

Residenza San Fedele



CAPITOLATO DELLE OPERE



COMO HOUSE

Un Mondo di Proposte Immobiliari

Residenza San Fedele

Nasce nel cuore di Como un nuovo modo di abitare, che concilia tradizione e modernità.

L'obiettivo perseguito è quello di mantenere invariati i valori storico artistici dell'edificio, migliorandone gli standard qualitativi, sia a livello di tecnologia, sia per quanto riguarda i materiali impiegati nella costruzione, mirati a durare nel tempo, con prodotti di brand affermati.



Listone Giordano



GESI

**Grandi nomi
per il proprio capitolato**



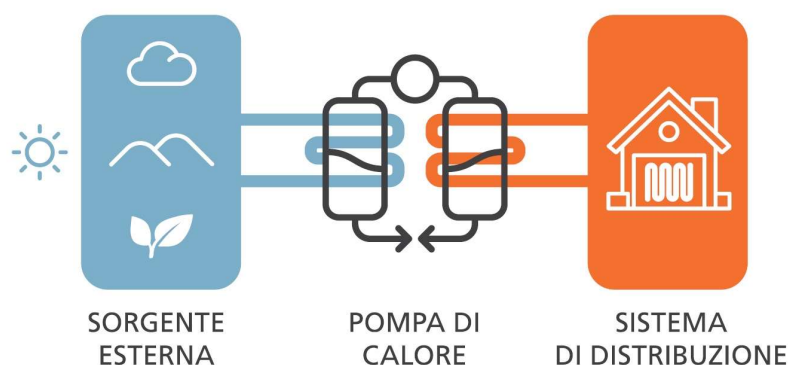
lualdi



F^{ORIM}

Residenza San Fedele

Costruire in classe A (consumo minore di 29 wh/h mq all'anno) significa innanzitutto una progettazione che integri sistemi impiantistici e costruttivi finalizzati, mediante l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, ad assicurare un comfort abitativo di altissimo livello con elevata efficienza energetica.



Un'abitazione che rispetti l'ambiente implica una progettazione intelligente, attenta all'individuazione dei migliori materiali e aperta alle innovazioni.

Vivere in Classe A

Descrizione delle opere

> NOTA INTRODUTTIVA

Il fabbricato è il risultato dello scrupoloso recupero edilizio di un edificio storico in posizione centrale alla città, a due passi dal lago, da Piazza San Fedele e dalle principali vie dello shopping. Le cinque unità abitative si distribuiscono su tre livelli, mentre al piano terra vi è l'androne di ingresso al palazzo. La qualità costruttiva garantisce, nel pieno rispetto di una filosofia ecosostenibile, la realizzazione di abitazioni in classe "A" con la garanzia di bassi consumi energetici e conseguentemente elevati risparmi. Lo stile architettonico integra perfettamente le abitazioni nella morfologia del circondario utilizzando stile e materiali tradizionali, linee pulite, cura delle finiture e predominanza di legno, dando vita a una struttura con un'immagine tradizionale ma ad alta tecnologia e performance.

> PREMESSE GENERALI

Tutte le unità sono realizzate con il sistema "chiavi in mano" comprendendo quindi tutte le opere, prestazioni e tutto quanto si rende necessario per completare internamente ed esternamente ogni singola unità. All'interno di ogni unità abitativa, previa approvazione del Direttore Lavori, è possibile effettuare delle varianti, sempre che le stesse non pregiudichino l'avanzamento dei lavori, il funzionamento degli impianti, non ledano le opere strutturali e/o altre proprietà confinanti e non siano in contrasto con le norme di leggi vigenti. Non è consentito la fornitura di materiali o la realizzazione di opere a cura dell'acquirente o di persona di sua fiducia, fino al rilascio del certificato di abitabilità. A suo obiettivo giudizio la Direzione Lavori può apportare varianti o modifiche alle opere qui descritte, purché mantengano inalterato il risultato complessivo delle opere stesse sotto l'aspetto qualitativo, di funzionalità e di sicurezza.

