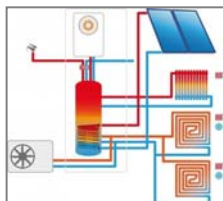




CLASSE A+



RISCALDAMENTO A
PAVIMENTO



POMPA DI CALORE E
PANNELLI
FOTOVOLTAICI

RESIDENZA GIARDINI 3



DESCRIZIONE TECNICA
delle opere



**COSTRUZIONI
ANGELINI**

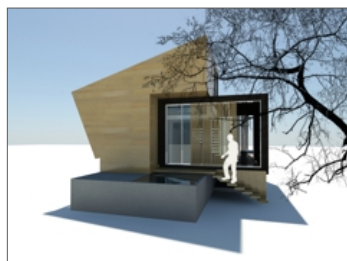
Sommario

Sommario	2
REALIZZARE EDIFICI SOSTENIBILI PER ABITARE GREEN	3
1. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE	4
2. STRUTTURE PORTANTI	4
3. ISOLAZIONE ACUSTICA	4
4. ISOLAZIONE TERMICA A PAVIMENTO	5
5. SMALTIMENTO RIFIUTI	5
6. PARETI ED INTONACI.....	5
7. TETTO DI COPERTURA.....	5
8. OPERE IN MARMO O GRES PORCELLANATO.....	6
9. PAVIMENTI e RIVESTIMENTI.....	6
10. PORTE INTERNE - SERRAMENTI - AVVOLGIBILI.....	7
11. OPERE DA PITTORE.....	8
12. GARAGES.....	8
13. IMPIANTO RISCALDAMENTO - RAFFRESCAMENTO	8
14. IMPIANTO IDRICO SANITARIO	9
15. IMPIANTO ELETTRICO.....	9
16. IMPIANTO TELEFONICO E TELEVISIONE.....	10
17. IMPIANTO ASCENSORE	11
18. OPERE ESTERNE.....	11
19. PRECISAZIONI	11

REALIZZARE EDIFICI SOSTENIBILI PER ABITARE GREEN

La sostenibilità nell'edilizia non è un lusso, ma nuova politica dell'abitare, responsabilità sociale e, anche, social housing. L'inquinamento atmosferico in campo edile copre tutte le fasi della vita utile di un immobile: dall'estrazione delle materie prime - trasporto e lavorazione - costruzione - fruizione dell'immobile, fino alla demolizione dello stesso. L'edilizia è responsabile di oltre un terzo dei consumi energetici del Nostro Paese soprattutto a causa della climatizzazione invernale ed estiva. Una simile prospettiva induce a cambiamenti imminenti per limitare i danni generati sia in fase di costruzione dell'edificio che durante l'utilizzo dello stesso.

In tal senso, il Trentino Alto Adige è sempre stata una delle Regioni guida ed è possibile affermare che la cultura e la mentalità "living green" sta lentamente diventando parte integrante delle persone. L'utente finale guarda sempre più ad una casa confortevole e "risparmiosa" che offra benessere ambientale e bollette meno salate.



Per questo la nostra impresa analizza ogni singolo progetto nella sua globalità e completezza, per ottenere il miglior equilibrio tra qualità percepita ed ecologia, tra investimento in tecnologie sostenibili e ritorni attesi (in termini di risparmi generati nel tempo) e tra costi ambientali (in termini di CO2 emessa per la produzione della tecnologia utilizzata) e benefici.

Costruzioni Angelini Srl s'impegna inoltre da anni nell'utilizzo di soluzioni tecnologiche all'avanguardia ma allo stesso tempo consolidate, appoggiandosi a imprese attente alle problematiche ambientali (leed fellows ovvero soci della Green Building Council Italia), a fornitori specializzati di materiali così detti "green" e a progettisti attenti ed aggiornati; ha quindi sempre anticipato la legislazione nazionale attraverso un atteggiamento ecologicamente attivo e propositivo, realizzando prodotti in classe energetica A, di concreta qualità e di efficacia ed efficienza nell'uso quotidiano.

