

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

EDIZIONE 2020

ISOTEC[®]
Il sistema termoisolante



#BRIANZA PLASTICA

Brianza Plastica eccellenza produttiva per il settore dell'efficienza energetica

Headquarter di Carate Brianza

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.



#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, ai vantaggi apportati dalla ventilazione ed al 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



Il contributo dei sistemi ISOTEC al conseguimento dei crediti LEED V4

ISOTEC[®]
Il sistema termoisolante

I prodotti ISOTEC contribuiscono al conseguimento del punteggio di certificazione LEED V4 nei seguenti crediti:

- **EAp2 Minimum Energy Performance** - Requisiti minimi di prestazione energetica richiesti per l'edificio
- **EAc2 Optimize Energy Performance** - Miglioramenti di efficienza energetica dell'edificio
- **MRc3 Building product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Material** - Approvvigionamento delle materie prime
- **MRc4 Building product Disclosure and Optimization - Material Ingredient** - Composizione dei materiali
- **MRc5 Construction and Demolition Waste Management** - Smaltimento dei rifiuti
- **EQc1 Enhanced Indoor Air Quality Strategies** - Miglioramento della qualità dell'aria interna

- **EQc5 Thermal Comfort** - Comfort termico
- **EQc9 Acoustic Performance** - Performances acustiche

Infine, ai prodotti mappati sono stati attribuiti dei Product Badge che rappresentano graficamente una sintesi dei crediti a cui i prodotti BRIANZA PLASTICA possono contribuire.

Per maggiori e più dettagliate informazioni, contattare l'ufficio tecnico commerciale all'indirizzo sales-insulation@brianzaplastica.it.

La mappatura dei prodotti Brianza Plastica Spa è stata seguita e curata da Quality Net[®] ed i prodotti sono reperibili su <https://www.greenitop.com/>



Sopra solo cielo. Sotto solo Isotec.

ISOTEC consente di realizzare coperture isolate e ventilate, con tutti i tipi di struttura portante ed è compatibile con qualsiasi rivestimento, dalle tradizionali tegole alle più moderne soluzioni continue in metallo.

Il tutto con la massima efficienza energetica ed un'eccezionale rapidità di posa. Anche nella soluzione Isotec Parete per facciate isolate e ventilate.



PROGETTI

#SISTEMA ISOTEC
#ISOTEC PARETE
#ISOTEC LINEA

COPERTURE

Centrale dell'Acqua, Milano.....	# 06
Edificio scolastico, Chiavenna (SO)	# 08
Villa Germaine, Ariccia (RM).....	# 10
Collegio Manzoni, Merate (LC).....	# 12

FACCIAE

Residence all'Adige, Verona.....	# 14
Residenze, Riva San Vitale (Svizzera).....	# 16
Polo scolastico, Chiari (BS).....	# 18
Villetta bifamiliare, Riese Pio X (TV).....	# 20
Piscina di Vallata (AV).....	# 22
Negoziò Tigoà, Livorno.....	# 24

INVOLUCRO

Residenze <i>mobu</i> , Pove del Grappa (VI).....	# 26
Complesso residenziale, Pinerolo (TO).....	# 28
Edificio residenziale, Borgo San Dalmazzo (CN).....	# 30
Villetta monofamiliare, Cittadella (PD).....	# 32

#SISTEMA
ISOTEC

Rifacimento della copertura della Centrale dell'Acqua di Milano



La struttura che si trova all'incrocio fra Piazza Diocleziano e Via Cenisio è una delle più antiche centrali dell'acquedotto di Milano. Edificata a cavallo fra la fine dell'Ottocento e i primissimi anni del Novecento su progetto dell'Ingegnere Franco Minorini, la Centrale dell'Acqua entrò in funzione nel 1906 e fu oggetto di restauri negli anni '70 prima della sua dismissione. L'edificio a pianta rettangolare si caratterizza per lo stile neoromano, con una struttura in muratura continua, su cui si aprono ampie finestrate a tutto sesto.

Nel 2015 la giunta del Comune di Milano dette la via libera al progetto di ristrutturazione sviluppato e presentato da MM Spa, la società di ingegneria a cui il Comune di Milano ha assegnato dal 2003 la gestione del Servizio Idrico Integrato della città. Tale progetto di recupero ha dato luogo alla magistrale trasformazione dell'antica Centrale in uno spazio espositivo aperto alla città.

La ristrutturazione ha riguardato l'intero immobile, prevedendo la ricostruzione delle pavimentazioni, la riqualificazione degli interni e il rifacimento degli spazi esterni trasformati in giardino. Particolare cura è stata dedicata alla conservazione e al recupero dell'impiantistica storica, così come tutti gli spazi interni sono stati restaurati e valorizzati per renderli fruibili al pubblico.

Brianza Plastica ha portato un fattivo contributo all'efficienza energetica dell'edificio con il **Sistema termoisolante Isotec, impiegato per la coibentazione ventilata della copertura.**

L'intervento ha previsto la rimozione del manto di copertura esistente in tegole marsigliesi, molte delle quali ancora in buono stato, che sono state messe da parte per essere riutilizzate, mentre quelle risultate ammalorate o danneggiate sono state poi sostituite con tegole della stessa tipologia. Successivamente, si è provveduto a demolire l'orditura secondaria esistente e ripristinare le parti di assito ammalorate.

Una volta completate le opere di restauro e rinforzo degli elementi lignei costituenti le capriate e dell'assito, si è provveduto a posare i pannelli termoisolanti Isotec su struttura discontinua di travetti in legno.

I correntini metallici dei pannelli Isotec hanno offerto l'appoggio ideale per gli elementi di copertura: in questo caso sono state riutilizzate per il rivestimento gran parte delle originali tegole in laterizio ancora in buono stato, in abbinamento a tegole nuove dello stesso tipo, preservando così l'estetica del manufatto. All'apice della copertura è stato realizzato il colmo ventilato, per consentire il flusso d'aria sottotegola.

L'opera è stata completata con il montaggio di nuovi pluviali e gronde in rame e l'installazione della linea vita ancorata all'orditura principale.

Photo credit: MM spa



Rifacimento della copertura della Centrale dell'Acqua di Milano

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Ristrutturazione edificio storico industriale

UBICAZIONE:

Milano

PROGETTISTA:

MM SPA - MILANO

DIRETTORE LAVORI:

Dott. Ing. Giovanni Ferrante

COORDINATORE PER LA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:

Dott. Ing. Sara Solinas

ISOLAMENTO COPERTURE:

Sistema ISOTEC
Spessore 80 mm

SUPERFICIE DI COPERTURA

ISOLATA:
ca 670 mq

RIVESTIMENTO COPERTURA:

Tegole marsigliesi

#ISOTEC
PARETE

Rifacimento della copertura della scuola primaria J. H. Pestalozzi di Chiavenna



Colpita da una forte nevicata nel Dicembre 2017, la copertura della scuola Primaria J. H. Pestalozzi riportò notevoli danni, che resero necessario un importante e urgente intervento di ripristino complessivo, che ha riguardato la copertura di entrambe le ali della scuola, su una superficie di oltre 1000 mq.