> STRUTTURA

L'edificio esistente ha una struttura con muri in pietra e solai in legno. Come da normativa vigente per gli edifici ricadenti in centro storico, l'intervento edilizio prevede la ristrutturazione o la realizzazione ex novo di solai in legno con alcune zone dotate di travi a vista negli appartamenti e assito in tavole di legno, getto integrativo in calcestruzzo con interposta rete elettrosaldata, isolamento acustico e stesura di sottofondi atti all'incollaggio dei pavimenti. Su tutte le pareti perimetrali dei muri interni verranno applicati pannelli in schiuma Polysio, o similare che presentano un valore di conducibilità fra i più bassi in commercio, fino

a 0,025 W/mK. Alla struttura verrà poi applicata una tipologia a doppia lastra incrociata, rispettivamente la prima in Cartongesso e la seconda in Fibrogesso. La copertura in struttura di legno avrà isolamento termico in pannelli in fibra di legno monostrato, omogeneo, rigido, idrofugo certificato con conducibilità termica $\lambda = 0,038$, resistenza a compressione 50 kPa e classe assorbimento acqua WS 1.0, posizionato tra perlina inferiore ed assito superiore con camera d'aria da 40 mm e finitura dell'estradosso in tegole marsigliesi.

> FINITURE ESTERNE

Finitura esterna a vista con intonaco colorato e zoccolatura a piano terra. Il portone in legno di ingresso sulla via Indipendenza verrà restaurato mentre la pavimentazione dell'androne di ingresso verrà sostituita con una nuova in ciottoli e lastre in pietra, ed illuminazione radente a pavimento e sui muri in pietra a vista. L'ascensore sarà di primaria marca (Thyssenkrupp o similare).

> VERNICIATURE E TINTEGGIATURE

Tutte le parti comuni interne saranno rifinite con idropittura lavabile, sia per pareti che per soffitti, colore a scelta della D.L., le facciate esterne saranno rifinite con imbiancatura ai silicati con tonalità chiare a scelta della D.L. Le parti in ferro come parapetti dei terrazzi e dei balconi saranno verniciati con tinteggiature tipo micaceo. Si esclude la tinteggiatura di pareti interne ai singoli locali da realizzarsi a cura della Parte Promissoria Acquirente.

> CANNE - CONDOTTE VERTICALI

Il vapore delle cucine sarà evacuato per mezzo della realizzazione di colonna esalatore verticale in acciaio o materiale plastico idoneo, sfociante sul tetto dell'edificio con posa sovrastante di torrino in materiale identico a quello della copertura. L'aerazione del locale cucina, nel caso sia necessario, avverrà mediante la realizzazione di presa d'aria comunicante con l'esterno di dimensione adeguata al rispetto della normativa vigente e con la posa di elemento termoacustico "tipo ISOLMANT TUBO".

> STRATIGRAFIA SOLAI



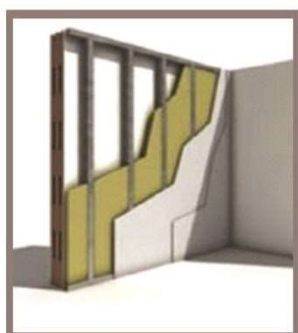
Tenuto conto che verranno mantenuti i solai di legno, la parte che è esposta all'esterno corrispondente al terrazzo del secondo livello, avrà un isolamento nel controsoffitto che sarà costituito da un pannello in polistirene espanso o equivalente con $\lambda = 0,041$ mm 100 con proprietà insonorizzanti e lastra di cartongesso. Superiormente alla struttura in pietra esistente da 70 mm ci sarà l'impermeabilizzazione e la pavimentazione. L'androne di ingresso sarà isolato con controsoffitto in pannelli in schiuma polyiso (PIR) con $\lambda = 0,025$ W/mK, spess. mm. 60 e lastra di cartongesso.

