

"Residenza il Borgo"



È un'iniziativa proposta e realizzata da



PRESENTAZIONE

L'intervento è ubicato nel centro storico di Medolago si tratta di una completa riqualificazione dell'opera mediante demolizione e ricostruzione.

Il nuovo fabbricato si svilupperà in due blocchi edilizi, collegati tra loro da un passaggio coperto, aperto al piano terra e rivolto verso la proprietà comunale (biblioteca).

È un intervento unico nel Suo genere a Medolago, coniuga **modernità del fabbricato** in grado di distribuire spazi interni dal massimo confort, al **rispetto dei luoghi** e dei volumi del centro storico

La qualità architettonica è sottolineata da scelte stilistiche eleganti ed essenziali, ma allo stesso tempo legate alla tradizione, mediante l'uso del legno e della pietra che vestono con gusto volumi armonici e proporzionati. Confort, tecnologia e qualità pongono ogni alloggio ad un livello di eccellenza.

Il complesso residenziale sarà realizzato nel rispetto delle **normative antisismiche** per garantire il pieno confort nella massima sicurezza.

Il residence sarà realizzato tenendo conto delle normative vigenti in merito agli isolamenti termici e acustici per poter rientrare nella classe energetica A2 e A3.

Un alto risparmio energetico significa di conseguenza ottenere eccellenti risultati riguardo alle emissioni di anidride carbonica (Co2) nell'atmosfera.



Progettazione esclusiva a cura dello studio di architettura Studio Arkideas di Treviolo (BG)

STRUTTURA

Prevista in cemento armato tradizionale, con solai latero-cementizi gettati in opera, tetto in legno;

MURATURE

La muratura perimetrale sarà realizzata in blocchi tipo "Poroton" spessore 30 cm, intonacata sul lato interno della muratura e con cappotto di 16 cm sulla parte esterna.

FINITURE

Tutte le pareti interne saranno in muratura intonacata a gesso o 'civile'; la tinteggiatura dei locali di abitazione resta a carico degli acquirenti.

Tutti i divisori interni saranno realizzati in tavolati spessore 10 cm.

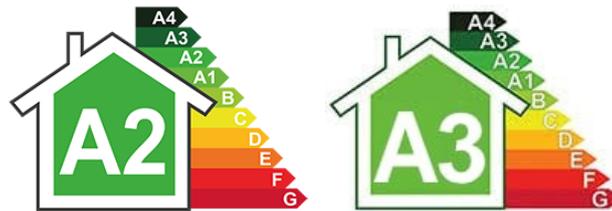
I divisori tra diverse unità abitative saranno costituiti parete in muratura da 30 cm, isolamento acustico in lana di roccia del tipo Fitrock Energy Plus – 234 da 8 cm e doppio tavolato da 10 cm intonacato esternamente. Per maggiori dettagli si farà riferimento alla relazione sul contenimento energetico ex legge 10.

DESCRIZIONI IMPIANTI

Il complesso si caratterizza per la scelta di soluzioni tecnologiche d'avanguardia, finalizzate a garantire confort e funzionalità, uniti al rispetto per l'ambiente e al massimo contenimento dei consumi

PRESTAZIONI TECNICHE FABBRICATO

Prestazione energetica del fabbricato ai massimi livelli di efficientamento



Impianti tecnologici all'avanguardia, innovativi e a basso consumo energetico. Impianto riscaldante autonomo con pompa di calore, raffrescamento estivo tramite ventilconvettori a risparmio energetico, pannelli fotovoltaici per produzione energia elettrica e solare termico per la produzione dell'acqua calda sanitaria.



IMPIANTI MECCANICI

Ciascuna unità abitativa sarà dotata di impianti autonomi (riscaldamento, condizionamento, acqua fredda sanitaria e acqua caldo sanitaria).

Ciascuna unità immobiliare, ad eccezione dell'unità immobiliare L, sarà dotata di una pompa di calore elettrica aria-acqua per la climatizzazione della singola unità immobiliare e la distribuzione avverrà mediante un sistema autonomo radiante.

