

Novembre 2008

Abitiamo in Classe

di CasaClima



La prima Classe Oro in Lombardia

I buoni motivi di Classe A Vivo in CasaClima
Cantieri a Stezzano ed a Treviolo



Sommario

- 4** La prima Classe Oro in Lombardia
- 10** Caratteristiche di CasaClima Classe A
Tanti buoni motivi per scegliere
un'abitazione CasaClima
- 12** Vivo in CasaClima
- 15** A proposito di
- 16** Area Cantiere
a Stezzano (Bg)
- 18** Area Cantiere
a Curnasco di Treviolo (Bg)
- 19** Ispezione Termografica

Si ringrazia per la collaborazione
Studio Atelier 2 Gallotti e Imperadori Associati, Milano

 **VANONCINI** S
P
A

Editoriale

Siamo molto felici di proporre, a breve distanza dalla prima pubblicazione, un aggiornamento di “Abitiamo in Classe A”: abbiamo infatti molte novità di cui farvi partecipi.

Anzitutto abbiamo ottenuto, per l’iniziativa immobiliare di Bergamo (quartiere di Colognola) il più alto attestato di efficienza energetica: la **Classe Oro** di CasaClima. E’ un traguardo molto prestigioso, che premia la strada del risparmio energetico in edilizia, intrapresa dalla nostra società sin dai primi anni ‘80.

In secondo luogo vi presentiamo due interventi realizzati, su richiesta, in **Classe B** di CasaClima. Il primo, relativo alla costruzione di una villa a Brembate di Sopra, ha previsto l’integrazione della struttura classica in cemento armato con elementi in Struttura/Rivestimento. Il secondo ha operato una ristrutturazione dove, grazie all’utilizzo integrale degli iperisolanti stratificati termoriflettenti Actis, si è riusciti a raggiungere grandi valori di isolamento con spessori estremamente ridotti.

L’utilizzo di questi isolanti, di origine aerospaziale, rivelano l’impegno costante verso la ricerca che contraddistingue la nostra azienda, testimoniato dalla collaborazione, attiva e ormai più che decennale, con il **Politecnico di Milano** e che, negli ultimi cinque anni, si è concretizzato nel sostegno alla cattedra di “Progettazione e innovazione tecnologica”.

Infine vi segnaliamo una nostra iniziativa immobiliare a Stezzano (BG) in **Classe A** di CasaClima che, nonostante il complesso contesto economico-finanziario, sta riscuotendo un notevole successo. Merito, forse, dell’attuazione coerente dell’idea di anticipare le esigenze e di costruire con coraggio e lungimiranza, realizzando al meglio nel presente, perfezionando le esperienze precedenti.

L’abitazione è una delle esigenze primarie degli esseri umani. Il nostro modo di costruire, tuttavia, è orientato non solo a realizzare edifici sempre più confortevoli per chi li abita, ma a consentire a ciascuno di noi, grazie alla notevole riduzione dei consumi e delle spese di gestione, di contribuire al benessere della casa comune: il pianeta Terra.

*Prof. Pietro Antonio Vanoncini
docente incaricato Politecnico di Milano*



La prima Classe Oro di

Progettata nel 2006, la prima CasaClima in Classe Oro della Lombardia, è stata realizzata in soli 11 mesi e consegnata ai proprietari nel luglio 2008.



La costruzione si trova nella parte storica del quartiere di Colognola, nel comune di Bergamo, ed è composta da due abitazioni, per un totale di 400mq. Si tratta di due ville disposte su tre piani: piano interrato, piano terra e primo piano. Nel progettare l'edificio si è tenuto conto del contesto nel quale sarebbe sorto: un borgo con diverse corti e fienili ristrutturati. La casa, nata dove prima c'era una vecchia porzione di cascina diroccata, si è ben armonizzata con gli edifici adiacenti, pur differenziandosi per l'elevata tecnologia

costruttiva e l'alto comfort abitativo. Le porzioni finestrate sono ridotte verso Nord, mentre le grandi vetrate a Sud servono per sfruttare la luce ed il calore del sole invernale. Questa soluzione interpreta in chiave contemporanea l'eredità e la saggezza costruttiva orobica del passato. A tale sapienza si sono affiancate le conoscenze e le tecnologie dei nostri tempi, come ad esempio l'uso di appositi schermi frangisole che servono a "dosare" i raggi solari in base alle necessità della stagione, o ancora, i pannelli solari termici posti sul tetto, che coprono il 50% del



