
RESIDENZA GALASSA



RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

*Realizzazione edificio residenziale di 11 appartamenti sulle p.ed. 211/1 – 211/2 – 643 – 918
e pp.ff. 546/2 e 1060/5 in C.C. di Villazzano*

R.D.R. IMMOBILIARE S.r.l.
Via Fiume 36 - 38122 Trento
349-7334124

PREMESSA

La R.d.r. Immobiliare s.r.l., rappresentata dall'amministratore unico geom. Salvatore Di Dio, operante nel settore immobiliare è in fase di progettazione su un terreno identificato dalle p.ed. p.ed. 211/1 – 211/2 – 643 – 918 515 in C.C. Villazzano sito in Loc. Villazzano ove si prevede la realizzazione di una palazzina residenziale composta da 7 unità immobiliari. Il progetto verrà redatto dall'arch. Cristiano Zattara, mentre la direzione lavori e i rapporti con i clienti-acquirenti saranno gestiti direttamente dalla società costruttrice R.D.R. Immobiliare s.r.l.

La zona oggetto dell'intervento è una delle più panoramiche della città, infatti dagli ampi balconi degli appartamenti si può godere della suggestiva vista su tutta la città e sulla Valle dell'Adige. Allo stesso tempo è ben servita dalle fermate degli autobus e del treno nelle immediate vicinanze e dai servizi del centro abitato quale Villazzano raggiungibile a piedi o in macchina.

Il progetto, salvo eventuali varianti, prevede 4 appartamenti a piano terra collegati direttamente con i giardini di proprietà aventi le caratteristiche di essere sopraelevati rispetto le zona circostanti, 2 a primo piano, 4 al secondo piano e 1 al terzo ed ultimo piano avente ampia terrazza panoramica in copertura, per complessivi sette appartamenti. Infine, un piano semi-interrato dove trovano spazio garage, cantine e locali tecnici.

Le caratteristiche principali sono: massima classe energetica A+, riscaldamento e raffrescamento a pavimento radiante con fonte energetica da geotermia, ventilazione meccanica dei locali con recupero di calore, raffrescamento con impianto di deumidificazione, tapparelle in acciaio motorizzate con dispositivo antintrusione, pannelli fotovoltaici.

Grande attenzione è stata posta all'isolamento termico e alla tecnologia degli impianti, infatti l'edificio si colloca, non solo nella classe energetica A+, che è il massimo previsto dalle normative, ma addirittura porta i propri consumi molto inferiori ai 30 kWh/mq previsti dalla normativa per la classe A+.

CENTRALE TERMICA

L'impianto di riscaldamento è stato progettato con particolare riguardo all'economia di esercizio; infatti, viene utilizzata la fonte energetica da geotermia. Quest'ultima sfrutta il calore immagazzinato nel profondo sottosuolo ove sorge l'edificio, dove si trovano temperature idonee per essere sfruttate. E' possibile utilizzare questa energia gratuita, presente sotto i nostri piedi, trasportandola in superficie tramite sonde



geotermiche verticali profonde circa 100 metri. Il calore così trasportato viene poi accumulato con l'ausilio di una pompa di calore tipo terra/acqua ad alta efficienza.

Questa energia è in grado di fornire acqua calda ad uso sanitario, acqua calda per uso riscaldamento e acqua fresca per il raffrescamento estivo.

L'uso di pompe di calore, abbinato a sonde geotermiche, ha trovato grande applicazione in tutti i paesi del mondo e la sua diffusione è aumentata grazie alla sensibilità verso l'ambiente ed al grande risparmio energetico.

Per meglio chiarire il concetto del risparmio dato dalla geotermia, si può affermare che con 1 kWh di energia elettrica si possono ottenere 4 kWh di calore; vi è inoltre da considerare che l'energia elettrica, utilizzata dalla pompa di calore, viene in parte fornita dai pannelli fotovoltaici. Il rapporto, quindi, aumenta ulteriormente fino ad abbattere dell'80%, o più, i costi per la produzione del calore e del raffrescamento. Il sistema è inoltre più sicuro, in quanto non viene fatto uso di combustibile e non viene utilizzata alcuna fiamma.

