

# CAPITOLATO

## Park Residence Brunetta



*EDIFICI CON INNOVATIVE TECNOLOGIE COSTRUTTIVE ED ALTE PRESTAZIONI ENERGETICHE*

*vivi la tua casa in classe A+*

GRUPPO VANZO

gv

## NOTA INTRODUTTIVA

La descrizione ha lo scopo di evidenziare i caratteri fondamentali degli edifici, tenuto debito conto che le dimensioni risultanti dal progetto approvato dall'amministrazione comunale potranno essere suscettibili di leggere variazioni nella fase di esecuzione degli edifici.

I marchi e le aziende fornitrici, indicate nel presente, sono citate in quanto indicano le caratteristiche dei materiali prescelti dalla società esecutrice delle opere.

La direzione lavori, a suo insindacabile giudizio, potrà comunque provvedere a scelte diverse durante l'esecuzione dei lavori.

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

Ogni eventuale variante verrà apportata, previa approvazione della Direzione dei Lavori e della Committente, con riferimento alle Leggi ed agli strumenti edilizi vigenti e futuri.

Qualora la parte acquirente manifesti la volontà di non completare eventuali forniture e pose in opera di qualsiasi materiale, la parte venditrice avrà facoltà di concederne o meno la fattibilità.

In caso di assenso non verrà riconosciuto alcun importo per la prestazione non effettuata, inoltre si specifica che l'eventuale fornitura e posa di detti materiali, se effettuata dalla parte acquirente, potrà avvenire solo dopo il rogito notarile di compravendita.

## CONTENIMENTO DEL CONSUMO ENERGETICO

Gli edifici della presente iniziativa immobiliare saranno costruiti secondo le specifiche CasaClima A (specifiche casaclima BOLZANO) o A+ (secondo specifiche APE TRENTO) e quindi hanno caratteristiche superiori rispetto alla media degli edifici in cui abitiamo oggi, in particolare per quanto attiene il contenimento energetico.

Gli isolamenti impiegati nella costruzione degli edifici consentono un contenimento energetico mediamente pari al 80% rispetto alla media degli edifici in cui oggi abitiamo e al 53% rispetto ai limiti imposti dal D.lgs 192/05.

Il target di isolamento che realizziamo consente quindi di collocare la Vostra abitazione in uno standard qualitativo superiore, realizzando nell'immediato un reale risparmio in termini economici; inoltre minor consumo significa minori emissioni di gas inquinanti nell'aria e conseguente rispetto per l'ambiente.

### ALCUNI CENNI SU CASACLIMA



CasaClima è ormai sinonimo di edilizia ad **alto risparmio energetico** e di un **modo di abitare sano**. In un'epoca caratterizzata dalla costante riduzione delle riserve di petrolio e gas. Quando si tratta di costruire e ristrutturare, oltre ai fattori ecologici entrano in gioco anche quelli economici.

**CasaClima coniuga il benessere con il risparmio economico.** Non è lo stile architettonico, bensì la **categoria energetica**.

Ciò che permette di definire una "CasaClima" è il fabbisogno energetico dell'edificio che si può calcolare con un pratico sistema di calcolo.

Il **certificato energetico** e la **targhetta CasaClima** sono le colonne portanti del sistema di classificazione, mentre la **positiva immagine** connessa con il concetto CasaClima attira sempre più costruttori e proprietari.

La fame di energia è in costante crescita in tutto il mondo, e contemporaneamente sono sempre più limitate le fonti energetiche fossili (petrolio, uranio, gas).

Lo vediamo dall'aumento esponenziale dei prezzi energetici, che comportano anche una crescita delle spese di riscaldamento, di produzione dell'acqua calda e di corrente per gli edifici. Il certificato energetico di un edificio aiuta a valutarne l'efficienza energetica nonché a prevederne i costi di gestione dal punto di vista del consumo di energia. Si tratta quindi di un modo per sfruttare il potenziale energetico nel settore abitativo. La catalogazione energetica di un edificio è inoltre fonte di trasparenza per tutti coloro che sono interessati alla sua gestione. Questo tipo di certificato è previsto da una direttiva UE vincolante per tutti gli Stati membri.

Tra le certificazioni edili, quella energetica, rilasciata da un **ufficio indipendente autorizzato**, ha una funzione particolare, in quanto si tratta di un documento con **marchio di qualità**. Particolarmente importante è il fatto che la classificazione energetica dell'edificio avviene in seguito ad un'indagine sullo stesso **durante tutto l'iter della realizzazione**, e non solo sulla base di un semplice progetto.

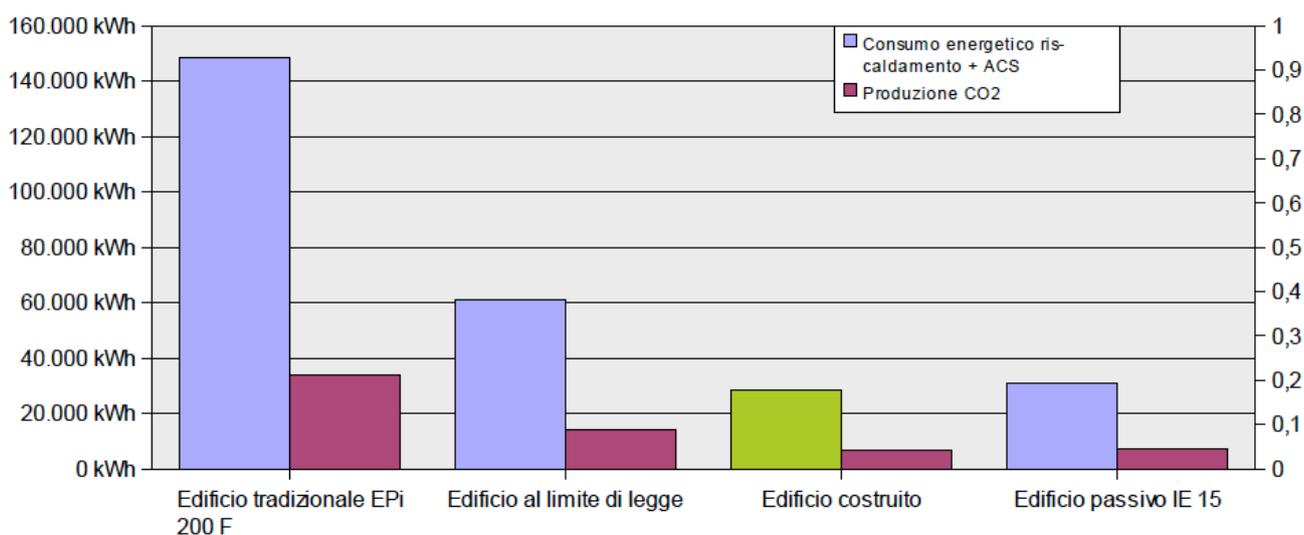
Il certificato energetico evidenzia immediatamente l'entità del fabbisogno di calore di un edificio, e presenta **due classificazioni energetiche**: la prima riguarda la classe di **isolamento termico dell'edificio**, la seconda la **qualità dell'impiantistica**.

Con l'aiuto di una tabella suddivisa in **caselle colorate**, dal verde (basso fabbisogno energetico) fino al rosso (alto fabbisogno), anche i principianti possono capire se un edificio consuma molta o poca energia. L'indice termico di calore viene determinato in base a fattori rilevanti dal punto di vista energetico, tramite un procedimento di **calcolo unitario**.

I committenti possono in questo modo calcolare il fabbisogno medio di riscaldamento ed energia di un edificio, ed effettuare una **comparazione tra diverse costruzioni**.

### Risparmio Energetico Risc & ACS

	Consumo energetico riscaldamento + ACS	Risparmio % energia	Produzione CO2	Risparmio % CO2
Edificio tradizionale EPi 200 F	148.593 kWh	243%	34.028 kg/a	243%
Edificio al limite di legge	61.271 kWh	100%	14.031 kg/a	100%
Edificio costruito	28.610 kWh	53%	6.552 kg/a	53%
Edificio passivo IE 15	30.657 kWh	50%	7.020 kg/a	50%



### Classificazione Energetica EPi

	EPi / m²	EPi / m²
H	> 300 kWh/m²a	> 90 kWh/m²a
G	300 kWh/m²a	90 kWh/m²a
F	200 kWh/m²a	60 kWh/m²a
E	150 kWh/m²a	44 kWh/m²a
D	120 kWh/m²a	35 kWh/m²a
C	90 kWh/m²a	26 kWh/m²a
B	60 kWh/m²a	17 kWh/m²a
A	40 kWh/m²a	11 kWh/m²a
A+	20 kWh/m²a	6 kWh/m²a
Eplus	< 0 kWh/m²a	< 0 kWh/m²a
Oggetto	33 kWh/m²a	9 kWh/m²a
Classe	A	A