> STRATIGRAFIA PARETI PERIMETRALI



Le pareti perimetrali verranno mantenute nello stato attuale sia nella struttura che nella finitura esterna e interna. L'isolamento termoacustico sarà garantito dalla posa all'interno di Pannelli in schiuma polyiso (PIR) prodotti con espandenti che non intaccano lo strato di ozono e senza l'impiego di CFC e HCFC. La schiuma è rigida, a celle chiuse, imputrescibile, resistente alla maggior parte degli additivi chimici e alle alte temperature (fino a 110 °C). I pannelli con finitura superficiale in armatura di velo vetro saturato sono tra i migliori isolanti termici in commercio, dichiarando infatti un valore di conducibilità termica λ_D , fino a 0,025 W/mK secondo la normativa europea EN 13165 a cui verrà sovrapposta una tipologia a doppia lastra incrociata, rispettivamente la prima in Cartongesso e la seconda in Fibrogesso.

> STRATIGRAFIA PARETI DIVISIONI INTERNI



Le pareti divisorie interne saranno costituite da doppia lastra rispettivamente la prima interna in cartongesso e la seconda esterna in fibrogesso fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto. Le lastre in gessofibra sono prive di additivi leganti, levigate e pretrattate con primer per ridurre l'assorbimento di umidità su entrambi i lati, ad elevata resistenza all'umidità in ambienti interni, ad elevate

prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, con densità a secco pari a 1.150 ± 50 kg/mc, conducibilità termica $\lambda = 0,32$ W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore $\mu = 13$, durezza Brinell 30 N/mm², testate per resistere elevati carichi sospesi. L'isolamento termoacustico delle pareti interne sarà eseguito in intercapedine con pannelli in schiuma rigida di Polyiso tipo Stiferite, spessore 50mm ad eccezione delle pareti divisorie dei bagni che avranno una tipologia dedicata con isolamento acustico secondo il sistema certificato Knauf Silentboard W112 con $R_w = 67$ dB ad elevatissime prestazioni.

> STRATIGRAFIA COPERTURA VENTILATA



La copertura verrà realizzata in legno a vista costituita dall'orditura principale (trave di colmo, terzere, puntoni, ecc.) e dall'orditura secondaria (travetti) le cui sezioni sono definite dal progetto statico. Lavorazioni incastri e fresature delle travi portanti primarie e dei travetti, sono eseguite con macchina a controllo numerico per garantire un preciso montaggio e la massima cura dei dettagli. Il rivestimento dell'intradosso è formato da tavole di abete sp. cm 2 con facce a vista lato interno, superiormente all'assito verrà posata membrana USB traspirante mm 2 sormontata da pannelli in fibra di legno di spessore totale di cm. 12 tipo Multitherm 110 o similare, strato d'aria orizzontale cm. 4, ulteriore assito formato da tavole di abete sp. cm 2 con membrana USB mm 2, strato d'aria cm 2 e manto di copertura in tegole marsigliesi.

> PAVIMENTAZIONE INTERNA



In tutte le abitazioni verrà posata pavimentazione in legno marca LISTONE GIORDANO scegliendo tra varie finiture di listoni prefiniti in Rovere 140x10x800/1200 che saranno campionati presso il rivenditore o direttamente in cantiere, oltre a posa di zoccolino in legno sp. cm 8. I pavimenti e i rivestimenti fino a 2 mt di altezza dei bagni saranno in gres porcellanato marca Florim. I clienti potranno scegliere fra tutti i formati e colori della collezione Matières de Rex ad esclusione dei grandi formati superiori a cm.60 sul lato minore.

> PAVIMENTAZIONE ESTERNA



La pavimentazione del terrazzo del terzo livello sarà in gres porcellanato marca Florim. I clienti potranno scegliere fra tutti i formati e i colori della collezione La Roche di Rex ad esclusione dei grandi formati superiori a cm.60 sul lato minore. La pavimentazione del balcone del primo livello è costituita dalla struttura stessa del balcone interamente in pietra e resterà come in origine, opportunamente ripulita e trattata con idropulitrice a pressione.

