

www.macinesrl.eu

CaBella**16**

Nuovi trilocali dal
comfort abitativo unico

Pavia - Borgo Ticino





Si specifica che il presente capitolato opere è descrittivo delle lavorazioni e delle finiture come allo stato previste e progettate.

I modelli qui indicati potrebbero tuttavia, in corso d'opera, subire variazioni a discrezione della società costruttrice, sia per una migliore, generale, realizzazione finale del complesso immobiliare, sia per ottemperare a eventuali nuove disposizioni normative, sia per adeguarsi ad eventuali prescrizioni delle autorità preposte.

Descrizione generale dell'opera

Palazzina **NZEB-01**, di nuova realizzazione, sorge in **via Ca' Bella 16 in Borgo Ticino**. Posizionato in una zona ben servita dalle principali arterie di accesso alla città e dista pochi passi dal ponte Coperto e dal centro di Pavia.

Costituito da un corpo di fabbrica che esprime un linguaggio architettonico contemporaneo costituito da **ampie terrazze, porzioni di vetrate e forme regolari**. Si contraddistingue per il raggiungimento dei requisiti NZEB in vigore, in Lombardia, dal 1 gennaio 2016.

L'edificio in oggetto si sviluppa su **quattro livelli più il piano terra adibito a box piano fuori terra**, al di sopra del quale si erge un solaio che ospiterà gli impianti tecnici.

Il primo, il secondo e terzo piano ospiteranno ulteriori unità immobiliari caratterizzate dalla presenza di ampi balconi ed una sola unità al piano quarto con terrazzi.

Nella progettazione tecnica dell'edificio sono stati studiati particolari sistemi impiantistici e di **isolamento termico ed acustico** al fine di garantire sia un comfort interno adeguato che il raggiungimento dei requisiti imposti dalla normativa.



Progettazione NZEB

Per edificio NZEB (Nearly Zero Energy Building) si intende un edificio ad altissima prestazione energetica, in cui il fabbisogno energetico è molto limitato e coperto in misura significativa da energia proveniente da fonti rinnovabili.

In base alla normativa nazionale e regionale applicabile, si può sinteticamente schematizzare che la classe energetica di un edificio NZEB è ricompresa fra la A1 e la A4.

La progettazione dell'edificio in oggetto ha tenuto conto dei criteri NZEB, ponendo particolare attenzione a tutti gli elementi progettuali che concorrono alla minimizzazione dei consumi energetici dell'edificio, i quali ricomprendono:

- o *la climatizzazione invernale;*
- o *la climatizzazione estiva;*
- o *la produzione di acqua calda sanitaria;*
- o *la ventilazione termodinamica meccanizzata degli ambienti.*

Le scelte architettoniche ed impiantistiche hanno perseguito i seguenti principi:

- o *minimizzazione delle dispersioni ed i consumi energetici (scegliendo un adeguato isolamento termico delle strutture disperdenti, studiando la disposizione in pianta degli ambienti interni in base alla loro destinazione d'uso e adottando sistemi di ventilazione meccanica controllata (VMC) per il ricambio dell'aria e sistemi di riscaldamento e raffrescamento a basso consumo energetico, nonché ponendo particolare attenzione anche ai sistemi di produzione dell'acqua calda sanitaria ed all'illuminazione degli ambienti)*
- o *minimizzazione degli apporti termici all'edificio (studiando l'orientamento geografico dell'edificio);*
- o *soddisfacimento di una quota parte importante del fabbisogno energetico attraverso l'uso di energia rinnovabile (mediante pannelli fotovoltaici forniti per 2.5 kw per ogni appartamento singolo).*

Sulla classe energetica dei singoli appartamenti pesano molti fattori, di cui alcuni comuni (come la zona climatica) ed altri specifici per la singola unità abitativa e dovuti alle sue caratteristiche (orientamento, piano, estensione, distribuzione degli spazi).

Su tutti, seppur in misura variabile a seconda delle caratteristiche del singolo appartamento, i fattori più significativi sono rappresentati dai fabbisogni per la climatizzazione invernale e quelli per la climatizzazione estiva.

Quest'ultima in particolare determina un contributo importante che costituisce per altro una grossa novità rispetto al passato, in quanto solo a partire dal 1 gennaio 2016 la normativa ne ha previsto il calcolo. La limitazione del suo contributo necessita di accorgimenti. La classe energetica dei singoli appartamenti sarà quindi ricompresa nella fascia cosiddetta NZEB (da A1 a A4). Al calcolo progettuale attuale i risultati sono nella classe A4.

Fondazioni

Le fondazioni saranno a "e" da travi rovesce in conglomerato cementizio con armatura in ferro a barre ad aderenza migliorata, casseforme ed armature in legno per tutte le opere necessarie come dai disegni dei cementi armati elaborati dallo Studio di Ingegneria Fabio Torci

Tecnologia Ecosism®

Un nuovo concetto di costruire

La tecnologia influisce in modo decisivo sul benessere degli individui e della comunità.