CasaClima in Lombardia

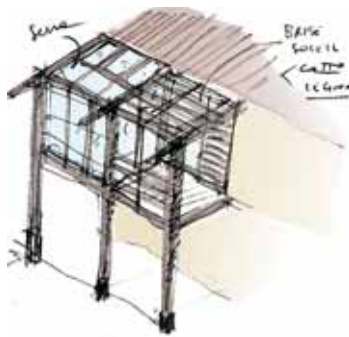
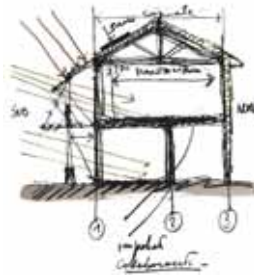
fabbisogno di acqua calda della casa. Questa è stata costruita con un sistema ibrido, che sfrutta i principi della costruzione a secco a cui si affiancano i metodi costruttivi ad umido (cassero e riempimento). In sostanza, non ci sono i soliti mattoni, ma la casa si compone di uno «scheletro» in acciaio, poi riempito con strati di diverso materiale altamente isolante, e impalcati e corpi scale massicci. Tale metodo serve a garantire la minima dispersione di calore e la maggiore efficienza energetica, oltre ad un perfetto isolamento acustico. L'altissimo rendimento è assicurato pure

dalla caldaia a condensazione e dal riscaldamento a pavimento, oltre che dalle pompe di calore, indispensabili in caso di raffrescamento nella stagione estiva. La casa è, inoltre, dotata di una cisterna da 10.000 litri disposta nel giardino, utilizzata per il recupero dell'acqua piovana. All'interno delle abitazioni il comfort è massimo: nessun rumore, temperatura percepita uniformemente e, grazie al ricambio meccanico dell'aria con recupero di energia, ambiente altamente salubre. In termini economici la casa è equiparabile, come investimento





Il certificato viene rilasciato dall'Agenzia CasaClima agli edifici rispondenti ai requisiti richiesti. Ad ogni CasaClima certificata è assegnato un codice per identificare l'edificio in modo univoco.



iniziale, ad un edificio di tipo tradizionale. Nel tempo si rivela un ottimo investimento, perché consuma 6 kilowattora l'anno per metro quadrato, l'equivalente, per dare un'idea concreta, di circa mezzo litro di carburante: per un appartamento di 100 metri quadrati, dunque, il consumo annuo corrisponde indicativamente ad un pieno di benzina (50 litri), contro i circa 1500 litri necessari per un appartamento di pari metratura costruito con tecnica tradizionale.



Parla il cliente finale

Abbiamo chiesto alla Signora Broccanello, proprietaria di una delle due abitazioni, com'è vivere in una CasaClima Classe Oro.

La risposta è stata immediata e spontanea:

“Fantastico, è una casa fantastica. Siamo entrati l'11 luglio ma posso già dire che adoro la mia nuova casa. L'ho seguita sin dall'inizio, ancora in fase di progetto, e l'ho realizzata esattamente come la volevo. Lo studio Atelier 2 e la società Vanoncini sono stati disponibilissimi ed hanno assecondato molte mie richieste, senza ovviamente mettere in secondo piano la tecnica costruttiva. Nella casa si sta bene, sia come temperatura che come silenzio... non si sentono nemmeno gli aerei in partenza ed arrivo nel vicino aeroporto di Orio al Serio.”

Come siete venuti a conoscenza di questo tipo di abitazione?

Nel 2006 cercavamo una casa in zona, più spaziosa e confortevole: prima abitavamo in

una villetta a pochi chilometri da qui, ma volevamo cambiare. Abbiamo visto il complesso a fianco, già in ristrutturazione, e la vecchia cascina da ristrutturare. E' stato mio marito che ha chiesto di incontrare il prof. Vanoncini e ha subito capito che avrebbero costruito la nostra casa ideale. In tanti anni di matrimonio abbiamo già traslocato 6 volte ma credo che questa potrebbe essere la nostra abitazione definitiva.

Siete quindi molto soddisfatti della casa?

Assolutamente sì, è stato un progetto su misura e la realizzazione è stata velocissima, così veloce che il mobiliere non era pronto con i mobili, perché non credeva che saremmo potuti entrare così presto.

E anche se i primi giorni eravamo praticamente accampati, senza porte e con tantissimi scatoloni sparsi ovunque, già eravamo entusiasti di questa casa che abbiamo sempre sentito nostra.





Schema del flusso energetico e luminoso nel periodo invernale ed estivo.

Parla il progettista



Prof. Ing. Marco Imperadori,
Studio Atelier 2
Gallotti e Imperadori
Associati, Milano

Come si è arrivati a realizzare il primo edificio Classe Oro della Lombardia? Il progetto è nato con tale intento?

