

**ISOLAMENTO
VENTILATO PER
L'EFFICIENZA
ENERGETICA
DEGLI EDIFICI**

EDIZIONE 2021



ISOTEC[®]
Il sistema termoisolante

#BRIANZA PLASTICA

Brianza Plastica eccellenza produttiva per il settore dell'efficienza energetica

Gruppo Brianza Plastica

Oggi Brianza Plastica conta **cinque sedi produttive** dislocate a **Carate Brianza (MB)**, due stabilimenti a **San Martino di Venezze (RO)**, uno a **Ostellato (FE)** e uno a **Macchia di Ferrandina (MT)**, a cui si aggiungono le **sedi logistiche di Nola (NA)**, **Lione (Francia)** ed **Elkhart (USA)**.

Brianza Plastica S.p.A., con sede a Carate Brianza, nasce nel 1962 con la produzione di laminati traslucidi in vetroresina destinati ai settori commerciale ed industriale.

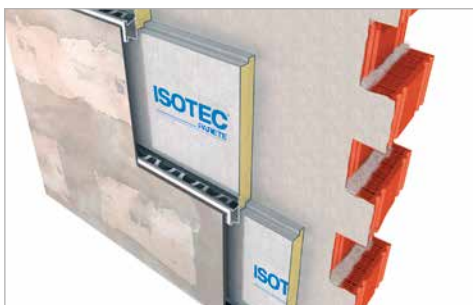
Negli anni a seguire la produzione viene implementata, introducendo nuovi prodotti per rispondere efficacemente alla più variegata esigenze di copertura, fino all'ingresso, negli anni Ottanta, nel mercato dei sistemi per l'isolamento termico con lo sviluppo del sistema ISOTEC, oggi indiscusso protagonista del settore di riferimento.



Conformità ai C.A.M. della gamma ISOTEC

ISOTEC®

ISOTEC® PARETE



Criteria Ambientali Minimi (C.A.M.)

Nel quadro normativo italiano, fondamentale è stata l'emanazione del DM 11/10/2017 che ha introdotto i **Criteria Ambientali Minimi (C.A.M.)** per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

Il decreto individua ed elenca i criteri che gli edifici e i singoli prodotti utilizzati nella costruzione devono rispettare in tema di sostenibilità ambientale e consumo sostenibile delle risorse.

L'adozione dei C.A.M. nei processi pubblici di acquisto è tesa a promuovere la razionalizzazione dei consumi, fornendo indicazioni per l'individuazione dei prodotti, servizi e soluzioni progettuali migliori sotto il profilo ambientale, perseguendo l'obiettivo di un'edilizia sempre più sostenibile e orientata all'economia circolare.

I C.A.M. tengono conto dell'intero ciclo di vita di un prodotto o servizio, dal reperimento delle materie prime al suo smaltimento, dalla sua disponibilità sul mercato alla trasparenza della filiera produttiva.

La conformità della gamma Isotec ai C.A.M.

I prodotti della gamma ISOTEC rispondono ai C.A.M. per i seguenti aspetti:

- 2.4.1.1 **Disassemblabilità:** almeno il 50% (peso su peso) dei componenti edilizi

deve essere disassemblabile e deve essere sottoponibile a fine vita a demolizione selettiva. **I prodotti della gamma ISOTEC sono facilmente disassemblabili e, dopo essere stati rimossi dal supporto, possono essere demoliti in maniera selettiva.**

- 2.4.1.2 **Materia recuperata o riciclata:** il contenuto di materia riciclata o recuperata nei materiali utilizzati per l'edificio deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale. **I prodotti della gamma ISOTEC contengono del materiale recuperato o riciclato all'interno delle componenti principali e vanno a contribuire al raggiungimento di tale limite.**
- 2.4.1.3 **Sostanze pericolose: i prodotti della gamma ISOTEC non contengono sostanze pericolose.**
- 2.4.2.9 **Isolanti termici ed acustici: i prodotti della gamma ISOTEC:**
 - **Non sono prodotti utilizzando ritardanti di fiamma**
 - **Non sono prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono**
 - **Non sono prodotti con catalizzatori al piombo**
 - **Contengono una percentuale di riciclato della schiuma poliuretanica superiore al 1% sul peso della schiuma in ottemperanza alla tabella posta in decreto.**

Ecobonus 110% e materiali isolanti

Il rispetto dei Criteria Ambientali Minimi (C.A.M.) da parte dei materiali isolanti è, inoltre, uno dei **prerequisiti per l'accesso al Superbonus 110%** previsto dal Decreto Rilancio. Tale Decreto n. 34/2020, convertito in legge n.77 del 17 luglio 2020, prevede la possibilità di usufruire delle detrazioni fiscali per la realizzazione di interventi di riqualificazione energetica degli edifici, eseguiti dal 1° luglio 2020 al 31 dicembre 2021, su edifici adibiti a prima casa o seconda casa (qualora si trovino all'interno di un condominio).

Sono ammessi alla detrazione - fra gli altri - gli interventi di isolamento termico che riguardino le superfici opache verticali e orizzontali dell'involucro con un'incidenza superiore al 25% della superficie disperdente lorda. Uno dei requisiti previsti dalla norma per poter accedere al superbonus 110% è proprio **il rispetto dei Criteria Ambientali Minimi (C.A.M.) per i materiali utilizzati per l'isolamento termico.** In tal modo di fatto si estende l'obbligo dei C.A.M. anche al settore privato, a favore della sostenibilità degli interventi eseguiti.

Gli estratti delle certificazioni di rispondenza ai C.A.M. dei prodotti isolanti di Brianza Plastica sono liberamente scaricabili nelle aree download dei siti Brianza Plastica e dei rispettivi prodotti; i documenti completi sono disponibili contattando l'ufficio tecnico commerciale all'indirizzo sales-insulation@brianzaplastica.it



#SISTEMA ISOTEC

Il Sistema termoisolante ISOTEC ed il protocollo LEED® V4



Brianza Plastica da sempre sviluppa e realizza i suoi prodotti seguendo **standard qualitativi altissimi**, con investimenti importanti e costanti in attività di ricerca e sviluppo, mirati a trovare soluzioni sempre più performanti che assicurino, nelle realizzazioni in cui sono impiegati, un **elevato comfort abitativo e un contenimento significativo del fabbisogno energetico ed emissioni in atmosfera**.

Le soluzioni isolanti Brianza Plastica in poliuretano sono preziosi alleati nella realizzazione di edifici conformi ai criteri del **Green Building**, in virtù delle loro elevate proprietà termoisolanti, dei vantaggi apportati dalla ventilazione e del risparmio energetico risultante dal loro utilizzo.

I sistemi di isolamento termico ISOTEC sono corredati di mappatura in base alla nuova versione V4 del sistema di certificazione LEED® eseguita dall'ente di certificazione QualityNet.

LEED® è un sistema di certificazione volontario per la progettazione, costruzione e gestione di edifici sostenibili, che certifica le performance di un intero edificio nel suo complesso.

Le proprietà e le performance dei singoli prodotti o materiali utilizzati per la costruzione sono fondamentali nella misura in cui riescono a contribuire positivamente al soddisfacimento dei requisiti e all'ottenimento di crediti all'interno del sistema di certificazione.

Campus dell'Università degli Studi di Salerno isolato con Isotec Parete - Certificato LEED® Silver





PROGETTI

#SISTEMA ISOTEC
#ISOTEC PARETE

FACCIAE

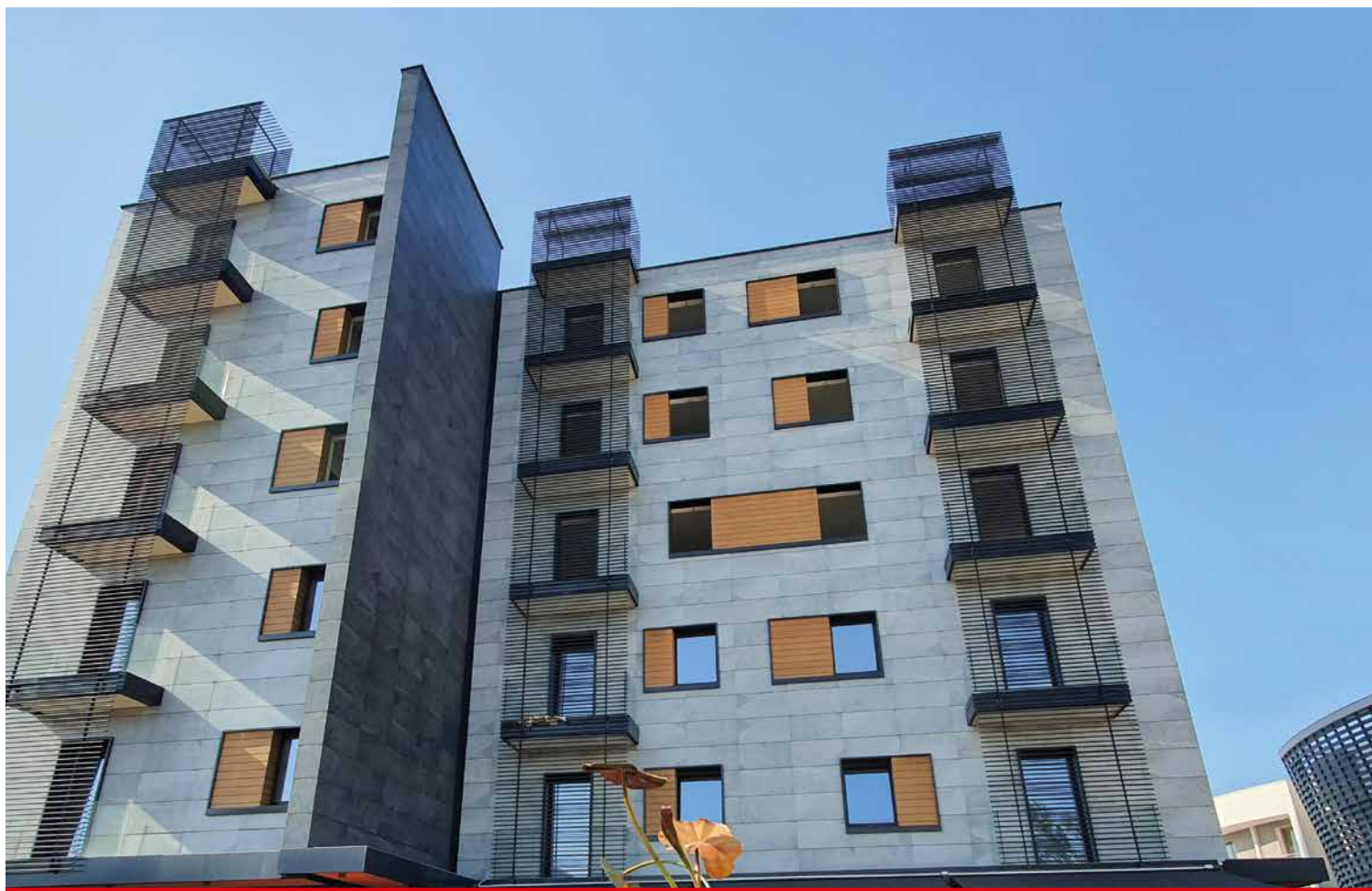
Hotel IL RO, Nola (NA).....	# 06
Palazzetto dello Sport, Orio al Serio (BG).....	# 08
Edificio residenziale, Buttiglieria d'Asti (AT).....	# 10
“Kennedy House”, Scorzè (VE).....	# 12
Nuova sede Ski Trab, Bormio (SO).....	# 14
Villette, Mandello sul Lario (LC).....	# 16
Ville, Ghisalba (BG).....	# 18

COPERTURE

Chiesa S. Vincenzo Ferrer, Casamassima (BA).....	# 20
Corte Cà Lando, Padova	# 22
Tribunale, Verona	# 24
Ex Municipio, Olginate (LC)	# 26
Ex Arte Meccanica, S. Giovanni in Persiceto (BO)...	# 28

#ISOTEC
PARETE

Realizzazione delle facciate ventilate dell'Hotel IL RO a Nola (NA)



Il sistema Isotec Parete scelto per l'isolamento ventilato dell'involucro dell'Hotel IL RO Comfort ha saputo rispondere con efficacia e versatilità ai driver del progetto.