Non è un caso che abbia le sue radici nel naturale processo di trasformazione operata dagli esseri umani per adattare l'ambiente alle proprie esigenze. Ecco perché quando si parla di **"Tecnologia Ecosism®"** non solo ci si riferisce ad un processo costruttivo, ma il concetto di "conoscenza costruttiva" si sta espandendo.

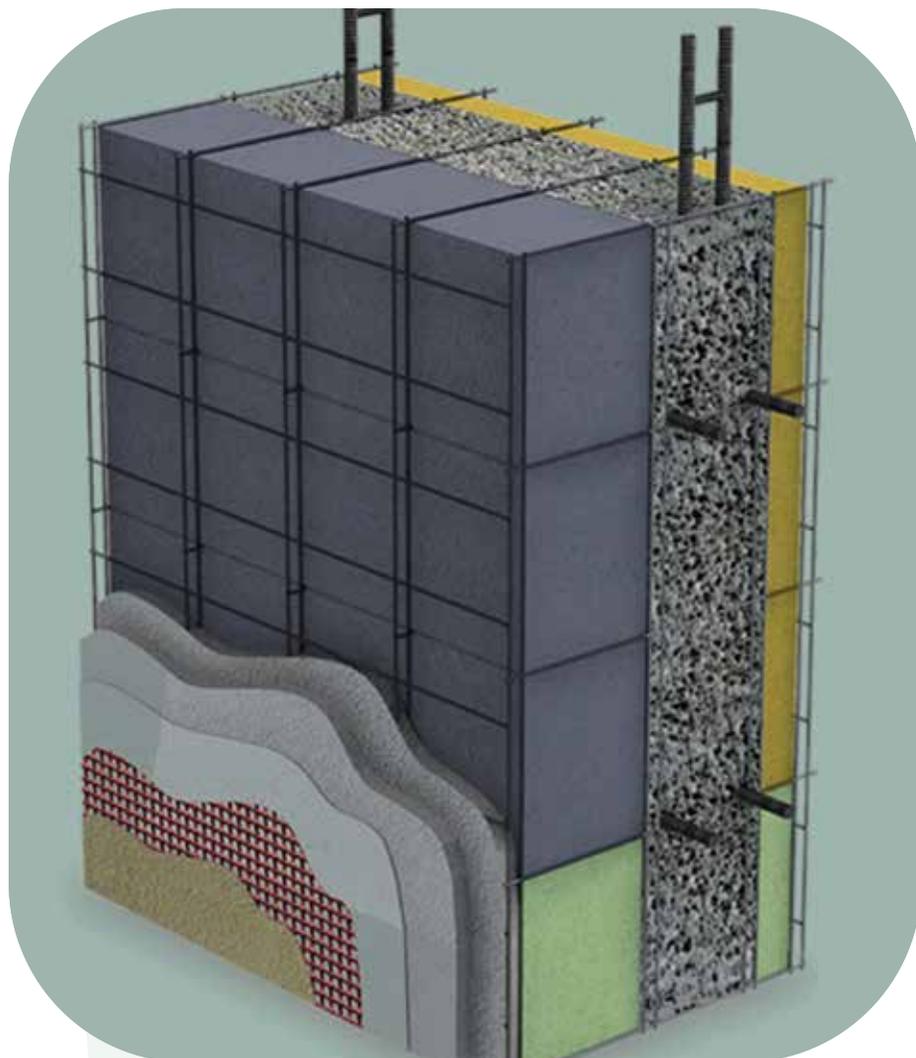
L'innovazione consiste nell'aver ideato una maglia 3D che si adatta a molteplici soluzioni.

L'ambiente in cui viviamo, il cambiamento climatico e le stagioni, sono in continua evoluzione e quindi non è sempre possibile prevedere gli effetti che avranno sul nostro stile di vita. Storicamente il nostro Paese subisce frequenti eventi sismici. Ecco perché è importante parlare di prevenzione e conservazione / tutela della vita. **Abbiamo la necessità di progettare e costruire edifici che non solo resistano a tali eventi ma anche che mantengano il loro valore a lungo termine.**

Per questo motivo Ecosism® assicura stabilità non solo per l'ambiente in cui viviamo oggi, ma anche per quello in cui vivremo nel futuro.