Il raffrescamento estivo sarà realizzato mediante split idronici.

L'acqua calda sanitaria sarà affidata ad un impianto solare termico installato in copertura, supportato dalla pompa di calore e dotato di accumulo avente una capacità di 200 lt.

Per quanto riguarda il solo appartamento L, la climatizzazione sarà affidata ad una pompa di calore aria-aria a parete, mentre per l'acqua calda sanitaria verrà installato un bollitore elettrico da 80lt.

L'impianto di tutte le unità immobiliari sarà alimentato direttamente dall'acquedotto comunale tramite tubazioni in polietilene ad alta densità a norma di legge.

L'ingresso generale dell'acqua freddo passerà dal piano interrato dove saranno predisposti gli stacchi per l'impianto di addolcimento generale. Sarà già previsto l'impianto di trattamento acqua del solo carico impianto.

Funzionamento impianti: funzionamento a regime 24 ore al giorno per 7 giorni la settimana con attenuazione notturna;

IMPIANTO DI PRODUZIONE

L'acqua calda e refrigerata sarà prodotta dall'impianto autonomo dedicato per ogni unità immobiliare che alimenterà l'unità interna per la gestione autonoma del relativo impianto di climatizzazione e dell'acqua calda di consumo.

L'impianto avrà tale consistenza:

- Il sistema proposto è un sistema monoblocco con un'unità esterna autonoma e un'unità interna in grado di svolgere tutte le funzioni richieste per la climatizzazione invernale, la climatizzazione estiva, la produzione di ACS. Nei locali è prevista l'installazione di split idronici.
- La pompa di calore del tipo aria/acqua ha un'elevata prestazione energetica. Il compressore è del tipo ad DC inverter.
Il COP della macchina Tower Green FE S 7M alle condizioni standard è pari a 4.33 a 7°C esterni e 35°C acqua in uscita. Anche l'EER della macchina pari a 4.02 alle condizioni di 35°C esterni e 18°C acqua in uscita.
Il COP della macchina Tower Green FE S 5M alle condizioni standard è pari a 4.11 a 7°C esterni e 35°C acqua in uscita. Anche l'EER della macchina pari a 3.66 alle condizioni di 35°C esterni e 18°C acqua in uscita.
- La distribuzione interna è a pannelli radianti a pavimento e nei bagni è previsto anche uno scalda-salviette elettrico di integrazione oltre al radiante, ove necessario.
- L'impianto è studiato per soddisfare le esigenze climatiche delle unità abitative limitando al minimo l'energia consumata e la potenza impiegata. La regolazione digitale e l'impiego di dispositivi quali inverter e valvole elettrotermiche elettroniche, aumenta la modulazione di potenza e i rendimenti di regolazione. L'assorbimento elettrico nominale delle macchine sarà in funzione delle taglie adottate e comunque rispetteranno
- L'impianto a pompa di calore autonomo sfrutta l'inversione del ciclo della macchina per fare il raffrescamento, con minor consumi rispetto al tradizionale condizionamento a split.
- La regolazione della temperatura ambiente sarà gestita tramite termostati in inverno che agiranno sulle testine elettrotermiche e telecomandi in estate che agiranno su unità a split.

- Per garantire il corretto funzionamento delle due differenti PDC bisognerà garantire: una portata minima pari a 13.7 / 20.4 l/min e un contenuto minimo di acqua dell'impianto pari a 20 / 30 L.
- Tutti i circolatori saranno a velocità variabile classe energetica A (\geq IE3), dotati di convertitore di frequenza integrato e motore a magneti permanenti, rispondenti alla variabilità delle richieste di portata dell'impianto;
- Tubazioni in rame per i fluidi contenenti gas R410A per uso di climatizzazione;
- Tubazioni in multistrato PE-X/Al/PE-X per l'acqua calda sanitaria;
- Tubazioni in multistrato PE-Xb per l'acqua fredda sanitaria;
- Isolamento secondo gli spessori indicati nell'appendice B del D.P.R. 421/93.

IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE

La distribuzione dei fluidi termovettori sarà interna alle singole unità abitative (ad esclusione delle linee frigorifere di collegamento delle UI e UE). L'impianto di riscaldamento è del tipo a due tubi che alimenterà i collettori dei pannelli radianti a pavimento. La distribuzione sarà composta da due tubazioni (mandata e ritorno) per il trasporto dei fluidi caldi/freddi necessari per il riscaldamento/raffrescamento, una tubazione per l'acqua fredda potabile ed una per l'acqua calda sanitaria.

- Tubazioni in multistrato PE-X/Al/PE-X idoneo per impianti idrotermosanitari;
- Isolamento secondo gli spessori indicati nell'appendice B del D.P.R. 421/93.

Si prevede l'installazione dell'unità interna nelle zone esterne, verrà utilizzato il cavo scaldante per la tubazione per acqua calda sanitaria, che dovrà essere completamente ricoperto di nastro adesivo in alluminio come previsto dal manuale tecnico del costruttore. Questa soluzione garantirà una disponibilità di acqua calda rapida anche senza la realizzazione del sistema di ricircolo e allo stesso tempo limiterà i consumi energetici rispetto alla soluzione tradizionale con ricircolo.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

Ogni appartamento sarà dotato di impianto di riscaldamento e raffrescamento autonomo con soluzioni impiantistiche finalizzate al raggiungimento del massimo comfort, atte a ridurre al minimo gli sbalzi termici e contenere l'innalzamento della temperatura e dell'umidità nei mesi estivi.

In particolare, l'impianto proposto usa il sistema EHS ditta Samsung che integra in un'unica soluzione 3 tipologie di impianto:

- Aria-aria (split ad espansione diretta)
- Aria acqua (riscaldamento a pavimento idronico)
- Produzione di acqua calda sanitaria

Il tutto controllato da un sistema TDM (Time Division Multi) in grado di utilizzare al meglio la combinazione dei tre sistemi per ridurre il tempo di messa a regime dell'impianto con conseguente risparmio energetico e miglioramento del confort ambientale.



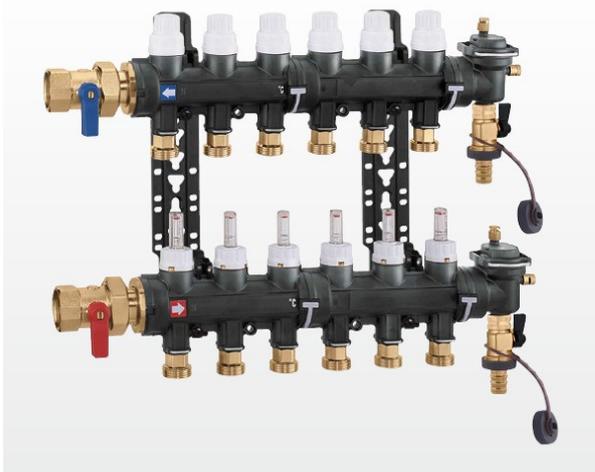
Gruppo Idronico da Incasso Esterno
La soluzione All-in-one per la produzione di acqua calda.

Le Pompe di Calore Samsung EHS permettono di ottenere sempre un'efficienza energetica elevatissima, sono particolarmente silenziose durante il funzionamento e sono sempre molto performanti nelle prestazioni.