In sostanza gli impianti geotermici forniscono un'energia ecocompatibile ed inesauribile e prevedono un'impiantistica avente una durata superiore alla media con manutenzione ridotta al minimo.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

L' acqua calda per il riscaldamento viene fornita, come sopra accennato, dalla pompa di calore che alimenta i pannelli radianti annegati nel massetto del pavimento e viene utilizzata a bassa temperatura garantendo in tale modo un comfort ottimale. Gli appartamenti sono collegati al sistema centrale, ma avranno



una gestione completamente autonoma in quanto sono dotati di apparecchi contacalorie, che contabilizzano l'energia termica realmente consumata.

Infine, per ottenere un maggior risparmio energetico e confort ambientale, la temperatura dei locali viene regolata da un termostato posto in ogni stanza.

IMPIANTO PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

La pompa di calore, interfacciata con un bollitore, diventa utile anche per riscaldare l'acqua ad uso sanitario ed ha una resa talmente alta tale da rendere superflui i pannelli solari. Anche per l'acqua calda sanitaria la contabilizzazione avviene tramite contatori previsti in ogni appartamento.

IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO

Anche l'acqua per il raffrescamento viene fornita dalla pompa di calore, che quindi entra in funzione anche in estate. La pompa abbassa la temperatura dell'acqua di alcuni gradi, cedendo il



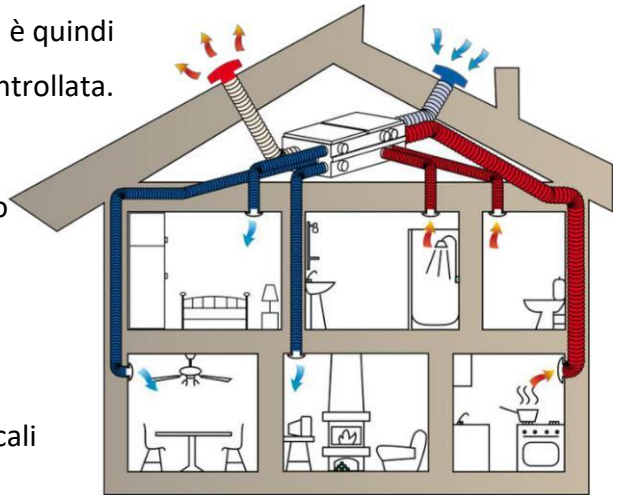
proprio calore al terreno, e la distribuisce nei pannelli radianti del pavimento ottenendo il raffrescamento degli ambienti. In analogia all'impianto di riscaldamento anche la temperatura di raffrescamento può essere regolata in ogni stanza e contabilizzata tramite una conta frigorie.

Per evitare i fenomeni di condensa superficiale e migliorare il benessere ambientale, all'interno di ogni alloggio viene installato un deumidificatore, che controlla il grado di umidità e immette l'aria deumidificata nei locali attraverso delle tubazioni a soffitto presenti in genere negli atri d'ingresso e nei disbrighi notte.

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA

L'edificio è completamente impermeabile all'aria ed è quindi necessario installare una ventilazione meccanica controllata.

I relativi meccanismi sono autonomi per ogni appartamento e pertanto il loro funzionamento può essere controllato singolarmente. Al fine di aumentare le prestazioni energetiche l'aria prima di essere espulsa viene fatta passare attraverso un recuperatore di calore. L'aria viziata presente nei locali cucina e bagni viene estratta,



mentre negli altri locali viene prelevata dall'esterno ed immessa dopo essere stata deumidificata, filtrata, riscaldata in inverno e raffrescata in estate. Le macchine della ventilazione e della deumidificazione e le canalizzazioni sono generalmente poste a soffitto del giro scale e nei controsoffitti degli appartamenti posti in genere negli atri d'ingresso e nei disbrighi notte. La ripresa e l'espulsione dell'aria avviene in copertura mediante tubazioni che collegano l'appartamento con l'esterno.