Comfort, eleganza, efficienza energetica, ricerca estetica dal look metropolitano: questi sono gli obiettivi che hanno ispirato il progetto dell'ing. Felice Basile, progettista e proprietario dell'immobile di cinque piani che ospita l'Hotel IL RO, a Nola (NA). Le facciate, dai volumi articolati che vivacizzano i prospetti, sono caratterizzate da file di balconi perfettamente allineate, che offrono una chiave di lettura verticale, a cui si alternano finestre la cui disposizione leggermente sfalsata fra i piani movimentata con giochi geometrici l'aspetto delle grandi superfici.

Per assicurare **elevate prestazioni di isolamento termico, ottimali livelli di comfort e durabilità nel tempo** all'intero involucro è stato scelto il sistema di facciata ventilata Isotec Parete, ai cui correntini sono stati fissati direttamente gli elementi di rivestimento in grès.

Un sistema composito e completo come Isotec Parete è ideale per ottimizzare il lavoro e i tempi di posa in un progetto caratterizzato da ampie superfici come questo. Inoltre la sua **ottima maneggevolezza e lavorabilità** in cantiere sono state apprezzate molto soprattutto nelle lavorazioni in quota (l'edificio arriva a superare i 23 metri di altezza) e nelle situazioni di dettaglio, come i punti di discontinuità determinati dalle numerosissime aperture.

“Conosciamo e utilizziamo il sistema Isotec per coperture da molti anni” spiega Carlo Sirico, amministratore dell’impresa di costruzioni Sideem s.r.l. di Nola che ha curato la realizzazione dell’Hotel IL RO. “Forti di questa esperienza ci siamo approcciati alla posa di Isotec Parete, tenendo conto che in parete le tecniche sono differenti, ma la praticità del sistema, la sua leggerezza, la precisione di esecuzione e la cura dei dettagli sono gli stessi in entrambe le applicazioni”.

“Isotec Parete, infatti” prosegue in Sig. Sirico “è **estremamente versatile** e il correntino metallico integrato nel pannello, oltre a creare la sottostrut-

tura per la cortina esterna contestualmente alla posa dell’isolamento, con la sua rigidità e **precisione dimensionale** consente di mantenere costante il passo al millimetro”.

Il sistema Isotec Parete - scelto nel passo 60 cm - è stato posato in verticale, con le lastre in grès posate in senso orizzontale e fissate al correntino metallico di Isotec Parete con “manine” a vista, che abbracciano interamente lo spessore della ceramica. **Le clip** sono poi state verniciate con una finitura screziata **in tinta con il rivestimento**, che consente di creare un effetto di invisibilità delle clip, una volta in opera.



Realizzazione delle facciate ventilate dell’Hotel IL RO a Nola (NA)

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Nuova costruzione, edificio ricettivo

PROGETTO:

Hotel IL RO

UBICAZIONE:

Nola (NA)

COMMITTENTE:

ing. Felice Basile

PROGETTAZIONE:

ing. Felice Basile

IMPRESA DI COSTRUZIONE:

Sideem s.r.l. - Nola (NA)

ISOLAMENTO FACCIATA:

ISOTEC PARETE - spessore 60 mm, passo 60 cm

SUPERFICIE DI FACCIATA ISOLATA:

1.200 mq

RIVESTIMENTO FACCIATA:

Lastre in grès 120 x 60 cm

La posa delle facciate ventilate sugli oltre 1.200 mq dell’intero involucro ha richiesto 35 giorni di lavoro, con una squadra di 4 persone.

“Ho scelto per l’involucro dell’edificio la tecnologia della facciata ventilata con rivestimento in grès” afferma l’ing. Basile “per il suo comportamento nel lungo periodo: infatti non richiede una manutenzione periodica come le facciate intonacate. Isotec Parete mi ha favorevolmente colpito per le sue caratteristiche di durabilità nel tempo e per la sua struttura composita, che consente di racchiudere in un unico prodotto molteplici funzioni: isolamento, camera di ventilazione e struttura portante per il rivestimento. Dal punto di vista economico, la velocità di posa che consente e il livello di isolamento che permette di raggiungere e mantenere nel tempo” conclude Basile “costituiscono un investimento redditizio sia nel breve che nel lungo termine”.

L’edificio che ospita l’Hotel IL RO è certificato in **classe energetica A**.

#ISOTEC
PARETE

Isolamento dell'involucro del Palazzetto dello Sport di Orio al Serio (BG)



Il nuovo Palazzetto dello Sport di Orio al Serio è la risposta alle istanze di numerose società sportive del territorio, realizzato a tempo di record. Isotec Parete ha contribuito al raggiungimento degli obiettivi di **efficienza energetica dell'involucro** e alla creazione di un'**estetica originale**, supportando il rivestimento in gres porcellanato effetto ossidato.

Lo Studio28architettura di Bergamo ha progettato una struttura architettonicamente lineare, che sfrutta il volume per articolare gli spazi interni su vari livelli. L'edificio ospita infatti un piano di gioco di oltre 700 mq attrezzato per quattro differenti sport (il basket, il volley, il calcio a cinque e la pallamano), su cui si affaccia la tribuna per gli spettatori con quasi 300 posti a sedere. Inoltre, l'impianto dispone di una sala riunioni, una palestra polivalente per le attività sportive che non utilizzano la palla, 8 spogliatoi, uffici per accogliere le funzioni amministrative, locali di servizio e magazzini.

Il corpo architettonico, realizzato in cemento armato e laterizio, racchiude in forme estremamente regolari la struttura, che trova accenti di movimento nella tettoia aggettante dell'ingresso e nell'alternanza visiva di parti illuminanti e parti opache, il cui aspetto e le differenti funzioni sono sottolineate da un mix organico di variegati materiali di rivestimento. L'involucro è caratterizzato da una dicotomia materica che ne avvolge quasi per intero il perimetro: l'anello inferiore della struttura è costituito dalla **parte opaca, termica-**

mente isolata mediante il sistema di facciata ventilata Isotec Parete di Brianza Plastica, che a sua volta supporta l'originale rivestimento in lastre di grès porcellanato effetto corten. La parte superiore dell'involucro ha funzione illuminante per gli spazi interni ed è rivestita con lastre di policarbonato bianco traslucido. Sugli angoli del fabbricato, originali superfici in metallo traforato riparano le scale di sicurezza e gli impianti tecnologici, mentre il prospetto della facciata è messo in evidenza da un'elegante superficie vetrata continua.

La scelta del sistema termoisolante ventilato Isotec Parete di Brianza Plastica ha consentito di rispondere, con la posa di una soluzione unica, alla ottimizzazione dei tempi di lavorazione dettati da una tabella di marcia serrata, alle elevate prestazioni isolanti ricercate dai progettisti, in combinazione alla possibilità di abbinamento

con il rivestimento ceramico desiderato.

I 560 metri quadri di facciate ventilate realizzate con il sistema Isotec Parete sono rifiniti esternamente da un paramento in lastre di gres porcellanato, vincolate al correntino metallico asolato di Isotec Parete mediante ganci a vista.

Molto apprezzata dall'impresa è stata l'**estrema facilità di posa del sistema**, trovandosi a proprio agio già dalla prima esperienza con questa soluzione applicativa. Il sistema Isotec Parete, **posato completamente a secco** sul supporto mediante tassellatura, permette di realizzare con un unico passaggio di posa sia lo strato coibente ad elevate prestazioni, che la struttura di supporto per il rivestimento. La semplicità che caratterizza la posa dei pannelli Isotec Parete, dal passo personalizzato in funzione del formato del rivestimento scelto, consente di ottimizzare i tempi, le lavorazioni, **minimizzando gli sfridi in cantiere**.



Isolamento dell'involucro del Palazzetto dello Sport di Orio al Serio (BG)

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Nuova costruzione, edificio sportivo

PROGETTO:

Palestra Comunale

UBICAZIONE:

Orio al Serio (BG)

COMMITTENTE:

Comune Orio al Serio - Iccrea Bancaimpresa

PROGETTAZIONE:

Studio28architettura - Bergamo (BG)

IMPRESA DI COSTRUZIONE:

Tipiesse Srl Impianti Sportivi - Villa d'Adda (BG)

ISOLAMENTO FACCIATA:

ISOTEC PARETE - spessore 100 mm, passo 60 cm

SUPERFICIE DI FACCIATA ISOLATA:

560 mq

PROGETTO FACCIATA VENTILATA:

Enzo ing. Montini - Orzinuovi (BS)

POSA FACCIATA VENTILATA:

New MFC - Limbiate (MB)

RIVESTIMENTO FACCIATA:

Lastre in grès 120 x 60 cm

#ISOTEC PARETE

Estetica tradizionale con un cuore tecnologico, per un edificio residenziale sulle colline astigiane

Una vecchia cascina edificata a inizio Novecento a ridosso del centro storico di Buttigliera d'Asti è stata demolita e sostituita da un nuovo edificio destinato ad uso residenziale. Rispetto alla preesistente casa del contadino con annessi stalla e fienile, il progetto ha recuperato e ampliato la volumetria, mantenendo la disposizione delle cubature, mentre per la parte architettonica il nuovo edificio è stato sviluppato in piena sintonia con le peculiarità distintive e i caratteri tipologici delle costruzioni rurali della zona.

La struttura dell'involucro dell'edificio è realizzata in muratura portante sull'esterno, con struttura in ferro e realizzazione di nuovi voltini in mattoni recuperati dalla demolizione del fabbricato originario sull'interno.