L'edificio è stato inizialmente progettato per rientrare in Classe A di CasaClima, cioè con consumi energetici al di sotto dei 30 kWh/m²anno. In fase di realizzazione del cantiere abbiamo raggiunto la Classe Oro grazie ad un ulteriore isolamento reso necessario per via della prossimità dell'aeroporto di Orio al Serio: per assicurare un totale isolamento acustico sono stati infatti effettuati degli appositi studi ed incrementato l'isolamento, con il conseguente ulteriore miglioramento termico che ha portato ai 6 kWh/m²anno necessari per essere certificati CasaClima Classe Oro. Tale risultato di eccellenza è stato reso possibile anche dal concepimento di un edificio orientato in maniera perfetta, verso sud e con delle serre captanti per l'inverno, ma schermature fisse in modo da evitare surriscaldamenti estivi;



verso nord, invece, si è optato per la compattezza della facciata, con aperture contenute allo stretto necessario. Verso est l'edificio si addossa alla proprietà adiacente, mentre a ovest la facciata è ventilata in legno, anche per motivi di privacy (confina con un centro per la terza età).

Oltre alla tecnica costruttiva, in cosa si distingue questa casa?

Si tratta di un edificio costruito al posto di un vecchio casale pericolante, senza alcuna valenza storica. L'unica soluzione praticabile è stata demolirlo e ricostruirlo in sagoma, conservando solo il muro colonico.

Il nuovo è stato impostato in tre abitazioni in linea, diventate poi due quando un cliente, ancora in fase di progetto, ha acquistato due unità, accorpandole. L'idea era di creare un'architettura con il dna storico dei cascinali: riprendere il passato, non copiandolo ma evolvendolo. Ecco quindi il mix di materiali: legno ed intonaco su

cappotto che danno un'immagine più tradizionale e "calda", e lamiera stirata in acciaio, decisamente più tecnologica. Dunque, come un abito su misura, noi e la società Vanoncini abbiamo saputo rispondere alle diverse richieste del cliente, confezionando un "abito di alta sartoria", curato centimetro per centimetro, perfettamente pennellato addosso alle sue richieste.

Prevede la realizzazione di altri edifici in Classe Oro in Lombardia?

Me lo auguro! L'approccio è sempre più verso edifici "Zero Carbon". Pertanto speriamo in un'attenzione sempre maggiore per i temi di efficienza energetica, che si traduca concretamente nella richiesta di edifici rispondenti ai dettami di CasaClima. Già costruzioni in Classe C sarebbero un bel traguardo, in B sarebbero molto di più, in A davvero al di là di ogni aspettativa. La "medaglia d'oro", poi, rappresenta l'eccellenza.



Caratteristiche di CasaClima Classe A

*Dopo aver approfondito
nel primo numero di
Abitiamo in Classe A
i primi due punti,
proseguiamo con
i successivi.*

Tanti buoni motivi per scegliere un'abitazione CasaClima

1. Risparmiare energia
2. Vivere nel comfort termico ed acustico
3. Tutelare l'ambiente e proteggere il clima
4. Tutelare la salute
5. Progettare per risparmiare ed aumentare il valore
6. Assenza di difetti di costruzione
7. Progettazione intelligente



Tutelare l'ambiente e proteggere il clima

Edificare in maniera energeticamente efficiente è un consistente contributo alla tutela dell'ambiente ed alla protezione del clima: l'inquinamento atmosferico è infatti causato non solo dalle auto e dai mezzi, ma, principalmente, dalle sostanze nocive emesse dagli impianti di riscaldamento. Un edificio CasaClima Classe A riduce dell'80% tali sostanze, inquinando pertanto altrettanto meno rispetto ad un edificio tradizionale.

Tutelare la salute

Negli ambienti chiusi, dove trascorriamo gran parte del nostro tempo, si concentrano molti fattori che possono essere dannosi per la nostra salute. Sia a causa di gas tossici, sostanze e materiali nocivi, sia a causa di attività che possono rivelarsi dannose, come ad esempio fumare.

Per tali motivi fondamentale è l'impianto di ventilazione: arieggiare è indispensabile per far entrare aria fresca, far uscire l'aria viziata ed allontanare l'umidità. Una soluzione, già utilizzata, potrebbe essere aprire le finestre, con il rischio però di disperdere molta energia e relativi sprechi economici. La ventilazione forzata è invece la soluzione migliore

per ottenere un'ottima qualità dell'aria interna con bassi costi energetici. Con appositi filtri installati sulla bocca di aspirazione è addirittura possibile eliminare gli agenti allergenici, ad esempio il polline, particolarmente pericolosi per le persone che soffrono di allergie.