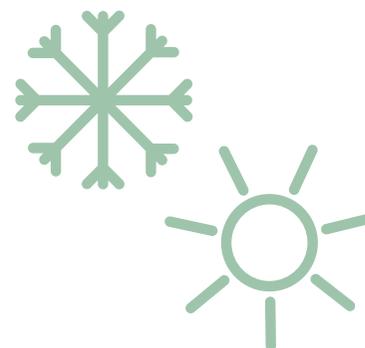
Edifici costruiti in cemento armato con tecnologia Ecosism® sono progettati per generare un **risparmio energetico fino all'80% rispetto ai sistemi tradizionali, sono resistenti ai terremoti, agli incendi e sono dotati di un ottimo isolamento termo-acustico.**

La tecnologia Ecosism® è il risultato di studi e processi con l'obiettivo finale di restituire all'uomo l'ambiente ideale in cui vivere



Isolamento termico completo senza ponti termici

Il doppio sistema di isolamento termico Ecosism® garantisce la totale assenza di ponti termici e, quindi, un grande risparmio energetico dell'edificio. L'omogeneità dell'isolante è garantita anche in corrispondenza di tutte le predisposizioni studiate su progetto tali da azzerare ogni eventuale discontinuità.



Sismo-resistenza ai terremoti

Il doppio sistema di isolamento termico Ecosism® garantisce la totale assenza di ponti termici e, quindi, un grande risparmio energetico dell'edificio. L'omogeneità dell'isolante è garantita anche in corrispondenza di tutte le predisposizioni studiate su progetto tali da azzerare ogni eventuale discontinuità.

Ecosolaio® Top

Leggerezza strutturale e coibenza termica

ECOSOLAIO® TOP è un pannello prefabbricato per solai precoibentati, costituito da travetti in calcestruzzo (armato con tralicci in acciaio), ricavati nello spessore della lastra base (in polistirene espanso ad elevata massa volumica) che, intervallati ad opportuna distanza fra loro e con interposizione di elementi di alleggerimento in polistirene espanso, costituiscono la **migliore risposta alle esigenze di un sempre maggiore isolamento termico dei solai**, senza aumentarne lo spessore totale e con un **alleggerimento significativo del peso del manufatto**.

Ecosism ha deciso di scegliere questa tipologia di solaio che, rispetto a quelli tradizionali in laterocemento, ha il vantaggio di permettere la realizzazione di elementi prefabbricati di grandi dimensioni, ma maneggevoli, grazie al loro peso contenuto.

La realizzazione di questo nuovo prodotto nasce dall'esigenza di costruire edifici leggeri aventi massima coibenza termica uniforme e permanente.

L'ECOSOLAIO® TOP è l'evoluzione delle classiche lastre tralicciate presenti sul mercato.

Il grande vantaggio che ha l'ECOSOLAIO® TOP è la notevole riduzione del peso proprio del solaio e questo vuol dire meno ferro nei travi, nei pilastri e nelle fondazioni; anche l'effetto delle forze sismiche diminuisce essendo queste legate al peso totale dell'edificio.

L'ECOSOLAIO® TOP viene realizzata su misura ed è quindi in grado di essere inserita in qualsiasi progetto.



Murature

Murature perimetrali

Fanno sempre parte della Tecnologia Ecocism.

Il pacchetto murario, dello spessore complessivo di circa 47.00 cm, sarà così composto:

- o *Interno con lastra in cartongesso sp. 1,5 cm;*
- o *Isolamento del pannello interno in EPS 5 cm;*
- o *Getto interno in CLS armato di 20 cm;*
- o *Cappotto esterno isolante in EPS sp. 15 cm;*
- o *Finitura esterna con rasatura in intonaco e successiva tinteggiatura colore grigio chiaro, tipo RAL 7035;*
- o *Nelle murature perimetrali al terzo e quarto piano ci sarà una diminuzione dello spessore del CLS a 15 cm con conseguente dimensione del muro a 42 cm.*

Le pareti rispetteranno inoltre i requisiti acustici, in accordo con le norme vigenti, al fine di garantire un comfort adeguato.

Murature interne - Appartamento

Essendo la progettazione con due appartamenti per piano comunicanti per una piccola parte in angolo, oltre alla muratura Ecocism da 47 e 42 cm, saranno posati pannelli fonoassorbenti. Le pareti rispetteranno inoltre i requisiti acustici, in accordo con le norme vigenti, al fine di garantire un comfort adeguato.

Ingresso carrabile

L'accesso carrabile all'edificio è garantito da un ingresso indipendente che permette di raggiungere i box attraverso uno spazio manovra a doppio senso di marcia realizzata con pavimentazione autobloccante drenante. L'ingresso carraio sarà realizzato con un cancello in ferro automatizzato a doppio battente con materiale e finitura identici alla recinzione esterna.

Ingresso pedonale

L'accesso pedonale si troverà in fregio a via Ca' Bella e sarà realizzato con due lame verticali in muratura e copertura orizzontale in laterocemento. La pensilina d'ingresso verrà intonacata e tinteggiata in tutte le sue parti secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Sulla struttura verticale della pensilina verrà installato un videocitofono, una cassetta della posta condominiale.

