

Recupero funzionale. Un complesso edilizio di 6mila mq sito a Cinisello Balsamo (MI) con destinazione alberghiera, per forte volontà di progettisti e committenza avrà elevate prestazioni termiche, acustiche e di comfort, frutto di riflessioni e scelte tecnologiche che contribuiscono a rendere l'intervento un esempio virtuoso di riqualificazione caratterizzata da elevati standard di qualità

Scelte d'intervento condivise dal sistema progettuale, produttivo e costruttivo

L'immobile in oggetto, ex edificio industriale impegnato nella produzione di fanali e accessori per auto è in corso di ristrutturazione per essere adibito ad albergo quattro stelle. L'albergo sarà agevolmente collegato con il centro di Milano tramite la nuova metropolitana (linea M5) oltre ad essere situato in corrispondenza dell'uscita "Cinisello sud" della tangenziale nord. Lo studio di progettazione Caneva Conca in questa ristrutturazione ha rielaborato il concetto di lusso trasformandolo nella ricerca di un continuo equilibrio tra gestione e progetto, tra tradizione e innovazione, tra ciò che è stato e quello che sarà. La forte volontà dei progettisti e della committenza di



L'edificio in corso di ristrutturazione e come sarà a lavori ultimati.

creare un edificio che oltre all'estetica architettonica raggiungesse elevate prestazioni termiche, acustiche e di comfort, ha comportato una serie di riflessioni e di scelte tecnologiche che contribuiscono a rendere questo

progetto un esempio virtuoso di riqualificazione a elevati standard di qualità.

L'EFFICIENZA ENERGETICA

L'efficienza dell'involucro originale è stata migliorata



ta in parte attraverso l'utilizzo di uno strato isolante per cappotto CoverRock 035 dello spessore di 100 mm e in parte attraverso la progettazione di una facciata ventilata con il pannello Fixrock sempre da 100

mm. Internamente è stato predisposto un placcaggio di 50 mm di Pannello 403 pre-acoppiato con una lastra in cartongesso. Il pacchetto esterno presenta valori di trasmittanza intorno allo 0,17 W/m²K e contemporaneamente garantisce ampiamente il rispetto dei requisiti passivi previsti dalla Normativa vigente (cfr. Tab.B allegata al Dprc 5-12-97).

CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

1) Pannello per cappotto Rockwool CoverRock 035 a doppia densità in lana di roccia legata da resine termoindurenti. Lo strato esterno ad alta densità (circa 150 kg/m³) assicura un'aderenza ottimale dell'intonaco e una tassellatura più semplice, oltre a un buon comportamento meccanico.

Chi ha fatto Cosa

Località

Cinisello Balsamo (MI)

Progettista

Arch. i. Paola Caneva e Alessandro Conca

Impresa edile

Linea Cantieri srl (MI)
Geom. Gianluigi Tedoldi

Materiali e consulenza tecnica

Isolamento termico e acustico
Rockwool Building School

canico. Lo strato interno di densità inferiore (circa 90 kg/m³) è stato concepito con lo scopo di ottimizzare le performance termiche del pannello.

2) Pannello per cappotto Rockwool 403 a tutta altezza con densità apparente di 90 kg/m³ rivestito da un lato di carta Kraft con funzione di freno a vapore. Il particolare formato del pannello e l'accoppiamento con una lastra in cartongesso consentono di ridurre considerevolmente i tempi di posa in opera.

ISOLAMENTO ACUSTICO

Le pareti divisorie tra camere sono state realizzate ponendo particolare attenzione al rispetto della quiete dei futuri utenti mediante la realizzazione di pareti con la seguente stratigrafia:

- doppia lastra in cartongesso sp totale 25 mm

Rockwool Building School

Rockwool Building School nasce dall'esperienza di Rockwool nell'ambito del risparmio energetico, soluzioni acustiche e protezione incendio. Il riscontro positivo da parte del mondo professionale ha spinto Rockwool a intraprendere un'attività di formazione e consulenza a 360 gradi, che nel caso della riqualificazione del complesso edilizio a Cinisello Balsamo ha dato vita a una stretta collaborazione con i protagonisti del sistema progettuale e costruttivo. La consulenza di Rockwool Building School ha contribuito, durante tutte le fasi di progetto e quelle di cantiere ancora in corso, a definire le soluzioni più adeguate per l'eccellenza richiesta dal progetto sul piano delle prestazioni energetiche e acustiche.