In un edificio CasaClima Classe A, proprio perché perfettamente progettato e realizzato e con un adeguato ed uniforme isolamento termico, non si corre il pericolo della formazione di muffa, altro elemento davvero dannoso per la salute, perché può essere causa di asma, irritazioni alla pelle e, nelle persone con un sistema immunitario debole, scatenare malattie infettive.

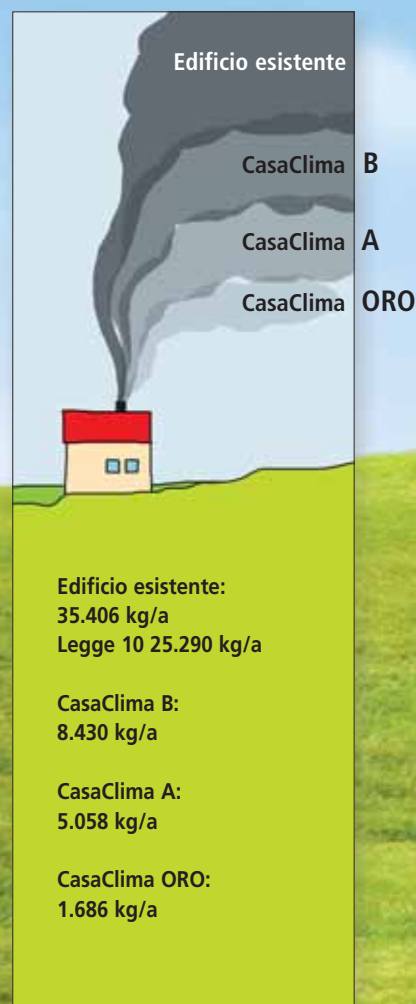
Progettare per risparmiare ed aumentare il valore

Grazie all'isolamento termico, vivendo in un'abitazione CasaClima Classe A, si riducono notevolmente le spese energetiche, con un importante abbattimento dei costi rispetto a un edificio tradizionale.

Un edificio CasaClima è inoltre un investimento nel tempo non solo per il risparmio economico di chi vi vive ma anche per l'utilizzo, nella costruzione, di materiali efficienti e di alta qualità, che accrescono ulteriormente il valore della costruzione.

Emissioni di CO₂ a confronto

Nel disegno sotto un esempio delle emissioni di anidride carbonica nell'ambiente rilevate a Bolzano su un edificio abitativo di 6 unità. In un anno una CasaClima Classe A di tali dimensioni emette 20 tonnellate di anidride carbonica in meno rispetto ad una casa tradizionale della stessa metratura.



“

Vivo
in CasaClima

a Brembate di Sopra

Ottimo orientamento e struttura ibrida (calcestruzzo e sistema S/R) sono i segreti dell'abitazione realizzata dalla società Vanoncini a Brembate di Sopra (Bg) secondo i dettami di CasaClima. A pochi mesi dalla consegna il parere dei proprietari.

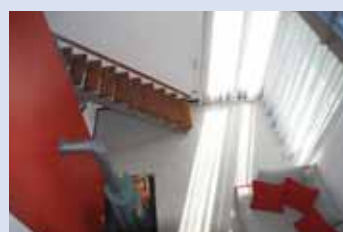


Dopo nemmeno un anno dall'inizio dei lavori, la famiglia Imi-Traina, lo scorso aprile, è entrata nella sua nuova abitazione, certificata in Classe B di CasaClima. Interessati di Edifici Energeticamente Efficienti, Alessandro Traina e Manuela Imi si sono rivolti alla società Vanoncini Spa, specializzata da anni nella costruzione di abitazioni ad alto rendimento energetico. In meno di due anni Vanoncini Spa e Atelier 2 hanno progettato e realizzato la casa, perfettamente rispondente ai criteri di CasaClima. L'edificio è stato concepito con una forma architettonica compatta, in grado di captare energia in inverno e di proteggersi dal sole in estate. Per raggiungere tale obiettivo è stata prestata particolare cura anche all'esposizione della