IMPIANTO IDRICO ED IGIENICO SANITARIO

I sanitari sono di colore bianco del tipo sospesi marca Hatria serie Bianca con cassetta Geberit e scarichi insonorizzati e fonoassorbenti; la rubinetteria è del tipo miscelatore a monocomando marca Grohe serie Eurostyle Cosmopolitan da incasso e piatto doccia in acrilico Ideal Standard serie Ultra Flat o prodotti analoghi (Bach) aventi lo stesso prezzo. Il box doccia è a carico dell'acquirente.



Il bagno principale sarà composto da:

nr. 1 vasca da bagno in acrilico della misura di cm. 170x70 con miscelatore e soffione doccia cromato o in alternativa piatto doccia in porcellana della misura cm. 80x80 o 90x70 con miscele monocomando e soffione doccia cromato posto su asta scorrevole da mt. 1.

nr. 1 lavabo in porcellana vetrificata, rubinetteria, gruppo miscelatori a bocca di erogazione monocomando e scarico a saltarello.

nr. 1 vaso igienico sospeso in porcellana vetrificata con scarico a cassetta tipo "GEBERIT" da incasso e sedile del tipo pesante bianco.

nr. 1 bidet sospeso in porcellana vetrificata, rubinetteria, miscelatore a bocca di erogazione monocomando e scarico a saltarello.

La posizione del wc dovrà essere nelle immediate vicinanze della colonna montante verticale di scarico, questa sarà posizionata in base alla struttura dell'edificio attacco lavatrice.

L'acqua fredda viene contabilizzata direttamente dall'ente erogatore, tramite un contatore installato in ogni unità immobiliare.

RESIDENZA GALASSA

Proprietà: R.D.R. IMMOBILIARE s.r.l.

Il bagno secondario (se presente) sarà composto da:

nr. 1 lavabo in porcellana vetrificata, rubinetteria, gruppo miscelatori a bocca di erogazione monocomando e scarico a saltarello.

nr. 1 vaso igienico sospeso in porcellana vetrificata con scarico a cassetta tipo "GEBERIT" da incasso e sedile del tipo pesante bianco.

La posizione del wc dovrà essere nelle immediate vicinanze della colonna montante verticale di scarico, questa sarà posizionata in base alla struttura dell'edificio.

La cucina sarà composta da:

nr. 1 attacco per lavastoviglie con relativo scarico combinato.

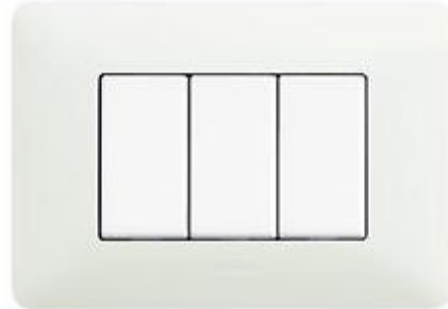
I giardini saranno composti da:

nr. 1 attacco acqua fredda con possibilità di chiusura dall'interno.

I miscelatori saranno del tipo mono foro marca Grohe modello Eurosmart o Eurostyle o Cosmopolitan.

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico sarà del tipo tradizionale serie Biticino con placchetta in plastica. La distribuzione e la quantità dei punti di utilizzazione, quali punti luci, prese, tv, etc., sono previsti come da disegno allegato completi di tutti i quadri e accessori a norma di legge. E' previsto il videocitofono.



Nelle singole unità abitative saranno previsti:

Ingresso

- n. 1 pulsante campanello con targhetta porta nome retro illuminata (esterno ingresso);
- n. 1 campanello con ronzatore;
- n. 1 videocitofono da incasso;
- n. 1 centralino d'appartamento completo di protezioni magnetotermiche differenziali;
- n. 1 punto luce deviato a soffitto;

Cucina o angolo cottura

- n. 1 punto luce semplice a soffitto;
- n. 2 prese 2x10/16 A (per frigorifero e lavastoviglie);
- n. 2 prese 2x10/16 A (per piano lavoro);
- n. 2 presa 2x10/16 A SCHUKO (per piano lavoro ingresso cucina);
- n. 1 attacco per cappa aspirazione;
- n. 1 comando per ogni avvolgibile motorizzato (solo cucine);
- n. 1 comando generale avvolgibili;