Il progetto di ristrutturazione del tetto dell'edificio ha previsto la demolizione della sottostruttura in muricci e tavelle in laterocemento risalente agli anni '60 del Novecento, alleggerendo le strutture portanti. Dunque, a partire dalla soletta in cemento, è stata ricostruita una nuova sottostruttura molto più leggera, realizzando un'orditura primaria e secondaria in legno, sormontata da un tavolato in legno abete/larice, con isolamento termico ad elevate prestazioni e rivestimento metallico. Di particolare evidenza architettonica il **ripensamento della geometria della falda** in base all'analisi del costruito, **che è stata abbassata fino a raggiungere una pendenza di circa il 10%, con un'altezza al colmo di appena 1 metro.**

La nuova stratigrafia della copertura si compone di tavolato in legno abete/larice posati sull'orditura lignea, barriera al vapore e i pannelli ISOTEC PARETE di Brianza Plastica di 120 mm di spessore, i cui correntini metallici integrati svolgono la doppia funzione di creazione dell'intercapedine ventilata di 40 mm e di perfetto supporto per il rivestimento metallico.

L'intervento di rifacimento della copertura infatti è stata occasione preziosa per potenziare in maniera sostanziale l'isolamento termico del tetto apportando, grazie alle elevate prestazioni del poliuretano espanso di cui è composto il Sistema ISOTEC PARETE, **egregi risultati di efficientamento energetico** che si affiancano ai vantaggi apportati dalla riqualificazione dell'impianto di riscaldamento, che sono stati effettuati contestualmente.

ISOTEC PARETE, scelto per questo intervento, presenta un correntino asolato con un piatto di 8 cm, più ampio rispetto al classico pannello Isotec per le coperture, per un supporto ottimale delle staffe di fissaggio del rivestimento metallico. La **leggerezza del sistema isolante**, abbinata a quella del rivestimento metallico, è risultato fondamentale nel creare un **nuovo manto di copertura che non gravasse sulle strutture esistenti**.

Inoltre la ventilazione naturale che si attiva fra lo stato isolante e il rivestimento, grazie al correntino asolato di ISOTEC PARETE, consente di ottimizzare il **benessere abitativo** nelle aule del piano superiore.

Inoltre la semplicità e velocità di posa che caratterizza il sistema ISOTEC PARETE è risultato determinante nel **realizzare l'intervento su grandi superfici in pochi giorni**, un plus che, in questo cantiere, in cui tutte le parti hanno fatto una vera corsa contro il tempo per riconsegnare la scuola ai bambini il prima possibile, è stato davvero importante. Per la posa del sistema di isolamento ventilato e del rivestimento sono state necessarie solo due settimane di lavoro da parte di 3 operatori.



Rifacimento della copertura della scuola Pestalozzi di Chiavenna

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Rifacimento copertura edificio scolastico

UBICAZIONE:

Chiavenna (SO)

COMMITENTE:

Comune di Chiavenna

PROGETTISTA E DIRETTORE LAVORI:

Ing. Filippo Mastai - Studio Bianco & Mastai - Chiavenna (SO)

IMPRESA:

DAL.MA. S.R.L. - Bagheria (PA)

DIRETTORE TECNICO DELL'IMPRESA:

Geom. Tommaso D'Alessandro

ISOLAMENTO COPERTURE:

ISOTEC PARETE
Spessore 120 mm

SUPERFICIE DI COPERTURA ISOLATA:

1.090 mq

RIVESTIMENTO COPERTURA:

Lastre metalliche a scatto



#SISTEMA ISOTEC

Ristrutturazione della copertura della tenuta Villa Germaine ad Ariccia



Villa Germaine è residenza di particolare pregio, adagiata nel contesto paesaggistico della campagna romana, all'interno del comprensorio viticolo dei Colli Albani. Recentemente restaurato, il complesso è oggi adibito a struttura ricettiva. Edificato nel secolo scorso come residenza di campagna del conte di Carrobbio, la villa esprime con eleganza e armonia un gusto neoclassico che ben interpreta il rapporto del costruito con la terra e la natura circostante.

Sulla copertura è stato effettuato un intervento di ristrutturazione mirato principalmente a dotare la struttura di una **ottimale coibentazione**, di cui era del tutto priva. I coppi presenti, in buono stato di conservazione, sono stati accuratamente rimossi e riutilizzati quasi totalmente per il rivestimento del nuovo pacchetto di copertura.

Una delle principali problematiche del tetto era l'assenza di isolamento termico e di ventilazione, causa questo di formazioni di muffe sotto il rivestimento e di invasione di vegetazione fra i coppi, che oltretutto tendevano a cedere, scivolando verso il basso per l'assenza di naselli che li trattenessero in posizione.

Il progettista, Arch. Roberto Mazzer, partendo da tali premesse si è orientato da subito verso una soluzione che affiancasse ad **ottime prestazioni termoisolanti** anche un'**adeguata ventilazione**, trovando in Isotec una risposta efficace, completa, altamente prestazionale e veloce da posare. Il poliuretano di cui è fatto il pannello ben si sposa

con la natura massiva della struttura in laterocemento del solaio, raggiungendo un rendimento eccellente in regime invernale. Al tempo stesso la ventilazione sottotegola, che si attiva grazie al correntino asolato solidale al pannello Isotec, permette in estate la dispersione del calore in eccesso e la rapida asciugatura di eventuale umidità di condensa.

L'intervento è iniziato con lo smontaggio e accantonamento dei coppi per successivo riutilizzo, seguiti dalla posa del sistema ISOTEC XL Plus di Brianza Plastica, nello spessore 80 mm e passo 32 cm, scelto in funzione della misura dei coppi.

La sequenza di posa è partita, come previsto, dalla gronda, dove è stato fissato un listone di contenimento in legno, che assolve anche la funzione di primo punto di bloccaggio del canale. Successivamente è stata fissata la prima fila di pannelli, procedendo per file successive dalla gronda verso il colmo. Dato il **riutilizzo dei coppi di recupero** privi di nasello, si è scelto di impiegare apposite staffe ferma-coppo di canale. Inoltre sono stati applicati i listelli aerati di gronda ISOTEC XL con pettine parapasseri. Particolare cura è stata dedicata ai numerosi punti di collegamento e giunzione con i corpi emergenti dalla copertura (canne di esalazione, comignoli, ecc.) e con le pareti laterali, anche dalla forma stondata.

Gli elementi emergenti sono stati raccordati con lo strato isolante del sistema ISOTEC mediante l'utilizzo della schiuma poliuretanic, rivestita

con nastro di alluminio butilico, completando le protezioni con una “V” rovesciata a monte del camino.

Per la realizzazione a regola d’arte di tutti i dettagli della copertura sono stati utilizzati gli accessori del Sistema Isotec, forniti a completamento del sistema. Il risultato finale, realizzato in poche settimane, è un **tetto isolato, ventilato, protetto e duraturo**, posato completamente a secco e rivestito con una copertura in coppi tradizionali ben fissati ed allineati, che dona all’insieme un’armonia estetica di grande eleganza e agli ambienti sottotetto il massimo del comfort termico in tutte le stagioni dell’anno.