I consumi sono tra i più bassi della categoria, le classi energetiche sono tra le migliori sia in raffrescamento che in riscaldamento

Funzionamento Invernale

L'impianto a pavimento avrà la funzione di vincere le dispersioni termiche invernali. La temperatura dell'acqua in mandata sarà regolata in funzione delle condizioni esterne direttamente dalla centralina della pompa di calore. Per garantire una buona regolazione della temperatura ambiente l'impianto a pavimento è stato suddiviso in varie zone regolate tramite testine elettrotermiche e termostati ambiente. Per il riscaldamento degli ambienti sarà installato un impianto a pannelli radianti a pavimento funzionante con acqua a bassa temperatura e, grazie alla grande superficie di scambio, che coinvolgerà tutta l'area calpestabile interna dell'edificio, permetteranno di avere una omogeneità della distribuzione del calore, garantendo un comfort ideale ed un'immediata sensazione di benessere, rispetto ai tradizionali impianti con piastre.



Funzionamento Estivo

Per il raffrescamento si è optato di predisporre le unità abitative di un impianto a Idrosplit, un sistema simile ai classici impianti di raffrescamento a split, ma alimentati ad acqua refrigerata a 7°C invece che dal Gas R410.

L'allacciamento del singolo ventilconvettore sarà realizzato mediante tubazione multistrato o rame completa di isolamento termico conforme alle disposizioni legislative vigenti.

L'acqua refrigerata verrà prodotta dalla pompa di calore già installata per l'integrazione del riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitario.

IMPIANTO IDRICO

L'impianto, per ogni unità abitativa, avrà origine dal contatore di acqua derivato dall'acquedotto civico e ubicato nell'apposito vano ricavato all'esterno del fabbricato, secondo le disposizioni dell'Ente erogatore e della D.L.

Il collegamento tra il contatore ed il fabbricato avverrà con tubo in polietilene ad alta densità, atossico e interrato all'esterno.

La rete di distribuzione interna di acqua calda e fredda correrà sottotraccia per tutti i piani e sarà costituita da tubazioni in materiale plastico opportunamente coibentate; per eventuali parte staffate a vista, le tubazioni potranno essere in acciaio coibentato.

Per ogni unità abitativa sarà eseguita una distribuzione indipendente dell'acqua potabile e calda, a partire dalla singola caldaia sino a tutte le utenze interne, costituite da bagni principali e di servizio, cucina e lavanderia.

Su ogni diramazione interna servente le utenze sopraccitate, saranno previsti, per intercettazione dell'acqua calda e fredda, dei rubinetti d'arresto con cappuccio cromato.

Sarà inoltre prevista un'apposita linea eseguita con tubi in polietilene reticolato atossico ad alta densità, che alimenterà gli idranti da giardino e sarà dotata di opportune valvole di intercettazione e di scarico per permettere il drenaggio dell'acqua durante i mesi invernali

IMPIANTO IDROSANITARIO

L'impianto idrico sanitario sarà con apparecchi sanitari di tipo sospeso, con rubinetteria adeguata, le cassette di risciacquo dei vasi a sedere saranno di tipo ad incasso e dotate di doppio pulsante di erogazione a portata differenziata.

Fornitura sanitari Bagno padronale:

- Wc marca Ideal Standard serie Blend curve sospeso (cod. T374901+sedile T376101) con cassetta di lavaggio ad incasso;
- Bidet marca Ideal Standard serie Blend curve sospeso (cod. T375001);
- Impianto lavabo;
- Piatto doccia marca Ideal Standard ultra flat new 80x80 (cod. T446901+T4493AA) ;
- Rubinetteria 'Edge' di Ideal Standard.

Fornitura sanitari Bagno di servizio:

- Wc marca Ideal Standard serie Blend curve sospeso (cod. T374901+sedile T376101) con cassetta di lavaggio ad incasso;
- Impianto lavabo;
- Piatto doccia marca Ideal Standard ultra flat new 80x80 (cod. T446601+T4493AA) ;
- Rubinetteria 'Edge' di Ideal Standard.
- Attacco lavatrice;



IMPIANTO DI SCARICO

Le tubazioni verticali interne alla muratura, per le acque nere, saranno in tubi e raccordi insonorizzati tipo Valsir.