Soggiorno

- n. 1 punto luce semplice a soffitto (2 in ambiente grande);
- n. 1 punto luce deviato a soffitto;
- n. 4 prese 2x10/16 A;
- n. 1 presa 2x10/16 A SCHUKO;

n. 1 presa antenna TV per canali terrestri e satellitari;

n. 1 presa telefonica;

n. 1 comando per ogni avvolgibile motorizzato;

n. 1 termostato ambiente (per tutta zona giorno);

Disbrigo e/o disimpegni

n. 1 punto luce deviato a soffitto;

Servizi igienici principali e secondari (ove previsti)

n. 1 punto luce semplice a soffitto;

n. 1 punto luce semplice a parete;

n. 1 prese 2x10/16 A (a lato lavabo per rasoio o asciugacapelli);

n. 1 punto alimentazione aspiratore (se locale non finestrato);

n. 1 comando per avvolgibile motorizzato (se locale finestrato);

n. 1 termostato ambiente (per tutta la zona servizi);

Camera matrimoniale

n. 1 punto luce deviato invertito a soffitto;

n. 3 prese 2x10/16 A;

n. 1 presa 2x10/16 A SCHUKO;

n. 1 presa antenna TV per canali terrestri e SAT;

n. 1 presa telefonica;

n. 1 comando per avvolgibile motorizzato;

n. 1 termostato ambiente (per tutta zona notte);

Camere non matrimoniali – singole o studio

n. 1 punto luce deviato a soffitto;

n. 3 prese 2x10/16 A (ai lati letto e scrivania);

n. 2 prese 2x10/16 A SCHUKO (una dove scrivania);

n. 1 presa antenna TV per canali terrestri;

n. 1 presa telefonica;

n. 1 comando per avvolgibile motorizzato;

Terrazza

n. 1 punto luce a parete completo di corpo illuminante

n. 1 presa 2x10/16 A SCHUKO stagna IP44;

Cantine o depositi (impianto elettrico a vista)

n. 1 punto luce a parete o soffitto completo di corpo illuminante;

n. 1 presa 2x10/16 A SCHUKO

Garages

n. 1 punto luce a parete o soffitto completo di corpo illuminante;

n. 1 presa 2x10/16 A SCHUKO;

I servizi generali comprendono inoltre:

- punti luce semplici posti nei locali contatori energia elettrica, gas e acqua;
- impianto elettrico vano scale completo di punti luce e corpi illuminanti a parete/soffitto con accensione comandata da pulsanti luminosi e spegnimento automatico;
- quadro contatori atto a contenere gli apparecchi misuratori e le valvole di sicurezza;

impianto elettrico corsia autorimesse completo di punti luce e plafoniere con accensione e spegnimento comandati da rilevatori di presenza a infrarossi nonché alimentazione impianto;

- impianto elettrico ascensore completo di quadro elettrico e punti luce vano corsa a norma;

- impianto antenna TV terrestre e satellitare con sistema digitale/analogico per ricezione ASTRA/EUTELSAT.

- Le posizioni di punti luce e interruttori, se non diversamente indicato dall'acquirente, saranno stabilite dalla venditrice sulla base della disposizione dell'arredo interno riportato nelle planimetrie allegate al preliminare di compravendita. Non verranno forniti i corpi illuminanti all'interno delle proprietà esclusive.

ASCENSORE

L' ascensore è realizzato secondo le norme previste per i disabili, con la tecnologia del motore in alto, che necessita di una bassa potenza installata ed ha un basso consumo energetico. Per la sicurezza degli utilizzatori la cabina è dotata di un combinatore telefonico, e in caso di mancanza di corrente viene riportata al piano più basso con apertura automatica delle porte.

SERRAMENTI ESTERNI

La struttura dei serramenti è composta da struttura interamente in alluminio di elevata qualità verniciato colore bianco o grigio sia all'interno che all'esterno. Le guarnizioni sono triple, altamente resistenti e durevoli e offrono ottime prestazioni di risparmio energetico e abbattimento acustico.



Il vetro è triplo basso emissivo, che garantisce ottime prestazioni sia termiche che acustiche e la trasmittanza della finestra completa di vetro ha ottimi valori.

