

Descrizione tecnica delle principali opere del Complesso Residenziale Borgo Bagnolo

1. ISOLAMENTI TERMICI

Tutte le pareti perimetrali sono coibentate per ottenere un valore di trasmittanza inferiore a $W/mq K 0,35$.

2. LE COPERTURE

La copertura a due falde è costituita da un orditura primaria e secondaria in legno di abete secondo tradizione preesistente.

Particolare attenzione è stata dedicata al pacchetto di copertura per un perfetto confort abitativo;

la copertura è ventilata con doppio assito, l'isolamento è in polistirene espanso estruso ad alta densità (cm. 4 + 4) ottenendo in tal modo un valore di trasmittanza inferiore a $W/mq K 0,31$; per il manto di copertura si utilizza una guaina traspirante e una guaina esterna impermeabile all'acqua.

Questo particolare pacchetto garantisce in tutte le stagioni un ottimo isolamento termico ed acustico.

L'impregnatura della struttura e dell'assito è effettuata con impiego di prodotti naturali atossici.

Tutta la lattoneria è realizzata in rame mm. 8/10 con saldature a stagno e per il manto di copertura è previsto l'utilizzo di coppi.

I porticati esterni saranno costituiti da puntoni, travi di banchina e travi di terza in tondo di abete per rispondere alla tipologia di struttura preesistente.

3. TAVOLATI INTERNI

I tavolati interni posti a separazione dei locali sono realizzati con mattoni forati spessore mm 80, finiti con intonaco su entrambe i lati.

Per le pareti di bagni e cucine, se necessario per l'incasso degli impianti, si realizzano tavolati con mattoni forati spessore mm 120.

Le divisioni tra due appartamenti sono realizzate da due tavolati dello spessore di mm 80 mediante mattoni in poroton (massa volumica netta $1600kg/mc$ necessaria per un ottimo abbattimento acustico) con interposto un pannello di materiale fonoisolante "ISOLANT PERFETTO" di mm 50.

Tutte le murature sono isolate a terra e a soffitto mediante fasce taglia-muro per isolare ponti acustici tra appartamenti.

4. SOLAI

I Solai sono realizzati in legno cemento, la struttura così composta oltre a garantire una notevole rigidità permette di riproporre il fascino tipico dei solai in legno che è una delle caratteristiche principali delle cascine lombarde.

I solai così composti presentano un'ottima soluzione tra prestazione statica, resistenza al fuoco, isolamento acustico e limitazione delle vibrazioni.

Il solaio di separazione tra appartamenti è compreso di: barriera vapore, materassino fonoisolante "ISOLMANT UNDER SPECIAL" e, isolante termico in polistirene espanso estruso ad alta densità sp.6 cm

5. MURATURE PERIMETRALI

Le pareti perimetrali sono realizzate a seconda degli edifici nelle seguenti tipologie :

- intonaco, muratura in mattoni pieni, isolante in polistirene mm 80, intercapedine d'aria, barriera al vapore, mattone forato mm 80, intonaco di calce e gesso.
- intonaco, muratura in laterizio portante mm 250\180, isolante in polistirene mm 80, intercapedine d'aria, barriera al vapore, mattone forato mm. 80, intonaco di calce e gesso.
- rivestimento in mattoni faccia a vista, isolante in polistirene mm 80, intercapedine d'aria, barriera al vapore, mattone forato mm. 80, intonaco di calce e gesso .
- INTONACI ESTERNI: intonaci deumidificanti "calce clima ambiente" ecologici.

6. BOX PRIVATI E CANTINE E POSTI AUTO ESTERNI

A servizio delle unità immobiliari "corte nord" e "corte sud" è prevista la realizzazione di, al piano interrato, di box privati e cantine.

Entrambi i piani interrati sono raggiungibili con ascensore a norme per disabili e con scale di servizio e sono dotati di adeguati spazi comuni per deposito rifiuti.

I box privati, della dimensione di 3x6 mt. circa, sono dotati di porta basculante in acciaio zincato completa di serratura. All'interno del box è previsto un punto luce con lampada .