Allacciamenti e fognature

Allacciamenti

Per ogni unità immobiliare verranno realizzati gli allacciamenti singoli alla rete generale di distribuzione dell'acqua potabile (fredda), dell'energia elettrica e della rete telefonica (esclusa l'attivazione delle utenze).

Scarichi e fognature

I tratti sub orizzontali delle fognature che insistono sull'ingombro dei fabbricati saranno in plastica pesante di diametro opportuno e completi di bracciali di sostegno, pezzi speciali, sifoni, sfiati nei bagni e pozzetti di ispezione secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

I tratti fuori ingombro fabbricati, saranno in cemento o in plastica pesante con indicazione di sviluppo derivante dalle tavole di progetto.

I discendenti degli scarichi delle cucine e dei bagni, appositamente sifonati, saranno immessi in appositi pozzetti in cemento.

La fognatura dovrà rispondere a tutte le esigenze tecniche richieste dal Comune di Pavia e scaricherà nella rete principale di fognatura esistente, secondo i disposti della Direzione Lavori e le prescrizioni comunali.

Opere esterne e parti comuni

Ingresso pedonale

L'accesso pedonale si troverà in fregio alla via Ca' bella 16 e sarà realizzato con due lame verticali in muratura e copertura orizzontale in laterocemento. La pensilina d'ingresso verrà intonacata e tinteggiata in tutte le sue parti secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Sulla struttura verticale della pensilina verrà installato un videocitofono connesso alla rete Web, una cassetta della posta condominiale e un pulsante per l'apertura automatica del cancello. L'accesso è garantito da un cancello in ferro con disegno e colore realizzati secondo le indicazioni della Direzione Lavori. I camminamenti condominiali interni all'area costeggeranno i giardini privati posti al piano terra e verranno realizzati con piastrelle antigelive in Grès porcellanato, colore a scelta della Direzione Lavori.

L'illuminazione dei percorsi pedonali sarà garantita da un impianto integrato nei muretti che costeggiano il passaggio.

Locale rifiuti

Il locale rifiuti verrà realizzato con areazione e chiusura come da progetto e luogo imposto dalle disposizioni Comunali con rasatura esterna in intonaco.

La pavimentazione interna al locale verrà realizzata in piastrelle di ceramica monocottura secondo le indicazioni della Direzione Lavori e sarà installato un sistema di illuminazione a pulsante temporizzato.

Giardini

Saranno inoltre realizzati un impianto di irrigazione per le aree a verde condominiali

Pavimenti parti comuni

I pavimenti interni delle zone comuni, dei pianerottoli e le scale verranno rivestiti in piastrelle in Grès porcellanato o in lastre di pietra secondo le indicazioni della Direzione Lavori. In relazione alla pavimentazione scelta verrà posato anche lo zoccolino.

Finiture interne

Le pareti interne delle zone comuni (corpo scala e pianerottoli), ad esclusione del corridoio comune del locale cantine e dello spazio filtro di accesso al corsello dei box, verranno rifinite con rasatura a gesso e tinteggiate secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

Opere da lattoniere

L'impianto di smaltimento delle acque piovane sarà realizzato con tubi in PVC Ø10 cm.

Le scossaline verranno realizzate in lamiera preverniciata secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

Ascensore

Verrà installato un ascensore a fune da sei persone, a porte telescopiche, con cinque fermate (piano terra, piano primo, piano secondo, piano terzo e piano quarto).

Opere da fabbro parti comuni

Recinzioni

Verranno realizzate le recinzioni divisorie degli spazi esterni con un disegno semplice a montanti verticali e pannelli di lamiera preforata. Queste verranno posate sul cordolo in c.a. che costeggia la via d'accesso all'immobile fino ad un'altezza massima di 2,00 m dal piano di calpestio. Tutte le opere in ferro esterne saranno trattate e colore come da indicazioni della Direzione Lavori.

Portoncino metallico d'ingresso pedonale

Verrà realizzato un cancello in ferro d'ingresso ai vialetti pedonali, con disegno semplice. L'opera sarà terminata con una mano di vernice colore grigio come da indicazioni della Direzione Lavori, richiamando materiale e finitura della recinzione esterna.

Cancello automatizzato

Verrà installato un cancello automatizzato per garantire l'accesso carrabile ai box. Questo verrà realizzato in ferro a doppio battente con disegno semplice a montanti verticali e bacchette orizzontali. La finitura verrà realizzata con zincatura a fuoco e una mano di vernice colore grigio come da indicazioni della Direzione Lavori, richiamando materiale e finitura della recinzione esterna.

Il locale filtro, che verrà realizzato nel piano interrato e collegherà il corsello al vano scala, verrà dotato di due porte con caratteristiche E.I. 120, di dimensioni 120x210 cm, a doppio battente, con maniglione antipanico e con apertura verso il vano scala, conforme alla normativa antincendio vigente.