Rifacimento della copertura della tenuta villa Germaine ad Ariccia

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:
Rifacimento copertura edificio storico

UBICAZIONE:
Ariccia (RM)

PROGETTISTA:
Arch. Roberto Mazzer

IMPRESA REALIZZATRICE:
Impresa Edile Fabrizi srl

ISOLAMENTO COPERTURE:
Sistema ISOTEC XL PLUS
Spessore 80 mm
Passo 32 cm

SUPERFICIE DI COPERTURA ISOLATA:
700 mq

RIVESTIMENTO COPERTURA:
Coppi

#SISTEMA ISOTEC

Ristrutturazione delle coperture dello storico Collegio Manzoni a Merate (LC)

L'edificio che ospita l'attuale Scuola Secondaria di Primo Grado Collegio Manzoni di Merate vanta una storia secolare che affonda le sue radici nel XVII secolo. Nato proprio come istituto educativo su volontà dei coniugi Giovan Battista Riva e Anna Spoletti che lo affidarono ai Padri Somaschi, il Collegio ha mantenuto fede all'intento originale attraverso i secoli, ospitando fra i suoi allievi personalità di spicco come Alessandro Manzoni, a cui l'istituto fu intitolato nel 1873 pochi giorni dopo la morte del grande scrittore lombardo.

Il complesso, nel corso del tempo, rispetto al nucleo originario, ha subito numerosi ampliamenti, trasformazioni e sopralevazioni, per rispondere all'aumento sempre crescente della domanda didattica del territorio e adeguarsi alle mutate esigenze delle organizzazioni scolastiche moderne. Oggi l'edificio è sottoposto a vincolo di tutela a norma del D.L. n.42 22/01/2004.

Nel corso della seconda metà del 900 la copertura del complesso ha subito ripetuti interventi, rimaneggiamenti e ristrutturazioni non organiche che hanno reso le strutture e i manti di copertura estremamente eterogenei, non coerenti e in molti casi non funzionali.

Un evento meteorologico estremo, verificatosi nel luglio 2017, quando una tromba d'aria ha colpito la provincia di Lecco, ha causato ingenti danni alla copertura del Collegio, rendendo necessari la messa in sicurezza dello stabile e la predisposizione di interventi straordinari di ripristino. Alla luce di questa esigenza contingente, ma tenendo

conto delle cattive condizioni che già affliggevano le strutture, lo studio SNAP Ingegneria ha sviluppato un complesso progetto di intervento strutturale di ripristino e conservativo, organico e coordinato.

L'intervento non poteva, inoltre, prescindere dalla realizzazione di uno strato di isolamento termico di cui le coperture risultavano pressoché prive. La copertura del Collegio Manzoni è di tipo ligneo con capriate, travi, puntoni e orditura principale poggianti su muratura perimetrale o muratura di spina con orditura secondaria più recente e continuamente rimaneggiata.

Le indagini svolte in fase di verifica ispettiva dello stato della copertura, hanno evidenziato, oltre ai danni causati dalla tromba d'aria, numerose problematiche dovute alla natura e al deterioramento delle strutture: orditura secondaria posizionata a ricorsi non regolari e non complanare, abbaini ammalorati, presenza di numerose infiltrazioni, assenza di criteri di ripartizione strutturale, assenza di agganci delle tegole, precarietà degli appoggi, sottostruttura realizzata in materiali diversi, deterioramento delle orditure lignee, discontinuità strutturali e appesantimento dei carichi sull'orditura principale.

Date queste condizioni, è stato previsto il completo smantellamento del manto di copertura con recupero integrale degli elementi non compromessi (coppi e tegole) così come la falderia, linee di gronda, colmi in buono stato, rimozione e smaltimento del sottomanto, della piccola orditura



ra e dei lucernari e abbaini ammalorati.

La nuova stratigrafia della copertura ha visto l'impiego del **sistema termoisolante ventilato** con anima in poliuretano ISOTEC di Brianza Plastica, scelto nello spessore 60 mm, **sul cui correntino metallico sono stati posizionati in appoggio gli elementi di copertura recuperati**, eventualmente integrati con nuovi elementi dello stesso tipo, ove necessario, e ancorati uno per uno con apposite staffe e ganci di fissaggio.

Sono stati realizzati i **nuovi colmi ventilati**, ripristinata la falderia in rame, posizionati i nuovi lucernari a raso copertura e installata la linea vita.

La scelta di ISOTEC ha consentito di realizzare con un unico prodotto un **efficace strato coibente continuo** di cui la copertura era priva e, contemporaneamente, anche un'efficace seconda impermeabilizzazione grazie al rivestimento in alluminio che protegge il pannello, un impalcato portante, pedonabile, perfettamente planare, utilizzabile su strutture discontinue, una struttura metallica secondaria con passo variabile scelto in funzione del formato degli elementi di copertura.

Inoltre, il sistema **ISOTEC** ha mostrato la sua **compatibilità universale in grado di accogliere qualsiasi tipologia di rivestimento di copertura**, poiché le varie falde si caratterizzavano appunto per elementi differenti (coppi o tegole marsigliesi) che sono stati mantenuti.

Infine, la **leggerezza del sistema** ha portato un **contributo significativo nell'alleggerimento dei carichi gravanti sulle strutture originali**, mentre la **ventilazione sottotegola** offre grandi benefici in termini di comfort abitativo e di durabilità per gli elementi di copertura che si mantengono sempre asciutti, grazie al movimento dell'aria che si attiva dalla gronda al colmo.



Ristrutturazione delle coperture dello storico Collegio Manzoni a Merate

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Intervento straordinario per ripristino copertura edificio storico

UBICAZIONE:

Merate (LC)

COMMITTENTE:

Comune di Merate (LC)

**RESPONSABILE DEL SETTORE IV
TECNICO E RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO:**

Arch. Ramona Lazzaroni

PROGETTO:

Snap Ingegneria srl - Roma

IMPRESA REALIZZATRICE:

Impresa Cavalieri sas - Monza

ISOLAMENTO COPERTURE:

Sistema ISOTEC
Spessore 60 mm

SUPERFICIE ISOLATA:

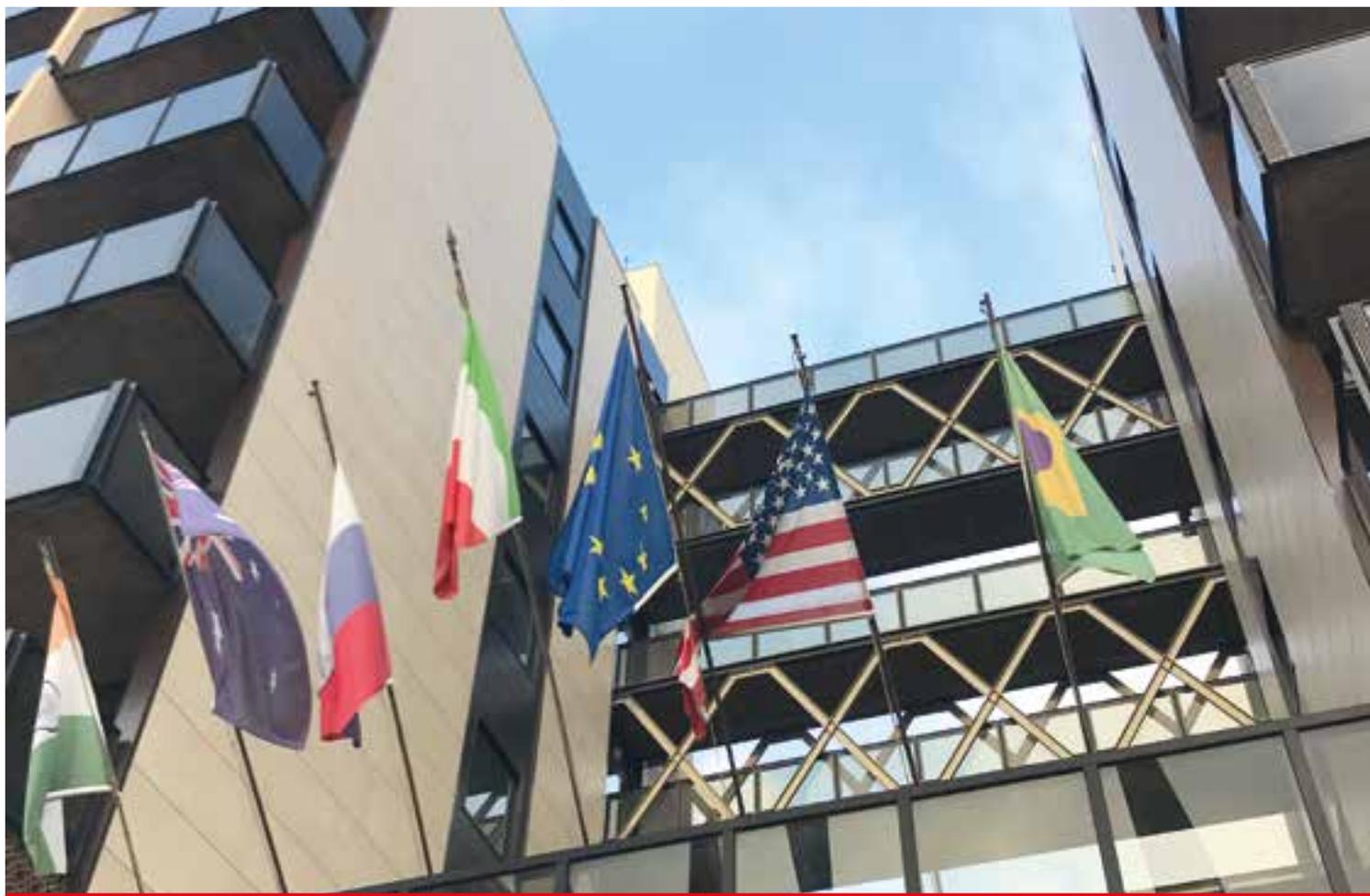
3.400 mq

RIVESTIMENTO COPERTURA:

Coppi e tegole

#ISOTEC
PARETE BLACK

Restyling estetico ed energetico per il Residence all'Adige, Verona



La prestigiosa struttura residenziale che svetta lungo la riva del fiume Adige a Verona, richiedeva un sostanziale restyling estetico ed energetico, che proiettasse l'edificio verso un linguaggio contemporaneo. Il complesso, formato da due blocchi strutturalmente collegati da un basamento comune al piano terra e da passerelle sospese ad ogni piano, si trova nelle vicinanze del Tiro a Segno Nazionale e del Forte San Procolo.

L'estetica delle grandi facciate, nell'esistente, era dominata dal rivestimento in cemento, presente sia in configurazione classica a vista, sia in forma di pannellature regolari, con una finitura di inerti in pietra naturale, dal colore rossastro. Quest'ultima tipologia di rivestimento, presentava un evidente degrado superficiale con variazioni cromatiche e disomogeneità, oltre a cavillature e fessurazioni innescate da infiltrazioni di umidità.

L'intervento di ristrutturazione delle facciate, progettato dallo studio M. P. & T. Engineering Srl di Verona, ha previsto, sui prospetti laterali, la realizzazione di un **sistema di facciata ventilata** con rivestimento in ceramica. Il nuovo involucro, insieme ad alcune modifiche formali, è concepito in funzione di un sostanziale **rinnovamento estetico ed energetico**, orientato a ridefinire e regolarizzare il linguaggio architettonico dell'edificio, conferendogli un aspetto più moderno e ricercato, appropriato al contesto urbano circostante.

La tecnologia scelta per questo intervento è quella della facciata a cortina avanzata retroventilata,

realizzata con il sistema ISOTEC PARETE BLACK e rivestimento in lastre di grès di dimensione 80 x 180 cm.

Il sistema **ISOTEC PARETE BLACK** si caratterizza per una **elevata prestazione di reazione al fuoco (classe B-s2, d0)** ed è realizzato in poliuretano espanso rigido PIR autoestinguento, con un rivestimento minerale ignifugo esterno, dalla caratteristica colorazione antracite.

È stata privilegiata questa scelta variante del sistema termoisolante per facciate ventilate di Brianza Plastica, in funzione dell'elevata altezza dell'edificio e della destinazione d'uso, ad alta frequentazione, per i quali è preferibile adottare disposizioni cautelative in materia antincendio.

Il correntino metallico in acciaio di ISOTEC PARETE BLACK, integrato nel pannello in fase di produzione, costituisce la sottostruttura portante ideale per il fissaggio delle grandi lastre in grès. Il rivestimento ceramico è stato scelto in due colori ispirati alle tonalità delle terre naturali: un grigio scuro simile alla terra d'ombra e una tonalità di beige chiaro, entrambe con finitura superficiale opaca.

Le lastre in grès, con il loro grande formato 180x80 cm, mettono l'accento su un design ricercato e originale. Il **passo** di 60 cm dei pannelli Isotec Parete Black risulta **ottimizzato rispetto al formato delle lastre, velocizzando ulteriormente le fasi di posa e i tempi del cantiere.**

La scelta del sistema di Brianza Plastica è stata apprezzata per la convenienza economica e la praticità, poiché consente **l'installazione sul supporto esistente senza necessità di rimuovere, e dunque smaltire, i rivestimenti esistenti.** Il sistema è risultato davvero veloce da posare e l'intervento poco invasivo, tanto è vero che la struttura è rimasta abitata ed operativa per tutta la durata dei lavori, senza disagi per gli occupanti.



Rifacimento delle facciate del Residence All'Adige - Verona

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Ristrutturazione facciate
"Residence all'Adige"

UBICAZIONE:

Verona

COMMITTENTE:

Versus S.p.A.

PROGETTISTA:

M. P. & T. Engineering Srl - Verona

PROG. ESECUTIVA FACCIATE VENTILATE:

Studio MUDILAB - Monza

IMPRESA REALIZZATRICE:

Forciniti srl - Verona

ISOLAMENTO FACCIATE:

ISOTEC PARETE BLACK
Spessore 60 mm

SUPERFICIE DI FACCIATE VENTILATE:

2.000 mq

RIVESTIMENTO FACCIATE:

Lastre in grès grande formato, 180x80 cm

#ISOTEC
PARETE

Facciate ventilate per le nuove residenze a Riva S. Vitale in Svizzera



Le Residenze Parco San Vitale si trovano nel comune svizzero di Riva San Vitale a soli 500 mt dal nucleo storico della città, nel Canton Ticino. Situate su un leggero declivio ai piedi del monte San Giorgio, godono di una vista privilegiata sul lago di Lugano e sul monte Generoso.

Il complesso è formato da due palazzine di dimensioni diverse, poste a quote differenti lungo il pendio, per un totale di 22 appartamenti. Ogni palazzina prevede un piano interrato con posti auto, cantine e locali tecnici, oltre a due piani fuori terra dedicati esclusivamente alle unità abitative.