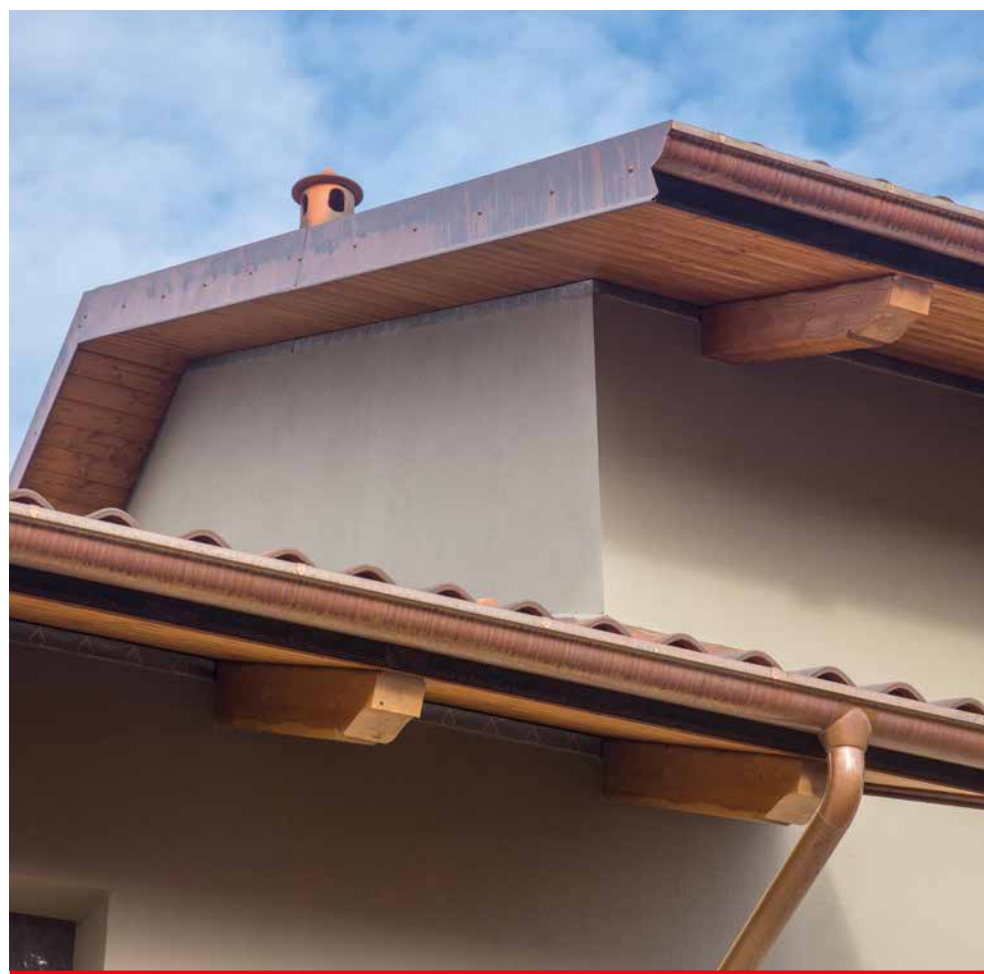
Uno degli obiettivi principali del progetto è stato la ricerca di un'**alta efficienza energetica**, volta non al mero soddisfacimento dei requisiti normativi, bensì al raggiungimento di un elevato comfort abitativo, alla **diminuzione degli oneri di gestione** durante la fruizione ed infine alla **riduzione dei consumi di energie non rinnovabili**, privilegiando la fonte energetica del fotovoltaico.

La stratigrafia dell'involucro si compone di pareti in una muratura portante da 38 cm e dal sistema termoisolante per facciata ventilata Isotec Parete, spessore 6 cm, abbinato alle lastre di rivestimento porta-intonaco Elycem. Questo abbinamento ha permesso di raggiungere una **trasmissione di 0,205 W/mqK ed uno sfasamento**

termico molto elevato, evitando inoltre il surriscaldamento del sistema di isolamento termico dovuto all'irraggiamento diretto e centrando in tal modo l'obiettivo iniziale. La **classe energetica** raggiungibile da progetto è la **A4**.

Così come la progettazione energetica dell'involucro, molto curata è anche la progettazione esecutiva della facciata ventilata, realizzata con il sistema Isotec Parete di Brianza Plastica in abbinamento con le lastre in fibrocemento porta-intonaco Elycem, una soluzione fornita a pacchetto da Brianza Plastica, che si distingue per la praticità di posa, l'eleganza della finitura tradizionale rasata e l'elevata resistenza meccanica. L'aspetto finale delle facciate, rasate ad intonaco, si allinea all'estetica tradizionale delle costruzioni dell'intorno, inserendosi perfettamente nel contesto del borgo.

Il sistema Isotec Parete, con anima in poliuretano espanso rigido ad elevate prestazioni isolanti ($\lambda_D = 0,022 \text{ W/mK}$), con i suoi correntini metallici integrati, crea una struttura isolante, portante e ventilata, che si posa completamente a secco su qualsiasi tipologia di supporto mediante tassellatura. La conformazione dei pannelli Isotec Parete, con i lati lunghi battentati e i lati corti con taglio a coda di rondine che agevolano il perfetto accostamento dei pannelli fra loro, crea uno stato isolante perfettamente continuo e privo di ponti termici. I punti di giunzione fra i pannelli vengono sigillati con silicone e nastro butilico per un'impermeabilizzazione ottimale.



I dettagli di posa

In questa realizzazione i dettagli applicativi sono stati eseguiti con estrema cura, con soluzioni esecutive funzionali ed efficaci. **In basso**, alla partenza del sistema di isolamento termico, è stato fissato un **profilo aerato anti-intrusione**, che consente il passaggio dell'aria ma impedisce a piccoli animali, foglie e detriti, di introdursi all'interno della camera di ventilazione. Il corrispondente accessorio di chiusura è stato collocato **anche in sommità**, in corrispondenza dell'arrivo sottocopertura, raccordando sapientemente i profili metallici al sistema e ai travetti in legno.

Il passaggio d'aria continuo tra isolante e rivestimento consente di ridurre al minimo il surriscaldamento estivo della parete e di limitare i rischi di fenomeni di condensa nel periodo invernale.

Il rivestimento della facciata è stato eseguito fissando le lastre porta-intonaco Elycem alla sottostuttura metallica formata dai correntini del sistema Isotec Parete mediante viti. La successiva rasatura effettuata sui pannelli fibrorinforzati, dopo aver stuccato i giunti, costituisce un'operazione semplice e veloce. Le lastre Elycem, realizzate in cemento portland alleggerite con inerti minerali e rinforzate sui due lati con doppia rete in fibra di vetro, sono estremamente robuste e durevoli, resistenti agli agenti atmosferici ed a molteplici agenti chimici.

Il risultato è un involucro isolato e ventilato, esteticamente elegante e robusto.



Estetica tradizionale con un cuore tecnologico, per un edificio residenziale sulle colline astigiane

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Demolizione edificio agricolo e ricostruzione edificio residenziale

UBICAZIONE:

Buttigliera d'Asti (AT)

COMMITTENTE:

Privato

PROGETTISTA E DIRETTORE DEI LAVORI:

arch. Fabio Cerniglia

IMPRESA DI COSTRUZIONE:

impresa individuale di Marzano Marino

ISOLAMENTO FACCIATA:

ISOTEC PARETE - spessore 60 mm

SUPERFICIE DI FACCIATA ISOLATA:

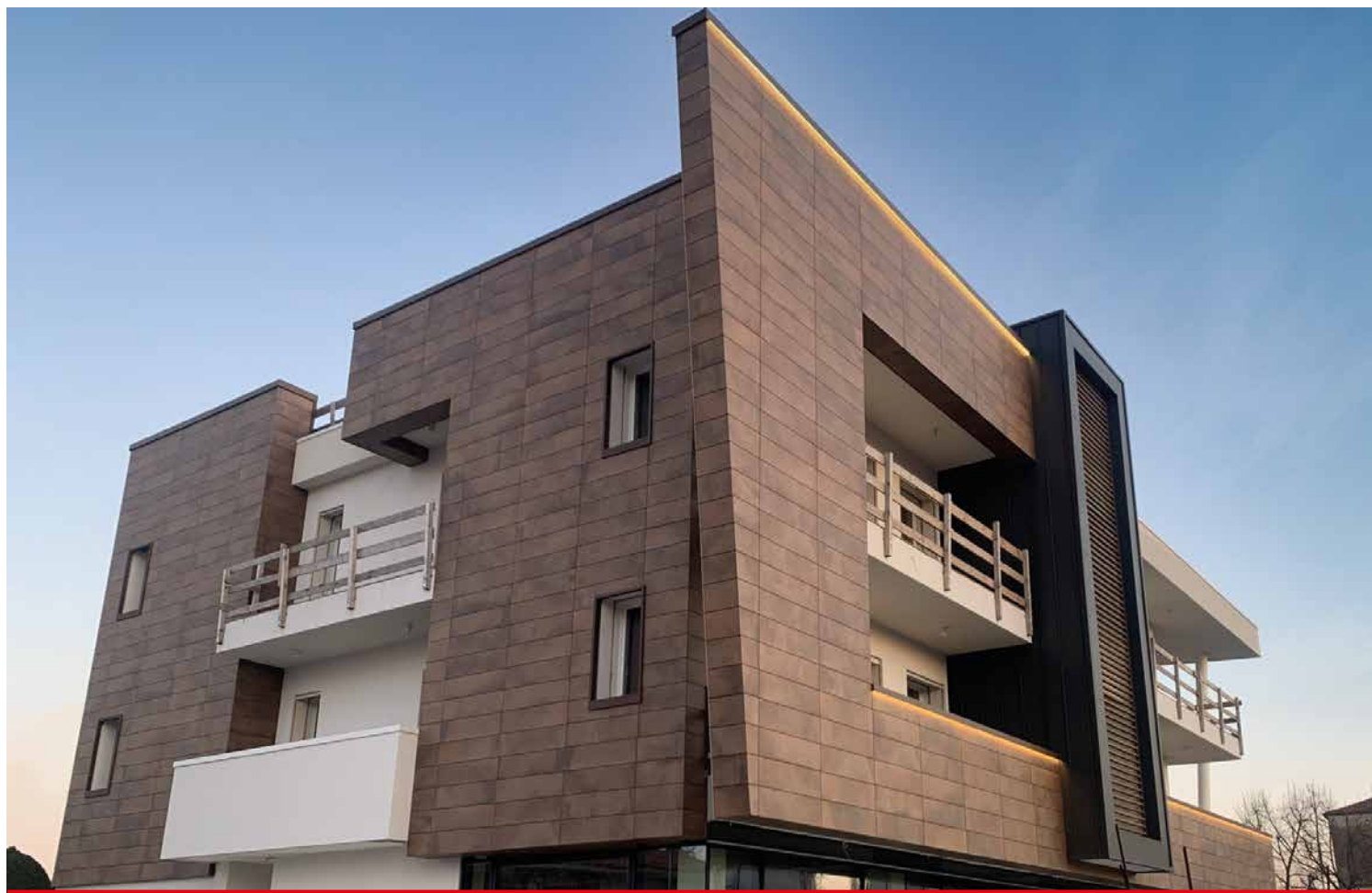
500 mq

RIVESTIMENTO FACCIATA:

Lastre porta-intonaco Elycem

#ISOTEC
PARETE

Comfort e design: Isotec Parete per le facciate ventilate della “Kennedy House” di Scorzè (VE)



Il progetto di edilizia residenziale e commerciale “Kennedy House” di Scorzè elaborato dagli architetti Giovanni Mognato, Roberto Cazzin e dall'ingegnere Letizia Niero su incarico del committente, ha puntato su **ricercatezza estetica** e sull'**elevato comfort abitativo**, con grande attenzione al design architettonico, alla domotica e alle soluzioni tecnologiche più innovative, mirate alla **massima efficienza energetica**. L'edificio si eleva per tre piani fuori terra, con ampi spazi commerciali e box auto al livello della strada e 4 luminosi appartamenti collocati al primo e secondo piano. La struttura è alimentata energeticamente da cinque impianti fotovoltaici, senza allacciamento alla rete del gas. La produzione di acqua calda e riscaldamento/raffrescamento a pavimento è affidata a pompe di calore a inverter, mentre i sistemi di VMC assicurano l'ottimale ricircolo e deumidificazione dell'aria interna.