Porte sezionali box auto

Verranno realizzate porte sezionali. Le porte sezionali verranno dotate di predisposizione per l'installazione di sistemi di apertura automatici.

Altre opere da fabbro

Porte in copertura

Le porte di accesso al solaio di copertura e al vano tecnico posto in copertura verranno realizzate con porte a battente in lamiera zincata di dimensioni 120x210 cm. Non verranno apportate ulteriori finiture. Le porte sono comprensive di maniglia e serratura.

Ringhiera corpo scale

La ringhiera delle scale condominiali verrà realizzata in acciaio ed avrà un disegno semplice a riquadri come da disegni DL. La finitura verrà realizzata secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

Parapetti balconi e terrazzi

I parapetti dei balconi e dei terrazzi verranno realizzati in acciaio ed avranno un disegno semplice a pannelli in lamiera preforata. La finitura verrà realizzata verniciatura a polveri colore grigio come da indicazioni della Direzione Lavori.

Linea vita

Sulla copertura verrà realizzato un impianto di sicurezza con linea vita completo di relativi ancoraggi al solaio. Il sistema sarà realizzato in acciaio inox al fine di garantire un'elevata resistenza agli agenti climatici, e sarà saldamente agganciato al solaio di copertura al fine di prevenire eventuali incidenti durante la manutenzione svolta da operai specializzati.

Serramenti parti comuni

Sul fronte nordest in corrispondenza del vano scala, verrà realizzata una facciata in piastrelle di gras, di dimensioni varie, incollate come da progetto della Direzione Lavori. Verranno realizzate delle aperture a battente in corrispondenza dei pianerottoli per permettere l'areazione del vano scala.

Porta d'ingresso

La porta di ingresso all'edificio, dimensioni 110x230 cm circa, verrà realizzata in acciaio a pannelli colorati e in vetro, prossimità del vano scala. La porta sarà installata completa di maniglia e serratura e verrà realizzato, all'interno dell'edificio, un pulsante per l'apertura automatica.

Opere interne da falegname

Porta d'ingresso

Verranno installate porte blindate a battente, colore esterno grigio, con classe di sicurezza 3, dimensioni 90x210 cm. Le porte saranno realizzate complete di maniglia e serratura singola europea.

Porte interne

Verranno installate porte interne in laminato bianco a battente, o qualora obbligati scorrevoli. Le porte saranno realizzate complete di maniglia e serratura.

Controsoffitti interni

All'interno degli appartamenti verranno realizzati controsoffitti in lastre di gesso rivestito che ospiteranno gli impianti di ricircolo e climatizzazione dell'aria. I controsoffitti verranno realizzati con un telaio metallico e lastre in gesso rivestito con successiva rasatura dei giunti. Nei bagni verranno utilizzate delle lastre in gesso rivestito precedentemente sottoposte a speciale procedimento per limitare l'assorbimento di umidità.

Verranno inoltre realizzate per ispezione zone di controsoffitto del tipo Amstrong al fine di garantire una facile manutenzione degli apparecchi posti all'interno dei controsoffitti.

Sanitari

Nei bagni verranno installati sanitari Ideal Standard serie Connect compresi di miscelatori monocomando Ideal Standard serie Ceraplan III.

Lavabi

Non sono previsti lavabi in quanto saranno realizzati gli attacchi di acqua calda e fredda e scarico per i futuri mobili d'arredo bagno dei clienti.

Vasi igienici

Verranno installati vasi igienici in ceramica sospesi con scarico a parete, colore bianco, modello Ideal Standard serie Connect completi di sedili.

Verrà inoltre installata una cassetta a scomparsa con comando di scarico.

Bidet

Verranno installati bidet in ceramica sospesi con scarico a parete, colore bianco, modello Ideal Standard serie Connect completi di miscelatore monocomando modello Ideal Standard serie Ceraplan III.

Docce

Verranno installati piatti doccia in ceramica modello Ideal Standard serie Connect di dimensioni 80x 100 / 120 cm colore bianco. Il sanitario verrà completato con miscelatore.

Attacco lavatrice e Lavastoviglie

Verrà inoltre realizzato un attacco per la lavatrice e lavastoviglie in ogni unità immobiliare.



Impianti



Impianto di riscaldamento e climatizzazione

Sistema integrato della CLIVET con pompa di calore SPHERA EVO a servizio della produzione acqua sanitaria e pannelli radianti per riscaldamento e raffrescamento coadiuvato dalla macchina Elfo Fresh VMC (Ventilazione Meccanica Controllata) termodinamica.

Pompa di calore aria-acqua con serbatoio ACS SPHERA EVO 2.0

Per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria, con elegante estetica ALTO DESIGN per una perfetta integrazione con il tuo arredamento. Ideale per il riscaldamento a pavimento/parete/soffitto. Efficienza energetica ai massimi livelli.