Il fronte degli appartamenti orientato verso valle è caratterizzato da ampie vetrate con portici e terrazze, da cui si gode un'incantevole vista sui monti e sul lago. Gli edifici sono circondati da spazi verdi privati, di pertinenza dei vari appartamenti e un parco giochi condominiale per i bambini.

Gli edifici presentano una **struttura in cemento armato** che si è scelto di **isolare con il sistema di facciate ventilate ISOTEC PARETE di Brianza Plastica**. Questo sistema è costituito da pannelli termoisolanti in poliuretano espanso rigido ad elevate prestazioni termoisolanti. Il rivestimento del pannello è costituito da una lamina di alluminio goffrato, corredato da un correntino strutturale in acciaio protetto preforato integrato nel

pannello in stabilimento. Il profilo metallico fornisce elevata resistenza meccanica e consente il fissaggio degli elementi di finitura della facciata. Il correntino è inoltre forato, allo scopo di creare il flusso di ventilazione naturale tra isolante e finitura esterna. Il pannello è conformato con battentatura longitudinale di sovrapposizione sul lato lungo e incastro a coda di rondine sul lato corto.

Per questa realizzazione è stato scelto il sistema ISOTEC PARETE nello spessore 140 mm, rivestito con lastre di grès di Emilceramica dall'originale formato allungato 186x26 cm, richiamando l'aspetto delle doghe.

Molto particolare anche la modalità di fissaggio della ceramica al correntino metallico di ISOTEC PARETE con un'apposita colla strutturale, certificata per la posa su edifici non più alti di due piani. Questa metodologia è stata scelta per la velocità e praticità di posa, che non richiede ulteriori agganci.

Per la realizzazione degli 850 mq di facciate ventilate posate sui due volumi sono stati necessari poco più di 3 mesi di lavoro, da luglio ai primi giorni di ottobre.

Grande attenzione è stata dedicata dall'azienda di posa FAVENT SA, distributore ufficiale dei sistemi ISOTEC per tutta la Svizzera, a tutti i dettagli realizzativi, come la posa di griglie di aerazione antintrusione, il montaggio ad incasso a filo del rivestimento dei dettagli quali i citofoni, i punti luce esterni e le rifiniture di lattoneria.

Il correntino nero, fornito su richiesta, dona un elegante effetto di invisibilità fra le fughe della ceramica.



Facciate ventilate per le nuove residenze a Riva S. Vitale - Svizzera

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:
Nuova costruzione, edificio residenziale

UBICAZIONE:
Riva San Vitale - Svizzera

IMPRESA DI COSTRUZIONE:
Impresa Barella SA - Chiasso

POSA FACCIATE VENTILATE:
Favent Sa - Mendrisio

ISOLAMENTO FACCIATE:
ISOTEC PARETE
Spessore 140 mm

SUPERFICIE DI FACCIATE ISOLATE:
850 mq

RIVESTIMENTO FACCIATE:
Lastre in grès

**#ISOTEC
PARETE**

**Ampliamento polo scolastico di Chiari e
ristrutturazione edificio certificato NZEB**



Il nuovo polo scolastico di via Mellini a Chiari (BS) è nato da un **sostanziale ampliamento e dalla profonda ristrutturazione degli spazi scolastici esistenti**, oltre che dalla riqualificazione dell'area dismessa su cui sorgeva il vecchio palasport, per accogliere in un unico luogo tutte le scuole primarie della città.

Il complesso intervento ha previsto, oltre al **riefficientamento energetico delle strutture presenti**, anche la realizzazione di 22 nuovi locali fra aule e laboratori, un centro civico, un auditorium da 400 posti e una grande palestra omologata come impianto sportivo di categoria "Silver".

La struttura scolastica si compone di unità modulabili che si sviluppano intorno ad una corte centrale, mentre il nuovo blocco è stato suddiviso e articolato in più volumi, per dotare il nuovo impianto scolastico di spazi connettivi e aree comuni, oltre ad offrire punti di illuminazione naturale.

Il nuovo involucro e una buona parte della struttura esistente sono stati isolati termicamente con un unico sistema di facciata ventilata, rivestita

in gres porcellanato, con inserimenti di superfici vetrate o intonacate e finestrate con cornici aggettanti in alluminio, che diversificano e movimentano il disegno architettonico regolare. Questa alternanza materica e cromatica, nei toni cromatici del beige, del grigio e del bianco, crea una delicata continuità fra i diversi moduli edilizi, offrendo una piacevole sintesi formale.

Le elevate prestazioni di efficientamento energetico sono offerte dal sistema di isolamento termico ISOTEC PARETE, rivestito con lastre in gres ceramico in colore naturale, per un'estetica elegante e ricercata del finito, esprimendo un dialogo armonioso fra le nuove architetture e i corpi esistenti.

Il sistema ISOTEC PARETE consente, con un unico passaggio di posa, la realizzazione di uno strato isolante ad alte prestazioni (con un valore $\lambda_D = 0,022 \text{ W/mK}$), la creazione di una sottostuttura portante ideale per il fissaggio del rivestimento e la formazione di una camera d'aria entro cui si attivano in modo naturale moti ascensionali d'aria che ottimizzano il comportamento termico

dell'involucro e il comfort abitativo. Il correntino metallico asolato integrato nel pannello ISOTEC PARETE svolge in modo ideale la funzione di supporto per il fissaggio delle lastre in gres porcellanato 30x60 cm, che costituiscono il rivestimento esterno. Le ceramiche sono ancorate ai correntini mediante morsetti in acciaio verniciati nel colore delle piastre, per un effetto invisibile che dona grande pregio estetico all'insieme.

Il progetto si è focalizzato sull'obiettivo di rendere il nuovo polo scolastico energeticamente autonomo. Il sistema edificio-impianti rispecchia i più avanzati criteri di efficienza energetica ed è stato **classificato come edificio NZEB** ("Nearly Zero Energy Building" ovvero un Edificio a Energia Quasi Zero, il cui bilancio tra energia prodotta e consumata è quasi nullo) sia secondo gli standard nazionali che regionali, **uno dei primi in Italia realizzato mediante un progetto di ristrutturazione**. L'accurato progetto ha permesso di raggiungere la **classe energetica A2** per tutto il complesso, riqualificando la parte esistente della scuola costruita negli anni '70.

Ampliamento del polo scolastico di Chiari e riefficientamento energetico certificato NZEB

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Riefficientamento energetico e ampliamento polo scolastico

UBICAZIONE: Chiari (BS)

COMMITTENTE: Comune di Chiari (BS)

PROGETTAZIONE, IDEAZIONE E COORDINAMENTO GENERALE:

Arch. Aldo Maifreni - Dirigente del Settore 4 Territorio del Comune di Chiari

COORDINAMENTO SCIENTIFICO, VERIFICA PROGETTUALE E SUPPORTO ALLE ATTIVITÀ DI RUP:

Convenzione con il Politecnico di Milano - Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle costruzioni e Ambiente Costruito - A.B.C.

PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA:

Poolmilano s.r.l. in ATI con altri Studi

IMPRESE REALIZZATRICI:

Impresa G.B. S.C.AR.L. di Busnago (capogruppo) e Notarimpresa spa di Novara

ISOLAMENTO FACCIATE:

ISOTEC PARETE - Spessore 120 mm

SUPERFICIE DI FACCIATE ISOLATE:

2.500 mq

RIVESTIMENTO FACCIATE:

Lastre in gres 30x60 cm



#ISOTEC
PARETE

Isolamento ventilato delle facciate per le nuove villette a Riese Pio X (TV)



L'edificio di nuova realizzazione costruito nel comune di Riese Pio X in provincia di Treviso si caratterizza per la **struttura in cemento armato**, insolito per l'edilizia civile. Il progetto prevede inoltre la realizzazione dell'interramento delle strutture con un cavedio che permette di collegare la ventilazione dal terreno al tetto ventilato.