Residenza Giardini 3 sarà in **CLASSE A+** grazie ad un involucro ottimamente coibentato e realizzato con materiali a basso contenuto energetico, all'utilizzo di pannelli fotovoltaici e l'impiego pannelli radianti a pavimento (il così detto riscaldamento a pavimento).

Particolare attenzione verrà posta nell'eliminazione dei ponti termici grazie a soluzioni particolari e ad un controllo accurato nella posa del coibente.



1. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE

La Residenza Giardini 3 è un edificio di 5 piani composto da 8 appartamenti con spazi verdi esterni, balconi e grandi terrazzi. Al piano interrato troviamo i garage e le cantine. I volumi complessivi è il risultato dell'intersezione di volumi semplici facilmente leggibili e che muovono la facciata in un gioco di chiaro-scuro sottolineato dal diverso trattamento cromatico delle rientranze.

La tipologia è a blocco, con sistema costruttivo trave - pilastro e muratura di tamponamento in cotto tipo Poroton con rivestimento a cappotto.

2. STRUTTURE PORTANTI

La struttura è costituita da un sistema a telaio in cemento armato a travi e pilastri, con fondazioni di tipo continuo o a platea. Solai in cemento armato gettato in opera, delle dimensioni ed armatura previste da calcoli statici.

3. ISOLAZIONE ACUSTICA

Per attenuare i disturbi a seguito delle sollecitazioni dinamiche provocate su solai, verrà eseguito un opportuno isolamento con posa di un pannello di polietilene espanso elasticizzato dello spessore adeguato in conformità alla normativa vigente in materia D.lgs 311/2006 e successive varianti.



Le pareti perimetrali tra appartamenti e tra appartamenti e parti comuni verranno realizzate con parete a sandwich in grado di attenuare i rumori presenti nell'ambiente in conformità alle normative vigenti in materia.

Le parti in calcestruzzo verranno isolate acusticamente tramite adeguate contro pareti con interposto coibente termoacustico.

E' prevista l'installazione di serramenti con vetro basso emissivi in legno o in alluminio colore a scelta della D.L.. Tutti i vetri a tutti i piani saranno di tipo antisfondamento ed elevato abbattimento acustico.

Valore di trasmittanza termica $U_w \leq 1.25$ w/mqk.



4. ISOLAZIONE TERMICA A PAVIMENTO

Come isolante termico a pavimento verrà posato un pannello di EPS riflettente atto ad accogliere i tubi del riscaldamento radiante.

Nel complesso l'edificio viene realizzato nel rispetto ed in conformità alle vigenti norme per il contenimento dei consumi energetici per usi termici negli edifici ai sensi della L. 10/91.



5. SMALTIMENTO RIFIUTI

Per la raccolta dei rifiuti sono previsti spazi esterni, come da progetto.

6. PARETI ED INTONACI

Pareti divisorie all'interno dell'appartamento saranno a secco: o pareti in cartongesso 4 lastre con interposta lana di roccia o, in alternativa, 2 lastre in gessofibra. Queste tipologie di soluzioni consentono di avere più libertà nel posizionamento degli impianti e allo stesso tempo garantiscono un potere fonoisolante superiore



rispetto al laterizio tradizionale: una parete in cartongesso di 4 lastre con interposta la lana di roccia arriva ad un abbattimento acustico di circa 55db, mentre una parete tradizionale in laterizio intonacato arriva a circa 40db.

Quelle fra diverse unità immobiliari (vedi Voce 5) saranno costituite da una doppia struttura con 4 lastre in fibrogesso pesante (tipo Gyproc Habito Forte) e interposto doppio materassino in lana di roccia. Questo pacchetto garantisce un abbattimento acustico superiore a 68db e quindi ben entro il limite di legge pari a 55db.

Si precisa che i muri in cemento ed i soffitti del piano garage rimarranno a vista.

7. TETTO DI COPERTURA

Il tetto di copertura dell'edificio è del tipo areato a falda inclinata; I canali di gronda e pluviali saranno in lamiera nei diversi sviluppi necessari al carico d'acqua.