- o *Progettata per non disturbare, funzionando in maniera molto silenziosa;*
- o *adatta ad ogni esigenza, grazie alla doppia versione con accumulo ACS da 190 litri o 250 litri;*
- o *unità esterna compatta e che richiede poco spazio di installazione;*
- o *contemporaneità di funzionamento in impianto ed ACS (versione Hybrid).*
- o *gestione attraverso l'APP dedicata;*
- o *tutto sotto controllo: LED di segnalazione posizionato sul frontale della macchina;*
- o *discreto e ad effetto, segnala lo stato operativo della macchina in tempo reale.*



**ARIA NUOVA IN CASA,
FRESCA E PULITA**

Ventilazione meccanica controllata ELFO Fresh EVO

- o *Rinnovo e purificazione dell'aria;*
- o **elimina muffe, odori, virus, pollini, batteri, polveri sottili;**
- o *ideale per l'installazione a controsoffitto richiede soli 29cm di altezza;*
- o *innovativo sistema di recupero del calore che soddisfa da solo oltre l'85% delle richieste dell'edificio;*
- o *controllo dell'umidità dell'aria immessa;*
- o *connettività evoluta: gestione via App dedicata SmartHome o via porta Modbus con Control4 NRG incluse di serie;*
- o **riscalda o raffredda gratuitamente;**
- o *oltre a rinnovare e purificare l'aria ambiente, ELFOFresh EVO è un vero e proprio supporto al generatore principale di riscaldamento e raffrescamento: è in grado di soddisfare da solo fino all'85% delle richieste termiche di casa, mentre un tradizionale recuperatore passivo tipicamente può contribuire solo tra il 10% (in estate) e il 45% (in inverno).*

In primavera o autunno, quando il clima è mite, ELFOFresh EVO lavora principalmente in Free Cooling / Heating: utilizza solo il contenuto termico dell'aria esterna per climatizzare, lavorando praticamente a costo (energetico ed economico) zero.

Scelto in fase di progettazione, ELFOFresh EVO permette di dimensionare un generatore più piccolo: minori ingombri e risparmio!

CARATTERISTICHE TECNICHE

Potenze da 0,36 a 3,74 kw

Disponibile con gas R-32 e R-410A

Recupero termodinamico attivo in pompa di calore

Purifica l'aria con il filtro elettrostatico ad altissima efficienza (opzionale)

Compressore DC inverter e ventilatore DC a portata costante, per la migliore modulazione di funzionamento



Impianto elettrico e fotovoltaico

L'impianto elettrico del complesso in oggetto è stato progettato garantendo una separazione tra:

- l'impianto elettrico condominiale;
- gli impianti elettrici individuali delle singole unità abitative.

Impianto condominiale

L'impianto elettrico condominiale avrà origine dal punto di consegna dell'azienda elettrocommerciale (ubicato nel locale tecnico al piano interrato) e alimenterà tutti i carichi di pertinenza delle aree comuni nonché la centrale tecnologica per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria, posizionata sulla copertura.

I carichi condominiali saranno i seguenti

- o centrale tecnologica;
- o illuminazione e forza motrice aree comuni (corsello autorimessa, parti esterne condominiali, vano scala, locali tecnici);
- o ascensore;
- o pompe di rilancio reflui;
- o automazione di cancelli e portoni;
- o impianti speciali (ricezione televisiva, videocitofonico, di videosorveglianza);
- o impianto fotovoltaico.

Locali comuni

- o punti luce d'emergenza;
- o apparecchi di illuminazione lineare a LED;
- o pulsanti di comando generico (interruttori, deviatori e invertitori).

Corpo scala

- o prese di energia;
- o punti luce a soffitto;
- o pulsanti di comando generico (interruttori, deviatori e invertitori);
- o pulsanti campanelli d'ingresso;
- o pulsanti apertura automatica porte d'ingresso.



Impianto fotovoltaico per singola utenza

Gli impianti **Fotovoltaici a servizio delle utenze singole** e consentirà di ottenere un'importante riduzione dei costi di fornitura a carico dei singoli condomini.

Dal momento che l'utenza elettrica più consistente sarà il sistema di climatizzazione e produzione di acqua calda sanitaria a pompa di calore singoli per ogni appartamento l'impianto fotovoltaico fornirà un considerevole supporto all'approvvigionamento energetico per tali servizi. Sarà posato per una potenza di **2.5 KW cadauno** (upgrade e accumulo saranno optional).

Impianti elettrici individuali

Gli impianti elettrici individuali saranno di competenza della singola unità immobiliare e più precisamente serviranno:

- o *gli appartamenti;*
- o *i box auto.*

Le unità abitative, come prescritto dalla norma CEI 64-8, saranno dotate di:

- o *prese di energia;*
- o *punti luce;*
- o *punti di accensione luci;*
- o *prese per il cablaggio strutturato (telefonia e dati);*
- o *prese televisive e satellitari.*

La dotazione minima prevista dalla normativa sarà integrata al fine di rendere completamente fruibili gli ambienti in progetto.