L'elevata massa del cemento armato, oltre a proprietà di durabilità e resistenza, conferisce all'involucro uno sfasamento termico maggiore, a beneficio delle prestazioni termiche dell'involucro nel periodo estivo.

Il corpo costruttivo si eleva per due piani fuori terra e accoglie due unità abitative affiancate e speculari. La geometria dei prospetti è movimentata da loggiati a tutt'altezza, caratterizzati da grandi colonne rivestite in mattoncini facciavista, stesso motivo che arricchisce le canne fumarie a ridosso delle pareti laterali.

Per l'isolamento delle facciate è stato scelto il **sistema ventilato ISOTEC PARETE** spessore 80 mm, applicato a secco alla struttura portante, sul cui correntino sono state fissate le lastre in fibrocemento portaintonaco mediante apposite viti.

Il sistema termoisolante Isotec Parete, con anima in poliuretano espanso ad elevate prestazioni isolanti ($\lambda_d = 0,022$ W/mK), si è fatto apprezzare in questa realizzazione per la sua leggerezza, facile

manovrabilità e lavorabilità in cantiere. Infatti è risultato semplice e veloce da installare sugli oltre 400 mq di superficie delle facciate caratterizzato dalle variegate geometrie e numerose aperture e interruzioni, e altrettanto facili sono state le operazioni di realizzazione delle tracce necessarie al passaggio di alcuni impianti, risultando invisibili ad opera finita.

I pannelli isolanti ISOTEC PARETE presentano una pratica battentatura sui lati lunghi che facilitano l'incastro dei pannelli delle file successive, mentre sui lati corti il taglio a coda di rondine assicura la perfetta continuità dell'isolamento, privo di ponti termici.

Per il rivestimento delle facciate si è optato per un'estetica classica ed elegante, con rasatura ad intonaco. Per realizzarla sono state installate **lastre portaintonaco in cemento portland avviate direttamente al correntino metallico del sistema di isolamento ventilato ISOTEC PARETE**. Una volta posate le lastre in fibrocemento a realizzare una superficie perfettamente planare, si è proceduto alla **stuccatura dei giunti ed alla rasatura e successiva pittura**. A livello espressivo è stata scelta una elegante bicromia nei toni del bianco per i corpi residenziali principali e del grigio per la parte centrale del fabbricato, dove si trovano gli ingressi.

La ventilazione naturale che si attiva fra lo strato isolante e il rivestimento, passante attraverso l'assolutura dei correntini, consente di migliorare le performance di comfort dell'involucro: in inverno agevola lo smaltimento di umidità ed eventuali condense, mentre nelle stagioni calde consente la rapida dispersione del calore accumulato dal rivestimento per l'irraggiamento solare.



Realizzazione nuove villette bifamiliari a Riese Pio X con struttura in cemento armato

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Nuova costruzione, edificio residenziale

UBICAZIONE:

Riese Pio X (TV)

COMMITTENTE:

Lattoneria Cerantola

ISOLAMENTO FACCIATE:

ISOTEC PARETE
Spessore 80 mm

SUPERFICIE DI FACCIATE ISOLATE:

400 mq

RIVESTIMENTO FACCIATE:

Lastre in fibrocemento portaintonaco

#ISOTEC
PARETE

Realizzazione impianto sportivo con piscina a Vallata (AV)



La realizzazione della nuova piscina Comunale di Vallata, su progetto dell'Arch. Eros Cornacchia ed eseguita da Colgema Group, si colloca all'interno del centro sportivo esistente e punta ad ampliare l'offerta infrastrutturale turistico-sportiva del territorio. La genesi progettuale prende avvio dalla scelta di una geometria pura, semplice e lineare, che alterna ampie superfici opache a grandi vetrate, che mettono in comunicazione l'area del piano vasca con il paesaggio esterno. Le opere previste dal progetto comprendono, oltre alla piscina coperta, la realizzazione di un fabbricato per i servizi di supporto per atleti e addetti, il locale macchine e la sistemazione dell'area esterna. Il progetto prevede inoltre il **miglioramento dell'aspetto estetico e funzionale del complesso**, la razionalizzazione dei percorsi pedonali, l'incremento delle caratteristiche termiche ed igrometriche, il miglioramento delle caratteristiche di durabilità e il contenimento energetico del fabbisogno degli edifici.

Questi obiettivi sono stati raggiunti mediante la realizzazione di una facciata ventilata che avvolge l'intero involucro dei nuovi edifici, per la quale è stato selezionato il sistema ISOTEC PARETE di Brianza Plastica con rivestimento in lastre di grès.

La struttura costruttiva è realizzata con sistema prefabbricato che prevede un'ossatura di travi e pannelli in cemento armato per la piscina e una struttura in cemento armato con tamponature in laterizio per la palazzina annessa. **L'intero**



l'involucro è stato coibentato con il sistema **termoisolante ventilato ISOTEC PARETE** di spessore 60 mm, formato da pannelli con anima in poliuretano espanso rigido, rivestiti da una lamina di alluminio goffrato e dotati di correntino metallico asolato integrato in produzione. La loro conformazione consente di realizzare **con un unico passaggio di posa** uno strato isolante ad elevate prestazioni, una camera di ventilazione, entro cui si attiva un flusso continuo di aria ascendente e una ottimale orditura metallica per il supporto del paramento esterno. La ventilazione apporta significativi benefici in termini di **salubrità e comfort abitativo** negli ambienti interni e di diminuzione dei carichi termici nel regime estivo. In inverno il sistema di isolamento ventilato ottimizza il rendimento termico di tutto il sistema facciata, proteggendo al tempo stesso le strutture primarie dell'edificio che oltretutto si mantengono asciutte, evitandone il degrado e abbattendo così i re-

lativi costi di manutenzione. Grazie al materiale isolante posto esternamente, il sistema permette di migliorare l'isolamento complessivo del fabbricato contribuendo all'eliminazione dei ponti termici e il pieno sfruttamento dell'inerzia termica della parete stessa.

I pannelli ISOTEC PARETE sono **fissati meccanicamente al supporto** mediante appositi tasselli, mentre il correntino metallico costituisce il supporto ideale per l'ancoraggio delle clip che sostengono le **lastre in grès formato 120x60 cm**, scelte per la loro estetica naturale effetto pietra che ben si integra con l'intorno.

Anche in questa realizzazione, la **velocità di posa** che il sistema offre, è stata determinante per il completamento dell'opera di isolamento e rivestimento degli oltre 1.000 mq di facciate, che è stata realizzata in un mese di lavoro.



Realizzazione nuova piscina a Vallata

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Nuova costruzione edificio sportivo

UBICAZIONE:

Vallata (AV)

COMMITTENTE:

Comune di Vallata (AV)

PROGETTO:

Arch. Eros Cornacchia

REALIZZAZIONE:

Colgema Group S.r.l.

