

CasaClima

DueGradi



› CasaClima Welcome

Firnelicht

Chambres d'Hôtes e SPA

› Manutenzione

**Lunga vita al
cappotto termico**

› CasaClima DueGradi

**Abbonamento
rivista in scadenza**

CasaClima

- 05** Editoriale – Putting energy efficiency first
50 Progetto Cool*Alps – Linee guida sui sistemi TABS
60 CasaClimaAwards 2023
62 CasaClima.Day 2023
64 SAIE Bari 2023
64 RESTRUCTURA Torino 2023
66 CasaClima nella cooperazione internazionale
72 Formazione CasaClima – La qualità è il nostro obiettivo
74 ProdottiQualità CasaClima – Per andare sul sicuro
80 Cruciclima 2.0
81 Partner CasaClima
82 Informazioni

Certificazione**Rubrica**

- 52** La voce del commitente – La CasaClima di Giulio De Faveri

Attualità

Risanamento
Lunga vita al cappotto termico
 Analisi del degrado e programmazione della manutenzione dei Sistemi di Isolamento Termico a Cappotto

- 26** Riscaldare il ponte termico è una contraddizione?
32 Strategie per produrre ACS con le pompe di calore
48 Intervista a Dirk Hebel – Idee per il futuro
56 Finanza e edilizia – Sostenibilità
68 Etichette di prodotto e protocolli di certificazione CasaClima

Klimahouse 2024

Klimahouse 2024: i futuri dell'edilizia ci attendono
 Dal 31 gennaio al 3 febbraio si terrà, presso Fiera Bolzano

- 40** Innovare per migliorare
42 In ligno veritas
45 Wood Architecture Academy by Klimahouse
45 Le giornate dedicate ai committenti privati
46 Programma Klimahouse Congress 2024 – Build the future

PR-Info & Pubblicità

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 02 / HELTY | 36-37 / DIERRE |
| 04 / LOBASCIO | 51 / CUBICA |
| 13 / ISODOMUS | 55 / PERFORMANCE IN LIGHTING |
| 19, 84 / BASF | 65 / EXRG |
| 24-25 / BOERO | 67 / XELLA ITALIA |
| 30 / TELEPACE | 79 / ASTER |
| 31 / LORENZONI | 83 / FINSTRAL |

Una CasaClima R tra materiali tradizionali e modernità

Un vecchio alloggio, nel centro storico di Castellamonte (TO), è stato trasformato in un confortevole ed efficiente studio di progettazione attraverso il protocollo CasaClima R

L'alloggio si trova al primo piano di una porzione di condominio, mal ristrutturata negli anni Settanta, a Castellamonte nell'area metropolitana di Torino, meglio conosciuta come "città della ceramica". L'unità immobiliare affaccia sull'antico Palazzo Botton (ora sede del museo della Ceramica), con vista su Piazza Vittorio Veneto e sulla via Conti San Martino. La sua posizione, in pieno centro storico, ha richiesto di realizzare un intervento completamente impostato su strategie di coibentazione termica dall'interno.

Il progetto è partito dall'analisi dello stato di fatto condotta attraverso le campionature delle stratigrafie presenti e la verifica della qualità dell'aria, mediante messa in opera di cartucce adsorbenti ai carboni attivi, per individuare le concentrazioni più pericolose di sostanze volatili ed aldeidi presenti e stabilire così, l'approccio progettuale da seguire.

Uno degli obiettivi principali del progetto era di ottenere un alto livello di qualità dell'aria interna, che insieme alla riqualificazione energetica puntesse a spostare il concetto di comfort dall'oggetto al soggetto e che tutto ciò fosse percepibile dai clienti che avrebbero successivamente frequentato lo studio, come esempio concreto di buona costruzione.

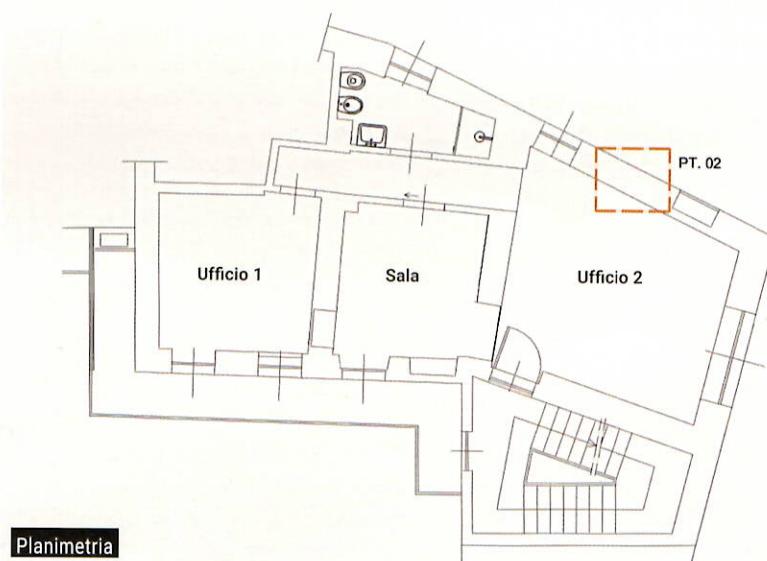
Come per il calcolo energetico anche per la qualità dell'aria degli ambienti si è adottato un vero e proprio iter progettuale, seguito da una puntuale realizzazione in cantiere e da verifiche suffragate da riscontri numerici.