Si precisa che tutti i gruppi prese, dotati di spazi liberi, potranno essere integrati, su richiesta del cliente, in qualsiasi momento per meglio adattarsi alle esigenze e agli arredi scelti dalla proprietà.

Le postazioni previste per l'installazione del televisore principale (nei soggiorni o nelle cucine abitabili) saranno dotate di gruppo di alimentazione costituito da una presa universale e cinque prese di tipo bipasso, onde connettere oltre all'apparecchio TV anche sistemi Hi-Fi, decoder, console, media center, ecc.

Per questi ultimi apparecchi è disponibile anche una presa telefonica/dati. Tutti i punti TV saranno dotati di presa per il digitale terrestre e solo in sala per il Satellitare.

I gruppi per telefonia e dati saranno costituiti da una scatola a tre moduli e da una presa di tipo RJ45 cablata con cavo di tipo FTP, adatto a ricevere sia un apparecchio telefonico che una scheda di rete di computer o altro (cablaggio strutturato).

I due moduli liberi potranno essere successivamente occupati, su richiesta del cliente, per aumentare il numero di punti di rete.

Tutti i punti dati/telefonia faranno capo ad un'unica scatola che costituirà il centro stella dell'impianto, che l'utente potrà utilizzare per l'installazione di un centralino telefonico, uno switch di rete o di entrambi gli apparecchi. Sui balconi e nei giardini esterni sarà predisposto un punto di installazione per una sirena antifurto da esterno e saranno realizzati punti luce e punti prese.

La distribuzione elettrica dell'appartamento avrà origine da un quadro elettrico, posizionato all'interno dell'unità immobiliare, progettato nell'ottica di garantire selettività all'impianto.

Box e cantine saranno alimentate attraverso un quadro collocato nel locale tecnico al piano terra, da cui avrà origine.

Ingresso

- o prese di energia (n. 1)
- o pulsanti di comando generico (interruttori, deviatori e invertitori) (n. 1)
- o punti luce a soffitto (n. 2)
- o ronzatore campanello d'ingresso (n. 1)
- o postazione interna del videocitofono (n. 1)

Soggiorno

- o prese di energia (n. 6 tipico)
- o pulsanti di comando generico (interruttori, deviatori e invertitori) (n. 3)
- o punti luce a soffitto (n. 2)
- o presa del cablaggio strutturato (rete telefono/dati) (n.1)
- o prese DTV/SAT (n. 1)
- o comandi a pulsante impianto di oscuramento motorizzato (n. 1 per impianto)

Corridoio/disimpegno

- o prese di energia (n. 1) pulsanti di comando generico (interruttori, deviatori e invertitori)
- o punti luce a soffitto (n. 2)
- o alimentazione a soffitto dell'impianto VMC (n. 1)

Bagno 1

- o prese di energia (n. 1 tipico)
- o pulsanti di comando generico (interruttori, deviatori e invertitori)
- o punti luce a soffitto (n. 1)
- o punti luce a parete (n. 1)
- o comandi a pulsante impianto di oscuramento motorizzato (n. 1 per impianto)

Bagno 2

- o prese di energia (n. 2)
- o pulsanti di comando generico (interruttori, deviatori e invertitori)
- o punti luce a soffitto (n. 1)
- o punti luce a parete (n. 1)
- o comandi a pulsante impianto di oscuramento motorizzato (n. 1 per impianto)

Cucina

- o prese di energia (n. 3 tipico A, n. 2 tipico B, n. 2 tipico C)
- o passacavo per cappa aspiratrice (n. 1 tipico F)
- o pulsanti di comando generico (interruttori, deviatori e invertitori)
- o punti luce a soffitto (n. 1)

- o prese DTV
- o comandi a pulsante impianto di oscuramento motorizzato (n. 1 per impianto)

Camera singola

- o prese di energia (n. 1 tipico C, n. 2 tipico E, n. 1 tipico L)
- o pulsanti di comando generico (interruttori, deviatori e invertitori)
- o punti luce a soffitto (n. 1)
- o presa del cablaggio strutturato (rete telefono/dati) (n. 1 tipico M)
- o prese DTV/SAT (n. 1 tipico N)
- o comandi a pulsante impianto di oscuramento motorizzato (n. 1 per impianto)

Camera doppia

- o prese di energia (n. 1 tipico C, n. 2 tipico E, n. 1 tipico H, n. 1 tipico L)
- o pulsanti di comando generico (interruttori, deviatori e invertitori) n. 1 tipico P)
- o punti luce a soffitto (n. 1)
- o presa del cablaggio strutturato (rete telefono/dati) (n. 1 tipico M)
- o prese DTV (n. 1 tipico N)
- o comandi a pulsante impianto di oscuramento motorizzato (n. 1 per impianto)