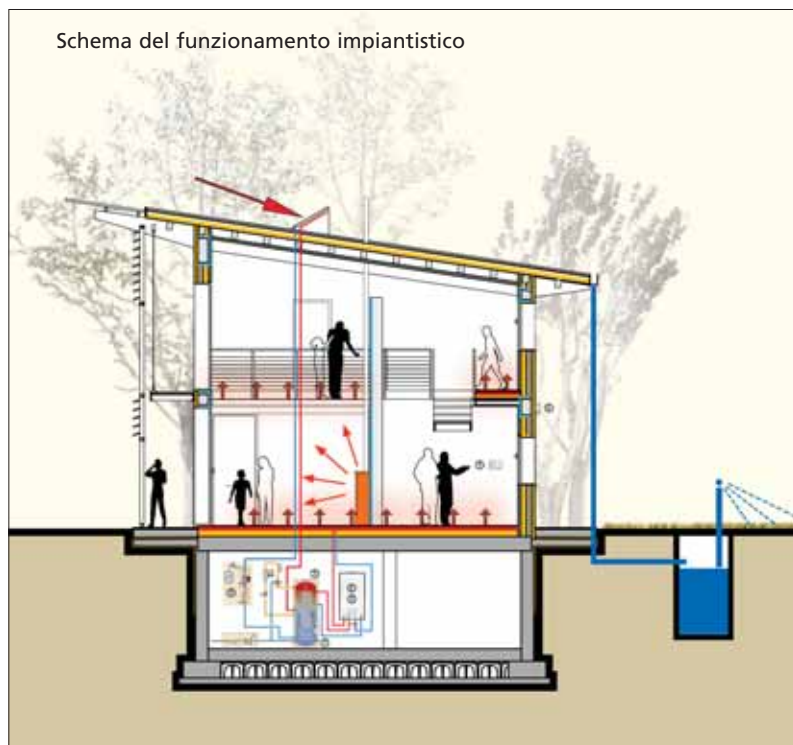
costruzione ed alla struttura delle facciate: molto finestrata e captante verso sud (con frangisole per schermare nelle stagioni calde), mentre molto isolata e con minori finestrate verso nord; sui lati corti, ad est ed ovest, compatte e dotate di minime aperture.

Come richiesto dai Signori Imi-Traina, l'edificio è di tipo "ibrido" con struttura portante di calcestruzzo armato ed un primo tamponamento di laterizio che si accoppia ad un guscio interno con sistema S/R, intercapedini isolate con lane minerali e finitura di lastre di gesso rivestito.

Il risultato è stato un edificio su tre piani (95 mq piano terra, 55 mq primo piano e 130 mq piano interrato), certificato dall'Agenzia CasaClima di Bolzano, con un



Schema del funzionamento impiantistico



Vivo in CasaClima



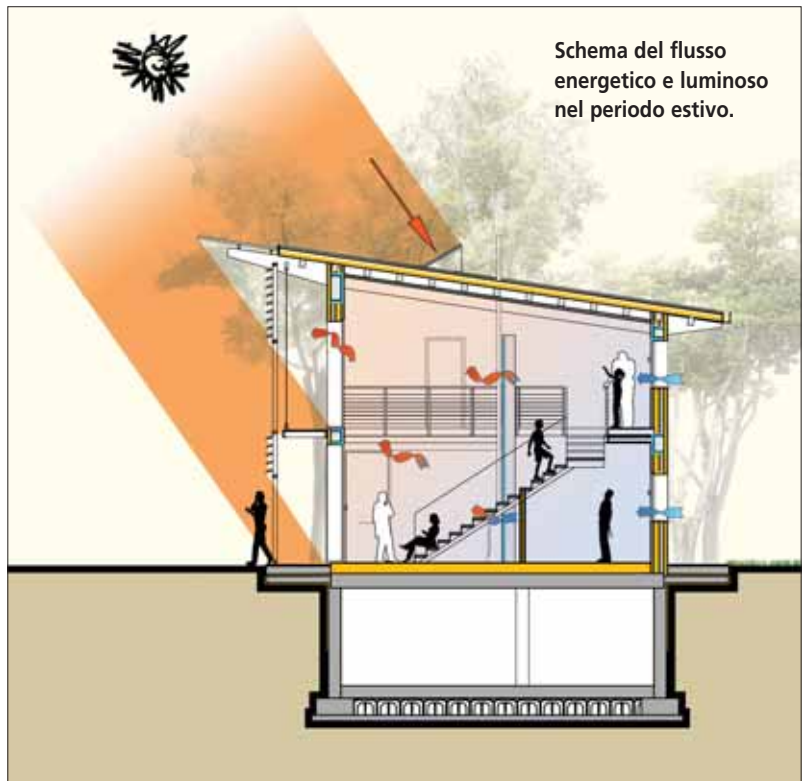
consumo pari a 40 kWh/m²anno, per una superficie netta riscaldata pari a 150 mq (650 mc).