L'edificio analizzato corrisponde alla classe energetica

EPI raggiunto: **33 kWh/m²a**

Il limite del EPI è: **82 kWh/m²a**

Obiettivo 311/06 raggiunto: **SI**

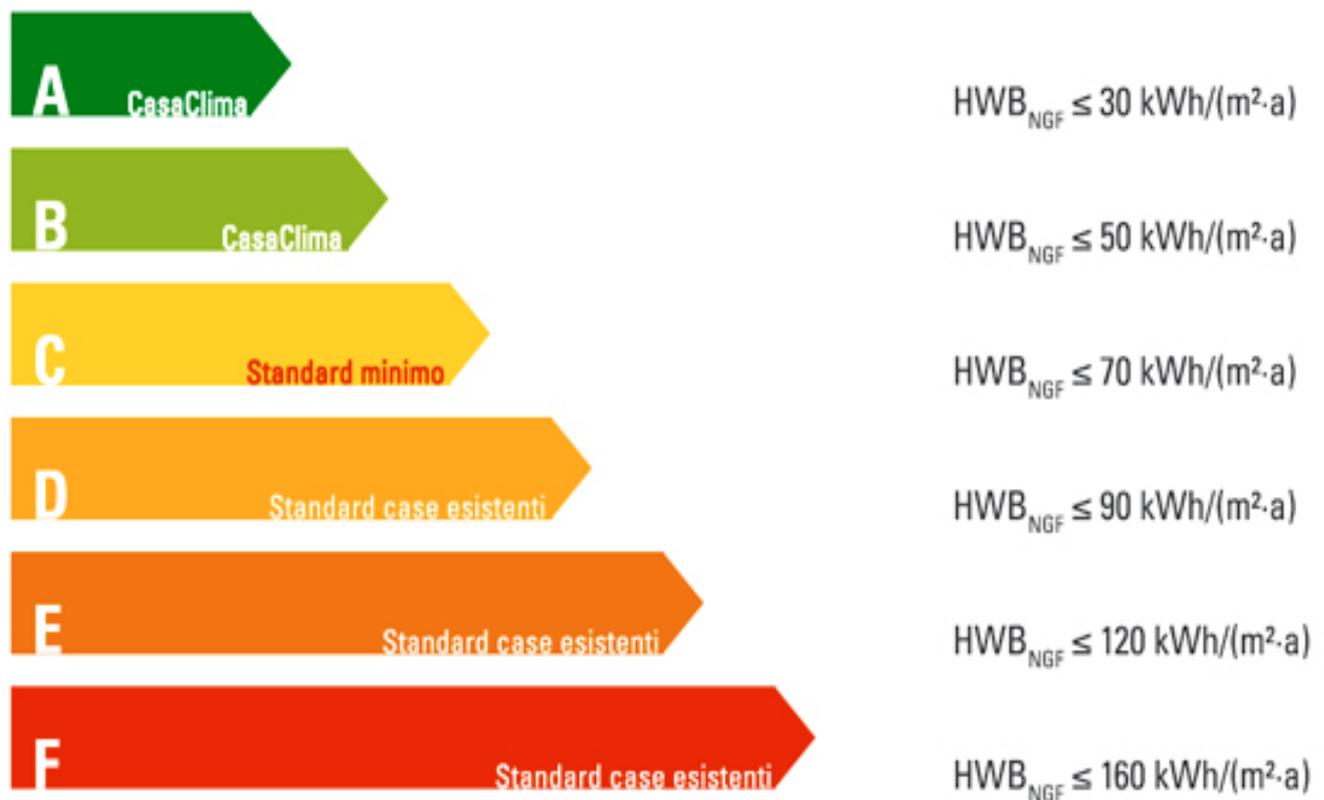
## CATEGORIE CASA CLIMA

L'obiettivo di CasaClima è coniugare risparmio, benessere abitativo e sostenibilità. Le categorie CasaClima permettono di identificare il grado di consumo energetico di un edificio. Esistono **CasaClima Oro**, **CasaClima A** e **CasaClima B**.

Il consumo di energia più basso è garantito da una **CasaClima Oro**, che richiede **10 KiloWattora** per metro quadro l'anno, il che si può garantire, in pratica, anche in assenza di un sistema di riscaldamento attivo. La CasaClima Oro è anche detta "casa da un litro", perchè per ogni metro quadro necessita di un litro di gasolio o di un m<sup>3</sup> di gas l'anno.

Le case con un consumo di calore inferiore ai **30 KiloWattora** per metro quadro l'anno sono invece classificate come **CasaClima A**, la cosiddetta "casa da 3 litri", perchè richiede 3 litri di gasolio o 3 m<sup>3</sup> di gas per metro quadro l'anno.

**CasaClima B** è invece l'edificio che richiede meno di **50 KiloWattora** per metro quadro l'anno. In questo caso si parla di "casa da 5 litri", in quanto il consumo energetico comporta l'uso di 5 litri di gasolio o 5 m<sup>3</sup> di gas per metro quadro l'anno.



per edificazioni in modo sostenibile viene conferita la certificazione +

NOTA: Le percentuali di contenimento energetico sopraindicate sono frutto di calcoli termotecnici riferiti ad alcuni appartamenti campione e rappresentano quindi una media; pertanto potranno esserci scostamenti tra le singole unità abitative del complesso residenziale (anche in relazione alla loro esposizione).

## VANTAGGI DI UNA CASA CLIMA

Chi si orienta verso una CasaClima di nuova costruzione o un risanamento secondo i criteri CasaClima può contare su numerosi vantaggi che riguardano sia la **qualità della vita** che l'**aspetto economico**, perchè una CasaClima ha costi energetici molto ridotti.

Last but not least, CasaClima è anche una risposta all'irrefrenabile fame di energia che caratterizza l'umanità intera, e che comporta il consumo delle ultime riserve fossili. CasaClima è infatti **tutela quotidiana dell'ambiente**, che porta vantaggi al pianeta terra ed al portafoglio. Sono almeno **7 le ragioni per scegliere una CasaClima**, perchè essa **garantisce consapevolezza energetica, comfort, tutela dell'ambiente e del clima, salute, risparmio, assenza di difetti edili ed una rivalutazione dell'immobile**.

La targhetta CasaClima che verrà rilasciata alla fine dei lavori dopo severi collaudi sarà apposta sulla facciata degli edifici ed è un segno tangibile ed immediatamente visibile della bassa classe energetica dell'edificio. La sua presenza contribuisce a rivalutare l'immagine dell'edificio, ed **anche il suo valore**.

La targhetta è rilasciata da un soggetto indipendente, vale a dire dall'Agenzia CasaClima.



## CARATTERISTICHE DELLA NOSTRA CASA CLIMA

### MURATURE PERIMETRALI

Le murature perimetrali del fabbricato saranno in laterizio alveolare porizzato, con applicazione di cappotto esterno in materiale isolante di spessore adeguato.

### INTONACI E STUCCATURE

Tutti gli intonaci interni delle pareti e dei soffitti saranno con premiscelato a base calce e cemento. I servizi igienici e cucine saranno a base cemento e finitura a civile. I soffitti saranno realizzati in cartongesso.



### RIVESTIMENTI

I bagni e le cucine avranno le pareti rivestite in piastrelle di ceramica, 1<sup>o</sup> scelta, formato cm. 20x20, colori chiari tinta unita, posate a colla per un'altezza di m. 2,20 e di m. 1,60 circa. La cucina verrà piastrellata solo nella parete attrezzata.

### COPERTURA ISOLANTI E COIBENTI

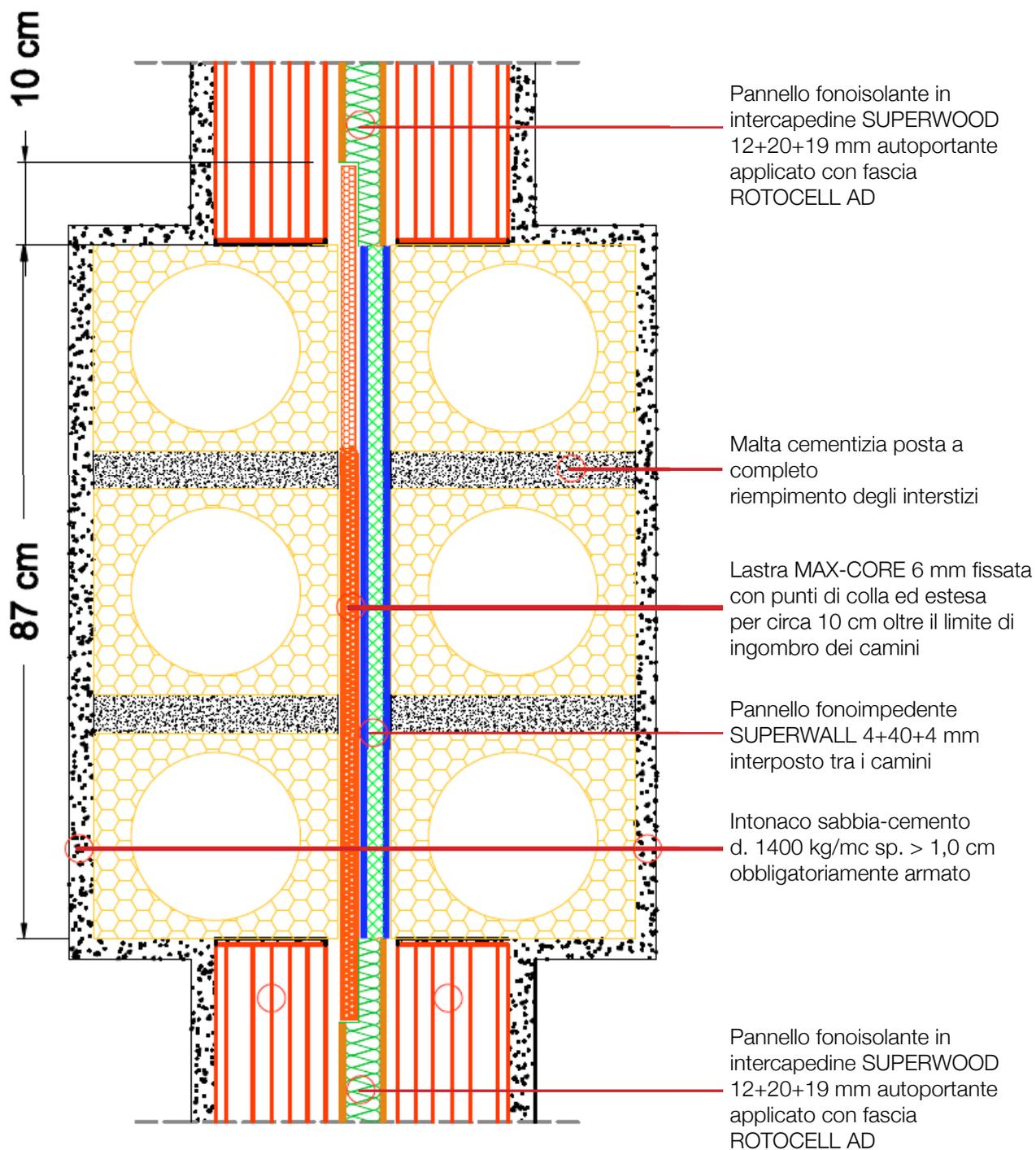
Per l'isolamento termico della copertura, sull'estradosso del perlinato sarà posto in opera uno strato coibente costituito da pannelli in fibra di legno spessore 20 cm + pannello in fibra di legno idrorepellente da 2,2 cm.

Nell'intercapedine dei divisori tra alloggi contigui sarà posto in opera uno strato coibente con funzione di isolamento termico ed acustico.

## TRAMEZZI

I divisori interni, a separazione dei vari ambienti di ogni singola unità immobiliare saranno eseguiti con tavolato in laterizio alveolato spessore 8 cm.

Le pareti divisorie che separano gli appartamenti adiacenti saranno eseguite secondo lo schema di seguito riportato:



## SOGLIE E DAVANZALI

Le soglie esterne delle finestre e delle porte finestre, saranno in pietra Granito Sardo lucido.

## TINTE e VERNICI

Sulle pareti dell'atrio d'ingresso, del vano scala condominiale e delle zone di sbarco degli ascensori, sarà applicato un rivestimento tipo graffiato. Le tinte interne agli appartamenti saranno di primissima qualità.

## OPERE DI SISTEMAZIONE ESTERNA

Tutte le zone esterne al fabbricato, che non saranno destinate a percorsi carrabili o a pavimentazioni pedonali, verranno sistemate a verde.