Balconi/giardini

- o prese di energia stagna (n. 1 tipico C)
- o punti luce a parete (n. 1)
- o predisposizione della sirena antintrusione (n. 1)

Box

- o prese di energia (n. 2 tipico E)
- o pulsanti di comando generico (interruttori, deviatori e invertitori) (n. 1 tipico O)
- o punti luce a parete (n. 1)
- o predisposizione dell'impianto di automazione della porta basculante (n.1)

I pulsanti di comando e le prese di energia installati nell'appartamento saranno rifiniti con **placchette tipo BTICINO**. Negli appartamenti verranno inoltre realizzate, nel locale d'ingresso o nel disimpegno, le predisposizioni per i cronotermostati ed i centri stella per l'impianto di cablaggio strutturato. Verranno inoltre installate, all'interno dell'appartamento, scatole di derivazione al fine di garantire una massima ispezionabilità ed una facile manutenzione dell'impianto.

Negli appartamenti verranno inoltre realizzate le predisposizioni per l'impianto antintrusione perimetrale.

Opere interne

Tapparelle frangisole



Elegante, di design, polifunzionale

Gli avvolgibili **VISION di Pasini** sono oscuranti in alluminio estruso innovativi: movimentati come un avvolgibile e con regolazione dell'inclinazione delle lamelle, come per un frangisole. Il vantaggio di questa soluzione è quello di poter graduare il passaggio di aria e luce mantenendo gli avvolgibili abbassati, grazie all'orientamento verso l'esterno delle alette mobili mano a mano che appoggiano sulla banchina.

Tavolati interni

Le pareti divisorie interne, ad esclusione di quelle dei bagni, saranno realizzate in mattoni forati (sp. 8 cm) intonacati e rasati a gesso su entrambi i lati per uno spessore totale di 11 cm.

Le pareti divisorie dei bagni verranno invece realizzate in mattoni forati (sp. 12 cm) e, successivamente, rivestite con piastrelle in Grès porcellanato o intonacate con rasatura a gesso secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

In alternativa, in base alle specifiche della Direzione Lavori, verranno realizzati divisori interni con struttura a telaio metallico e doppie lastre in gesso rivestito su entrambi i lati con coibentazione interna e successiva rasatura dei giunti. Nei bagni verranno utilizzate lastre in gesso rivestito precedentemente sottoposte a speciale procedimento per limitare l'assorbimento di umidità.

Pavimenti interni

Verranno posati pavimenti interni secondo la seguente campionatura:

- o *Pavimento in legno modello Classic in Rovere prefinito*
- o *Pavimento in Grès porcellanato serie architetture o similari nei formati 60x60 cm circa.*

I pavimenti verranno posati secondo le indicazioni della Direzione Lavori e in relazione alla finitura verrà posato lo zoccolino.



Rivestimenti interni

I rivestimenti interni degli appartamenti verranno realizzati esclusivamente nei bagni con piastrelle in Grès porcellanato serie architetture o similari nei formati 60x60 cm fino ad un'altezza di 120 cm circa e altezza 240 nelle doccie e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

Serramenti

I serramenti esterni saranno realizzati con un monoblocco in PVC preverniciato preverniciato color bianco comprensivo di vetro, sistema oscurante motorizzato con comando a pulsante (tapparelle), zanzariera e davanzale esterno.

I serramenti avranno differenti misure e rispetteranno singolarmente i valori di trasmittanza termica imposti dalla normativa.

Cappa di aspirazione

Ogni appartamento sarà dotato di una canna di aspirazione per i fumi della cappa.

Balconi e terrazzi

I balconi verranno rivestiti in testa e inferiormente con lastre di isolante EPS, rasati in intonaco e tinteggiati secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

La pavimentazione sarà realizzata in piastrelle antigelive in Grès porcellanato, dimensioni 30x60 cm, superficie antiscivolo R11, colore a scelta della Direzione Lavori e battiscopa con becco di civetta in Grès porcellanato abbinato.

La soglia tra appartamento e balcone verrà realizzata in Grès porcellanato delle medesime caratteristiche materiche e cromatiche delle piastrelle garantendo un dislivello di circa 2 cm tra pavimentazione e soglia al fine di respingere l'acqua piovana.

Su tutti i balconi verrà realizzato un rubinetto (H2O) da esterni completo di saracinesca



UN PROGETTO FIRMATO DA



MACINE S.R.L.

Via Porta Salara, 22 – 27100 PAVIA
P. IVA – CF 02929880181
e-mail: info@macinesrl.eu
PEC: macine.srl@pec.it
Tel: 0382 408243
Cell: 335 5472448 - 335 5472427



www.macinesrl.eu