La ferramenta impiegata è antistrappo. L'oscuramento dei fori finestra è ottenuto con avvolgibili in acciaio del tipo motorizzato dotati di gancio antintrusione, che vengono alloggiati all'interno di speciali cassonetti prefabbricati idonei a garantire il rispetto degli elevati standard di isolamento termico.

I serramenti sono ancorati su un controtelaio di alto pregio della ditta Rover Plastik tipo Monoblock, che assicura una perfetta posa del serramento e sono in grado di rispondere a tutte le esigenze prestazionali costruttive con il massimo della permeabilità all'aria, della trasmittanza termica, della tenuta all'acqua, dell'isolamento acustico e della resistenza al carico del vento.

I Serramenti esterni delle unità immobiliari saranno in alluminio interno ed esterno.

- Tipologia serramento FINSTRAL FIN-project

Vetro a bassa remissività S- Valor, sicur. (0,38+P2A), 38db,30mm

Strutt. Vetro: 4: -14-4-14-4, Ug= 0.7 W/m2k; g=50% (EN 673)

PROFILO BATTENTE Fin-project

Maniglia standard "FINSTRAL in alluminio, altezza maniglia 1050 mm

PORTE INTERNE

Le porte interne sono a battente o scorrevoli a scomparsa come indicate sul disegno e possono essere scelte a discrezione dell'acquirente presso un rivenditore indicato dalla ditta costruttrice. La porta standard è in legno laccata bianca il cui prezzo è di euro € 380,00 cadauna, posa compresa; nel caso di scelta di una porta diversa l'acquirente dovrà corrispondere la differenza. I fornitori delle porte interne saranno scelte fra le ditte Janeselli Porte o Falegnameria Danielli.

PORTONCINO INGRESSO

Il portoncino d'ingresso viene fornito della ditta GASPEROTTI ed è del tipo con soglia svizzera a taglio termico, che ha una tenuta massima all'aria, elevata sicurezza, isolamento acustico e può essere sicuramente annoverato fra i migliori presenti sul mercato. (modello BLINDO CONFORT EX. 70)



PAVIMENTI e RIVESTIMENTI INTERNI

I pavimenti e rivestimenti in ceramica saranno realizzati in piastrelle di ceramica; i rivestimenti dei bagni avranno un'altezza di mt. 2.30, mentre quelli delle cucine di mt 1,50 limitatamente alla zona cottura e verranno scelti sulla base del prezzo di listino (con scontistiche concesse all'azienda costruttrice) pari ad €/mq. 90,00. Eventuali differenze di posa per formati oltre 60X60, verranno contabilizzate a parte. (posa a carico della R.D.R. IMMOBILIARE SRL).

I pavimenti in legno verranno scelti sulla base del prezzo netto concesso dal rivenditore di €/mq. 70,00 (posa a carico della R.D.R. IMMOBILIARE SRL).

Negli appartamenti sono previsti battiscopa in legno, il cui prezzo è 4,50 euro/ml inclusa la posa. Per la posa di formati aventi dimensioni superiori a 60x60, per i rivestimenti a mosaico, per l'utilizzo di profili speciali in acciaio/alluminio o di greche verrà computato il relativo compenso extra.

I pavimenti dell'atrio e dei pianerottoli comuni come anche il rivestimento della scala è in marmo scelto dalla Direzione Lavori.

La pavimentazione dello spazio di manovra garages al piano interrato è in calcestruzzo con finitura al quarzo.

Il basculante principale e quello interno privato saranno dotati di motorizzazione.

STRUTTURA PORTANTE

La struttura portante è in cemento armato del tipo a telaio con fondazioni a nastro o a platea, calcolate in base alle norme antisismiche.

SISTEMAZIONI ESTERNE

I muretti di recinzione saranno in calcestruzzo con sovrastante recinzione metallica zincata e pitturata a polveri.

Il vialetto d'ingresso in porfido. I parcheggi esterni e il tratto di rampa semi piana saranno realizzati in cubetti di porfido 6x8.

Infine, il cancello d'ingresso pedonale è in acciaio con sovrastante copertura.