La Signora Imi si dichiara soddisfatta della propria nuova abitazione: dopo i primi anni di matrimonio trascorsi in un appartamento ad Ambivere, lei ed il marito Alessandro si sono affidati alla società Vanoncini ed ora vivono nella casa che desideravano.

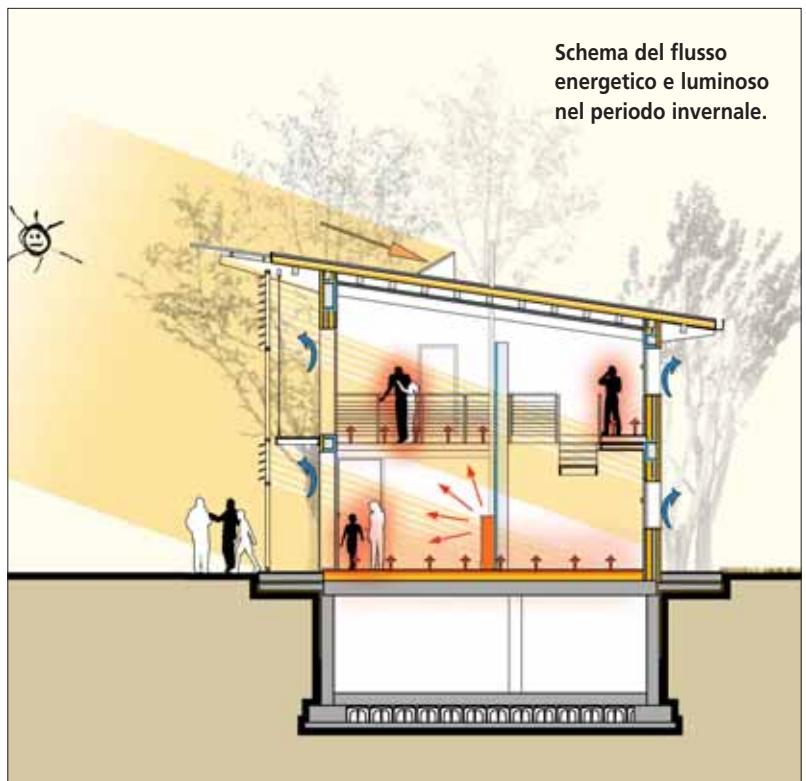
Non hanno ancora trascorso un inverno ma hanno perfettamente affrontato la stagione più critica, l'estate: la temperatura nella casa si è sempre mantenuta accettabile, anche nei giorni estivi più torridi, pur senza l'apporto dell'impianto di raffrescamento.

Per una valutazione completa sui risparmi energetici bisognerà aspettare la fine dell'inverno, ma la certificazione CasaClima è garanzia di un edificio ad alto rendimento.

L'iperisolamento, oltre che raffrescare, ha già dato risultati significativi in termini acustici: una volta chiuse le finestre non si sente alcun rumore, assicura la Signora Imi. Dopo i primi mesi il parere è già ampiamente positivo e non ci sono dubbi che lo sarà anche dopo aver trascorso l'inverno.



Schema del flusso energetico e luminoso nel periodo estivo.



Schema del flusso energetico e luminoso nel periodo invernale.



A proposito di...

Domande e risposte in merito alle caratteristiche tecniche degli Edifici CasaClima

- **C'è un'unica tecnica costruttiva che identifica l'edificio?**

Le tecniche costruttive per la realizzazione degli edifici sono tre: pietra su pietra, cassero e riempimento (cemento armato) e struttura e rivestimento (a secco), e i sistemi possono essere applicati in forma mista.

- **C'è un test o metodo rapido e semplice per capire in che classe è la propria abitazione?**

Per gli edifici esistenti, l'unica possibilità è il controllo della bolletta energetica in relazione alle temperature tenute nell'abitazione e quindi ad un corretto uso dell'abitazione stessa (la casa si comporta come l'automobile, una conduzione "sportiva" consuma più carburante). Una verifica semplice e veloce delle condizioni di isolamento della casa si può avere attraverso una indagine termografica, che la società Vanoncini è in grado di effettuare.

- **Sono edifici che necessitano di una manutenzione particolare? Di tecnici specializzati?**

No, un edificio ben isolato non necessita di particolari

attenzioni. Anche l'eventuale presenza di impianti come caldaie a condensazione, pompe di calore e impianti di ventilazione richiede una manutenzione standard.

- **Bastano i soli pannelli fotovoltaici a rendere energeticamente efficiente un edificio?**

L'utilizzo dell'impianto fotovoltaico diviene interessante solo quando è accompagnato da una drastica riduzione del fabbisogno energetico, e quindi, prima di ipotizzare un investimento nell'impianto fotovoltaico è consigliabile concentrarsi sul massimo isolamento dell'involucro (pareti perimetrali, serramenti, tetto ecc.).