La coibentazione sarà dello spessore minimo di 18 cm come da progetto e



comunque nello spessore minimo previsto dalla L.P. 1/2008 e successive varianti;

8. OPERE IN MARMO O GRES PORCELLANATO

Verranno eseguite in marmo o gres porcellanato a scelta della D.L. le seguenti opere come da dettaglio:

- Contorni dei portoncini d'entrata ai singoli appartamenti;
- Nelle parti comuni pedate ed alzate dei gradini, pavimenti degli atri, pianerottoli, corridoi comuni e battiscopa delle scale.

9. PAVIMENTI e RIVESTIMENTI

Si prevede che i materiali di capitolato possano essere visionati dall'acquirente presso lo show-room del rivenditore del costruttore. I materiali previsti di capitolato saranno di varie forme e finiture e sarà carico di una persona dello showroom presentare ai nostri clienti tutte le tipologie comprese nel nostro capitolato. L'extra capitolato sarà trattato direttamente con il rivenditore il quale dovrà fornire il sovrapprezzo tramite preventivo.



- Atrio, soggiorno, cucina, bagno o WC (Pavimento e Rivestimento) e corridoi saranno pavimentati in tinta unica in ceramica Gres porcellanato colore a scelta nei formati cm 60x60:
 - o Graniti Fiandre (<https://www.granitifiandre.it/>) le collezioni Fahrenheit, Urban, Fjord e New Genesis.
 - o Porcelaingres (<https://www.porcelaingres.it/>) le collezioni Silk Stone e Radical.

- Stanze: in legno parquet a 2 strati composto da essenza nobile in legno massiccio di rovere spazzolato-oliato e supporto in multistrato di betulla per un totale di mm 11. Il tutto incollato al massetto. Marca Unikolegno tutta la collezione TYPE misure mm 200 x 1200-2400. (https://www.unikolegno.it/essential_grid/Type/)



- Balconi: in gres, monocottura o similari adatte per esterni; A scelta della D.L.

RIVENDITORE ZANINELLI WOOD & STONE. – Località Sille, 18, 38045 Civezzano (TN)

Tel: 0461858482 – Sito: www.zaninelli.it

10. PORTE INTERNE - SERRAMENTI - AVVOLGIBILI

- Portoncini blindati d'ingresso agli appartamenti viene fornito dalla ditta "GASPEROTTI" e sarà di classe minima 3 delle UNI EN ISO 1627. La finitura sarà con impiallacciatura in legno nobile a scelta della D.L. e con maniglia in acciaio; il sovrapprezzo per la finitura interna laccata bianca o in rovere (naturale o sbiancato) a venatura orizzontale è di € 200,00.

RIVENDITORE GASPEROTTI - Via di Madonna Bianca, 108, 38123 Trento TN

- Porte interne Marca "PIVATO" cerniere nascoste e maniglia in acciaio. La Collezione Vivace modello 114 laccata opaca oppure Collezione Innova modello 122. Nel caso di altre finiture il cliente deve corrispondere la differenza direttamente al rivenditore. Nell'ipotesi di sostituzione di una porta a battente con una scorrevole il cliente dovrà corrispondere una differenza di € 400,00 (tale scelta è possibile solamente in fase di costruzione).



RIVENDITORE NORDSERR. - Via Tonale, 100/B, 38010 San Michele all'Adige (TN)

Tel: 0461662152 – Email: info@nordserr.com

- Finestre e porte finestre saranno in legno o alluminio a taglio termico di tipologia e colore a scelta della D.L. Vetri di tipo Thermopan 4+16+4 a basso emissivo. Valore di trasmittanza termica $U_w \leq 1.25$ w/mqk. Tutte le finestre saranno fornite di Dry-Keep (La funzione dry-keep sarà bloccata da un elemento facilmente rimuovibile ma la sua rimozione invaliderà la garanzia del costruttore sulla formazione di muffe).



- Il sistema di oscuramento nelle camere sarà di tipo a tapparella con cassonetto di tipo inverso e ispezione esterna per una ottimizzazione

dell'isolazione acustica e termica. Avvolgibile elettrico con manto in stecche di alluminio rullato doppia parete con anima in poliuretano espanso. La porta finestra del soggiorno con dimensioni maggiori di ml 4,00 non sarà dotata di tapparella ma sarà predisposto l'alloggiamento per una tenda tecnica esterna.