Nei percorsi e nel piazzale carrabile sarà eseguita una pavimentazione realizzata con cubetti 6/8 in pietra.

L'accesso pedonale principale sarà dotato di pensilina in acciaio e vetro con opportune cassette per le lettere, nonché campanelli di ciascuna abitazione. Tale accesso sarà protetto da cancello automatizzato.

## PAVIMENTI E BATTISCOPI

All'interno degli appartamenti saranno posti in opera i seguenti tipi di pavimento:

- **bagni e cucine:** piastrelle in ceramica monocottura, 1<sup>o</sup> scelta, formato cm. 20x20, colori chiari tinta unita, poste in opera con giunti accostati;
- **soggiorni, camere corridoi:** in legno di rovere o equivalente oppure piastrelle in ceramica monocottura, 1<sup>o</sup> scelta, formato cm. 30x30, colori chiari tinta unita, poste in opera con giunti accostati;
- **logge e balconi:** piastrelle in gres porcellanato, 1<sup>o</sup> scelta, antigelivo e antisdrucchiolo, formato 15x15 cm., colori chiari tinta unita, poste in opera con giunti accostati.

All'interno proprietà condominiali del piano terra saranno posti in opera i seguenti tipi di pavimenti:

- gli atrii principali d'ingresso, i gradini (alzata e pedata) ed i pianerottoli del vano scala condominiale sono in Granito Sardo sabbaiato antiscivolo
- i pavimenti dei corselli e delle autorimesse saranno realizzati in cls armato e finitura tipo industriale con spolvero di quarzo.
- la rampa d'accesso ai piani interrati sarà realizzata in cls tipo duro crete con finitura a spina di pesce e riscaldata con resistenze elettriche in fibra di carbonio per dissipare la neve.

Tutti i pavimenti, con esclusione del piano interrato, saranno bordati perimetralmente sulle pareti con zoccolo battiscopa nei seguenti tipi:

- **locali condominiali:** battiscopa in gress, di altezza 7.5 cm.;
- **logge e balconi:** battiscopa in gres porcellanato, altezza 10 cm., spessore 1 cm. ca;
- **atrio principale e vano scala:** battiscopa in Granito Sardo, altezza 8 cm., spessore 1 cm. ca, posto in opera a correre nei pianerottoli e a nastro nei gradini.

## VESPAI - MASSETTI - SOTTOFONDI

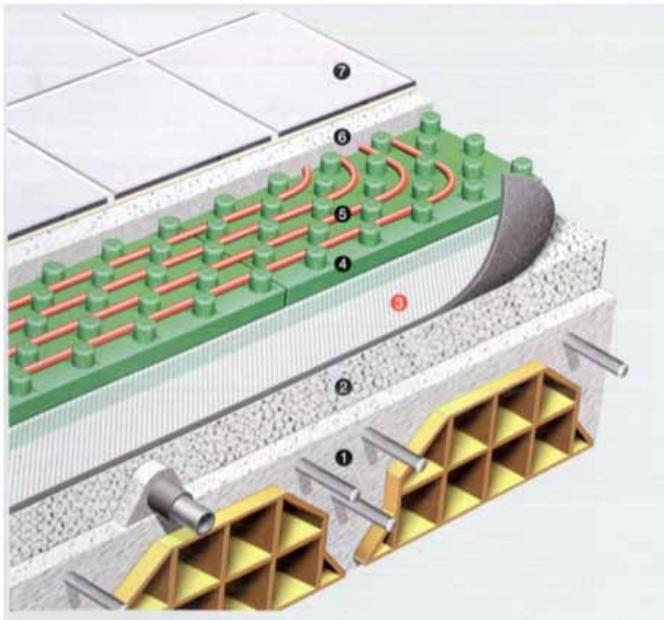
Su tutti i solai verrà effettuato un getto di livellamento a contenimento degli impianti tecnologici, costituito da un impasto di cemento e materiale leggero, opportunamente livellato per la successiva posa di una guaina fonoassorbente e del pacchetto di riscaldamento a pavimento.

Nei solai sopra locali non riscaldati (cantine e Garage) sarà posato opportuno strato di materiale termoisolante.

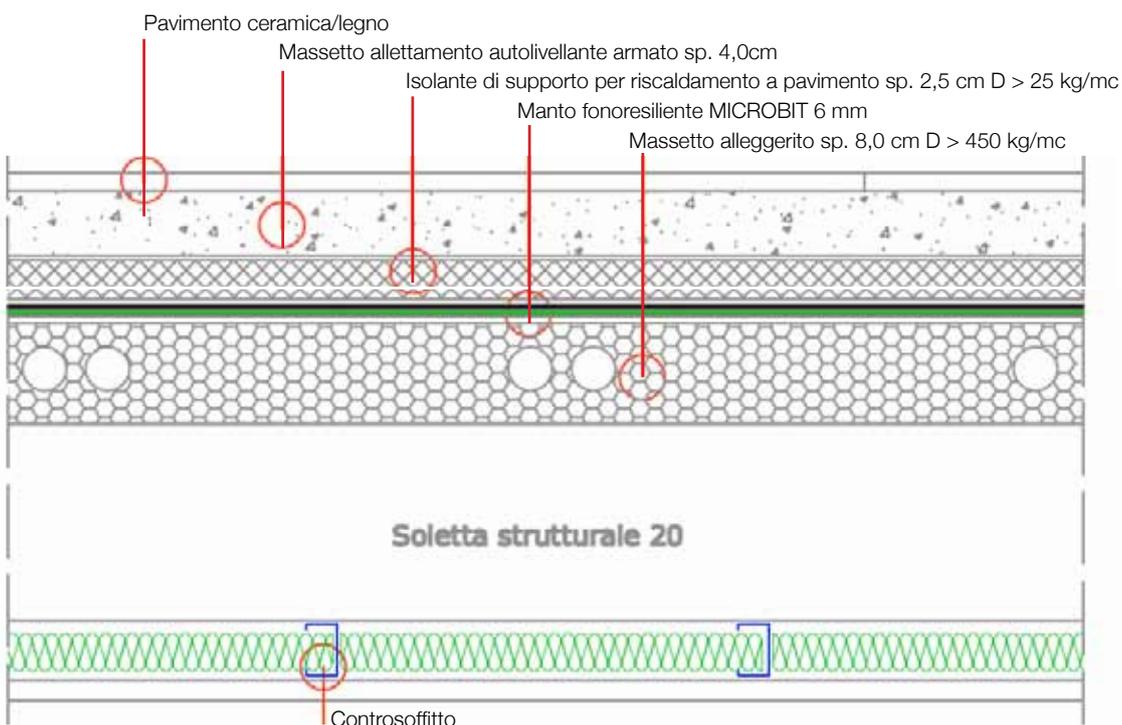
I massetti che ingloberanno i tubi riscaldanti saranno del tipo autolivellante.

Nelle logge, terrazze, e portici i sottofondi alla pavimentazione saranno del tipo pendenzato per consentire un corretto smaltimento delle acque meteoriche verso i punti di scarico previsti.

### ISOLAMENTO ACUSTICO SOLAI INTERPIANO



1. Solaio
2. Strato di livellamento impianti
3. Strato isolante in Isolmant radiante
4. Pannello isolante
5. Serpentina per il riscaldamento
6. Massetto di finitura
7. Pavimento

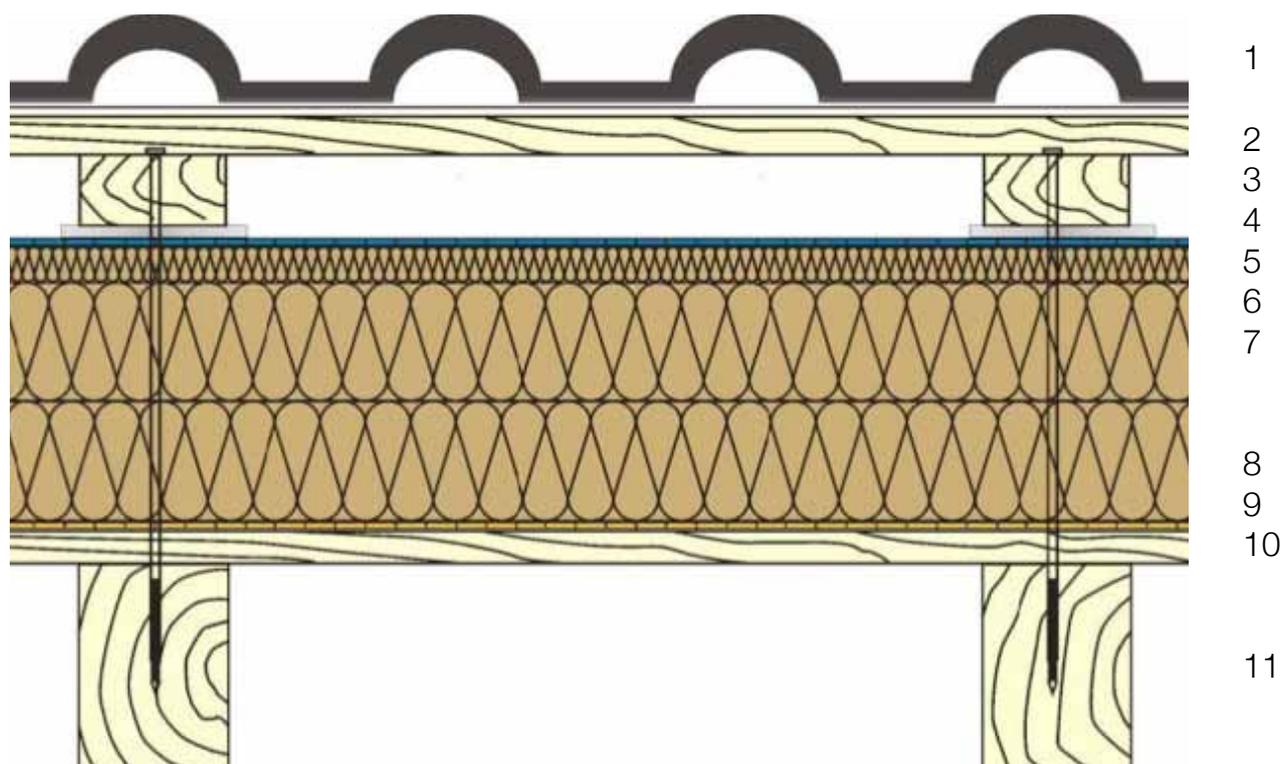


per un corretto funzionamento del massetto galleggiante scollegare mediante appositi giunti elastici caldana e pavimento tra locali servizio e locali abitabili

## MANTI DI COPERTURA E LATTONERIE

Il manto di copertura del fabbricato sarà costituito da tegole in cemento o cotto e le lattonerie in lamiera di alluminio preverniciata e sarà completato da canali di gronda, converse, bandinelle e scossaline di sviluppo adeguato, con spessore 6/10 di mm.