Le cantine hanno una dimensione di 4 mq. circa e sono anch'esse dotate di un punto luce con lampada .

Sono inoltre previsti posti auto esterni privati coperti, ubicati in prossimità dell'ingresso del complesso.

7. OPERE DA FALEGNAME

Serramenti esterni

Finestre e porte finestre sono eseguite in legno di abete rigatino (senza nodi) verniciato bianco, complete vetrocamera, ferramenta , maniglia, zanzariere ad incasso e di contatti elettrici per il sistema di allarme.

Sono posate, come nello stato originale della cascina, persiane a stecca aperta in legno di abete per l'edificio centrale della corte nord, mentre per tutti gli altri edifici antelli ciechi .

Serramenti interni

Le porte interne, laccate bianche, sono del tipo cieco a battente tamburate con pannellature lisce, spessore minimo dell'anta 40 mm, complete di ferramenta e maniglie in ottone naturale o cromosatinato e comprifili a raggio tondo.

Portoncino di primo ingresso

La porta di primo ingresso è di tipo blindato, rivestita con pannello interno laccato bianco. La porta è dotata di meccanismo integrale di chiusura a punti

multipli, serratura di servizio con pomolo interno di manovra, spioncino, dispositivo di apertura parziale e contatto elettrico per il sistema d'allarme.

8. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Pavimentazioni zone Soggiorno – cucina – corridoi – camere

E' prevista la scelta tra le seguenti tipologie:

- **Parquet marca Listone Giordano** , tre-strati prefinito formato 1200x150 c.ca, prodotto esclusivamente adoperando materie prime di alta qualità e lavorato secondo elevati standard qualitativi per assicurare estrema precisione negli incastri e regolarità della superficie. Il parquet viene fornito dal produttore con certificato di garanzia di 5 anni . A scelta dell'acquirente, il parquet può essere posato in tutti gli ambienti compresi bagni e cucine.

Le finiture disponibili della pavimentazione in legno sono le seguenti:

Aspect naturel

- Finitura ottenuta mediante l'applicazione di 5 strati di vernici senza solventi, ad alta resistenza ed aspetto naturale opaco, associata ad un trattamento superficiale opaco.

Bianco

- Finitura ottenuta mediante una verniciatura patinata di bianco di aspetto opaco caratterizzata anch'essa da un trattamento di superficie spazzolato.

Noir

- Finitura ottenuta mediante una verniciatura patinata di nero di aspetto opaco caratterizzata anch'essa da un trattamento di superficie spazzolato.

- **Gres fine porcellanato marca Marazzi - Cerim** collezioni di pavimenti in gres fine porcellanato colorato tutta massa con superficie naturale opaca serie Cotto Antico formato 33x33 o 16x33, Masserie formato 33x33, Etruria formato 15x30, Iside formato 50x50 o 30x60, Easy formato 30x60, Gm formato 30x60, Fibre formato 50x50 e Wester Stone formato 33x33, in tutti i colori disponibili a catalogo. I pavimenti verranno posati diritti con fuga da 3 mm colore bianco o grigio cemento.

Pavimenti e Rivestimenti Bagni

- **Gres fine porcellanato marca Marazzi - Cerim** collezioni di pavimenti e rivestimenti in gres fine porcellanato colorato tutta massa con superficie naturale opaca o lucida serie Cere Mirica formato 20x20, Iside formato 50x50 o 30x60, Gm formato 30x60, Easy formato 20x20 o 30x60, Fibre formato 50x50, Sistemc Città formato 20x20 e Affreschi formato 20x20, in tutti i colori disponibili a catalogo. I pavimenti verranno posati diritti con fuga da 3 mm colore bianco o grigio cemento.

Zoccolino Battiscopa

- Saranno realizzati in legno laccato bianco con la parte superiore stondata, fissati a colla e chiodi, e avranno spessore 13 mm e altezza 90 mm.