Il progetto architettonico ha privilegiato volumi regolari, movimentati da contrapposizioni di vuoti e pieni, grazie alle ampie terrazze e ad un paramento avanzato che disegna la geometria della facciata principale, dando movimento al prospetto con la sua forma allungata.

Per l'**isolamento termico** delle facciate è stato scelto dai progettisti un sistema evoluto quale quello della **facciata ventilata**, in **abbinamento ad un elegante rivestimento in grès effetto corten** per le pareti esposte a nord e ad ovest. Per questa soluzione è stato selezionato il sistema Isotec Parete. Tale scelta è stata condivisa e

subito avallata dalla committenza, per i grandi vantaggi che il sistema offre in termini di **performance tecniche superiori, elevate prestazioni isolanti**, semplicità di posa e compatibilità con tutti i rivestimenti. In questo caso è risultato ideale per accogliere e supportare le lastre in grès porcellanato scelte nel formato allungato 120x30 cm fissate con ganci a scomparsa avvitati ai correntini del sistema Isotec Parete. Le caratteristiche della ceramica offrono all'edificio un rivestimento duraturo che richiede pochissima manutenzione, così come l'elevata qualità del poliuretano di cui è fatto Isotec Parete, mantiene le caratteristiche tecniche e fisiche del sistema costanti nel tempo, senza perdita di prestazioni.

La **ventilazione naturale**, che si attiva fra il rivestimento e l'isolante, apporta il duplice beneficio di far defluire velocemente l'umidità nelle stagioni fredde e di disperdere in estate il calore dovuto all'irraggiamento solare diretto sulle facciate.

Il sistema Isotec Parete, qui selezionato in vari spessori (60, 120 e 160 mm) per adattarsi alle stratigrafie nei diversi punti dell'involucro e offrire le prestazioni termiche ricercate, è fissato al supporto in laterizio mediante sistema di tassellatura, completamente a secco. L'impresa Geco Srl di San Vendemiano (TV), che ha eseguito la posa del sistema, ha fissato i pannelli in verticale, accostandoli perfettamente per la perfetta continuità dell'isolamento e sigillando le giunture con l'apposito nastro butilico. Le lastre in grès sono state assicurate al correntino di Isotec con ganci a scomparsa che si inseriscono nei tagli kerf predisposti nello spessore della ceramica, risultando completamente nascosti alla vista ad opera finita.

Il risultato è un edificio di grande eleganza, dal design curato e dalle elevate prestazioni di efficienza attestata dalla **certificazione in classe energetica A4**.



Comfort e design:
Isotec Parete per le
facciate ventilate della
“Kennedy House” di
Scorzè (VE)

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA: Edificio residenziale/commerciale
nuova realizzazione

UBICAZIONE: Scorzè (VE)

COMMITTENTE: Michele Pamio

PROGETTISTI: STUDIO ASSOCIATO DI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA – arch. Giovanni
Mognato, arch. Roberto Cazzin, ing. Letizia Niero

IMPRESA DI COSTRUZIONE:
F.Ili Scattolin Dino e Luciano

ISOLAMENTO FACCIATA: ISOTEC PARETE –
spessori 60, 120 e 160 mm

POSA FACCIATA VENTILATA:
Geco Srl – San Vendemiano (TV)

SUPERFICIE DI FACCIATA ISOLATA:
250 mq

RIVESTIMENTO FACCIATA:
Lastre in grès 30x120 cm effetto corten

#ISOTEC
PARETE

Nuova sede Ski Trab: facciate ventilate con rivestimento in alluminio in tre colori

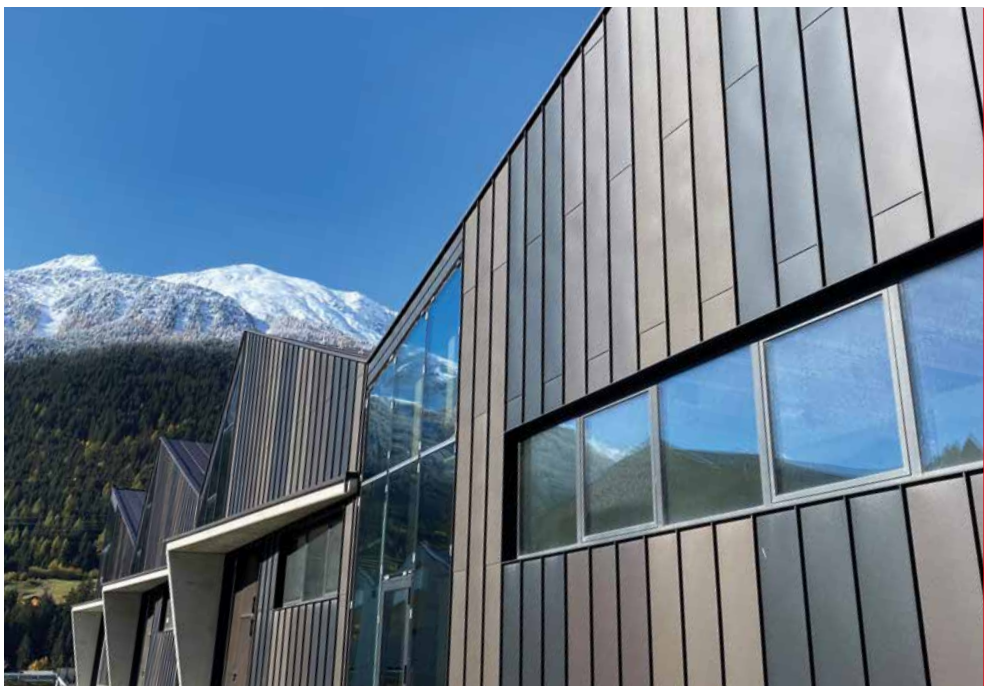


La nuova sede di Ski Trab, storica azienda di Bormio produttrice di materiali tecnici per lo sci alpino, sorge in posizione privilegiata alle porte dell'abitato, lungo la strada principale di collegamento. Il nuovo edificio, che ospiterà la produzione, la sede e un museo dello sci, è composto da diversi corpi di fabbrica contigui, caratterizzati da falde asimmetriche - macro shed - che si ispirano alle vette delle montagne che lo circondano. La struttura prefabbricata, edificata da Piccagnoni Costruzioni e costituita da pilastri e pannelli di tamponatura in cemento armato, sorregge in sommità una copertura realizzata con struttura in legno lamellare.

Per l'isolamento termico dell'involucro opaco verticale, particolarmente sollecitato dal clima invernale in queste zone di montagna, è stato scelto il sistema di facciata ventilata realizzato con ISOTEC PARETE.

Tale soluzione è stata privilegiata per la velocità di realizzazione, poiché consente, **con un unico passaggio di posa**, di creare sia un efficace strato **isolamento termico continuo** ad elevate prestazioni, che la **camera di ventilazione** e la **sottostruttura** per accogliere, sostenere e consentire il fissaggio del rivestimento.

In questo progetto, sulla superficie in cemento armato degli oltre 1.000 mq di facciate, sono stati posati completamente a secco mediante ancoraggio meccanico, i pannelli **ISOTEC PARETE**, dimensionati nello **spessore 120 mm** e passo 600 mm.



Nuova sede Ski Trab: facciate ventilate con rivestimento in alluminio

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Nuova costruzione industriale

UBICAZIONE:

Loc. Capitania - Valdisotto (SO)

COMMITTENTE:

SKI TRAB s.r.l.

PROGETTISTI:

GAP STUDIO - geom. Andrea Pedrana

IMPRESA DI COSTRUZIONE:

Piccagnoni srl - Valdisotto (SO)

POSA ISOLAMENTO E RIVESTIMENTO:

Nieder srl - Castione Andevenno (SO)

ISOLAMENTO FACCIATA:

ISOTEC PARETE - spessore 120 mm, passo 60 mm

SUPERFICIE DI FACCIATE ISOLATA:

1.000 mq circa

RIVESTIMENTO FACCIATA:

Nastro aggraffato in alluminio

L'impermeabilità del pannello - insensibile all'umidità e protetto da un rivestimento di alluminio goffrato - e la posa a secco del sistema hanno avuto un ruolo fondamentale nell'**ottimizzazione delle tempistiche del cantiere**, poiché hanno consentito di lavorare senza alcun problema o limitazione nei mesi invernali anche con la pioggia, la neve e temperature rigide.

Per la realizzazione dell'**originale rivestimento metallico in nastro aggraffato**, scelto in tre colorazioni ispirate alla natura (marrone, testa di moro e nero), l'azienda Nieder ha proceduto fissando ai correntini metallici di Isotec Parete i pannelli in OSB, in modo da creare un sottofondo continuo adatto al fissaggio dell'alluminio. La lavorazione dei nastri è stata eseguita con cura artigianale nei laboratori della Nieder e poi portati in loco e fissati con apposite graffette.

Ad opera conclusa, l'edificio si caratterizza per un'**estetica curata e originale**, ben integrata nel paesaggio, e per **ottimali prestazioni energetiche** dell'involucro, in tutte le stagioni dell'anno.

#ISOTEC
PARETE

Efficienza energetica e comfort abitativo: l'isolamento ventilato per le villette di Mandello (LC) affacciate sul lago



Il progetto delle nuove villette realizzate a Mandello del Lario curato dall'ing. Massimo Pozzi, ha puntato su un design essenziale e moderno. Le ampie vetrate che caratterizzano il fronte ovest degli edifici donano un'ampia luminosità agli ambienti, aprendosi sulla splendida vista lago. Il complesso si compone di 4 villette indipendenti a tre piani fuori terra, immerse nel verde. I volumi regolari dei fabbricati dalla forma squadrata, trovano movimento nell'alternanza di vuoti e pieni delle terrazze e delle finestrate a tutt'altezza e nel doppio rivestimento ad intonaco e alluminio effetto-legno che differenzia i due livelli.