Per lo scarico delle acque meteoriche della copertura, saranno posti in opera discendenti pluviali, di diametro adeguato.



Il tetto verrà eseguito nel seguente modo:

1. Copertura in tegole
2. Listelli per copertura 40mm x 50mm
3. Controlistelli per ventilazione 40mm x 60mm
4. Guarnizione per chiodi (per un sottomanto impermeabile all'acqua)
5. Telo sottomanto traspirante
6. NATUR ISOLANTÆ - fibra di legno e resistente al calpestio 22 mm
7. PAVATHERMÆ - coibentazione termoacustica spessore 100 mm
8. PAVATHERMÆ - coibentazione termoacustica spessore 100 mm
9. Barriera all'aria
10. Perline 22mm
11. Colori naturali

## INFISSI ESTERNI

Gli infissi esterni saranno realizzati con specchiature fisse o apribili nelle tipologie, forme e dimensioni derivanti dagli elaborati di progetto e saranno costruiti con profilati in legno; ove previsto saranno dotati di tapparelle oscuranti motorizzate. I vetri saranno del tipo a doppia camera e rispetteranno quanto previsto dalle normative vigenti.



A seguire le più importanti caratteristiche della Vostra nuova finestra, un prodotto di qualità superiore in legno holz 88f.

**La struttura:** serramento basso emissivo composto da telaio fisso di spessore 68mm, telaio mobile di spessore 88mm. Per garantire la stabilità vengono usati unicamente legni lamellari a 4 strati. Profilo di tenuta a tripla battuta. Montanti e traversi del telaio e dell'anta vengono levigati in lungo per una superficie migliore e maggior tenuta nel tempo della verniciatura. Telaio ed anta sono complanari all'esterno. La finestra Wolf è certificata con il marchio RAL, che impone un severo controllo di qualità sia sui materiali che compongono le finestre, che sul processo di lavorazione.

**Il legno:** lamellare di abete I° scelta, a quattro lamelle con vernice trasparente. Il legno da noi utilizzato proviene da PEFC\* o FSC\* gestione forestale sostenibile certificata.

**La ferramenta:** ferramenta di portata, sostegno di chiusura costituita da cerniere angolari in acciaio tropicalizzato di idonea sezione con regolazione micrometrica nelle tre direzioni (tipo anta e ribalta). Sistema di sicurezza costituito da otto lami inferiori antistrappo e viti a doppia filettatura. Maniglia "Thron" con placca antitrapano e blocco apertura dall'esterno, al bronzo, titanio. Su richiesta anche in ottone

**La guarnizione:** 2 guarnizioni di serie in EPA insensibile agli agenti atmosferici, luce e ozono senza interruzioni sugli angoli.

**La protezione:** copertura del lato inferiore del telaio fisso con gocciolatoio in alluminio. Lato inferiore dell'anta mobile con gocciolatoio. Tutti i profili sono abbinati al colore del serramento.

\*PEFC= „Programme for the Endorsement of Forest Certification“ (certificazione della gestione forestale) \*FSC= Forest Stewardship Council

**Il trattamento della superficie:** preparazione del fondo mediante 2 applicazioni a doccia di impregnante preservante, antitarlo, antimuffa, spazzolatura e carteggiature. Successivo trattamento finale con prodotti acrilici idrosolubili, trasparenti e coprenti, contenenti pigmenti resistenti ai raggi UV.

Per ante mobili senza protezione in alluminio (ottica in solo legno) la ditta Wolf Fenster in questo settore non garantisce la stessa protezione della superficie come per il resto della finestra.

**Il valore della finestra :** UW valore di trasmittanza termica della finestra = 0,89 W/(m<sup>2</sup>K) secondo UNI EN ISO 10077-1.

**Il vetro:** ha risparmio energetico di Ug 0,6 W/(m<sup>2</sup> K), composizione è 44/1:- 16Ar-sf4-16Ar-:44/1 phone, con distanziatore in pvc  $\Psi_g$  0,043 W/(m<sup>2</sup> K).

Sigillatura interna ed esterna con silicone. Vetro ad isolamento acustico e di sicurezza.

**Wibox:** sistema di giunzione muro-finestra costruito in polistirene estruso (xps) e legno (osb) per creare un contenitore altamente isolante, unico per finestra, oscuranti e accessori. Isolazione tra muro e finestra su tutti i lati, isolazione frontale della finestra su 3 lati, cassonetto sopra integrato nella versione per avvolgibili o frangisole, guide di scorrimento a muro integrati nelle spalle laterali. Tutti componenti in un sistema wibox consente l'utilizzo di qualsiasi oscurante o accessorio della finestra, garantendo il raggiungimento dei parametri di trasmittanza termica richiesti per edifici a basso consumo energetico (CasaClima o Casa Passiva)

Il design di wibox rende possibile l'installazione di finestre dalle nuove forme e dal design innovativo e cela tutti i meccanismi antiestetici

La termica wibox elimina qualsiasi ponte termico nel giunto tra finestra e opera muraria e l'acustica wibox migliora l'isolamento dell'intera finestra.

Con il sistema Wibox l'ambiente ha maggiore apporto solare

Combinando le caratteristiche del vetro Wolf con il sistema Wibox non si avranno perdite di calore attraverso i muri.



## PORTE INTERNE

Flatline è il modello scelto dalla collezione di porte Domina di Silvelox dal design minimale e assolutamente ricercato, il cui pannello porta liscio e tamburato è complanare ai coprifili.

La porta è ad anata cieca piana tamburata da 44mm di spessore, impiallacciata in essenza nobile e verniciata all'acqua a poro aperto o in laccato TXT.

Misure standard: largh. 600/700/750/800/900 mm x h. 2000 mm. Stipite da 40X100/108/120 mm con guarnizione antirumore in battuta. Coprifili p.t. in legno multistrato sezione 85X16/12 mm con giunto n PVC per il fissaggio meccanico nella faccia "a tirare", coprifili telescopici da 85X27 mm nella faccia "a spingere".

Serratura con solo scrocco magnetico e con chiave a cifratura unificata tipo PATENT.

Cerniere brevettate Domina 180° registrabili su 3 assi, in acciaio inox elettrolucidato.

## PORTE ESTERNE



Le porte d'accesso agli appartamenti saranno con telaio interamente in legno e soglia a taglio termico, modello AllWood di Silvelox.

AllWood è una porta d'ingresso con telaio in legno studiata dalla ricerca e sviluppo di Silvelox per soddisfare la crescente richiesta dei clienti di avere una porta con un indice di trasmittanza termica fino a  $U=0,6 \text{ Wm}^2\text{K}$  senza l'utilizzo di kit aggiuntivi. L'utilizzo di materiale naturale come il legno evita la formazioni di condensa e permette un taglio termico in linea con i parametri CasaClima e l'utilizzo della soglia a pavimento di basso spessore garantisce oltre alle performance in termini di isolamento termico un agevole accesso all'ingresso di casa.

AllWood nasce dall'esperienza di Silvelox nel settore delle porte d'ingresso blindate pertanto mantiene gli standard di sicurezza della Classe 3 antieffrazione.

AllWood è la porta che rispetta l'ambiente, sicura per la tua famiglia e dal design ricercato.

## IMPERMEABILIZZAZIONI

L'impermeabilizzazione dei locali interrati verrà realizzato con due guaine bituminose armate al poliestere di spessore mm. 4 cadauna.

I balconi saranno impermeabilizzati con uno strato di guaina bituminosa liquida o Mapelastic.

I vani extra corsa interrati degli impianti elevatori verranno impermeabilizzati sul lato interno, con speciali prodotti a penetrazione osmotica.

## OPERE IN FERRO

Nelle zone ove si renderà necessario, saranno montati parapetti in ferro verniciato con traversi e montanti disposti e dimensionati in conformità alle normative vigenti e del peso di circa 20 kg/m<sup>2</sup>.

La compartimentazione tagliafuoco, concordata con gli enti preposti, sarà garantita da porte REI che fungeranno anche da uscite di sicurezza e saranno quindi dotate di maniglioni antipánico. Le porte di accesso alle cantine saranno ad un'anta, realizzata in acciaio verniciato, completa di maniglia e serratura, interamente zincata e verniciata finita nei colori RAL. Lo spessore dell'anta è di 40 mm ed è tamburata con struttura in fibra alveolare.

Le autorimesse saranno dotate di porta basculante a contrappesi in acciaio zincato modello Zink GT, prodotta da Ballan, con marcatura CE secondo la Norma Prodotto EN 13241-1.

Costruita con profilati in acciaio zincato stampato. I profili perimetrali sono uniti fra loro tramite angolari in nylon, l'unione delle lamiera dell'anta mobile avviene con giunti temprati inseriti ad altissima velocità, questa tecnologia di derivazione aeronautica denominata "saldatura a freddo" aumenta la resistenza alla corrosione, perchè evita l'asporto di zinco nel punto di unione.

La tecnologia costruttiva di questo modello ha permesso di eliminare completamente ogni punto di saldatura nel lato esterno della porta basculante, quello più esposto agli agenti atmosferici, è quindi una porta di grande durata perchè non sono presenti elementi a rischio di corrosione. Completa di paracadute contro la chiusura accidentale dell'anta mobile, guarnizioni di battuta laterali in gomma, foderine copripeso in lamiera d'acciaio zincato e/o preverniciato Ral 9016, maniglia a pendaglio, bracci di leva, funi di sollevamento e contrappesi in conglomerato di cemento, zanche di fissaggio.