9. CANNE FUMARIE E CANNE DI ESALAZIONE

Ogni alloggio è provvisto di:

- canna di aspirazione cappa cucina indipendente
- canna fumaria per predisposizione di un eventuale camino (solo per alcune unità)
- canna di aspirazione bagni in PVC per bagno ciechi (se presenti)

Tutte le canne previste sono completate da comignoli in muratura con cappello terminale. Nelle unità immobiliari, dove prevista la predisposizione per il camino, non è mai compresa la fornitura dei caminetti stessi.

10. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO - CONDIZIONAMENTO - ACQUA CALDA AD USO SANITARIO

L'impianto di riscaldamento previsto è del tipo a pannelli radianti a pavimento. Le parti principali che costituiscono l'impianto sono :

1) Centrale frigotermica

La produzione di tutti i fluidi principali (acqua calda di riscaldamento, acqua refrigerata, acqua calda sanitaria) avviene in modo centralizzato per mezzo di una centrale frigo-termica ubicata all'esterno del complesso.

Questa soluzione consente di non avere all'interno del complesso apparecchi di combustione e di refrigerazione, con notevoli vantaggi dal punto di vista estetico-architettonico e dal punto di vista dei consumi e degli impatti ambientali.

La centrale tecnologica è essenzialmente composta da:

- caldaie a gas-metano del tipo a condensazione che garantiscono rendimenti termici superiori al 106% mediante il recupero del calore latente disperso nei fumi.
- pannelli solari che garantiscono un apporto di energia termica globale stimato in c.ca il 52% medio annuo del fabbisogno di produzione di acqua calda sanitaria
- bollitori per la produzione e l'accumulo dell'acqua calda sanitaria, con adeguato sistema di trattamento a base di sali minerali naturali alimentari, per la prevenzione delle incrostazioni e garantire il funzionamento del tempo del sistema.
- gruppo frigo funzionante con gas ecologico per la produzione di acqua refrigerata per il periodo estivo.

2) Reti di distribuzione dei fluidi alle unità immobiliari

Complesso di reti per la distribuzione dell'acqua di riscaldamento dell'acqua refrigerata e dell'acqua calda sanitaria e relativo ricircolo, dalla centrale frigotermica alle singole unità immobiliari. Particolare cura è stata posta allo studio delle protezioni e delle coibentazione allo scopo di migliorare al massimo il livello di sicurezza e minimizzare le dispersioni termiche.

3) Impianti interni alle unità immobiliari

Dal punto di vista impiantistico ogni unità immobiliare è gestibile e regolabile in modo autonomo. Sono installati dei sistemi di contabilizzazione del calore e del raffreddamento, del consumo di acqua calda e fredda sanitaria per ogni unità immobiliare, con lettura dei consumi locale e centralizzata.

Riscaldamento e condizionamento

Il sistema, come già indicato, è per il riscaldamento con pannelli radianti a pavimento, la regolazione della temperatura, indipendente per ogni locale, viene effettuata con l'ausilio di termostati integrati nel sistema domotico.

Le tubazioni dei pannelli sono in polietilene reticolato ad alta densità con barriera d'ossigeno posati su apposito pannello isolante e fascia perimetrale lungo le pareti.

I collettori di distribuzione dei pannelli sono ubicati in apposite cassette incassate di contenimento e completi di valvole d'intercettazione e regolazione.

Per il condizionamento è prevista l'installazione di fan-coil ad incasso.

Nei soppalchi è prevista la predisposizione dell'impianto sottotraccia per i fan-coil, per il riscaldamento e il condizionamento.

Acqua calda sanitaria

L'impianto interno parte dalla cassetta di derivazione delle reti di distribuzione primarie, lo stacco è dotato di apposito contabilizzatore e valvole d'intercettazione. La rete di ricircolo si ferma a monte del contabilizzatore.

11. IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

L'impianto di distribuzione di acqua per gli usi potabili ha origine a partire dal contatore condominiale posto in prossimità della centrale tecnologica, collegato all'acquedotto comunale.