La struttura è realizzata in cemento armato per la parte inferiore adibita a posti auto e con sistema di travi e pilastri **in cemento armato e muratura di tamponamento, per i piani elevati. Per l'isolamento termico delle facciate è stato scelto il sistema ventilato ad elevate prestazioni** in poliuretano espanso **Isotec Parete** in spessore 100 mm.

Isotec Parete è un sistema composito con anima in poliuretano espanso ad elevate proprietà termoisolanti, rivestito sulle due facce con lamina di alluminio goffrato che lo rende impermeabile. La conformazione dei pannelli Isotec Parete, con i lati lunghi battentati e i lati corti con taglio a coda di rondine che agevolano il perfetto accostamento dei pannelli fra loro, consente di creare uno stato isolante perfettamente continuo e privo di ponti termici. Inoltre sul pannello è inserito in fabbrica un correntino metallico asolato, studiato per creare la camera di ventilazione e supporta-



re il fissaggio di qualsiasi tipo di rivestimento, sia leggero che pesante. Per questo progetto è stato scelto, **per il rivestimento del piano terra**, l'abbinamento di Isotec Parete con **i pannelli in fibrocemento porta-intonaco Elycem**, una soluzione fornita a pacchetto da Brianza Plastica. **Per il piano superiore**, invece, Isotec Parete è stato rivestito con **originali doghe in alluminio con finitura effetto rovere** lunghe 3 metri e montate in verticale.

La posa del sistema, eseguita dall'impresa Nuova TS&C di Lecco che ha curato l'intera realizzazione, è risultata semplice e veloce. L'impresa, che già conosceva il sistema per coperture Isotec, ha trovato il sistema estremamente funzionale, poiché in un solo passaggio di posa si realizza sia lo strato continuo di coibentazione, che la sottostruttura metallica destinata ad accogliere il rivestimento. Inoltre il correntino metallico, molto ampio, ben si adatta alle diverse tipologie

di materiali di finitura, da ancorare con i fissaggi specifici, indicati dai rispettivi produttori.

Il rivestimento in lastre porta-intonaco Elycem, realizzate in cemento portland e rinforzate sui due lati con doppia rete in fibra di vetro, è stato fissato al correntino di Isotec Parete mediante semplici viti. Dopo aver stuccato i giunti, sulle lastre in fibrocemento è stata effettuata la rasatura ad intonaco che, con il suo tono bianco ottico, dona luminosità ed eleganza. Per il gioco di contrasti, la finitura in doghe di alluminio che riveste le facciate del piano superiore, posata in verticale e agganciata ai correntini mediante appositi fissaggi, è stata selezionata in un colore rovere effetto-legno. Per la posa del sistema isolante e del rivestimento di ciascuna villetta, l'impresa ha impiegato due sole settimane di lavoro.

Dal punto di vista dell'efficiamento energetico, **gli edifici sono stati certificati in Classe A4**, in rispondenza alla normativa edilizia regionale.



Efficienza energetica e comfort abitativo: l'isolamento ventilato per le villette di Mandello (LC) affacciate sul lago

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Edificio residenziale nuova realizzazione

UBICAZIONE:

Mandello del Lario (LC)

PROGETTISTA:

dott. ing. Massimo Pozzi - Pescate (LC)

IMPRESA DI COSTRUZIONE:

Nuova TS&C srl - Lecco

ISOLAMENTO FACCIATA:

ISOTEC PARETE - spessore 100 mm

SUPERFICIE DI FACCIATE ISOLATA:

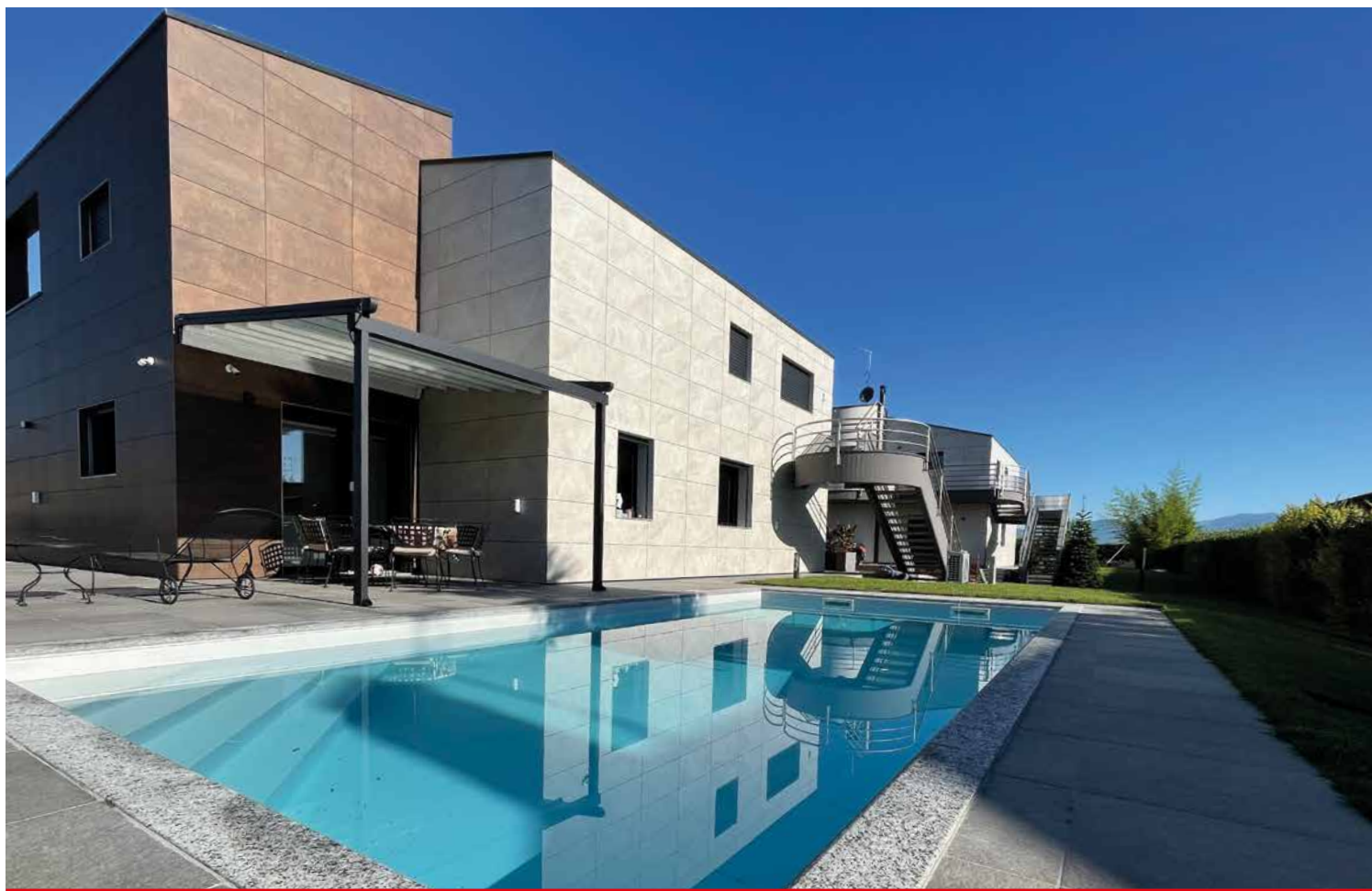
660 mq

RIVESTIMENTO FACCIATA:

Lastre porta-intonaco Elycem e doghe metalliche effetto-legno

#ISOTEC
PARETE

Ristrutturazione con riefficientamento energetico per le villette di Ghisalba con Superbonus 110%



Le due villette gemelle edificate negli anni novanta a Ghisalba necessitavano di un restyling estetico per attualizzarne il linguaggio architettonico e di un implementazione delle performance isolanti dell'involucro per rispondere alle attuali normative. La struttura delle pareti esterne consiste in una tipica muratura a cassa vuota priva di isolamento, rivestita con una finitura in piastrelle già oggetto di un primo rifacimento.

L'intervento di ristrutturazione doveva quindi tener conto del background strutturale e della fattibilità dell'intervento, puntando all'ottimizzazione delle performance energetiche, delle lavorazioni di cantiere e dei costi.

Per centrare tali obiettivi, è stato scelto per l'isolamento delle pareti esterne ISOTEC PARETE, che ha portato numerosi vantaggi sotto vari punti di vista.

Innanzitutto si è rivelata ideale la posa completamente a secco del sistema Isotec Parete, mediante opportuni tasselli, al supporto di muratura a cassaforma. Inoltre non è stato necessario rimuovere i preesistenti rivestimenti in ceramica, ma a seguito delle prove di trazione effettuate in loco, è stata verificata la tenuta e si è quindi proceduto al fissaggio meccanico direttamente sulla stratigrafia esistente, senza costi di rimozione e smaltimento.

Il sistema Isotec Parete ha inoltre dialogato perfettamente con i blocchi pre-isolati del sistema serramentistico scelto per i fori finestra.

Il Sistema Isotec Parete è stato qui scelto con il



correntino metallico di colore nero per assicurare l'effetto-invisibilità fra le fughe. Le lastre in ceramica, dotate di taglio kerf e scelte nel formato 120x60 cm nelle due colorazioni grigio chiaro e corten, sono state fissate al correntino metallico con ganci a scomparsa, per un effetto estetico di grande eleganza.

La posa degli oltre 500 mq di facciate ventilate con Isotec Parete e rivestimento in grès è stato molto rapido e ha richiesto 1 mese di lavoro da parte di 2-3 addetti, alla prima esperienza con questo sistema.

La conformità di Isotec Parete ai Criteri ambientali Minimi (C.A.M.) e le sue elevate performance termiche - che lavorando in abbinamento ai nuovi serramenti, hanno consentito di superare ampiamente il salto di due classi energetiche - hanno risposto ai requisiti tecnici per l'ottenimento del Superbonus 110%.



Ristrutturazione con riefficientamento energetico per le villette di Ghisalba con Superbonus 110%

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Ristrutturazione edificio residenziale

UBICAZIONE:

Ghisalba (BG)

PROGETTISTI:

geom. Andrea Scarpellini - Cavernago (BG) e
geom. Edoardo Zini - Ghisalba (BG)

PROGETTISTA STRUTTURALE:

ing. Montini Enzo - Orzinuovi (BS)

IMPRESA DI COSTRUZIONE E

POSA FACCIATA VENTILATA:

Meti Srl - Ghisalba (BG)

ISOLAMENTO FACCIATA:

ISOTEC PARETE con correntino nero -
spessore 100 mm

SUPERFICIE DI FACCIATA ISOLATA:

520 mq

RIVESTIMENTO FACCIATA:

Lastre in gres 60x120 cm in due colorazioni

#SISTEMA
ISOTEC

Nuova chiesa parrocchiale S. Vincenzo Ferrer in Casamassima (BA)



La tensione e lo slancio verso l'alto che caratterizzano l'architettura della nuova chiesa dedicata a San Vincenzo Ferrer in Casamassima sono originate, oltre che dall'evocazione di un espressivo significato simbolico, anche dall'esigenza di evidenziare la presenza qualificante di un luogo fondamentale di fede e aggregazione all'interno di un quartiere periferico. Il nuovo complesso parrocchiale progettato dagli architetti Cristiano Cossu e Ada Toni, esprime con forme slanciate, semplici e assolute la sua solenne e accogliente presenza al centro della comunità, utilizzando un linguaggio architettonico privo di eccessi formali.