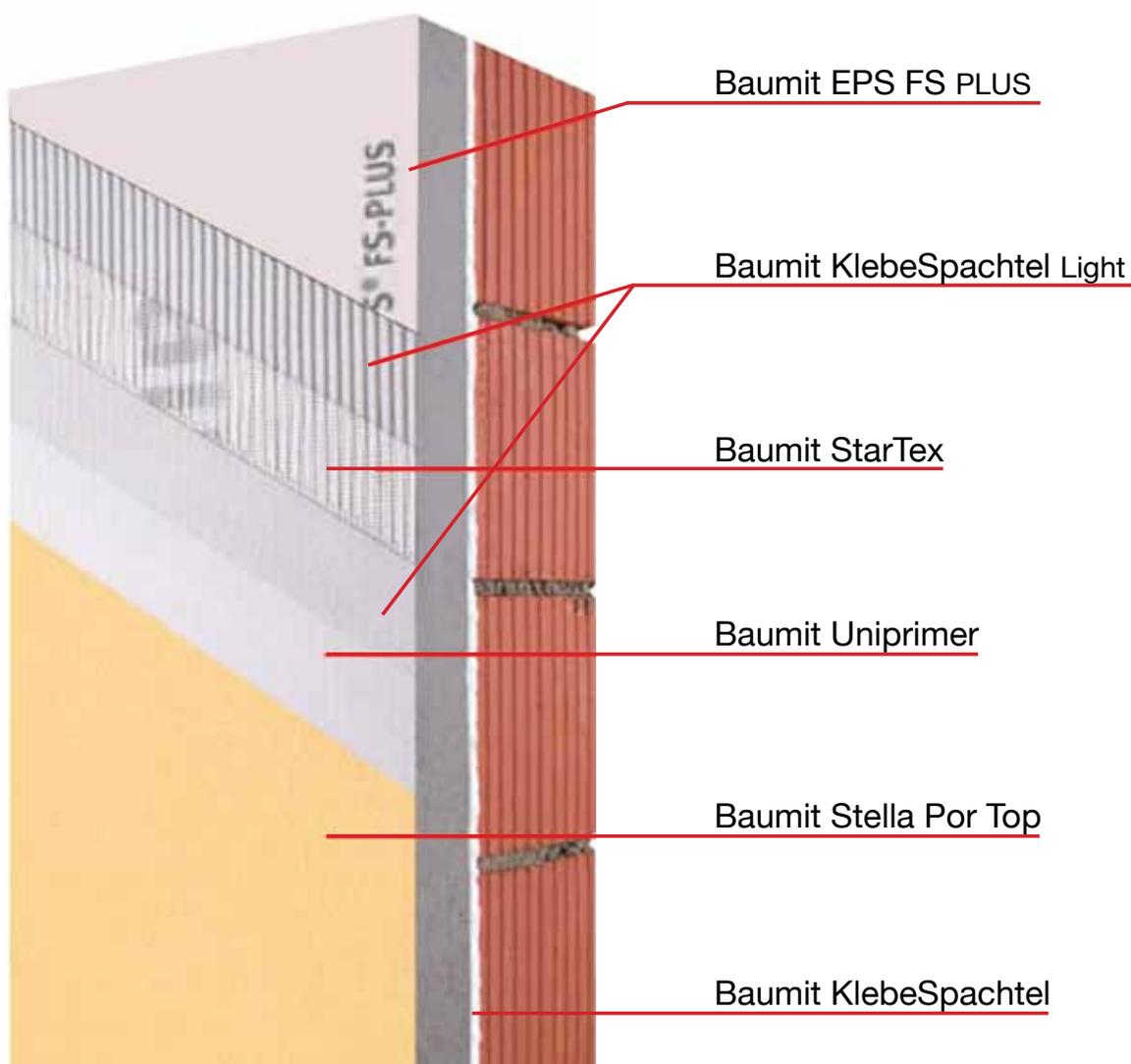


La porta basculante è dotata di targhetta identificativa del costruttore e Dichiarazione CE per l'uso manuale o motorizzato. Il telaio del manto è realizzato con l'esclusivo profilo in acciaio zincato, da 60 mm, predisposto per l'alloggiamento della guarnizione in gomma. Le chiusure saranno complete di serratura tipo Yale con maniglia e sblocco interno, dispositivo anticaduta, contrappesi in cemento, funi e zanche d'ancoraggio, resistenza al vento in classe II. Le stesse saranno predisposte per la motorizzazione (opzionale non compreso).

## CAPPOTTI

Sistema di isolamento a cappotto Baunit composto da:

- lastra speciale in polistirene espanso estruso, antirisalita a superfici ruvide da applicare in zoccolatura
- lastra in polistirene espanso additivato di grafite con rivestimento riflettente della superficie tipo Baunit EPS FS Plus dello spessore di cm 16 con eccellenti caratteristiche coibentanti e proprietà fonoassorbenti. Pannello con conducibilità termica  $\lambda = 0,031 \text{ W/mk}$  e miglioramento  $\Delta \text{RW}$  dell'abbattimento acustico teorico sullo spessore considerato di 4 dB
- collante in polvere premiscelato per uso esterno tipo Baunit KlebeSpachtel, composto da cemento, leganti organici, sabbia ed additivi; specifico per incollare pannelli in polistirene espanso sinterizzato EPS bianco e grigio, pannelli fonoassorbenti e pannelli per zocolature XPS
- rete di armatura in fibra di vetro tipo Baunit StarTex, resistente agli alcali, con larghezza delle maglie di 4x4 mm e peso di 145 g/m<sup>2</sup>



- rasante minerale in polvere premiscelato per uso esterno tipo Baunit KlebeSpachtel Light, composto da cemento, leganti organici, sabbia, cariche leggere ed additivi; specifico per affogare la rete portaintonaco e per rasature di pannelli in polistirene espanso sinterizzato EPS bianco e grigio, pannelli fonoassorbenti e pannelli per zoccolature XPS.
- fissativo pronto all'uso a base organica tipo Baunit Uniprimer utilizzato come aggrappante e regolatore del potere assorbente del sottofondo permettendo una colorazione uniforme della finitura
- intonaco di finitura idrofugo e traspirante a base polisilossanica pronto all'uso tipo Baunit StellaporTop granulometria mm 1,5, resistente agli agenti atmosferici, idrofugo, traspirante, lavabile, additivato di antialga

Inoltre il sistema prevede l'utilizzo di:

- Baunit Sockelschutz Flexibel, prodotto monocomponente flessibile per l'impermeabilizzazione dello zoccolo e delle superfici a contatto con il terreno
- Baunit DiagonalArmierung, frecce di rete d'armatura maglia 4x4 mm per assorbire le tensioni negli angoli di apertura di porte e finestre
- Baunit FugendichtBand BG 1, banda sigillante autoadesiva precompressa e autoespandente in schiuma poliuretana morbida con superfici laterali impregnate per la sigillatura delle fughe di raccordo tra i sistemi termoisolanti a cappotto e altri elementi
- Baunit KantenSchutz mit Gewebe – Kunststoff, paraspigolo rinforzato all'interno da un angolo di plastica con armatura in fibra di vetro resistente agli alcali per armare gli angoli e proteggerli dagli urti
- Baunit KlebeAnker 88, tassello per sistema di ancoraggio meccanico ad alta resistenza su intonaci
- Baunit KlebeAnker 55, tassello per sistema di ancoraggio meccanico ad alta resistenza su supporti in calcestruzzo
- Baunit UniversalDubel STR U, tassello ad avvitamento con vite in acciaio zincato per sistema di ancoraggio meccanico su tutte le superfici
- Baunit Rondelle EPS STR U, rondella in materiale termoisolante in polistirene per tasselli ad avvitamento di forma conica, necessario per eliminare i ponti termici dei tasselli.

## FOGNATURA E SCARICHI

L'impianto di fognatura orizzontale sarà realizzato con tubazione in pvc completa dei necessari pezzi speciali e raccoglierà separatamente le acque meteoriche rispetto a quelle dei servizi igienici e delle cucine e sarà convogliato al collettore comunale, previa sifonatura con sifoni tipo "Firenze". I diametri della fognatura saranno adeguati alle portate in conformità a quanto risulta dai calcoli di progetto. La tubazione in pvc sarà opportunamente protetta da un bauletto in calcestruzzo o sabbia a ricoprimento del tubo e sarà completata da pozzetti prefabbricati in cls in corrispondenza dei punti di ispezione previsti per il controllo e la manutenzione. Per la raccolta delle acque meteoriche o di lavaggio della zona autorimessa, sarà poso in opera opportuno disoleatore prefabbricato in cls dotato di caditoia carrabile o pedonale.

## BALCONI IN LEGNO

I balconi esterni dell'edificio saranno in legno di larice con inserimento di pannelli tipo Fundermax resistenti all'acqua. I balconi verranno inoltre trattati con due mani di olio protettivo non filmogeno.

A tal proposito si ricorda che le strutture in legno dei poggiali sono estremamente sollecitate dall'azione combinata dei raggi ultravioletti e dell'umidità. In modo particolare sono sollecitate tutte le superfici orizzontali che nelle parti esposte al sole e non protette dal tetto hanno duratura limitata. Su queste parti è richiesta una manutenzione ordinaria più frequente. In caso di mancata manutenzione ordinaria il trattamento eseguito subisce un degrado dello strato protettivo, specialmente per le tinte chiare che risultano meno resistenti e più facilmente soggette a formazione di macchie grigie e deterioramento in generale. Si manifesta quindi un invecchiamento dell'aspetto estetico del legno. Tutti i lavori in legno, soprattutto dove è esposto ai raggi ultravioletti del sole, può manifestare piccole crepe o fessurazioni. Mantenendolo protetto, questo degrado naturale è meno evidente e contenuto. Senza un'adeguata manutenzione questi problemi possono manifestarsi in maniera molto veloce e compromettere sia l'aspetto estetico che funzionale.



**Manutenzione ordinaria:** va eseguita carteggiando leggermente la superficie trattata con abrasivi a grana fine e successivamente, dopo adeguata pulizia, eseguire il trattamento con prodotti specifici per esterno dati a pennello, che si possono trovare solo in negozi specializzati.

**Manutenzione straordinaria:** si intende quando le superfici hanno subito un forte degrado e il trattamento iniziale è parzialmente o completamente rovinato. Si interviene portando il legno completamente al grezzo con carte abrasive e, successivamente, dopo adeguata pulizia, eseguire il trattamento con ipregnante e finitura per esterni.

Le alte temperature a cui il balcone è sottoposto, possono creare piccole fuoriuscite di **resina**,

le quali normalmente si manifestano soprattutto con l'utilizzo del legno di larice. Questo non compromette nè la durata nè la tenuta meccanica del balcone, ma fanno parte del normale comportamento di questo legno quando esposto al sole.

Periodicamente vanno controllati i **fissaggi** delle ringhiere alle parti in cemento, oppure tra legno e legno. Nel caso ci sia qualche allentamento delle viti/bulloni, bisognerà intervenire per ripristinare il fissaggio.

La verifica statica della capacità portante fuori piano del sistema di connessione montante parapetto-piastra in cemento armato e di resistenza al ribaltamento è certificata.

## IMPIANTI ELEVATORI

Il vano scala della palazzina sarà dotato di un impianto elevatore KONE modello EcoSpace, in quanto questo marchio è da sempre associato all'innovazione tecnologica improntata all'eco-efficienza. Il primo ascensore al mondo privo del locale macchina, rappresenta da sempre la migliore risposta di eccellenza nel settore, ideale per qualsiasi tipo di edificio residenziale.

Installando un ascensore eco-efficiente KONE è possibile infatti ridurre drasticamente le emissioni di anidride carbonica dell'edificio e i relativi costi energetici, indici fondamentali per acquisire le certificazioni di edilizia eco-sostenibile (LEED o BREEAM).