> INFISSI ESTERNI



Le finestre e le portefinestre saranno in legno verniciato come in origine, ma riconcepite secondo gli standard attuali con doppia guarnizione e doppio vetro a norma antinfortunio 4/16/33.1 per le finestre e 33.1/16/33.1 per le portefinestre Uw 1.40 acustica 35(-1;-4) tenuta all'aria Cl.4 acqua Cl E1200/7A vento Cl.C3, con meccanismi di chiusura certificati e ferramenta antieffrazione, gocciolatoio esterno in alluminio in colore a scelta della D.L.

Le persiane in legno di pino anch'esse in colore a scelta della D.L. con tipologia a stecca senza telaio con cardini a muro.

> INFISSI INTERNI



All'interno delle unità abitative verranno posate porte LUALDI a battente e/o a scomparsa (riferimento planimetria di progetto) modello LCD62 previste nei colori: Bianco Gesso, Grigio Tortora, Grigio Ferro, Grigio Calce. L'ingresso degli appartamenti sarà protetto da portoncino blindato con struttura in ferro, pannello interno ed esterno in legno. Il portoncino sarà dotato di serratura di sicurezza con tre punti di chiusura, spioncino e blocco per apertura di controllo.

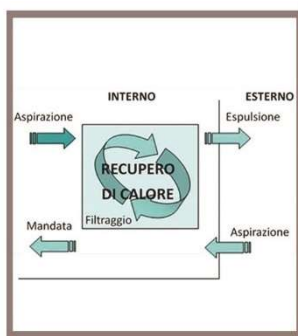
> IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO



Il riscaldamento delle unità immobiliari verrà fornito da una centrale situata in apposito locale generato da pompa di calore ad inverter di primaria marca (Rossato, Mitsubishi, Aermec, o similare) che avrà la funzione di riscaldamento per i mesi invernali, di raffrescamento per i mesi estivi e la produzione di acqua calda sanitaria per tutto l'anno. L'impianto è suddiviso negli appartamenti tramite collettori interni ed è controllato tramite sonde e termostato ambiente. Il consumo verrà contabilizzato per ogni appartamento tramite sottostazioni di contabilizzazione alloggiate ai vari piani nelle parti comuni adiacente agli ingressi degli appartamenti. La produzione di acqua calda sanitaria sarà affidata alla pompa di calore che alimenterà un accumulo da 500 lt., e conseguentemente ogni singolo appartamento, previo conta litri.

Il riscaldamento ed il raffrescamento avverranno con sistema a pavimento radiante con un ridottissimo spessore 30/35 mm. In particolare verrà utilizzato un pannello battentato radiante costituito da isolante in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse ad alta densità spess. 10 mm, accoppiato ad un guscio in polistirene laminato termoformato HIPS spess. 0,8 mm, bugne a rilievo di 15 mm che fissano il circuito radiante in tubo a tre strati PE-RT 14x2 mm di cui quello esterno in EVOH anti ossigeno. Massetto autolivellante premiscelato di ultima generazione composto da solfati e alfa-solfati di calcio fluidificati ed inerti selezionati con uno spessore di 5 mm.

> IMPIANTO VENTILAZIONE E DEUMIDIFICAZIONE



Il riscaldamento e raffrescamento suddetto troverà ulteriore completamento in un sistema di ventilazione meccanica e deumidificazione, costituito da una macchina orizzontale disposta nella controsoffittatura in zona ingresso/corridoio, con diffusione dell'aria in ambiente tramite canali circolari a fonizzati.