La copertura a doppia falda e sviluppata su due livelli, che frontalmente rimane nascosta dalla grande facciata, offre, alla vista laterale, suggestioni preziose che si rifanno alla tradizione mediterranea. Proprio per accentuare il ruolo architettonico e simbolico della copertura, le falde sono state rivestite con tegole policrome in cotto smaltato, facendo sì che la vivace ricchezza dei colori amplifichi i richiami simbolici dell'insieme. Per la realizzazione dell'**originale copertura**, caratterizzata da **pendenze molto ripide delle falde** apicali, gli architetti Cossu e Toni hanno messo a punto, nel progetto esecutivo, una stratigrafia che necessariamente prevedesse il **fissaggio meccanico degli elementi di rivestimento**, oltre a un **performante strato di coibentazione**, realizzato con Isotec XL e lana minerale, che fosse in grado di assicurare piena corrispondenza ai limiti di legge in materia di efficienza energetica.

© Photo Credit: arch. Cristiano Cossu

Le falde più basse, con inclinazione di circa 30°, presentano una struttura in cemento armato, mentre le falde più ripide, che raggiungono una pendenza di 70°, sono realizzate con una struttura leggera in legno, costituita da travi e tavolato. Qui il sistema Isotec ha dato prova della sua compatibilità universale che lo rende adatto ad essere posato su tutti i tipi di strutture, continue o discontinue, mediante gli opportuni sistemi di fissaggio, scelti in funzione del tipo di supporto.

Per le falde più basse è stato scelto il pannello Isotec XL in spessore 120 mm, posato su telo traspirante. Sulle falde più ripide, realizzate con struttura leggera in legno, il sistema Isotec XL di spessore 80 mm lavora in abbinamento a un pannello in lana di roccia, che ne coadiuva il comportamento termico in regime estivo, compensando la minore massa della struttura rispetto alla falda inferiore in cemento armato, al fine di ottenere valori ottimali di trasmittanza termica periodica ed è funzionale a raggiungere un ottimale isolamento acustico. A ciò si aggiungono i vantaggi della ventilazione naturale, che si attiva sotto il manto di copertura grazie alla camera d'aria creata dal correntino asolato di Isotec. Il tetto ventilato, infatti, offre notevoli benefici sia in inverno, poiché l'eventuale umidità sottotegola è rimossa più rapidamente, ma soprattutto nel periodo estivo, quando il flusso costante d'aria dalla gronda al colmo facilita l'asportazione del calore dovuto all'irraggiamento solare, contribuendo ad aumentare il comfort all'interno degli ambienti.

Inoltre il correntino metallico di Isotec è funzionale alla creazione di una sottostruttura adatta ad accogliere qualsiasi tipo di rivestimento. In questo caso, si è prestato in modo egregio al sostegno delle tegole in ceramica smaltata, che sono state fissate una ad una tramite viti al profilo stesso. Il pannello Isotec XL è stato qui scelto con un passo ridotto in funzione della dimensione degli elementi di rivestimento.

La particolare conformazione delle falde e le piccole dimensioni delle tegole hanno costituito una sfida per l'impresa Campanelli Vitangelo di Valenzano (BA), che ha trovato un prezioso alleato nel pannello Isotec. Con la sua leggerezza, maneggevolezza e facilità di posa in cantiere il Sistema Isotec ha semplificato e reso agevole la lavorazione in quota.



Nuova chiesa parrocchiale S. Vincenzo Ferrer in Casamassima (BA)

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Edificio di culto - Nuova costruzione

UBICAZIONE: Casamassima (BA)

COMMITTENTE: Arcidiocesi di Bari-Bitonto - Parrocchia di Santa Maria delle Grazie in Casamassima (BA)

PROGETTISTI: arch. Cristiano Cossu e arch. Ada Toni - Studio Cossu Toni Architetti - Otranto (LE)

R.U.P.: ing. Giuseppe Paradies

IMPRESA DI COSTRUZIONE: Campanelli Vitangelo - Valenzano (BA)

ISOLAMENTO VENTILATO COPERTURE: ISOTEC XL - spessore 120 mm e 80 mm

SUPERFICIE DI COPERTURA ISOLATA: 765 mq

RIVESTIMENTO COPERTURA: Tegole colorate in ceramica smaltata

#SISTEMA
ISOTEC

Restauro delle coperture di Corte Ca' Lando a Padova: identità storica e protezione



Corte Ca' Lando è un piccolo gioiello architettonico risalente al 1500, incastonato nel cuore di Padova. Poco evidente dall'affaccio su via Gabelli, celato da un muro di cinta su cui si apre il portale di accesso, la corte Ca' Lando racchiude intorno al suo lungo cortile due file di sei casette a due piani e termina con la chiesetta dedicata a San Marco e San Vitale, che chiude la corte sul lato corto, opposto all'accesso.

L'intervento qui descritto, il cui progetto è stato curato dai tecnici del Settore Lavori Pubblici del Comune di Padova, ha riguardato il recupero conservativo degli intonaci delle facciate interne ed esterne, degli elementi lapidei in pietra calcarea, degli infissi lignei, del muro di cinta e delle coperture. La priorità dell'intervento è stata indirizzata sul consolidamento delle parti originali e sulla protezione dell'opera architettonica nel suo insieme, per preservarne la funzionalità, l'originalità dei materiali e la testimonianza storica.

Le coperture dei due blocchi residenziali presentano una struttura a doppia falda costituita da travi portanti in legno massiccio parallele al colmo e struttura secondaria in moraletti di legno massiccio, con tavolato di tavelle in laterizio e massetto in malta di calce idraulica. Dall'analisi dello stato di fatto è stato ravvisato il buono stato di conservazione delle strutture lignee, interessate da precedenti interventi di recupero e conso-

lidamento statico non troppo lontani nel tempo. A presentare un cattivo stato di conservazione è invece l'isolamento presente in copertura, notevolmente deteriorato e in più punti imbibito d'acqua. I coppi in cotto invece sono per lo più in discreto stato, perciò, una volta rimossi, vengono selezionati e per la gran parte puliti e accantonati per il successivo riutilizzo.

L'intervento di restauro del pacchetto di copertura ha previsto, dunque, la rimozione dei vecchi pannelli isolanti preformati e la pulizia delle ampie superfici delle falde su cui è stato posato il telo barriera al vapore e posizionato il nuovo sistema termoisolante ventilato ISOTEC di Brianza Plastica, di spessore 80 mm, sui cui correntini trovano appoggio i nuovi coppi di canale, sormontati poi dai vecchi coppi recuperati, selezionati e ripuliti. All'apice della falda è stato infine posato un adeguato morale ligneo di testa, fissato alla muratura con le apposite staffe, su cui vengono disposti gli accessori funzionali alla creazione del colmo ventilato. Invece, in corrispondenza della gronda sono installati gli appositi listelli in corrispondenza del primo profilo aerato, per evitare l'intrusione di corpi estranei all'interno della lama d'aria.

Grande attenzione è stata dedicata alle zone di collegamento delle falde con abbaini e corpi emergenti, avendo cura di sigillare i punti di giunzione con schiuma e nastro butilico. Infine sono state posate e raccordate le nuove lattonerie, grondaie, scossaline e compluvi in rame.

La nuova stratigrafia garantisce la perfetta impermeabilizzazione e coibentazione termica della copertura, rispondente ai limiti di legge vigenti e offre un ottimale comfort abitativo dei locali sottostanti, sia in inverno che in estate.



Restauro delle coperture di Corte Ca' Lando a Padova: identità storica e protezione

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA: Restauro conservativo del complesso residenziale storico

UBICAZIONE: Padova

COMMITTENTE:
Comune di Padova - Settore Lavori Pubblici

RESPONSABILE DEL PROGETTO E DIREZIONE LAVORI:
ing. arch. Fabiana Gavasso

PROGETTISTI: ing. arch. Fabiana Gavasso, arch. Fabiola Rigon, arch. Fabio Agostini

DIREZIONE OPERATIVA LAVORI:
arch. Fabio Agostini

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: arch. Stefano Benvegnù

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
arch. Domenico Lo Bosco

IMPRESA DI COSTRUZIONE:
Atramentum Restauri s.a.s. - Salerno (SA)

ISOLAMENTO COPERTURA:
ISOTEC - spessore 80 mm

SUPERFICIE DI COPERTURA ISOLATA:
2.000 mq

RIVESTIMENTO COPERTURA:
Coppi nuovi e di recupero

#SISTEMA ISOTEC

Rifacimento della copertura del Tribunale di Verona



Il grande complesso che oggi ospita il Tribunale di Verona è stato concepito a metà dell'Ottocento come presidio militare, quando la città era sotto il dominio austriaco. Durante la seconda guerra mondiale, l'edificio subì notevoli danni a causa dei bombardamenti, ma restaurato rimase in funzione come Caserma dell'Esercito Italiano fino agli anni '70 del Novecento. Nel 1983 è stato ceduto al Comune di Verona e, dopo un sostanziale restauro, è diventato sede del Tribunale.

Recentemente il complesso edilizio, sottoposto a vincolo architettonico, è stato interessato da una sostanziale **ristrutturazione della copertura** su progetto dell'arch. Domenico Pati, del geom. Franco Proia e dell'arch. Isabella Beghini, funzionari in servizio presso il Nucleo Operativo di Verona del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche. L'intervento si era reso necessario per le infiltrazioni d'acqua nei locali sottotetto, dove si trovano uffici ed archivi, e per adeguare il livello di isolamento termico agli attuali standard energetici.

Sul solaio in cemento armato esistente si trovava un isolante sagomato, sul quale erano adagiati direttamente i coppi. L'assenza di ventilazione e l'alloggiamento dei coppi in aderenza all'isolante, faceva sì che gli elementi in laterizio rimanessero a lungo bagnati dopo le piogge, favorendo fenomeni di rottura con l'alternanza di gelo/disgelo, che ha poi portato a preoccupanti e dannosi episodi di infiltrazioni.

Per realizzare la nuova copertura, si è provveduto a **smantellare l'intera stratigrafia esistente, recuperando oltre il 40% di coppi integri per il successivo riutilizzo** e riportando a nudo la struttura in cemento armato. Su di essa, è stato poi **fissato completamente a secco il sistema termoisolante Isotec XL, scelto nello spessore da 80 mm**, mentre **sul correntino metallico** integrato sono stati **posizionati i coppi di canale** con dentello in appoggio e fissati uno ad uno al profilo con ganci, senza l'impiego di schiume o malte.