Il progetto

Dal punto di vista distributivo lo spazio interno è stato rivisto e reso funzionale all'attività dello studio di progettazione con la creazione di due spazi di lavoro, una zona servizi, una sala per le riunioni e il ricevimento dei clienti. Per ogni stanza sono stati utilizzati materiali e lavorazioni differenti, anche per dare la possibilità di mostrare ai

clienti, in scala 1 a 1, alcune soluzioni tecnologiche messe in opera.

Per la sala operativa più grande e luminosa, che costituisce anche l'ingresso allo studio, si è adottata una tecnologia con posa a secco di tutti i materiali, sia per il rifacimento dei pavimenti, quanto per le pareti. Fibra di canapa, fibrogesso, legno mineralizzato in scaglie, legno di castagno naturale e sughero tostato a vista sono stati i principali materiali che inseriti nelle diverse stratigrafie. La saletta clienti è stata prevalentemente realizzata con materiali pesanti e igroscopici, come l'argilla e la calce canapa. Si è ricorsi all'utilizzo di intonaci, stesi a cazzuola su di una rete costituita da stuioie in bambù e massetti



Planimetria



Foto: Alberto Peracchio Photgrapher

realizzati con gli stessi materiali. Il risultato è un microclima interno salubre, grazie all'alta traspirabilità delle superfici, all'ottima idraulicità ed al basso contenuto di sali idrosolubili. Materiali del passato e del futuro, materiali naturali, che assorbono CO₂, non producono rifiuti e consumano pochissima energia. Il pavimento stesso è realizzato in argilla, protetta da olio, mentre il controsoffitto è in legno massiccio di larice evaporato, a conferire un voluto effetto "rustico".

L'ultimo locale è completamente in calce naturale NHL 5: rasature e massetti sono totalmente realizzati con questo materiale che, insieme alla roccia dolomia del Trentino, conferisce buona omogeneità e bassissime emissioni di composti organici volatili. Anche il pavimento è, in realtà, realizzato con un rivestimento di calce, monolitico senza giunzioni, di spessore variabile da 2 a

5 mm circa. La miscela di base è composta da calce naturale, aggregati marmorei, micacei, opalina, terre naturali e specifici additivi per aumentare la lavorabilità degli impasti.

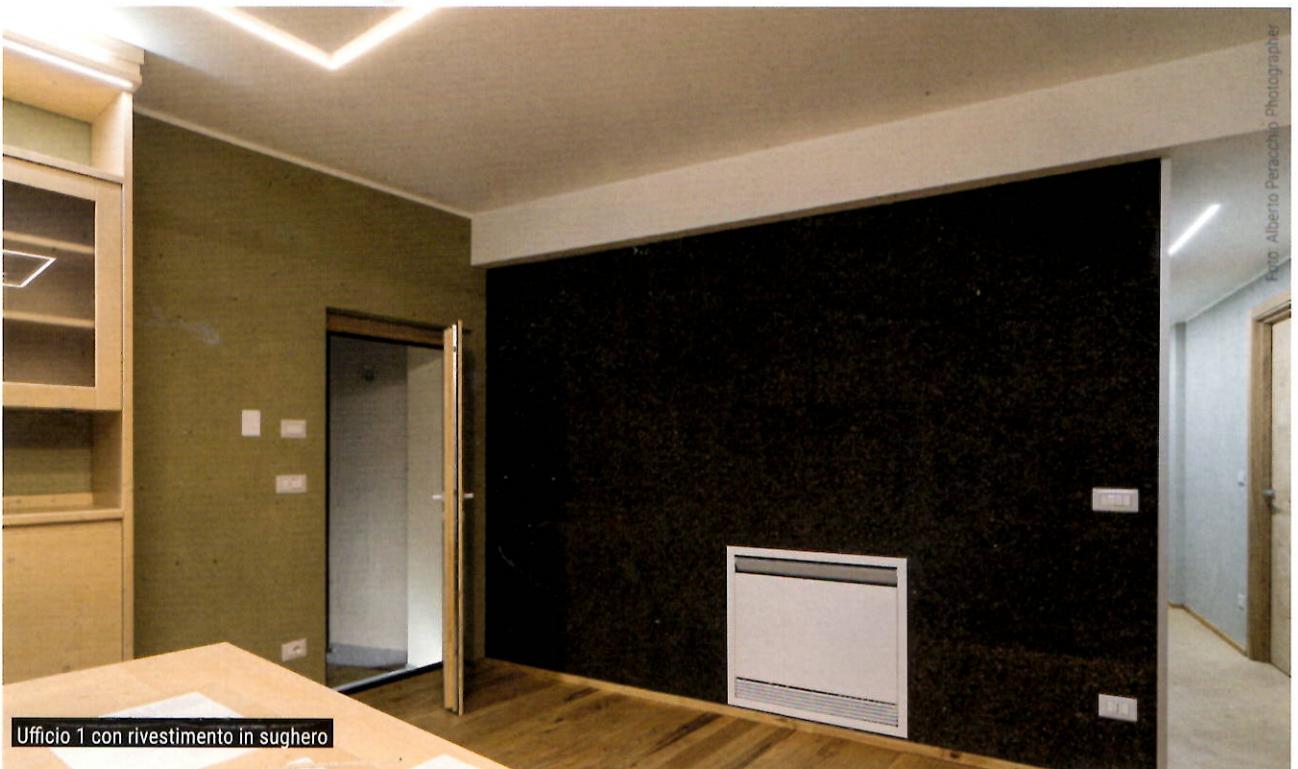
L'effetto materico è stato raggiunto anche grazie alla pigmentazione colorata tipo coccio ed all'inserimento di una vasta gamma di materia minerale e vegetale opportunamente lavorata.