Inoltre, grazie a componenti, materiali e accessori studiati per garantire la massima resistenza, KONE EcoSpace riesce a soddisfare ogni vostra esigenza a costi contenuti.

Tutti gli ascensori KONE EcoSpace sono azionati dal cuore tecnologico KONE Ecodisc®, la macchina di trazione ad alta efficienza, che consente di ottenere un risparmio energetico del 50% rispetto alle soluzioni tradizionali con trazione a due velocità e del 70% con azionamento idraulico. E' un rivoluzionario sistema di trazione che si basa su un motore sincrono assiale a magneti permanenti e una tecnologia gearless (senza riduttore) che non è soggetta a perdita di efficienza come le soluzioni ad argano con riduttore. Oltre a ridurre sensibilmente il consumo energetico, KONE EcoDisc non utilizza olio: elimina quindi sia il rischio di inquinamento del suolo e delle falde sotterranee, sia i rischi di incendio dei sistemi oleodinamici. Tutto questo



assicura all'impianto una vita più lunga, una maggiore affidabilità e silenziosità. In aggiunta all'efficienza energetica garantita da KONE EcoDisc® unica nel settore, è possibile ridurre ulteriormente il consumo energetico durante l'intero ciclo di vita, abbinando all'impianto KONE EcoSpace alcune soluzioni innovative:

- **Illuminazione a LED a lunga durata**

L'utilizzo di sistemi di illuminazione mediante faretti a LED garantiscono un'efficienza maggiore dell'80% rispetto alle luci alogene e una durata superiore di ben 10 volte.

- **Risparmio energetico in standby**

Le soluzioni di standby intervengono direttamente ed automaticamente sul consumo dell'ascensore dopo soli 5 minuti di non utilizzo. Grazie a questi accorgimenti, come ad esempio lo spegnimento delle luci di cabina o del ventilatore, è possibile ridurre ulteriormente il consumo energetico dell'impianto fino al 35%.

#### INFORMAZIONI TECNICHE DELL'ASCENSORE

modello	EcoSpace Special - Inox 11015
rispondenza normative	95/16/CE - 89/336/CE - legge 13 - EN81/70
passengeri/portata	6 persone 480 kg
velocità	1 m/s
corsa massima	35 metri con velocità 1 m/s
numero fermate	5
gruppi impianti	duplex
manovra	universale con meorizzazione delle chiamate collettive in discesa
porte	telescopiche con apertura 800 mm
pannello di accesso (MAP)	integrato nel portale all'ultimo piano (door MAP)
cielino	LF99 Bianco Opaco (P50) Lamiera Verniciata RAL 9010 Illuminazione con lampade a LED
pareti	Satinato Asturia (F) Acciaio inox satinato
specchio	altezza e larghezza parziale
corrimano	HR53 in Acciaio inox satinato
bottoniera	KSC 286 altezza parziale
pavimento	Granito

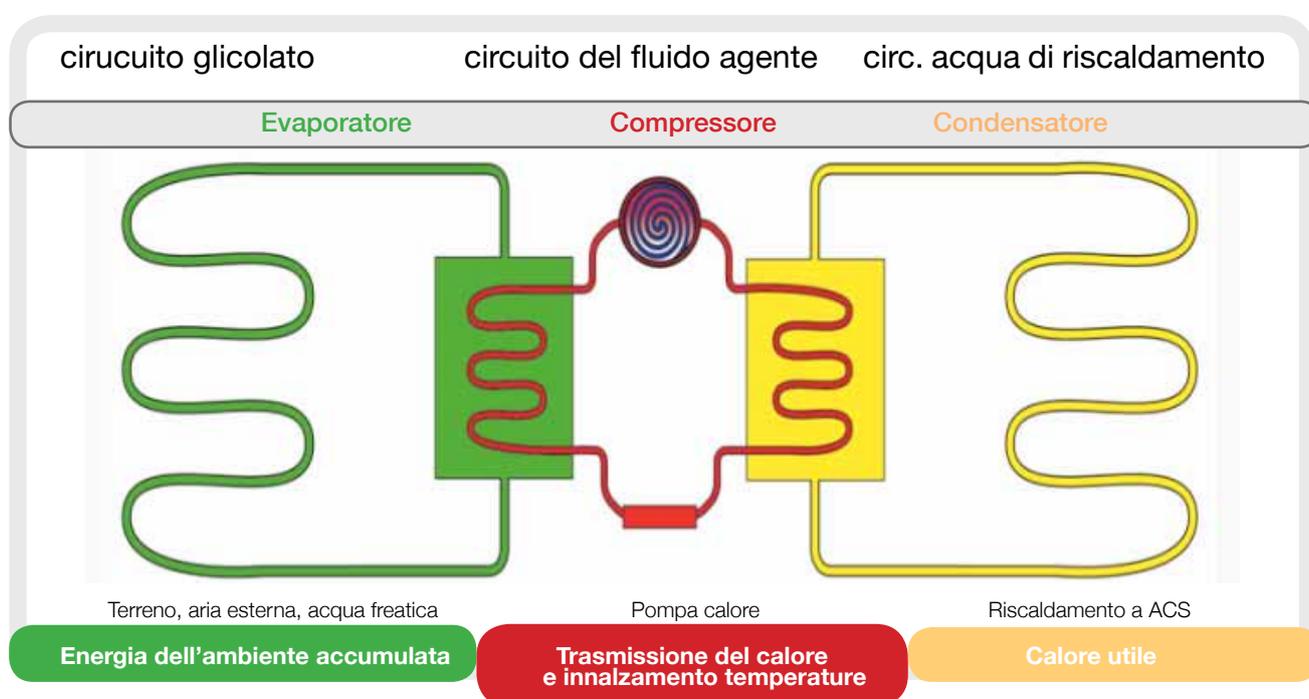
## IMPIANTO RISCALDAMENTO e RAFFRESCAMENTO

Ogni palazzina sarà allacciata ad una pompa di calore geotermica situata in apposito locale, la quale invierà attraverso opportune pompe, l'acqua calda per riscaldamento alle singole utenze degli appartamenti.

L'acqua calda sanitaria sarà prodotta dalla pompa di calore ed immagazzinata in apposito accumulatore, il quale attraverso uno scambiatore di calore immagazzinerà anche quello proveniente dai pannelli solari termici posizionati sul tetto.

All'interno di ciascun appartamento saranno posizionati, dentro apposita nicchia con portina in acciaio, dei moduli d'utenza contenenti tutte le strumentazioni necessarie alla contabilizzazione separata delle singole utenze:

- 1) acqua calda sanitaria;
- 2) acqua fredda sanitaria ;
- 3) acqua calda per riscaldamento.



Il principio di funzionamento di una pompa di calore Terra è come quello di un frigorifero: esso preleva il calore dagli alimenti e lo invia all'ambiente facendolo passare per il suo lato posteriore. La pompa di calore preleva calore dal terreno e lo pompa fino a fargli raggiungere la temperatura necessaria a riscaldare la casa.

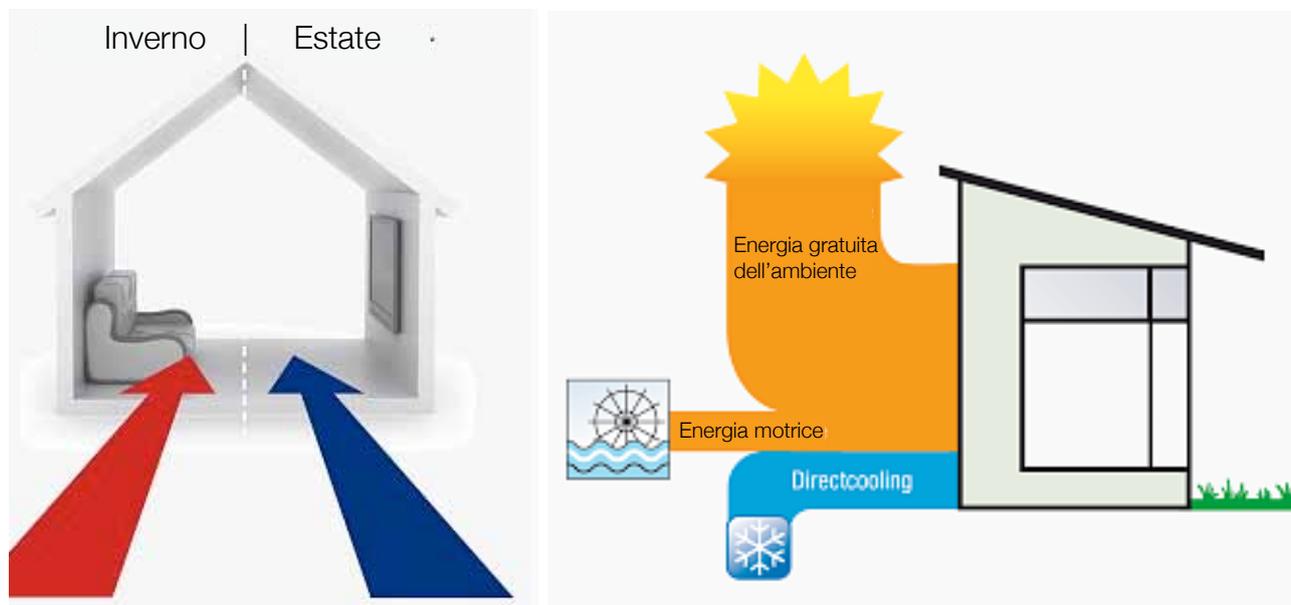
Utilizzando le energie alternative siete liberi dalle fonti di energia tradizionali con i loro rincari. Fino a quando aria, acqua e luce del Sole saranno disponibili e il terreno fungerà da accumulatore termico, potrete dormire sonni tranquilli. Non dovrete temere che qualcuno vi possa chiudere il rubinetto e vi faccia stare al freddo o viceversa al caldo. Grazie all'IDM il riscaldamento e il raffrescamento sono qualcosa di pratico, sicuro e conveniente.

Le pompe di calore IDM sono ad emissione zero e contribuiscono quindi a mantenere le nostre risorse naturali e vi garantiscono tutto l'anno la temperatura ideale.

**Piacevolmente caldo:** le pompe riscaldano grosse superfici grazie a riscaldamenti a pavimento. Già con basse temperature di riscaldamento è possibile mantenere i locali piacevolmente caldi.

**Naturale e pulito:** non ci sono fumi o polvere di legno ad inquinare l'aria. Se la pompa di calore viene fatta funzionare con energia ecologica (nel nostro caso parzialmente fotovoltaica), l'intero processo di produzione dell'energia avviene a emissioni zero e con un bilancio CO<sub>2</sub> neutrale. Anche in futuro le risorse della natura ci saranno di grande aiuto.