> IMPIANTO IDRICO SANITARIO



L'impianto partirà dall'acquedotto cittadino e dovrà erogare acqua a tutto il fabbricato con allacciamento alla rete idrica mediante saracinesca e contatore singolo posato in pozzetto adiacente l'ingresso pedonale, con chiusino in ghisa. Esso sarà costituito da tubazioni in ferro zincato e polietilene e sarà corredato da tutti i pezzi speciali (T, gomiti, guarnizioni, ecc.) occorrenti per il buon funzionamento. In ogni appartamento verranno pure installati due rubinetti per l'intercettazione e l'isolamento temporaneo dal condotto generale. Tutte le tubazioni correranno incassate nel muro od a pavimento e saranno protette con guaina isolante. I raccordi di scarico degli elementi sanitari convogliati in fognatura verranno realizzati con tubazioni in polietilene "tipo GEBERIT SILENT" ad alto isolamento acustico. Nei bagni saranno installati sanitari tipo sospesi di colore bianco di PORCELANOSA serie Architect, i lavabi saranno PORCELANOSA serie FORMA, i piatti doccia Porcelanosa serie Systempool Architect acrilico.

> RUBINETTERIA



La rubinetteria prevista in acciaio cromo sarà costituita da miscelatori marca Gessi serie Via Manzoni, ad esclusione del miscelatore cucina non compreso.

> ASCENSORE



Impianto ascensore di primaria marca con struttura a castelletto in acciaio, conforme alle Norme EN81.1 - D.P.R. n° 162/99095.16 conforme al D.M. 236 del 14.06.1989 posizionato nell'androne comune con una uscita per ogni livello, portata 300Kg capienza 4 persone.

> IMPIANTO ELETTRICO

Tutti i contatori sia delle parti comuni che degli appartamenti verranno installati in apposita nicchia contatori al piano terra tutti protetti da apposito quadro protezione. Tutte le linee saranno controllate da quadri elettrici secondo le ultime normative vigenti.

Per l'edificio verrà installato un impianto centralizzato di antenna TV completo per la ricezione di tipo satellitare e terrestre e avranno i requisiti di massimo rendimento, ricezione esente da riflessioni e separazione tra le utilizzazioni.

L'impianto videocitofonico sarà con chiamata di tipo digitale, all'ingresso dell'edificio sarà posto modulo completo di display con visualizzazione della rubrica, tastiera alfanumerica, modulo fonico, modulo di ripresa con telecamera a colori tipo Smart BTicino.

Negli appartamenti verranno installati apparecchi videocitofonici da parete con monitor a colori codificato per sistema digitale completo di gruppo fonico e pulsante di apertura della porta d'ingresso al piano terra tipo Smart BTicino.

L'impianto elettrico degli appartamenti avrà frutti BTicino serie Smart e in linea generale avrà la seguente dotazione:

Ingresso/corridoio: n.1 Interruttore - n.1 Deviatore - n.2 punti luce - n.2 punti presa

Soggiorno: n.1 Interruttore - n.1 Deviatore - n.2 punti luce - n.4 punti presa

Cottura: n.3 Interruttore - n.1 punti luce - n.3 punti presa

Camera matrimoniale: n.1 Interruttore - n.2 Deviatore - n.2 punti luce - n.3 punti presa

Camera singola: n.1 interruttore - n.1 deviatore - n.2 punti luce - n.3 punti presa

Bagno: n.2 interruttore - n.2 punti luce - n.2 punti presa

Terrazzi: n.2 punti luce - n.1 punti presa

NOTA:

Le indicazioni e prescrizioni del presente Capitolato potranno subire modifiche in relazione a necessità costruttive/cantieristiche suggerite dalla regola d'arte della migliore esecuzione dell'opera e/o conseguenti da eventi non prevedibili in origine o anche da indicazioni del Comune od altri Enti Pubblici o Gestori di pubbliche utenze pertanto il Direttore Lavori, in corso d'opera potrà apportare varianti dettate dalle necessità suddette e/o riferite all'estetica ed al rispetto delle norme edilizie vigenti.

I sottoscritti Parte Promittente Venditrice e Parte Promissaria Acquirente, dichiarano di avere letto, approvato e sottoscrivere il presente Capitolato Tecnico.

Parte Promittente Venditrice

Parte Promittente Venditrice