11. OPERE DA PITTORE

Atrio, soggiorno, cucina, bagno, stanze e vano scale: tinta a tempera bianca;

12. GARAGES

Pavimento in cls di tipo industriale con finitura superficiale al quarzo per il garage.

13. IMPIANTO RISCALDAMENTO - RAFFRESCAMENTO

La centrale termica sarà di tipo centralizzato con contabilizzazione delle termie a pompa di calore aria - acqua affiancata da una caldaia. La scelta sarà della D.L. in funzione dei calcoli della L.10.

A servizio della centrale termica e di tutte le parti comuni (ascensore, illuminazione etc...) saranno installati in copertura pannelli fotovoltaici.

Ogni appartamento potrà decidere il livello di calore nell'ambiente grazie ad almeno 3 termostati per unità abitativa. La spesa sarà ripartita in funzione della lettura dei singoli contatori di ogni appartamento.

Quest'ultima avviene tramite modulo satellitare installato all'interno del vano tecnico ai piani in corrispondenza delle colonne di alimentazione.



La distribuzione del fluido termovettore è del tipo a pavimento, mentre il collettore sarà installato in apposita cassetta di contenimento, dal quale saranno derivati i circuiti indipendenti di ogni locale.

E' prevista la predisposizione per raffrescamento che sarà di tipo a pavimento centralizzato con conta-frigorie e deumidificazione canalizzata o a parete. Per attivare il raffrescamento centralizzato sarà necessario dotare l'appartamento di deumidificatore per il quale saranno predisposte le tubazioni e gli scarichi.



14. IMPIANTO IDRICO SANITARIO

L'impianto idrico-sanitario è di tipo centralizzato con contabilizzazione capillare per ogni unità immobiliare. La rete di distribuzione all'interno di ogni singola unità è eseguita con tubazioni del tipo multistrato in polietilene reticolato posate a pavimento isolate a norma di legge. La rete di scarico realizzata in polietilene nero di vari diametri, sarà del tipo silenziato nei vari tratti verticali e orizzontali attraversanti le pareti divisorie.



Apparecchi sanitari quali Lavabo, vaso sospeso, bidet.

- marca "Ideal Standard" serie "Esedra". Sedile WC rallentato
- marca "Ideal Standard" serie "Tesi 21". Sedile WC rallentato
- marca "Pozzi Ginori (Geberit)" serie "Smyle". Sedile WC rallentato

Piatto doccia 80x80 o 70x90 marca "Pozzi Ginori (Geberit)" serie "4.5".

Miscelatore per acqua calda e fredda, scarico a salterello, sifone ed ogni altro accessorio. Mix Lavabo e bidet, miscelatore doccia monocomando esterno, asta doccia con flessibile ed erogatore a soffione;

- marca "Nobili" serie "ABC";



RIVENDITORE SVAI S.p.a. - Via Salorno, 2, 38121 Trento TN

15. IMPIANTO ELETTRICO



L'impianto elettrico generale è costruito in conformità alle norme e alle disposizioni di leggi vigenti. Saranno presenti un quadro contatori e quadro servizi comuni, linee servizi comuni con protezioni magnetotermiche e differenziali dimensionate secondo le norme CEI, le linee montanti degli appartamenti saranno installate entro tubazioni separate o realizzate con cavi multipolari. L'impianto elettrico dell'appartamento tipo sarà derivato dall'apposita centralina installata presumibilmente in corrispondenza dell'ingresso, dotato di apparecchiatura di protezione differenziale e magnetotermica per i vari circuiti luci e prese, oltre a un interruttore differenziale per gli elettrodomestici della cucina. La distribuzione dell'energia elettrica all'interno dell'appartamento sarà realizzata

tramite conduttori a norma, di idonea sezione in tubo sotto traccia in PVC flessibile, corrugato autoestinguente. L'impianto sarà fornito completo di ogni componente (apparecchiature di comando e prese di corrente) esclusi i corpi illuminanti, fatta eccezione per quelli relativi all'illuminazione delle parti comuni. L'impianto sarà eseguito a norma di legge e verranno impiegati materiali di primaria ditta costruttrice, mentre i frutti di utilizzo con placche in tecnopolimero saranno della ditta Vimar Serie Plana sulle tonalità del bianco colore a scelta della D.L.