DIVISORIE APPARTAMENTI

Le divisorie tra appartamenti sullo stesso piano saranno eseguite in cartongesso a cinque lastre, oltre all'uso di lastre in fibro-gesso, coadiuvate da pannelli fonoisolanti, in modo da ottenere massimi livelli di isolamento acustica e termica.

Divisorie interne appartamenti.

Le divisorie all'interno dei singoli appartamenti saranno eseguite con tavolato verticale in cartongesso, tramite struttura con montanti metallici, due lastre per lato, con interposto materassino lana di roccia spessore cm. 5.

ISOLAZIONE TERMICHE

Sul solaio fra il piano terra e il piano interrato verrà posto in piano uno strato termoisolante, costituito da pannello isolante adatto a rispettare la classe energetica prevista. Tutti gli altri piani saranno termo-isolati fra loro, con pannello di polistirene espanso elasticizzato, di idoneo spessore. Sulle terrazze con sottostante abitazione verrà posto in piano uno strato termoisolante in polistirene estruso di spessore adatto a rispettare la classe energetica prevista, in modo da evitare il più possibile la formazione di ponti termici e mitigare il problema di muffe e umidità interna. Eliminazione ponti termici onde evitare i ponti termici posti in corrispondenza degli avvolgibili saranno adottati particolari cassonetti ad elevato isolamento termico con celino d'ispezione esterno. I ponti termici posti in corrispondenza di solai sporgenti rispetto alle facciate quali balconi saranno eliminati applicando un dopo cappotto, sopra e sotto la soletta. In corrispondenza di architravi e stipiti dei fori in facciata (finestre) i ponti termici saranno eliminati risvoltando il cappotto termoisolante lungo le spalle dei fori.

Cappotto termoisolante su murature esterne

Le murature esterne saranno rivestite con un cappotto termoisolante realizzato con sistema di protezione termica integrale composto da lastre in polistirene espanso con spessore adeguato adatto a rispettare la classe energetica prevista.

ISOLAZIONI ACUSTICHE

L'isolazione acustica dei solai tra i piani abitati sarà eseguita tramite il pacchetto di finitura del solaio, ideale per bloccare i rumori aerei, e pannello in polistirene espanso elasticizzato con funzione anti-calpestio.

Divisorie tra appartamenti.

Le divisorie tra appartamenti sullo stesso piano saranno eseguite con leca-blocco fonoisolante semipieno, in modo da rientrare nei parametri di isolamento acustica e termica previsti per legge.

OPERE DA PITTORE

Tinteggiatura interna piani interrati

Le murature e i soffitti dei piani interrati adibiti a cantine saranno tinteggiati mediante l'applicazione di due mani di pittura traspirante per interni colore bianco, eseguita a spruzzo o pennello.

Tinteggiatura interna appartamenti

Le pareti interne e i soffitti degli appartamenti così come le pareti, i soffitti e gli intradossi delle rampe e pianerottoli del vano scale saranno tinteggiati mediante l'applicazione a spruzzo o pennello di due o più mani di pittura traspirante per interni ad alta qualità colore bianco, previo trattamento di impregnante isolante idrosolubile.

Tinteggiatura murature interne ai vani scala e spazi comuni

Le pareti interne dei vani scala e degli spazi comuni saranno tinteggiate con pittura traspirante idrorepellente a finitura e colore a scelta della D.L.

Tinteggiatura murature esterne

Le murature esterne rivestite a "cappotto" verranno tinteggiate con un prodotto a base di resine silossaniche nei colori e aspetto come a scelta della D.L.

OPERE DA FABBRO

Corrimano e parapetti interni vano scale

Nel vano scale saranno previsti corrimano metallici in profilo tubolare di acciaio di idoneo diametro il tutto realizzato come da indicazioni della D.L.

Parapetti esterni balconi

I parapetti dei poggioli esterni saranno realizzati con strutture in acciaio verniciato a polvere e colore a scelta della D.L., con profili a doghe orizzontali ed altezza pari ad 1,00 mt

L'Acquirente

La parte venditrice

R.D.R. IMMOBILIARE S.R.L