Le tubazioni di scarico interrato all'edificio sono realizzate in PVC rigido per condotte di scarico interrato di acque civili e industriale dotate di guarnizioni di tenuta sulle giunzioni, colore rosso mattone RAL/8023, innesti con bicchiere ad anello, tipo SN4 - SDR41 (ex 303/1).

La rete di scarico dei servizi igienici sarà di tipo monotubo dove confluiscono sia le acque nere del WC sia le acque grigie provenienti dai lavabi, lavelli e bidet.

Per assicurare una velocità all'acqua tale da favorire l'autopulizia delle condotte, le pendenze minime adottabili nella posa delle tubazioni saranno:

diramazioni d'allacciamento degli apparecchi $p \geq 1.0 \%$

collettori di acque usate $p \geq 1.5 \%$

fognature interrato $p \geq 1.0 \%$

Il dimensionamento della rete di scarico è stato effettuato calcolando il carico totale (Q_t) di acque usate che affluiscono in una colonna o in un collettore in relazione agli apparecchi allacciati. Tramite la formula riduttiva di contemporaneità si è determinato il carico ridotto (Q_r) cioè il carico probabile contemporaneo con il quale si sono determinati i diametri delle tubazioni.

La formula riduttiva della contemporaneità adottata è la seguente: $Q_r = 0.7(Q_t)^{0.5}$

IMPIANTO COTTURA

In cucina sarà predisposto il punto di utilizzo piatto fuochi a induzione per la cottura dei cibi.

L'impianto elettrico dovrà corrispondere alle vigenti norme di sicurezza ed alle prescrizioni dell'Ente Erogatore.



IMPIANTO PANNELLI FOTOVOLTAICI

Ogni unità immobiliare sarà dotata di impianto solare Fotovoltaico potenza variabile in base alla metratura:

- 1,55 kWp per i bilocali
- 2,17 kWp per trilocali e quadrilocali

nel rispetto cmq del requisito minimo di 1 KWp ogni 50 mq di superficie in pianta edificio

IMPIANTO ELETTRICO E VIDEOCITOFONO

L'impianto elettrico viene realizzato secondo le normative esistenti e verrà fornita una scheda dettagliata con i punti previsti per ogni ambiente.

L'apparato videocitofono al servizio di tutte le unità è dotato di un monitor da parete vivavoce con fonica full-duplex e schermo colori da 4,3" 16/9. Consente la regolazione del colore, del contrasto e del volume suoneria che è personalizzabile scegliendo fra diverse melodie. Di serie è dotato di 5 pulsanti sensitive touch con retroilluminazione a led per presa fonica, apriporta, autoaccensione, chiamata centralino e funzione privacy e led di segnalazione dello stato della porta. Gestisce di serie la chiamata fuoriporta. Possibilità di aggiungere 3 pulsanti supplementari con l'accessorio Art. 6734W.



Apparato interno

Gli interruttori saranno della ditta **GEWISS**



IMPIANTO DI ANTIFURTO – ANTENNA SATELLITARE

È prevista la predisposizione dell'impianto antifurto con:

- contatti esterni per tutte le finestre
- radar interni
- sirena acustica
-

Il complesso è inoltre dotato di antenna satellitare centrale.

SERRAMENTI

Chiusure esterne:

Le finestre e portefinestre sono realizzate in PVC primaria azienda italiana. Questi prodotti si distinguono per l'elevata attenzione nella riduzione di sprechi energetici che conseguentemente si traduce in risparmio economico.

Le finestre e portefinestre, di serie, presentano l'anta ribalta con sistema di microventilazione che garantisce un regolare e continuo ricambio d'aria evitando il raffreddamento eccessivo della stanza. Questo sistema evita l'umidità e la formazione di muffe, consente la fuoriuscita di odori, polveri e batteri, e consente di ridurre la dispersione di calore.

Per attivare la microventilazione, è sufficiente ruotare la maniglia in posizione intermedia tra anta aperta e anta a ribalta. Anche se l'anta risulta aperta di pochi millimetri, la sicurezza antieffrazione viene garantita come a finestra chiusa.

