanso, nei colori previsti dal progetto;*
- *Serramenti in PVC bianco, a tripla battuta, completo di vetrocamera a bassa emissività, con lastre stratificate come richiesto dalle vigenti normative in materia di sicurezza e risparmio energetico.*
- *Ferramenta di primaria ditta Roto, Maico, o similare, con apertura a ribalta per tutte le finestre e porte, maniglie cromo satinato o bianco;*

Porte interne Fornitura e posa in opera di PORTE INTERNE a 1 battente larghezza 75x210, 80x210, su telaio a scatola per pareti da cm. 10,5 con battente tamburato rivestimento liscio tinta BIANCO, mostre e contromostre applicate ad incastro, con guarnizione antiurto in battuta, cerniere e maniglie

in ottone o alluminio naturale a scelta della D.L., tinte e verniciate compreso falso telaio e ogni altro onere. -

Portoncini d'ingresso agli appartamenti di tipo blindato in acciaio e rivestiti sia esternamente che internamente in abbinamento con colore bianco, classe 3 antieffrazione; serratura europea antieffrazione;

SISTEMAZIONI ESTERNE

Le opere esterne saranno eseguite come da progetto, con una parte di opere condominiali e parte private.

Passaggi pedonali condominiali, eseguiti con piastre di ghiaino lavato, o porfido come previsto dalla lottizzazione.

Le acque piovane saranno convogliate in chiusini o griglie in acciaio o ghisa, e smaltite attraverso tubi di idoneo diametro fino alla vasca di laminazione.

I muri di recinzione e contenimento aiuole saranno realizzati in calcestruzzo, nelle dimensioni ed altezze previste dalla D.L., in alternativa saranno utilizzate cordunate in cls.

La zona verde condominiale sarà a prato con inserto di cespugli da fiore e siepi.

Le opere per aree private saranno rifinite con materiali simili alle parti condominiali e comunque in modo omogeneo per tutte; sono previste recinzioni in ferro zincato di tipo modulare per tutti gli spazi privati, inoltre siepi nelle posizioni previste dal progetto.

NOTE GENERALI

La Direzione Lavori si riserva comunque di poter utilizzare materiali ed impianti diversi da quelli specificati nella presente relazione tecnica senza richiedere il consenso dei clienti, garantendo comunque che la qualità degli stessi non sarà inferiore a quelli sopradescritti. La presente relazione tecnica è subordinata alle prescrizioni delle Autorità competenti e delle normative vigenti.

ELENCO APPARATI ELETTRICI

<u>INGRESSO:</u>	n° 1 punto luce	
	n° 1 quadro generale con salvavita ed interruttori magnetotermici.	
	n° 1 videocitofono e suoneria	
	n° 1 presa forza	
	n° 1 lampada di emergenza	
<u>CUCINA:</u>	n° 1 punto luce	
	n° 4 prese forza	
	n° 1 presa forza per piano cottura induzione	
	n° 1 predisposizione presa TV	
	n° 1 alimentazione cappa aspirante	
<u>SOGGIORNO:</u>	n° 1 TV + SAT + predisposizione fibra ottica	
	n° 1 telefono	
	n° 3 prese luce (4 prese se superficie maggiore di 20 mq)	
	n° 1 presa forza	
	n° 2 punti luce semplici o devianti	
	n° 1 punto termostato	
<u>1° CAMERA:</u>	n° 1 punto luce deviato	
	n° 3 prese luce	
	n° 1 presa forza	
	n° 1 TV	
	n° 1 telefono	
<u>2° E 3° CAMERA:</u>	n° 1 punto luce deviato	
	n° 2 prese luce	
	n° 1 presa forza	
	n° 1 TV	
<u>BAGNO:</u>	n° 2 punto luce	n° 1 predisposizione termostato
	n° 1 presa forza per lavatrice	NEI BAGNI CIECHI:
	n° 1 presa luce	n° 1 presa luce per aspiratore
<u>DISBRIGHI E CORRIDOI:</u>	n° 1 punto luce con pulsanti comando	
	n° 1 presa forza	
	n° 1 punto termostato	
<u>POGGIOLO E BALCONI:</u>	n° 1 punto luce a parete	
	n° 1 presa forza	
<u>CANTINA E GARAGE:</u>	n° 1 punto luce a parete	
	n° 1 presa forza	