ISOLAMENTO FACCIATE:

ISOTEC PARETE
Spessore 60 mm
Passo 60,7 cm

SUPERFICIE DI FACCIATE ISOLATE:

1.000 mq

RIVESTIMENTO FACCIATE:

Lastre in grès

#ISOTEC
PARETE

Isolamento delle facciate del nuovo punto vendita Tigotà a Livorno



Per la ristrutturazione estetica ed energetica di un fabbricato esistente, con struttura portante in acciaio e tamponamento in laterizio tradizionale, l'Arch. Stefano Micheli ha scelto la **tecnologia della facciata ventilata**, quale soluzione isolante ad elevate prestazioni, in grado di raggiungere un valore di conduttività termica dell'involucro idonea all'attività commerciale in base alle normative vigenti in tema di efficienza energetica (legge 10/91).

La decisione è ricaduta sul sistema ISOTEC PARETE di Brianza Plastica per le **eccellenti proprietà isolanti** del poliuretano e per la sua **praticità realizzativa**. Infatti con un unico prodotto e, dunque, un unico passaggio di posa, si realizza un **efficace isolamento termico continuo**, privo di ponti termici, la **sottostruttura metallica portante**, ideale ad accogliere qualsiasi tipo di rivestimento e un **intercapedine**, entro cui si attiva la ventilazione naturale, che contribuisce a ottimizzare il comfort abitativo negli ambienti interni.

In questa realizzazione, in cui era richiesto dal brand del punto vendita una particolare tonalità del rivestimento che richiamasse immediatamente l'identità del marchio, l'Arch. Micheli ha collegato al sistema ISOTEC PARETE un **rivestimento di facciata in lamiera grecata** con verniciatura colore "blu genziana", realizzato su richiesta.

L'effetto finale di questa nuova soluzione tecnologica di facciata "a doppia pelle" ha restituito digni-



tà ad un volume che prima del restauro risultava insignificante. Anche la lunghezza delle stesse lastre di alluminio è stata fornita su misura, in modo da coprire tutta l'altezza dell'edificio con un'unica lastra, evitando sormonti.

Il sistema termoisolante ISOTEC PARETE, scelto nello spessore 80 mm, è stato fissato a secco al supporto esistente mediante tasselli, senza necessità di ulteriori lavorazioni, e senza richiedere l'impiego di ponteggi, data la ridotta altezza del fabbricato. Una volta completata la posa del sistema isolante composito, il **rivestimento metallico** è stato **ancorato ai correntini del sistema ISOTEC PARETE mediante semplici viti**; poi sono stati eseguiti i collegamenti alle aperture e alle estremità con i consueti accorgimenti di lattoneria.

In tal modo è stato possibile eseguire una ristrutturazione completa dei 160 m² di facciate rispondendo contemporaneamente ad esigenze di rinnovamento estetico e contenimento energetico, con tempi e costi di esecuzione contenuti.

Sono state necessarie solo due settimane di lavoro da parte dell'azienda MEC di Pisa, esperti posatori del sistema ISOTEC e specializzati in lavori di lattoneria, per completare l'opera.

La **posa completamente a secco** di tutti gli elementi della facciata ha consentito di mantenere un'**estrema pulizia in cantiere** mentre la leggerezza e manovrabilità dei pannelli sono stati preziosi alleati nelle fasi di posa. La battentatura, che caratterizza i bordi del pannello, ha semplificato le operazioni di installazione e consente di realizzare in modo pratico e veloce un isolamento continuo, privo di ponti termici.

Isolamento delle facciate del nuovo punto vendita Tigotà a Livorno

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Ristrutturazione edificio commerciale

UBICAZIONE:

Livorno

COMMITTENTE:

Sipe Srl

PROGETTO:

Arch. Stefano Micheli

REALIZZAZIONE:

MEC srl - Pisa

ISOLAMENTO FACCIATE:

ISOTEC PARETE
Spessore 80 mm

RIVESTIMENTO FACCIATE:

Lastre in lamiera grecata

#SISTEMA ISOTEC

Nuove unità immobiliari di Pove del Grappa realizzate con sistema modulare a secco



Per affrontare e vincere le sfide della sostenibilità ambientale ed economica richieste all'edilizia moderna, occorre puntare sulle tecnologie più innovative già disponibili sul mercato, che possono essere sfruttate in combinazione a metodologie costruttive molto diverse rispetto al passato. Il sistema ISOTEC di Brianza Plastica, nell'accezione completa della gamma, ideale per l'isolamento termico ventilato dell'involucro, è stato scelto da Creis per essere utilizzato come soluzione multifunzionale all'interno del modello costruttivo denominato MOBU.

Fra i primi cantieri realizzati, quello di Pove del Grappa ha dato vita **in pochissime settimane** alla realizzazione di due villette monofamiliari sviluppate su due piani fuori terra, rispettivamente di 160 e 140 mq.

La **struttura**, costituita da un **mix di travi in acciaio e legno**, così come le **pannellature modulari in legno e lana di roccia** e tutti gli altri componenti della casa MOBU, sono prodotti in fabbrica con criteri e qualità industriale a partire dal singolo progetto, concepiti per realizzare edifici rispondenti ai più elevati standard in termini di sicurezza sismica, durabilità, prestazioni energetiche, salubrità indoor e sostenibilità ambientale.

Il concetto di modularità e la tecnica della prefabbricazione su cui si basa MOBU hanno trovato

piena corrispondenza e sinergia nella natura del sistema di isolamento termico adottato: ISOTEC PARETE di Brianza Plastica. La configurazione architettonica ed estetica dell'involucro possono spaziare fra tutte le possibilità creative: la versatilità di rivestimento delle case MOBU è assicurata dal sistema isolante Isotec, nelle versioni disponibili per tetto e parete, in grado di accogliere con estrema facilità e sostenere qualsiasi tipologia di rivestimento **sia in facciata che in copertura**.

Il sistema ISOTEC apporta anche il grande vantaggio di realizzare, con un unico passaggio di posa, sia un'efficace ventilatazione di tutto l'involucro con eccellenti prestazioni di termoisolamento, sia la sottostruttura portante per l'ancoraggio di tutti i tipi di rivestimento in facciata e in copertura.

La metodologia costruttiva completamente a secco che caratterizza sia le strutture MOBU sia il sistema ISOTEC, consente di operare in cantiere in modo molto pulito, ottimizzare le risorse e ridurre notevolmente gli scarti, oltre a consentire una gestione precisa e molto rapida dei tempi di realizzazione, dato che è possibile **effettuare le lavorazioni in tutte le stagioni dell'anno**.

Le villette realizzate a Pove del Grappa, sono state edificate su progetto dell'Arch. Silvia Orso, mentre l'esecuzione dei lavori è stata finalizzata da Creis srl di Mussolente in poche settimane.

Gli involucri dei due edifici sono stati coibentati in modo continuo, impiegando lo stesso sistema ISOTEC PARETE sia in facciata che in copertura. Per il **rivestimento delle facciate** è stata scelta una configurazione elegante **con pannelli in fibrocemento** - assicurati con semplici viti ai correntini di ISOTEC PARETE - successivamente **rasati ad intonaco**. **Per la copertura** si è scelto lo stesso sistema isolante, poiché la particolare forma del correntino di ISOTEC PARETE offriva una superficie di appoggio più ampia per il fissaggio del tavolato di OSB su cui è stata poi fissata la **lamiera aggraffata**, scelta per il rivestimento del tetto.