**Estremamente parsimoniosa:** il calore e l'energia della natura sono a disposizione gratuitamente:



**4 x energia dell'ambiente + 1 x corrente = 5 x riscaldamento**

Anche in estate l'energia del terreno viene sfruttata per rendere piacevole la temperatura all'interno della vostra casa attraverso il raffrescamento passivo.

**Raffrescamento passivo:** l'abitazione rimane piacevolmente fresca anche nei giorni più caldi dell'estate con il minimo dispendio. La temperatura del terreno viene direttamente inviata al riscaldamento a pavimento. L'aria condizionata diventa così superflua. Questo impiego di energia risulta particolarmente parsimonioso.

#### Caratteristiche

Lo sfruttamento delle energie alternative, con particolare riguardo dell'energia geotermica, fornisce un ulteriore spunto alla progettazione di impianti di riscaldamento a BASSA TEMPERATURA (pannelli radianti).

#### Funzione

Il gruppo di regolazione termica è stato realizzato per l'utilizzo in soluzioni impiantistiche a pannelli radianti in abbinamento ai collettori di distribuzione.

Il gruppo di regolazione termica climatica, completo di regolatore digitale di temperatura per riscaldamento, gestisce la temperatura del fluido inviato ai pannelli con compensazione in funzione della temperatura esterna ed interna e dell'effettivo carico termico.

In questa particolare serie, la regolazione termica avviene mediante un apposito gruppo idraulico dotato di specifica valvola a tre vie motorizzata.

Lo scambio termico all'interno dell'appartamento sarà poi concretizzato attraverso un impianto a pavimento radiante per tutti i locali e con l'aggiunta di termoarredi nei bagni, anch'essi funzionanti a bassa temperatura.

Nelle mezze stagioni sarà poi possibile attraverso una resistenza elettrica (opzionale) riscaldare i bagni anche con impianto centralizzato spento.

Le temperature di tutti i locali saranno gestite separatamente attraverso termostati con funzione on-off +3°C e -3°C i quali collegati ad una centralina potranno essere programmati secondo le proprie esigenze.

Tale impianto è anche predisposto per essere comandato da remoto via GSM, permettendovi di spegnere o accendere il riscaldamento ovunque voi siate, dandovi la libertà di decidere all'ultimo momento di partire (necessita di centralina opzionale)

## IMPIANTO IDRICO

Tutto il complesso verrà allacciato all'acquedotto cittadino per i fabbisogni di acqua per uso igienico sanitario, per il riempimento degli impianti, i contatori, per idrico ed antincendio saranno nel locale caldaia.

Sull'impianto idrico generale sarà installato un gruppo di riduzioni di pressione.

L'impianto antincendio se necessario, avrà una linea dedicata con proprio contatore indipendente, sulla stessa verrà installato un disconnettore idraulico che impedisca il riflusso dall'impianto ed eviterà l'inquinamento dell'acquedotto.

**Scarichi:** gli scarichi dei bagni e delle cucine saranno convogliati, con reti idonee alla fognatura pubblica. Ogni colonna sarà dotata di ventilazione primaria sfociante sulla copertura ed al piede sarà dotata di ispezione posizionato entro pozzetto ispezionabile.

**Impianto idrico-sanitario:** vasche colore bianche marca Ocean o similare, da rivestire, di prima qualità delle dimensioni adeguate, spess. 24/10, corredate da:

- Rubinetti miscelatori GROHE cromati da esterno di primarie ditte, completo di doccetta a telefono, lavabi marca Duravit serie Architec completi di:
  - piletta con scarico a saltarello;
  - sifone a bottiglia in ottone cromato con canotto e rosone,
- Bidets in porcellana vetrificata marca Duravit serie Architec, completi di:
  - piletta con scarico a saltarello;
  - sifone a S cromato con canotto e rosone;
- Vasi di cacciata sospesi in porcellana vetrificata marca Duravit serie Architec, con scarico a parete completi di:
  - cassetta da incasso;
  - raccordo di collegamento tra vaso e cassetta;
  - coperchio tipo SoftClose;
- Piatti doccia in porcellana vetrificata marca Pozzi serie Trebbia o similare dimensione cm. 80x80, miscelatore termostatico cromato da incasso asta cromata saliscendi marca GROHE o similare, completa di:
  - piletta a sifoide in PPD con curva per doccia;
  - sifone a bottiglia in pvc con piletta di scarico, canotto e rosone

Attacchi per lavatrice completi di presa per acqua fredda con rubinetti esterni con sifone autopulente da incasso.

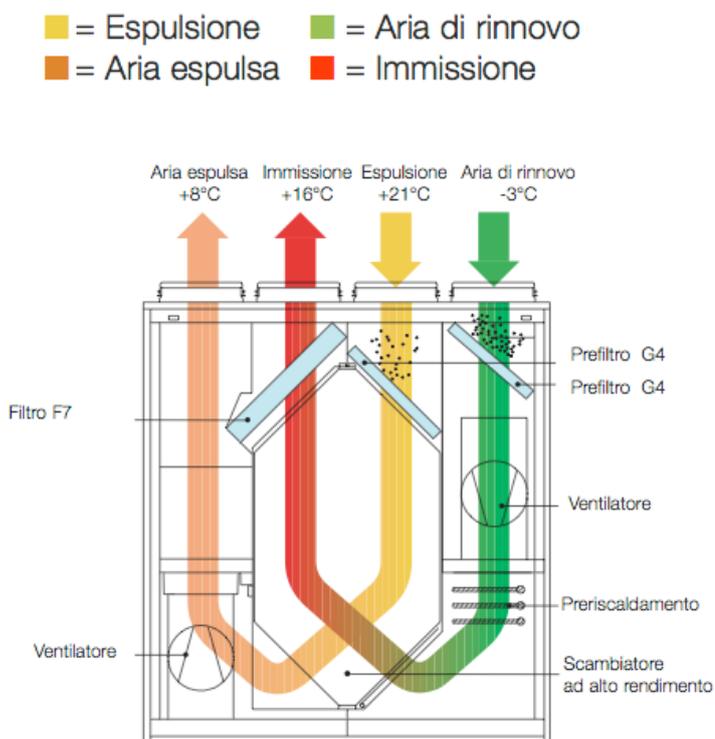
Tubazioni in polipropilene reticolato per la distribuzione dell'acqua calda e fredda.  
 Tubazioni in polietilene saldato per alte temperature per eseguire gli scarichi indipendenti di tutti gli apparecchi descritti fino alla braga di innesto.  
 Rivestimento tubazioni acqua calda e fredda a norme legge 10/91.  
 Tubazioni in polipropilene con tenuta o-ring per eseguire le colonne di scarico dei bagni e delle cucine fino a pavimento del piano interrato, complete di raccorderie, pezzi speciali e colonna di ventilazione in pvc leggero.  
 Tubazioni in pvc leggero, colore avorio, con bicchiere ad incollaggio per esecuzione delle canne di esalazione.  
 Tubazioni in polietilene per le reti esterne AD PN 16.

## IMPIANTO DI VENTILAZIONE

Grazie il sistema di Helios accuratamente selezionato dalla nostra impresa, potrete godervi tutto il giorno un'aria filtrata, pulita e sana nel vostro ambiente domestico senza ricorrere alle finestre aperte, evitando così rumori e fastidi dall'esterno come polvere, insetti, pollini, e senza alcuna dispersione di calore o accumulo di umidità. Si trascorre non meno del 70% della vita in locali chiusi, quindi vivere in un ambiente sano e confortevole acquisisce ancora più importanza. Generalmente si cerca di ottenere un maggior risparmio energetico migliorando l'isolamento termico dell'edificio e cambiando gli infissi. Le tecnologie da noi utilizzate nella costruzione degli edifici combinate con il sistema KWL di Helios fanno in modo che l'aria sia costantemente rinnovata risparmiando energia grazie all'efficiente recupero del calore. Con questo sistema di ventilazione meccanico continuo e controllato, oltre alla qualità dell'aria si migliora ulteriormente il bilancio energetico delle nostre abitazioni.

**Espulsione:** l'aria viziata, umida e ricca di odori domestici quotidiani provenienti da cucina e bagno, viene espulsa in un ciclo di aria costante programmabile ai bisogni dell'utente o ai requisiti della stanza. Il calore dell'espulsione viene recuperato tramite lo scambiatore di calore ed aria rinnovata immessa in ambiente.

**Aria di rinnovo:** viene immessa nell'abitazione attraverso il recuperatore di calore, il quale ottimizza ulteriormente l'aria rinnovata scambiando l'energia termica col terreno attorno all'edificio. Viene poi immessa nelle stanze attraverso eleganti bocchette di mandata. L'aria viziata viene aspirata da bagni e cucine ed espulsa da un apposito canale.



principio di funzionamento dello scambiatore KWL

I vantaggi dell'areazione controllata con recupero di calore sono chiari:

- Aumento del comfort e della qualità dell'aria tramite continuo rinnovo dell'aria; il CO<sub>2</sub> rimane in minime quantità e gli odori espulsi
- Riduzione dell'umidità dell'aria con conseguente impedimento di formazione di muffe su pareti e soffitti
- Recupero di calore attraverso gli scambiatori con ottima resa fino al 90%
- L'aria immessa nell'edificio viene depurata con appositi filtri e prefiltri anti pollini
- Riduzione dei costi di riscaldamento e aumento della qualità della vita nell'ambiente domestico.

Il modello d'areazione scelto per le abitazioni:

KWL EC 220 D Eco di Helios.

Apparecchio compatto con ventilazione controllata dell'appartamento. Recuperatore di calore a flussi incrociati ad alta efficienza con rendimento superiore al 90%.

Tecnologia EC per un basso consumo elettrico. Comfort altissimo, dotato di preriscaldamento elettrico, una funzione bypass automatica e un comando a distanza con display LCD facile da usare.

#### **Caratteristiche supporto**

In lamiera zincata verniciata bianco, pannelli a doppio guscio spessore 12 mm con isolamento termoacustico. Completamente ispezionabile grazie al pannello frontale removibile e di facile manutenzione.



#### **Scambiatore di calore**

Recuperatore di calore in alluminio ad elevata superficie di scambio (12m<sup>2</sup>) facilmente accessibile. Il recuperatore è protetto e si mantiene pulito grazie a due filtri classe G4 posti a monte ed eventualmente sostituibili con filtri G7 antipolline.