In centrale è installato un apposito filtro autopulente sull'utenza generale e addolcitore dedicato al circuito di produzione dell'acqua calda sanitaria.

Per quanto riguarda l'impianto acqua ad uso irrigazione lo stesso è servito da pozzo artesiano in modo da minimizzare i costi condominiali di questa utenza.

Ogni unità immobiliare è dotata di apposito contatore privato per la contabilizzazione dell'acqua fredda ad uso sanitario.

Le reti idriche di distribuzione di acqua fredda e acqua calda all'interno degli alloggi sono realizzate con tubazioni in multistrato con sistema a collettori, in modo da garantire tubi continui senza giunte sottotraccia e portata costante anche con apertura contemporanea di più rubinetti.

Sono previsti oltre agli attacchi dei sanitari, tubazioni per la lavatrice, lavastoviglie, lavello cucina.

12. SANITARI E RUBINETTERIE

Sanitari di tipo sospeso con lavabo a semicolonna

Ceramica Duravit serie Duraplus

Rubinetterie Grohe serie Euro Smart

Cassette di risciacquamento ad incasso Geberit

Vasche in vetroresina marca Teuco o similare nelle misure 160x70 - 170x70

Piatti doccia in ceramica nelle misure 75x75 - 80x80 - 90x72

Le misure verranno identificate in base agli spazi disponibili

13. IMPIANTO GAS

L'impianto gas-metano a servizio delle cucine parte dal gruppo contatori installato in apposita nicchia ubicata in vicinanza degli edifici.

L'impianto eseguito nel rispetto delle vigenti normative è realizzato con tubazioni in polietilene interrato per quanto riguarda i tratti esterni, mentre è in rame sulle facciate e all'interno degli alloggi. In ogni cucina è previsto un rubinetto d'intercettazione.

Per quanto riguarda la centrale termica è prevista l'installazione di contatore gas condominiale, ubicato in prossimità della stessa.

14. FOGNATURA

Tutti gli impianti di scarico acque nere e chiare sono separati in conformità a quanto previsto dal regolamento comunale.

Le colonne di scarico verticali acque nere sono realizzate in polietilene ad alta densità e adeguatamente insonorizzate.

Le stesse sono portate oltre il tetto degli edifici e sono provviste di torrino di ventilazione.

Le discese delle acque chiare sono in quasi tutti i casi esterne a vista e realizzate in rame.

Le reti orizzontali esterne interrato delle acque nere e chiare sono realizzate in polietilene o pvc con innesto ad anello e faranno capo al punto di consegna della fognatura comunale.

15. IMPIANTO ELETTRICO

E' previsto l'utilizzo di componentistica della Marca BTICINO Serie Living International con tasti basculanti con possibilità di scelta tra le placche in tecnopolimero di colore antracite o bianco.

La Tecnologia domotica:

E' previsto l'utilizzo della tecnologia digitale Bticino - My Home che è in grado di offrire soluzioni evolute di sicurezza, comfort, risparmio energetico e controllo a distanza della casa. Un sistema rivoluzionario e di semplice installazione che migliora la qualità dell'abitare e che ti garantisce la tranquillità di vivere in un ambiente dove tutto è sotto controllo e protetto da ogni imprevisto.

La modularità installativa e l'integrazione funzionale delle soluzioni My Home consentono di decidere liberamente quali applicazioni adottare fin da subito e quali rimandare al futuro.

Ogni appartamento disporrà di un sistema di automazione con una fornitura base già adeguata a garantire il massimo della flessibilità e della espansibilità.

Gli impianti elettrici consisteranno essenzialmente in:

- impianto illuminazione appartamenti.
- impianto forza motrice per appartamenti.
- impianto citofonico collegato con la portineria per tutti gli alloggi.
- impianto TV terrestre e satellitare.
- impianto di terra.
- impianto telefonico.
- impianto di illuminazione giardini privati e aree pubbliche.
- impianto antintrusione di allarme perimetrale.