La dotazione elettrica dell'appartamento sarà realizzata come da planimetria allegata al contratto con dotazione minima come segue:

- Ingresso e zona giorno: quadro generale, 3 prese unel, 2 punti luce a parete, 1 video-citofono interno e suoneria, 1 presa TV e 1 telefono;
- Cucina: 3 prese, 1 punto luce a parete, 1 punto luce a soffitto e 1 punto alimentazione cappa a parete;
- Bagno 1 presa, 1 punto luce a parete, 1 punto luce a soffitto; Nei bagni ciechi un aspiratore;
- Camera matrimoniale: 3 prese, 1 punto luce a parete, 1 punto luce a soffitto, 1 punto TV e 1 punto telefono;
- Camera singola: 2 prese, 1 punto luce a parete, 1 punto luce a soffitto, 1 punto TV;
- Poggiolo: 1 presa, 1 punto luce a parete;
- Nei garages: punto luce e presa;
- Nelle cantine: punto luce.

I servizi generali comprendono inoltre:

- Punti luce semplici posti nei locali di uso comune;
- Punti luce semplici a spegnimento automatico per l'illuminazione dei vani scale, con corpi illuminanti a parete o a soffitto;
- Impianto di suoneria elettrica esterna con tastiera e pulsanti all'ingresso principale e pulsante all'ingresso di ogni appartamento;
- Impianto video-citofonico per ogni appartamento;
- Impianti di apriporta elettrico alla porta principale dell'edificio; l'impianto è eseguito secondo le norme in vigore al momento;
- Impianto luce per esterni.

16. IMPIANTO TELEFONICO E TELEVISIONE

Ogni appartamento è provvisto di due prese per l'apparecchio telefonico e di una presa TV per ogni stanza di cui una nel soggiorno. L'impianto TV è dotato di antenna centralizzata satellitare con segnale nella presa del soggiorno.

17. IMPIANTO ASCENSORE

L'impianto sarà di tipo elettrico con motore in testa alla cabina. La cabina è rivestita in laminato plastico oppure con altri materiali idonei, illuminazione diffusa indirettamente, pulsantiera, dispositivi di sicurezza e di arresto secondo la vigente normativa.

18. OPERE ESTERNE

Raccolta delle acque pluviali della copertura e a piano terra, ove necessario, in pozzetti di calcestruzzo con chiusino o caditoia ed incanalamento nel pozzo a dispersione.

Raccolta delle acque nere del fabbricato con tubi in PVC e pozzetto con sifone posto all'uscita della proprietà, secondo le vigenti norme del regolamento comunale di igiene e successivamente incanalate nella fognatura urbana;

Rifiniture esterne e materiali di facciata secondo quanto previsto nel progetto e a scelta della D.L.

Parapetti dei balconi come da progetto ed a scelta della D.L.

La parte acquirente dichiara di accettare fin d'ora eventuali variazioni apportate dalla parte venditrice al presente capitolato, sia per motivi imposti dalla Pubblica Amministrazione sia allo scopo di migliorare la qualità estetica della costruzione stessa ovvero per qualsiasi tipo di esigenze tecnico-costruttive.

19. PRECISAZIONI

Per quanto riguarda gli impianti sopra citati la parte acquirente si impegna fin d'ora ad accettare eventuali servitù di passaggio di tubazioni come pure di scarichi, sfiati, camini, colonne condominiali di ogni genere e tipo che dovessero venire posizionate nell'appartamento sia nelle murature che a pavimento o a soffitto, mentre nelle cantine e nei garages potranno essere anche a vista sia nella zona comune che privata.

L'ACQUIRENTE

IL VENDITORE

Trento, Maggio - 2021