Le porta-finestre nella zona giorno saranno scorrevoli.

Per garantire ancora una migliore performance, i serramenti sono inseriti all'interno di monoblocchi isolanti prefabbricati.

L'oscuramento delle finestre e delle porte finestre sarà ottenuto mediante avvolgibili in alluminio o sistemi simili, comandati elettricamente.

Tutti i serramenti saranno predisposti per le zanzariere.



Porte interne:

Le porte saranno della linea Viemme porte Collezione IDOOR disponibile in colori diversi e di due diverse tipologie:

1. **TECNOLOGICA:** La prima porta con battuta, reversibile, con cerniere brevettate a scomparsa per una migliore chiusura e serratura magnetica silenziosa.
2. **ELEGANTE:** Complanare, minimalista, bella e semplice fanno della IDOOR la porta da scoprire.



Portoncini d'ingresso:

I portoncini d'ingresso ad alta resistenza di sicurezza, doppia serratura, della ditta o similare, sono proposti con finitura laccata liscia, mentre esternamente con rivestimento 'a doghe' laccato RAL da definire.

Sono dotati di serratura con cilindro europeo, spioncino e parafreddo.



PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

La pavimentazione di tutti gli appartamenti è prevista a scelta tra:

- Parquet a listoni disponibile in diverse tonalità;
- Monocotture 'Marazzi' valore di listino del materiale 50,00€/mq.

Nei bagni è previsto un rivestimento a scelta h. 1.20 mt. (valore di listino 'Marazzi' del materiale euro 40,00 al mq.);



Pavimenti similpietra



Rivestimento bagno



Pavimento in parquet

Rivestimento Scale

Il rivestimento della scala interna è previsto in lastre di marmo Botticino o similari, compresi i pianerottoli e gli zoccolino.



SISTEMAZIONI ESTERNE

Le facciate delle abitazioni saranno intonacate e colorate come da gamma colore individuata dal comune.

Il tetto sarà in legno lamellare con travi a vista e rivestito di copertura in lastre

La lattoneria è in alluminio.

La delimitazione dei giardini privati verrà eseguita con rete plastificata, il terreno degli stessi sarà modellato, la semina del tappeto erboso e la messa a dimora delle piante consentite e dei cespugli nelle aree a verde privato sono a carico dell'acquirente.

Il cancello carraio è realizzato in ferro a disegno semplice a battente a una o due ante con apertura automatica.

Per l'automazione del cancello carraio sono previste le canalizzazioni con tubi in PVC e pozzetti in cemento prefabbricati, comprendenti la condotta sino al quadro elettrico, n.2 chiavi e un telecomando per ogni unità immobiliare.



Anche i cancelli pedonali privati di accesso alle singole unità sono previsti in ferro a lamiera stirata o forata, l'ingresso sarà protetto da manufatto in muratura a 'L rovesciata'.

I vialetti e i marciapiedi di ingresso saranno finiti con porfido o altro materiale antigelivo per esterni scelto dalla direzione.

In corrispondenza dell'ingresso pedonale sarà predisposta una casella di posta per ogni unità e realizzato l'alloggiamento per l'impianto videocitofono.

NOTE:

In fase esecutiva e/o se ritenuto indispensabile, la Società proprietaria e il Direttore Lavori si riservano eventualmente, di apportare alla presente descrizione variazioni o modifiche che si ritenessero necessarie per motivi tecnici, funzionali, estetici o connessi alle procedure urbanistiche, purché le stesse non comportino la riduzione del valore tecnico e/o economico delle unità immobiliari.

Qualora la Parte Acquirente manifesti la volontà di non completare eventuali forniture e posa in opera di qualsiasi materiale, la Parte Venditrice avrà facoltà di concederne o meno la fattibilità e in caso di assenso **non verranno riconosciuti importi a credito** per la prestazione non effettuata