Elenco degli utilizzi previsti per ogni singola unità immobiliare:

Ingresso

- quadro elettrico
- n. 1 citofono
- n. 1 punto luce comandato da due punti
- n. 1 presa 2 x 10/16A + T
- n. 1 campanello di ingresso con targa portanome
- n. 1 termostato di ambiente

Cucina

- n. 1 punto luce
- n. 1 punto luce a parete per cappa
- n. 7 prese 2 x 10/16A + T di cui due comandate per lavastoviglie e forno;
- n. 1 presa TV;
- n. 1 presa telefono
- n. 1 termostato di ambiente

Bagni

- n. 1 punto luce a soffitto
- n. 1 punto luce a parete
- n. 1 presa 2 x 10/16A + T
- n. 1 presa 2 x 10/16A + T Schuko per lavatrice (nei bagni di servizio)
- n. 1 pulsante a tirante per azionamento ronzatore di allarme posizionato sopra la vasca o il piatto doccia
- n. 1 termostato di ambiente

Soggiorno – pranzo

- n. 2 punto luce a parete commutato da due punti
- n. 5 prese 2 x 10/16A + T di cui n. 1 comandate da deviatore
- n. 1 presa 2 x 10/16A + T comandate da due punti
- n. 1 prese TV
- n. 1 presa satellitare
- n. 1 presa telefono
- n. 1 termostato di ambiente

Camera da letto matrimoniale

- n. 1 punto luce a parete comandato da tre punti
- n. 4 presa 2 x 10/16A + T
- n. 1 presa TV
- n. 1 presa telefono
- n. 1 termostato di ambiente

Camere da letto singole

- n. 1 punto luce a parete comandato da due punti
- n. 4 presa 2 x 10/16A + T
- n. 1 presa TV
- n. 1 presa telefono
- n. 1 termostato di ambiente

Disimpegno notte

- n. 1 punto luce comandato da tre punti
- n. 1 presa 2 x 10/16A + T

Ripostiglio (se presente)

- n. 1 punto luce interrotto

Lavanderia (se presente)

- n. 1 punto luce interrotto
- n. 3 presa 2 x 16A + T di cui una comandata per lavatrice

Box

- n. 1 punto luce interrotto completo di lampada stagna

Impianto TV

Il complesso è dotato di un impianto centralizzato per la ricezione dei segnali terrestri e satellitari.

L'impianto prevede l'installazione di prese TV nei vari locali degli alloggi nel numero indicato nella dotazione degli impianti elettrici di cui alla voce precedente.

Impianto di terra

Il complesso è dotato di impianto messa a terra, eseguito nel rispetto della vigente normativa, a servizio per le utenze principali e secondarie, dei quadri di distribuzione elettrica di tutte le unità immobiliari.

16. IMPIANTI DI SICUREZZA

Grande attenzione è stata posta al problema della sicurezza, al fine di garantire in ogni momento del giorno e della notte la massima tranquillità, protezione e riservatezza, per godere al meglio della propria abitazione, del proprio relax e della propria privacy. Il complesso ha una portineria con presenza di personale qualificato, che sarà collegata con apposito sistema citofonico ad ogni alloggio.

Per ogni unità abitativa è prevista l'installazione dell'impianto antintrusione di allarme di tipo perimetrale .

Sarà inoltre previsto un sistema di telecamere a circuito chiuso (tvcc), installate in modo da poter controllare le zone esterne del complesso.

17. PARCHEGGI PUBBLICI

Il complesso è dotato di parcheggi pubblici esterni a disposizione degli ospiti e dei residenti.

La SITEM s.r.l. si riserva di apportare modifiche, anche sostanziali, alle finiture , alle facciate e agli impianti qualora si rendessero necessarie a seguito di esigenze di ordine tecnico che dovessero intervenire durante il corso dei lavori. Qualora alcuni dei prodotti indicati non fossero più in produzione al momento della posa, si procederà alla posa di un modello equivalente a discrezione della D.LL.

APRILE 2011