Gli impianti

A livello impiantistico ci si è limitati ad efficientare l'impianto esistente. Una serie di valutazioni sulla fattibilità e sulla convenienza economica hanno convinto i tecnici e il committente a mantenere un generatore a gas sostituendolo con uno più efficiente a condensazione per la climatizzazione invernale e la produzione di acqua calda sanitaria. L'emissione del calore avviene

**Pareti isolate con fibra di canapa**

Foto P.Bilacce



attraverso delle macchine ventil-idroniche, impostate a 45 °C come temperatura di mandata massima, incassate nelle pareti.

Ogni stanza è autonomamente termogestita, visti anche i differenti utilizzi, attraverso il dialogo dei termostati ambiente con le sonde a bordo macchina. Questo tipo di terminale consente di effettuare anche il condizionamento estivo degli ambienti, che è stato predisposto sia sul collettore di distribuzione che portando l'alimentazione ad un eventuale futuro punto di installazione di una macchina frigorifera sul balcone esterno.

Il ricambio igienico sanitario dell'aria interna è affidato a delle unità puntuali di ventilazione meccanica controllata a doppio flusso incrociato e continuo, con recuperatore di calore. Ne è installata una per ogni ambiente e può essere regolata tramite telecomando o app, in relazione alle esigenze, sfruttando la modulazione delle velocità del ventilatore a bordo e mantenendo una regolare pulizia e sostituzione dei filtri F7 e G4.

Infine, è presente uno ionizzatore d'aria che sfrutta la tecnologia al plasma non termico, andando ad abbattere tutto il carico inquinante derivante da batteri, funghi e virus.

Il collaudo e le certificazioni

È stato superato il Blower-Door Test, richiesto dal protocollo CasaClima R, che ha certificato la bontà del progetto dal punto di vista della tenuta all'aria. Inoltre, sono state effettuate delle misurazioni della qualità dell'aria finale, che hanno evidenziato un azzeramento dei componenti potenzialmente pericolosi, misurati e presenti in fase iniziale, e l'incremento di sostanze terpeniche, dovute alla cospicua presenza del legno.

La bontà del progetto e la sua realizzazione hanno permesso al risanamento di questo alloggio di ricevere le targhette CasaClima R e Biosafe, come riconoscimento per la qualità raggiunta. ■

PBarch Info

CasaClima R

Luogo Comune di Castellamonte (TO)

Committente Arch. Paolo Bidese

Prog. architettonico e D.L.

Ing. Emanuella Correia Silva

Prog. impianti

Arch. Paolo Bidese

Consulente energetico CasaClima

Arch. Paolo Bidese



- 1 Soffitto esistente
- 2 Pannello in fibra di legno 40 mm
- 3 Intercapedine controsoffitto appeso
- 4 Pannelli in fibra di canapa 40+40 mm
- 5 Lastra fibrogesso
- 6 Sottofondo alleggerito in scaglie di legno mineralizzate
- 7 Ripartizione carichi con lastre di fibrogesso e fibra di legno
- 8 Pavimentazione in legno di castagno
- 9 Strato livellante in scaglie di legno mineralizzate
- 10 Intonaco interno
- 11 Muratura in pietra listata con mattoni
- 12 Pannelli in fibra di canapa 40+40 mm
- 13 Telo di tenuta all'aria igrovariabile
- 14 Intercapedine passaggio impianti
- 15 Rasatura in argilla

Dettaglio muratura PT.02