#### **Portata aria**

Silenziosi ventilatori radiali assicurano la ventilazione con bassissimo assorbimento elettrico grazie alla tecnologia EC. Una resistenza elettrica riscalda l'aria di rinnovo d'immissione in caso di temperature esterne molto basse per evitare il congelamento dello scambiatore. Garantisce una funzione ottimale di recupero calore anche nei mesi freddi. Nei mesi caldi invece l'apparecchio è dotato di una funzione bypass automatica. L'aria così non attraversa lo scambiatore di calore interrompendo il recupero.

È possibile regolare la velocità di ventilazione. Presa aria esterna ad espulsione e mandata e ripresa aria ambiente, avvengono mediante tubazioni isolate diam. 125 mm.

Nella parte inferiore dell'apparecchio è situato un sifone collegato alla rete di scarico.

## INSONORIZZAZIONE

I valori fonometrici ottenuti dall'elaborazione delle indagini sperimentali certificano che i requisiti di isolamento acustico ( $R'w$ ) e del rumore da calpestio ( $L'n,w$ ), attribuiti rispettivamente alle pareti ed ai solai di confine fra le unità abitative del fabbricato denominato "Residenza Brunetta", sito in via Brunetta a Cavalese, risultano ampiamente conformi ai requisiti fissati dal D.P.C.M. del 05/12/97 per edifici a destinazione d'uso residenziale.

Giudicando questi risultati in una chiave qualitativa, in una ipotetica classificazione secondo la recente UNI EN 11367 "classificazione acustica delle unità immobiliari", i valori prestazionali degli elementi testati si collocherebbero all'interno della classe più silenziosa, che corrisponde alla CLASSE I.

Questi risultati sono il prodotto di un lavoro congiunto ben riuscito tra progettista e impresa, reso possibile grazie ad un meticoloso controllo su ogni operazione durante i vari stadi di avanzamento.

### RIEPILOGO MISURE

N°	Tipo misura	ID locale emittente	ID locale ricevente	Esito del collaudo	Requisito secondo D.P.C.M. 05/12/97	Verifica Conformità
1	$L'n,w$	Sog-cuc B5	Sog-cuc B3	52 dB	63 (valore max)	SI
2	$L'n,w$	Camera M B6	Camera M B3	46 dB	63 (valore max)	SI
3	$R'w$	Sog-cuc B4	Sog-cuc B3	57 dB	50 (valore min)	SI

I dati rilevati possono variare da appartamento ad appartamento. La società Vanzo Alfredo Srl garantisce, con prova campione sui locali, quanto previsto dalla legge D.P.C.M. 05/12/97.

## IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto per le nuove unità sarà eseguito a norme CEI e sarà costituito da: tubazioni incassate, cavi non propaganti l'incendio, scatole con coperchio bianco a filo intonacato, apparecchiature VIMAR serie Eikon o similare.

Le linee di alimentazione partiranno dal quadro contatori Enel, posto in apposito locale esterno agli appartamenti, e saranno realizzate entro tubazioni incassate che arriveranno agli alloggi attraverso le colonne montanti dei vani scala.

All'interno di ogni unità immobiliare sarà installato un centralino composto da un quadretto contenente l'interruttore differenziale Restart e gli interruttori automatici che dovranno proteggere i circuiti di alimentazione.

Da qui, composto da conduttori isolati non propaganti l'incendio posti in tubazioni sotto traccia, l'impianto si distribuirà alle varie scatole di derivazione incassate a filo intonaco.

Dal quadro contatori Enel, oltre alle montanti dirette alle unità immobiliari, partiranno le linee di alimentazione per le cantine e per la realizzazione dei seguenti circuiti relativi alle parti comuni:

- luce corridoio cantine
- luce zona autorimessa
- luce vano scale
- luce e F.M. impianto ascensore

L'impianto TV garantirà la ricezione dei tre programmi RAI e delle maggiori reti private nazionali e locali.

Sarà costituito da un'antenna centralizzata installata sulla copertura, da una centralina elettronica per l'amplificazione del segnale e da una linea di discesa e distribuzione alle singole prese di utenza. Inoltre sarà predisposta antenna satellitare.

L'impianto telefonico sarà costituito dalla sola predisposizione delle scatole e canalizzazioni principali e di derivazione con tubazioni incassate, necessarie a ricevere i conduttori posti in opera dalla Telecom a partire dal terminale di rete.

L'impianto apriporta sarà costituito da videocamera esterna posta sull'entrata principale e da un sistema di campanello e pulsante con relativa rete di alimentazione, per comandare l'apertura del cancello d'ingresso.

All'esterno dei fabbricati sarà installato un impianto di illuminazione comune compreso di corpi illuminanti. Saranno inoltre compresi tutti i corpi illuminanti situati all'esterno degli appartamenti.

L'impianto di domotica Eikon di VIMAR ByMe si prenderà cura della casa migliorando e semplificando la vita quotidiana. Gestire con semplicità tutte le operazioni quotidiane risparmiando tempo ed energia. Dalla regolazione della temperatura al comando delle luci, dall'apertura alla chiusura delle tapparelle al controllo della sicurezza, fino alla diffusione della Vostra musica preferita: basta un tocco.

ByMe dialoga con cellulari, smartphone, tablet e pc, si modella sulla casa e sulle esigenze e i desideri di chi lo abita.

Il **Video Touch Full Flat 4,3"** permette il controllo di ciò che accade dentro e fuori le mura domestiche. Grazie allo schermo "wide screen" con tecnologia touch da cui si supervisionano le funzioni attive in casa e si gestisce la chiamata videocitofonica.

Con ByMe la semplicità è di casa. Tecnologia semplice ed immediata.

Coordinare in un'unica funzione una serie di comandi è uno dei vantaggi della domotica ByMe. Lo **scenario** è proprio questa opportunità: gestire luci, tapparelle, antintrusione e clima contemporaneamente, in base alle proprie esigenze e senza dover intervenire sui singoli dispositivi. Con un solo tasto sarà quindi possibile, per esempio, richiamare lo scenario "uscita": tutte le luci si spengono, le tapparelle si abbassano e si inserisce l'antintrusione.

**Temperatura ad hoc:** la doccia è ancora più piacevole se il bagno è caldo e accogliente. Si può impostare e decidere la temperatura di ogni singolo ambiente per un comfort diffuso.

**Controllo luci:** già accese non appena entri in soggiorno o soffuse e d'atmosfera in caso di una cenetta romantica.

**Regolazione tapparelle:** possono alzarsi e abbassarsi da sole all'ora prestabilita oppure le puoi comandare da un unico punto di controllo o stanza per stanza.

Con il sistema ByMe è facile sentirsi al sicuro: la centrale controlla e vigila su tutta la casa. Il **sistema di sicurezza** sorveglia l'abitazione con appositi dispositivi, salvaguardando le persone. L'impianto di antintrusione può essere suddiviso in zone, fino ad un massimo di trenta, a loro volta associabili in gruppi fino ad un massimo di nove. Questo consente di gestire l'impianto nel suo complesso o zona per zona con accesso differenziato a seconda della persona.

**Luci di emergenza:** con un black out improvviso non c'è nessun problema. Con gli apparecchi di illuminazione di emergenza non resti mai al buio e con la comoda torcia estraibile puoi sempre trovare la strada.

**Antintrusione** (opzionale): un sistema completo, sicuro e affidabile che tramite i sensori di presenza permette di controllare gli accessi e avvisa in caso di effrazioni.

Anche la gestione dell'energia è intelligente: dalla centrale è possibile monitorare i consumi elettrici consentendo di supervisionare gli elettrodomestici e di evitare i blackout in caso di sovraccarico.

Siete Voi in anticipo a decidere quali elettrodomestici sono più importanti in modo tale che, nel momento in cui si verifica un consumo eccessivo di energia, questi non vengano staccati per evitare il blackout. Così la cena è al sicuro.

**Gestione dei consumi:** in caso di eccessivo consumo di energia elettrica dovuti a troppi elettrodomestici accesi contemporaneamente, ByMe scollega automaticamente quelli meno importanti.

**Razionalizzazione della temperatura:** suddividendo la casa in differenti zone climatiche è possibile calibrare la temperatura in base alla destinazione d'uso dei vari ambienti, agli orari o alle tue preferenze.

ByMe parla con Voi dentro e fuori casa. Quando siete in casa potete supervisionare il sistema da rete LAN o WiFi e, grazie alle targhe esterne videocitofoniche, nulla di ciò che accade all'esterno può sfuggire. Quando siete lontani potete **dialogare con la casa** attraverso rete internet da pc, cellulare e tablet di ultima generazione.

Rimanere in contatto con la propria abitazione in modo semplice, immediato e bidirezionale.

**Gestione da smartphone pc e tablet** (opzionale): accendere o spegnere le luci, ricevere segnalazioni di allarme, attivare l'antintrusione. Sono queste solo alcune delle opportunità offerte dalla gestione remota di ByMe. Grazie al controllo dal cellulare sicurezza e comfort sono ai massimi livelli.

**Videocitofonia:** l'integrazione tra sistema domotico e postazioni videocitofoniche permette di comunicare con l'esterno.



SISTEMA VIMAR ByME SERIE EIKON NERA TOUCH DA 4,3 IN FULL FLAT

codice	descrizione	quantità
01801	Alimentatore 29V 800mA	1
01850.2	Attuatore con 1 uscita a relè	1
01801.2	Attuatore con 4 uscita a relè	3
01802.2	Attuatore per 2 tapparelle-lamelle	4
01855	Modulo controllo carichi	1
20514	Termostato con display grigio	6
20546	Tre pulsanti basculanti + relè	11
20526	Due pulsanti basculanti + relè	6
20534	Attuatore a relè 1M grigio	2
21509.B	Centrale Touch Screen 3M bianco	1
21554	Video touch screen 4,3 in Full Flat grigio	1

SISTEMA VIMAR ByME SERIE EIKON NERA PRESE INTERRUUTORI PLACCHE

codice	descrizione	quantità
20050.6	Pulsante targhetta 1P NO 10A Next	1
20181	Interruttore IR a relè 230V grigio	2
20201	Preso 2P+T 10A P11 grigio	25
20203	Preso 2P+T 16A P17/11 grigio	12
20209	Preso 2P+T 16A P30 grigio	15
20210	Preso 2P+T 16A Universale grigio	8
20320	Preso RJ11 6/4 grigio	4
20300.1	Preso TV-RD-SAT diretta grigio	4
20318	Preso coassiale tipo F femmina grigio	2
20395	Torcia elettronica portatile 230V grigio	1
14943.14	Calotta IP55 3M + viti grigio granito	3

Su tutti i punti di utilizzazione nell'appartamento è compresa una placca standard in tecnopolimero VIMAR Reflex color grafite o ghiaccio.



Vanzo Alfredo Srl  
piazza Stazione 5  
38033 - Cavalese TN  
C.F e P.IVA 01097690224