- **Pannelli fotovoltaici e pannelli solari sono uguali?**

No. I pannelli fotovoltaici producono energia elettrica mentre i pannelli solari producono acqua calda.

- **È possibile eventualmente vendere l'energia prodotta?**

La legge vigente prevede la possibilità di incentivi importanti per produrre energia fotovoltaica con il cosiddetto "conto energia".



Area Cantiere

Iniziativa immobiliare in Classe A

a Stezzano (Bg)

Luogo

Tra via Papa Pio XII, 3 e via Puccini – Stezzano (Bg)

Descrizione del lotto

All'interno del lotto si stanno realizzando due edifici composti l'uno da 4 ville a schiera di due piani con taverna, l'altro da 6 appartamenti dal bilocale al quadrilocale, disposti sui due piani. Nell'interrato, comune ai due edifici, verranno realizzati 17 garage e 6 cantine. Ampi giardini privati.

Ufficio Vendite

Geom. Presciani Immobiliare – Bergamo
tel. 035/258199 - info@immobiliarepresciani.it

Progettazione architettonica

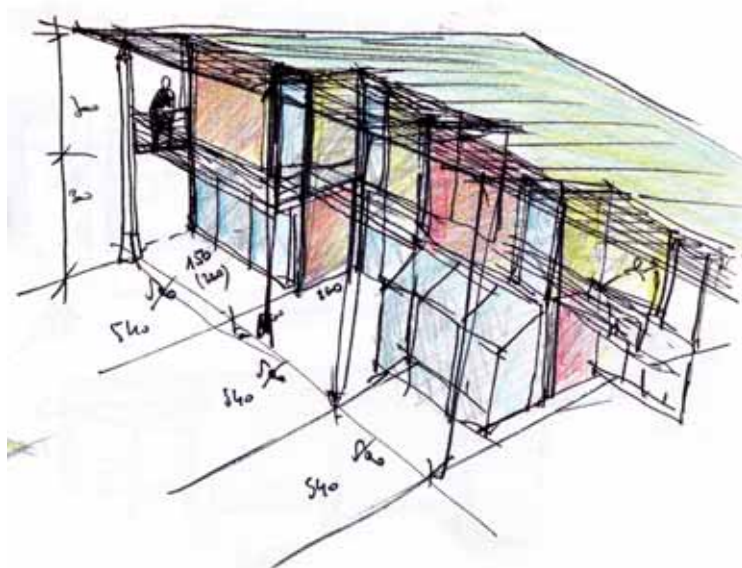
Atelier2 - Milano

Tecnica costruttiva

Fino a quota zero, l'intervento è effettuato con tecniche tradizionali. La struttura fuori terra è realizzata con tecnica mista acciaio cemento per gli impalcati mentre i tamponamenti esterni e il guscio interno sono interamente sviluppati con tecniche a secco che prevedono importanti spessori di isolamento con fini acustici e termici. Per quanto riguarda gli impianti: serre captanti, riscaldamento a pavimento, climatizzazione, aria ventilata meccanica e solare termico. Predisposizione alla domotica.

Consegna

Inverno 2008





Piano primo - Ville



Piano terra - Ville



Area Cantiere

Ristrutturazione completa in Classe B

a Curnasco di Treviolo (Bg)

Luogo

via Broglio 24, Curnasco di Treviolo (BG)

Descrizione della struttura

Ristrutturazione su commessa.
Residenziale energeticamente efficiente (Classe B di CasaClima).
Edificio realizzato con sistema costruttivo misto, strutture in elevazione in cemento armato e laterizio.
Riscaldamento a pavimento e impianto di raffrescamento estivo.

Il progetto in cifre

Superficie occupata: mq 130
Superficie netta riscaldata: mq 116
Anno di realizzazione: agosto 2007 – gennaio 2008

Tipo di intervento effettuato con i sistemi a secco

Recupero della porzione di edificio esistente con miglioramento dell'efficienza energetica da 220 kWh*m2/anno a 45 kWh*m2/anno con la realizzazione di un guscio abitativo interno realizzato col sistema S/R. Controsoffitti, contropareti e sottofondi a pavimento realizzati con la stratificazione di polistirene, lane minerali e isolanti termoriflettenti stratificati Actis.