La posa del sistema isolante Isotec XL è stata eseguita dall'impresa Sideem srl di Nola (NA), che ne ha apprezzato la leggerezza e la manovrabilità, insieme alla facilità di esecuzione dei diversi dettagli e la velocità di posa. Infatti con un unico passaggio, si crea lo strato isolante e la sottostruttura metallica per l'appoggio e fissaggio dei coppi, ottimizzando notevolmente i tempi di cantiere.

Successivamente **sono stati ricollocati come elementi di coperta i coppi recuperati, ancorati fra loro con appositi ganci ad "S"**, creando un corpo solido in grado di resistere ad elevate sollecitazioni meteorologiche.

Per completare l'imponente opera, che ha visto la ristrutturazione e coibentazione di 6.700 mq di copertura, sono stati utilizzati i numerosi accessori del sistema Isotec: in corrispondenza della linea di gronda, sono stati fissati al primo correntino di partenza i listelli aerati, mentre all'apice

della falda è stato realizzato il colmo ventilato, massimizzando gli effetti benefici del sistema ventilato. Sono state infine montate anche le nuove linee salvavita, fissate direttamente alla struttura portante, passanti attraverso l'isolante.

L'elevato potere termoisolante del sistema Isotec, con un valore di conduttività termica $\lambda_0 = 0,022 \text{ W/mK}$, la rispondenza di tutta la gamma ai C.A.M. (Criteri Ambientali Minimi), i benefici della ventilazione sulla durabilità delle strutture e sul comfort abitativo, la sua natura di sistema completo che consente con un unico prodotto di assolvere molteplici funzioni, la sua notevole leggerezza e facilità di posa, la costanza delle sue prestazioni nel tempo, oltre alla capacità di favorire una maggiore durata di tutto il pacchetto di copertura, sono le principali caratteristiche che hanno reso Isotec la scelta privilegiata in questo prestigioso progetto.



Rifacimento della copertura del Tribunale di Verona

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA: Rifacimento copertura edificio pubblico

UBICAZIONE: Verona

COMMITTENTE: Ministero della Giustizia - Tribunale di Verona

PROGETTISTI: arch. Domenico Pati, geom. Franco Proia, arch. Isabella Beghini

DIRETTORE DEI LAVORI: arch. Domenico Pati

IMPRESA APPALTATRICE: I Platani srl - Paganica (AQ)

REALIZZAZIONE E POSA ISOLAMENTO: Sideem s.r.l. - Nola (NA)

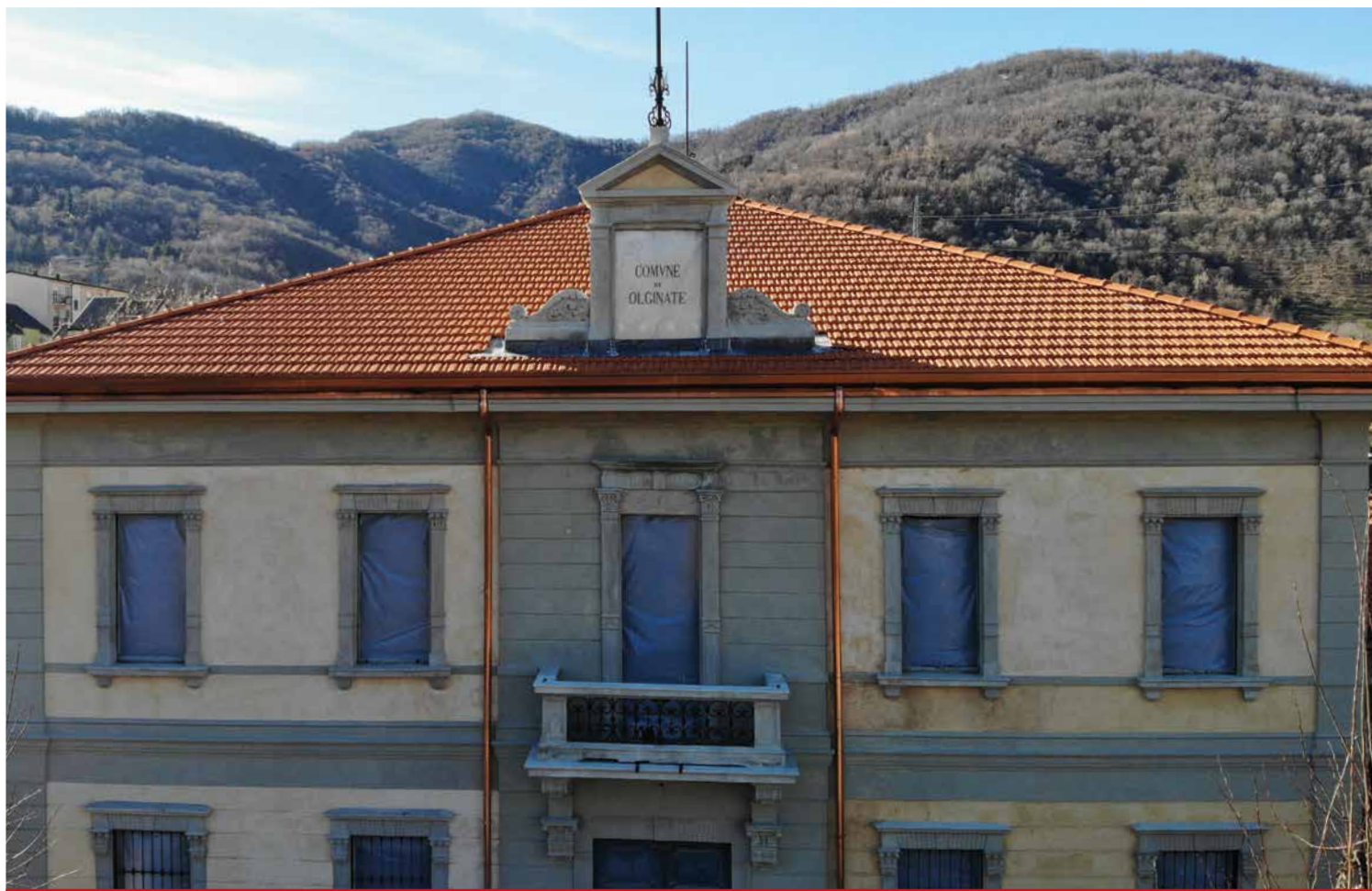
ISOLAMENTO COPERTURA: ISOTEC XL - spessore 80 mm

SUPERFICIE DI COPERTURA ISOLATA: 6.700 mq

RIVESTIMENTO COPERTURA: Coppi nuovi e di recupero

#SISTEMA
ISOTEC

Ristrutturazione dell'ex Municipio di Olginate (LC), sede segreteria didattica e biblioteca scolastica e comunale



Liberato dalla sua funzione istituzionale, l'edificio che ospitava il Municipio di Olginate è stato individuato quale ideale sede della segreteria didattica dell'istituto comprensivo "G. Carducci" e della biblioteca scolastica e comunale, in virtù della disponibilità di spazi adeguati e della prossimità con l'istituto prospiciente.

Afflitto negli anni da un progressivo degrado, il complesso costituisce una preziosa testimonianza dell'architettura lombarda di inizio Novecento e, come tale, **tutelato dalla Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio**. Edificato a partire dal 1888, nel corso dell'ultimo secolo successivi interventi hanno ampliato e modificato la struttura originaria per venire incontro ad adeguamenti funzionali, senza tuttavia stravolgerla nella sua identità architettonica. La copertura della parte centrale, completamente rimaneggiata nel 1928, è costituita da un **tetto a padiglione a quattro falde** con orditura di travi in legno di abete e capriate angolari. La copertura delle ali laterali è caratterizzata da una struttura a doppia falda in laterocemento, frutto degli interventi di ristrutturazione degli anni '90, in migliore stato di conservazione.

L'analisi dello stato di fatto aveva registrato nel manto di copertura in tegole marsigliesi delle falde più alte e antiche, diversi punti di sfaldamento e rotture puntuali, che nel tempo avevano causato infiltrazioni d'acqua diffuse, fessurazioni e marcescenze delle travi, con conseguente perdita della capacità portante.

L'intervento di ristrutturazione, progettato dall'arch. Sergio Bianchi dello Studio ASB di Carate Brianza, che ha riguardato l'intero immobile, ha previsto per la copertura il recupero degli elementi strutturali in buono stato di conservazione e la sostituzione invece di tutte le travature primarie e secondarie non più adeguate, con nuovi elementi in legno di abete. Al fine di migliorare contestualmente anche l'efficienza energetica e il comfort abitativo dei locali sottotetto abitabili, è stata prevista la realizzazione di un pacchetto isolante ventilato, rivestito con tegole marsigliesi di recupero e nuove della stessa tipologia.

Il pacchetto di copertura prevede la **posa sull'asito ligneo di una membrana traspirante**, su cui viene steso uno strato di isolamento in pannelli di fibra di legno che lavora in collaborazione con **il sistema termoisolante ventilato Isotec XL, scelto nello spessore 100 mm**. In variante migliorativa rispetto al progetto approvato, tale stratigrafia è stata successivamente prevista e applicata anche sulle coperture delle due ali con struttura in laterocemento.

Per la realizzazione dell'isolamento ventilato della copertura, il sistema Isotec XL è stato impiegato in abbinamento ai numerosi accessori di completamento forniti da Brianza Plastica. Grande cura è stata dedicata dall'impresa Legnotech, a cui sono stati affidati i lavori, alla posa del sistema eseguita a regola d'arte. Partendo dalla linea di gronda, i pannelli Isotec XL sono stati collocati per file successive e accostati sfruttando le battentature laterali, che assicurano aderenza all'incastro fra i pannelli e quindi la perfetta continuità dell'isolamento su tutta la superficie, eliminando il rischio di ponti termici. I giunti fra i pannelli sono stati sigillati con la schiuma poliuretanicca e con il nastro in alluminio butilico, per offrire, insieme alla superficie alluminata dei pannelli, una perfetta seconda impermeabilizzazione sottocopertura.

All'apice della copertura e lungo i punti di intersezione delle falde sono stati realizzati i colmi ventilati, impiegando le staffe per sottocolmo a sostegno dei listelli in legno, su cui poggiano a loro volta i sottocolmi ventilati. Il correntino metallico

aerato integrato nel pannello Isotec XL ha un profilo progettato per assicurare una ventilazione pari a oltre 200 cm²/m di gronda. I numerosi corpi emergenti presenti sulle varie falde e sul colmo - finestre, torrioni di esalazione, camini e linea vita - sono stati opportunamente collegati al sistema isolante e sigillati. Infine **sui correntini del sistema Isotec XL sono state posate in appoggio le tegole marsigliesi nuove e di recupero**, senza necessità di ulteriori fissaggi.