Il Gruppo Rockwool, fondato nel 1937, è il più grande produttore mondiale di lana di roccia. Con sede centrale in Danimarca (vicino a Copenhagen), conta a oggi circa 8000 dipendenti in oltre 30 paesi e stabilimenti produttivi dislocati tra Europa, Nord America e Asia. Il Gruppo, presente in Italia nel mercato dell'isolamento termico e acustico dal 1988, conta nel nostro Paese su 123 dipendenti e un fatturato di oltre 42,6 milioni di euro.

- pannello in lana di roccia RW 225 sp 60
 - intercapedine d'aria sp 135
 - pannello in lana di roccia Rw 225 sp 60 mm
 - doppia lastra in cartongesso sp totale 25 mm.
- Lo spessore totale della parete risulta essere di 350 mm, garantendo pertanto il

realizzata in modo tale da ottenere un sistema definito dalla fisica acustica "massa-molla-massa", ovvero il cartongesso come elemento massivo e la lana di roccia, assieme all'intercapedine d'aria, come elemento elastico. È importante sottolineare come la lana di roccia debba avere un'ideone den-

garantisce l'assorbimento delle onde sonore persistenti nelle intercapedini d'aria. Tale sistema inoltre garantisce da un lato l'ottimizzazione acustica del potere fonoisolante e dall'altro permette una veloce posa in opera. Particolare attenzione è stata posta tra le pareti diviso-

o quanto meno ridurre il più possibile il fenomeno delle trasmissioni laterali, ovvero la connessione rigida tra gli elementi che creerebbe i cosiddetti "ponti acustici". Tale fenomeno, abbattendo fortemente il potere fonoisolante in opera della parete (R'w) nel progetto è stato risolto attraverso la realiz-

zionali. L'involucro opaco dell'edificio è stato in parte ricoperto da un cappotto di 100 mm e in parte da una facciata ventilata del medesimo spessore. Nel caso delle pareti perimetrali il soddisfacimento dei requisiti termici ha assunto maggiore rilievo. Tuttavia, trovandosi l'edificio in

glio interno della partizione esistente, per realizzare un efficace effetto smorzante/assorbente. La scelta del cappotto ha prodotto l'annullamento quasi totale dei ponti termici all'esterno, garantendo continuità su tutta la facciata. Dall'interno il placcaggio prosegue accordandosi perfettamente

IN CANTIERE



totale rispetto della normativa acustica (Dpcm 5-12-97) in cui il potere fonoisolante in opera, $R'w \geq 50$ dB A. La parete è stata

sità al fine di massimizzare il sistema qui sopra descritto. Per questo motivo è stato utilizzato un prodotto da 70 kg/mc. Questa densità

rie e gli elementi tecnologici limitrofi, quali ad esempio soffitti e pavimenti. Il nodo di giunzione tra gli stessi deve essere tale da evitare

zazione di un pavimento galleggiante e l'interposizione di idonei elementi di giunzione elastici tra le partizioni verticali e oriz-

Progetto & Costruzione

La particolarità di questo progetto si basa sulla riqualificazione energetica di un vecchio stabile con destinazione industriale, con le seguenti caratteristiche:

- la classe che si raggiungerà è di eccellenza (classe A o B)
- le scelte costruttive messe in atto costituiscono modelli facilmente reiterabili
- i tempi di esecuzione del cantiere sono veloci e le scelte tecnologiche contribuiscono a un cantiere pulito, dato che l'utilizzo di sistemi a secco (cartongesso) evita di dover attendere l'asciugatura come nel caso dei tamponamenti tradizionali (in laterizio).



prossimità di un'arteria viabilistica, la progettazione non poteva prescindere da una particolare attenzione ai requisiti acustici. Nonostante il materiale isolante utilizzato, per sua natura, offra eccellenti prestazioni per entrambe le applicazioni, nel caso specifico si è preferito procedere con una stratigrafia che "suddividesse" i compiti di isolamento termico ed acustico. Il posizionamento dell'isolante all'esterno è termicamente migliore poiché modula la penetrazione dell'onda termica verso gli strati di accumulo interni. Di contro, dal punto di vista acustico è stato preferito un placcag-

con le partizioni tra camere e con il solaio galleggiante, creando un ambiente perfettamente isolato dalle sorgenti di rumore esterne. Inoltre il pannello utilizzato all'interno è originariamente pre-acoppiato con lastra in cartongesso e fornito in dimensioni a tutta altezza rispetto alla parete, contribuendo in modo efficace a una messa in opera facile e veloce. Il pacchetto finito raggiunge una trasmittanza di circa $0,20$ W/m²K (molto inferiore ai parametri previsti dalla legge regionale lombarda) e soddisfa ovviamente i requisiti acustici previsti per le destinazioni alberghiere. ●