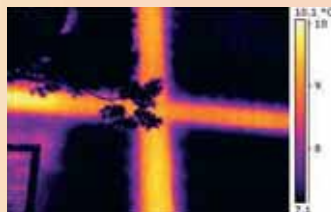


Triso-Super9 di Actis è un iperisolante termoriflettente multistrato costituito da due pellicole esterne metallizzate con griglia di rinforzo, quattro pellicole riflettenti intermedie, due ovatte e sei schiume. Ben 14 elementi per uno spessore di 25 mm concorrono a garantire elevate prestazioni termo-acustiche. Privo di componenti organici volatili, il prodotto non teme l'umidità e si adatta a tutti i tipi di supporto sul quale viene ancorato.

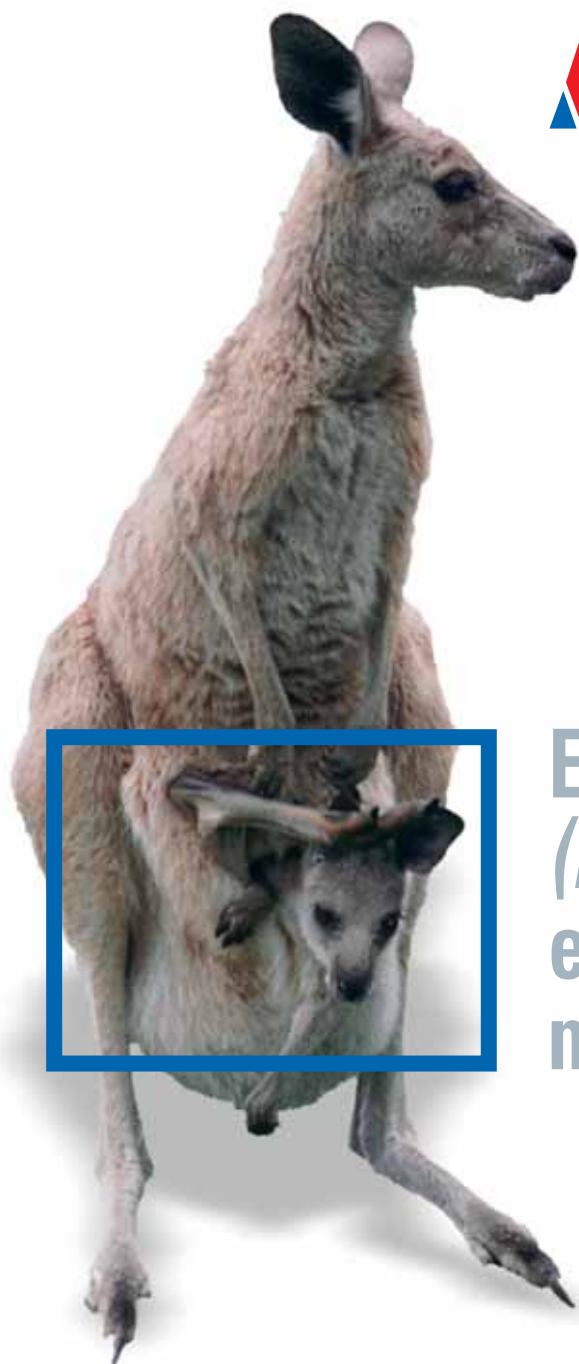


Ispezione Termografica

La società Vanoncini è in grado di svolgere accurate e precise indagini termografiche ad edifici esistenti, indispensabili per progettare interventi di miglioramento dell'efficienza energetica.



Nelle immagini un esempio di analisi termografica, eseguita nel mese di gennaio 2007 in prima mattinata, con temperatura aria esterna pari a 5 °C e temperatura aria interna di 20 °C. Le immagini evidenziano la presenza di "ponti termici" coincidenti con l'intelaiatura in cemento armato, l'assenza di materiale coibente e la scarsa tenuta all'aria della serramentistica. L'intervento migliorativo prevede l'esecuzione di un "cappotto esterno" sull'involucro disperdente e la sostituzione dei serramenti.


 VANONCINI S.P.A.


Edificio
(naturalmente)
 energeticamente
 molto efficiente.



Da **trent'anni** ricerchiamo, perfezioniamo ed applichiamo tecnologie per rendere gli edifici sempre più rispettosi dell'ambiente.

Nel 2003 abbiamo realizzato, in provincia di Bergamo, la **prima Passivhaus** italiana. Da allora **realizziamo e recuperiamo** edifici in Classe A e Oro in totale rispondenza ai più severi parametri del protocollo **CasaClima** di Bolzano, anche con l'utilizzo di iperisolanti termoriflettenti Actis.

Brembate di Sopra (BG), Classe B di CasaClima Bergamo, Colognola, Classe Oro di CasaClima Bergamo, via Finazzi, Classe A di CasaClima