Il risultato è una copertura perfettamente isolata, ventilata e impermeabilizzata, che consente di ottenere un elevato e **piacevole comfort abitativo** negli spazi dell'ultimo piano, comprendenti il **sottotetto** centrale ed i sottotetti delle ali laterali, adibiti a sale di lettura e consultazione della biblioteca didattica. L'intervento di ristrutturazione progettato ha consentito, oltre a restituire funzionalità, sicurezza e splendore all'immobile, di rivalutarlo energeticamente portando l'indice del fabbisogno energetico annuale dalla precedente classe G alla classe di progetto B.

Ristrutturazione dell'ex Municipio di Olginate (LC), sede segreteria didattica e biblioteca scolastica e comunale

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA: Ristrutturazione edificio storico

UBICAZIONE: Olginate (LC)

COMMITTENTE: Comune di Olginate (LC)

PROGETTO ARCHITETTONICO E DIREZIONE LAVORI: arch. Sergio Bianchi - ASB Studio

PROGETTO STRUTTURALE E IMPIANTISTICO: ing. Francesco Dell'Acqua - Studio Tecnico FDA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: arch. Alessandro Neri

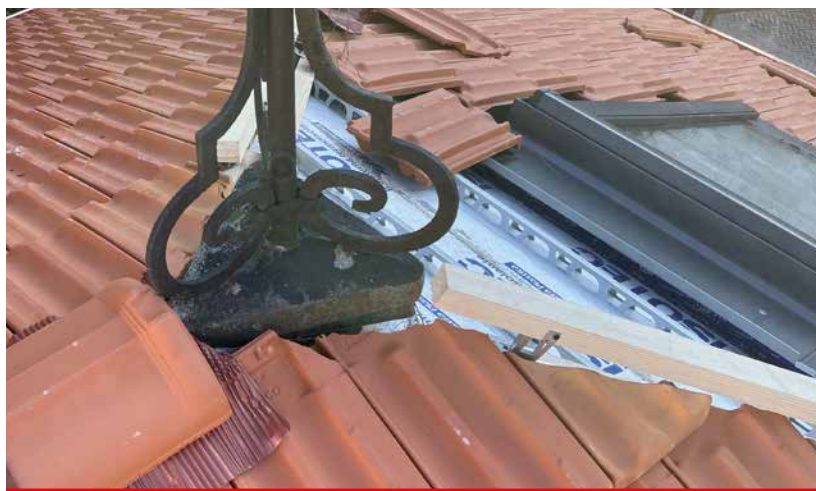
IMPRESA DI COSTRUZIONE: Sandrini Costruzioni Srl - Trento

REALIZZAZIONE COPERTURA E POSA ISOLAMENTO: Legnotech - Tirano (SO)

ISOLAMENTO COPERTURA: ISOTEC XL - spessore 100 mm

SUPERFICIE DI COPERTURA ISOLATA: 625 mq

RIVESTIMENTO COPERTURA: Tegole marsigliesi



#SISTEMA
ISOTEC

Ristrutturazione edificio “Ex Arte Meccanica” a San Giovanni in Persiceto (BO)



La riqualificazione dell'edificio “Ex Arte Meccanica” a San Giovanni in Persiceto (BO) si inserisce nel più ampio intervento di riqualificazione dell'area della Stazione ferroviaria, all'interno del “Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle Città Metropolitane e dei Comuni capoluogo di provincia”. Il progetto, curato dall'APT composta da MATE Soc. Coop. e D.R.E.Am Italia Soc. Coop., nato partendo da un percorso di partecipazione che ha coinvolto anche i cittadini, si è posto l'obiettivo di creare nuovi spazi pubblici destinati a funzioni collettive a servizio della comunità locale, riqualificando edifici e spazi esistenti.

L'edificio ex Arte Meccanica si configura come interessante testimonianza di **architettura industriale risalente agli anni '20 del Novecento**. Frutto di svariate modificazioni formali che nel corso degli anni hanno agito sull'impianto originario, oggi l'edificio si compone di tre corpi ben distinti: il primo con struttura in muratura portante e copertura a doppia falda con capriate lignee; il corpo centrale con struttura mista con pilastri in cemento armato, tamponamenti in muratura e copertura costituita da due campate a shed in cemento armato; il terzo corpo, probabilmente edificato in un momento successivo, in adiacenza a quello centrale, caratterizzato da una struttura in travi e pilastri di acciaio con rivestimento in lamiera metallica e copertura a botte.

Nel progetto degli studi MATE e D.R.E.Am, l'edificio Arte Meccanica è stato concepito come un nuovo attrattore urbano in grado di costituire una cerniera tra la città e il percorso dell'eurovelo su cui si atesta, con una chiara apertura verso l'esterno e il parco. Supportati dalla volontà dei cittadini di preservarne il valore simbolico e storico, l'edificio si configura come un contenitore polifunzionale aperto a vari usi.

Il progetto ha previsto un'opportuna ristrutturazione e messa a norma del manufatto, con interventi "leggeri" e localizzati secondo un approccio attento a preservare il fascino e la patina storica che oggi lo caratterizza, oltre alla fluidità spaziale dei due grandi spazi centrali. **Per i due corpi di fabbrica principali**, caratterizzati da strutture e architettura molto diversificate fra loro, **si è proceduto allo smantellamento delle coperture esistenti e al completo rifacimento delle strutture lignee** che le caratterizzano.

Per entrambi gli edifici, la stratigrafia della nuova copertura è stata progettata in maniera speculare, prevedendo la seguente sequenza: **sul tavolato ligneo continuo è stata stesa la membrana traspirante impermeabile Elytex** e successivamente sono stati posati i pannelli del sistema termoisolante ventilato **Isotec XL**, scelto nello **spessore 160 mm**. Lungo la linea di gronda è stato utilizzato l'apposito listello aerato, che assicura anche l'uniformità di pendenza nella posa della prima fila di tegole sulla linea di gronda. Sui bordi laterali delle coperture è stata fissata una scossalina laterale in legno, anch'essa alta quanto lo spessore del pannello, che funge da chiusura laterale e offre la battuta ai pannelli isolanti. In corrispondenza del colmo, apposite staffe sostengono il colmo ventilato fornito da Brianza Plastica insieme al sistema Isotec per il completamento

della copertura ventilata. La realizzazione della giunzione tra i due shed ha richiesto un'attenzione particolare, per garantire la continuità dell'isolamento e la perfetta tenuta dell'impermeabilizzazione, raccordando opportunamente la lattoneria con il sistema di impermeabilizzazione ed eseguendo la posa dell'isolamento in modo da evi-

tare la formazione di ponti termici. Tutti i dettagli costruttivi del progetto (colmo, gronda, lucernario ecc. ecc.) sono stati discussi e disegnati con una collaborazione tra le figure tecniche dell'azienda e dell'impresa esecutrice, prima della posa in opera, ottenendo così in fase di installazione velocità e semplicità di posa.



Ristrutturazione edificio "Ex Arte Meccanica" a San Giovanni in Persiceto (BO)

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA: Ristrutturazione edificio ex- industriale inserito in un ampio intervento di riqualificazione urbana

UBICAZIONE: San Giovanni in Persiceto (BO)

COMMITTENTE: Comune di San Giovanni in Persiceto (BO)

PROGETTO: A.T.P. composta da MATE Engineering Soc. Coop. e D.R.E.Am Italia Soc. Coop.

PROGETTISTA E DIRETTORE LAVORI: arch. Maurizio Pavani

IMPRESA GENERALE: AeC Costruzioni - San Possidonio (MO)

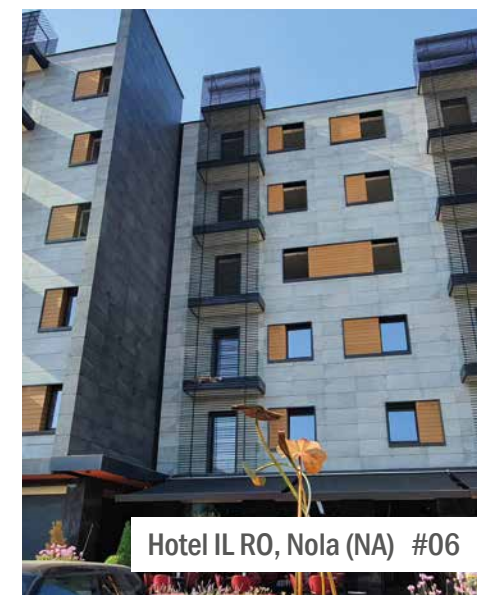
ESECUZIONE COPERTURA IN LEGNO: Sistem Costruzioni - Solignano di Castelvetro (MO)

ISOLAMENTO COPERTURA: ISOTEC XL - spessore 160 mm

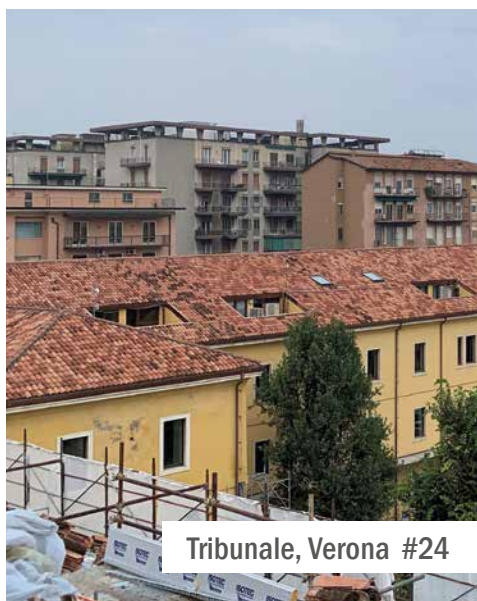
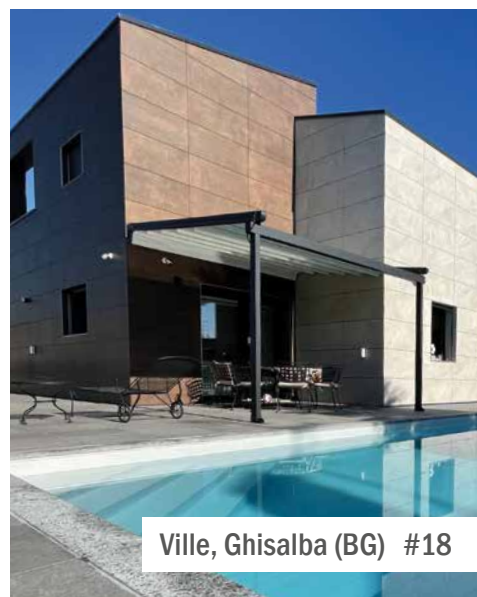
SUPERFICIE DI COPERTURA ISOLATA: 500 mq circa

RIVESTIMENTO COPERTURA: Tegole

#SISTEMA ISOTEC #ISOTEC PARETE #SISTEMA ISOTEC #ISOTEC PARETE



IL SISTEMA TERMOISOLANTE VENTILATO PER COPERTURE E FACCIATE



Brianza Plastica SpA
Via Rivera, 50
20841 Carate Brianza (MB)
Tel. +39 0362 91601
Fax +39 0362 990457
www.brianzaplastica.it
sales-insulation@brianzaplastica.it
isotec.brianzaplastica.it