Nuove residenze di Pove del Grappa realizzate con sistema modulare a secco

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Nuova costruzione - Moduli prefabbricati ad alta efficienza

UBICAZIONE:

Pove del Grappa (VI)

COMMITTENTE:

Privato

PROGETTISTA:

Arch. Silvia Orso

DIRETTORE LAVORI:

Geom. Iuri Ferraro

IMPRESA REALIZZATRICE:

Creis srl - Mussolente (VI)

ISOLAMENTO COPERTURE E FACCIATE:

ISOTEC PARETE
Spessore 100 mm

SUPERFICIE ISOLATA:

m² 150 di coperture + m² 500 di facciate

RIVESTIMENTO COPERTURA:

Lamiera aggraffata

RIVESTIMENTO FACCIATE:

Lastre in fibrocemento portaintonaco

#ISOTEC PARETE
#ISOTEC LINEA

Protezione termica dell'intero involucro per le nuove residenze di Pinerolo in Classe A



Un profilo architettonico caratterizzato da grandi superfici materiche, una briosa alternanza di vuoti e pieni, simmetrie e contrapposizioni cromatiche, intrecci metallici e trasparenze, altezze variegata e motivi lineari. Il risultato: un complesso residenziale di pregio dall'aspetto moderno e originale.

La palazzina che sorge all'angolo fra Corso Bosio e via Cravero a Pinerolo (TO), dove un tempo c'era la caserma della polizia, si eleva per quattro piani fuori terra e accoglie 15 appartamenti di varie metrature con ampi terrazzi o logge, fra cui 3 eleganti attici all'ultimo piano.

Molto curato l'aspetto energetico e l'attenzione al raggiungimento di **alti livelli di efficienza (Classe A4) e sostenibilità ambientale**: nel progetto sono stati previsti per l'approvvigionamento energetico sia l'impianto fotovoltaico che l'impianto solare termico, mentre per l'isolamento termico è stata adottata una soluzione omogenea a protezione dell'intero involucro, coibentato con i sistemi ISOTEC di Brianza Plastica.

Per l'isolamento della facciata i progettisti hanno optato per la tecnologia della facciata ventilata, realizzata con il sistema termoisolante ISOTEC PARETE di Brianza Plastica. Le pareti perimetrali che si affacciano sulle logge e sulle terrazze sono invece state isolate con una soluzione termoisolante non ventilata impiegando il sistema ISOTEC LINEA, sempre di Brianza Plastica.

Il sistema ISOTEC LINEA, per la sua praticità e leggerezza, è stato scelto anche per l'isolamento delle movimentate superfici delle coperture, caratterizzate da pendenze diverse, anche molto basse, finestre a tetto, colmi e compluvi, collegamenti laterali con pareti e corpi emergenti.

Il sistema **Isotec**, nella sua versione ventilata per facciate ISOTEC PARETE e non ventilata per tetto e pareti ISOTEC LINEA, **esprime in questa realizzazione tutta la sua versatilità e la massima compatibilità con tutti i supporti e i rivestimenti**. In facciata i sistemi ISOTEC LINEA e ISOTEC PARETE sono fissati a secco su supporto di mattoni forati, mentre in copertura i pannelli isolanti sono ancorati alla soletta in cemento con appositi tasselli.

Ancora più spinta la versatilità con i rivestimenti esterni, comprovata dalla scelta di **ben tre materiali di finitura diversi**. Le parti di facciata isolate con Isotec Parete sono state rivestite con eleganti lastre in grès 120x60 cm di Emilceramica, assicurate al correntino nero con appositi morsetti. I morsetti si inseriscono nelle fessure kerf create nello spessore delle lastre, per un elegante e ricercato effetto a scomparsa.

Le superfici delle pareti che si affacciano sulle terrazze isolate con ISOTEC LINEA sono rivestite con lastre in fibrocemento intonacate e tinteggiate di un brillante color mattone, mentre i pannelli ISOTEC LINEA installati sulle coperture sono stati abbinati a lastre continue di metallo, scelte nella tonalità grigio chiaro.

La scelta di realizzare la copertura con lastre continue in alluminio ha permesso di realizzare un efficace pacchetto di copertura a prova di infiltrazioni anche a bassissime pendenze.



Abitare contemporaneo, una fusione di eleganza e comfort per le nuove residenze di Pinerolo

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA: Nuova costruzione residenziale

UBICAZIONE: Pinerolo (TO)

COMMITTENTE:
Saluzzo Costruzioni

PROGETTAZIONE:
Studio Associato Archingeo e BGR Architettura

PROGETTAZIONE STRUTTURALE:
Ing. Valter Ripamonti

PROGETTAZIONE ESECUTIVA FACCIATE VENTILATE:
Studio MUDILAB - Monza

TERMOTECNICO :
Ing. Walter Cordero

IMPRESA REALIZZATRICE:
Saluzzo Costruzioni

ISOLAMENTO COPERTURA:
ISOTEC LINEA Spessore 120 mm

RIVESTIMENTO COPERTURE:
Lastre metalliche

ISOLAMENTO FACCIATE:
ISOTEC PARETE Spessore 80 mm
e ISOTEC LINEA Spessore 120 mm

RIVESTIMENTO FACCIATE:
Rivestimento in grès e lastre porta-intonaco

#ISOTEC PARETE
#ISOTEC LINEA

Nuovo complesso residenziale 9+9 Housing a Borgo San Dalmazzo (CN)



Il progetto 9+9 Housing Units nasce nell'ambito di un Piano Esecutivo Convenzionato del Comune di Borgo San Dalmazzo (CN) che ha permesso la realizzazione di un volume abitativo di 4.200 m³, distribuiti su due nuovi edifici. Ciascun immobile si eleva per 4 piani fuori terra e accoglie 9 appartamenti di varie metrature. Al terzo piano di entrambi i palazzi trova collocazione un generoso attico con terrazzo.

I progettisti dello studio blaarchitettura+Les-san-Cout hanno scelto di articolare la **struttura in calcestruzzo armato** impiegando un **modulo fisso di 105 cm, che ripetuto, alternato, traslato, ha generato l'architettura delle facciate**. Tale modulo è stato utilizzato sia per le porzioni in muratura che per le aperture, che risultano dunque di larghezza fissa di 105 o 210 cm.

L'avvicinarsi ritmico degli elementi e l'alternanza fra vuoti e pieni, hanno donato un piacevole movimento al rigore geometrico dell'insieme, interpretando le geometrie con brio ed eleganza. I pannelli frangisole in legno creano un'interessante dicotomia con la matericità dei pannelli in fibrocemento che rivestono le facciate, così come anche i balconi vedono alternarsi parapetti in cemento e ringhiere in metallo, per un effetto finale piacevole e variegato.

La progettazione della facciata e dei prospetti ha, inoltre, tenuto in massima considerazione gli **aspetti tecnici ed energetici del fabbricato**: gli



obiettivi primari sono stati quelli di realizzare un edificio che parlasse un linguaggio contemporaneo, caratterizzato da una **gestione economicamente controllata e da elevato comfort abitativo** dal punto di vista termico, energetico e ambientale.

Per rispondere alle esigenze di isolamento termico dell'involucro è stato scelto il sistema per facciate ventilate **ISOTEC PARETE**. Tale soluzione ha permesso di velocizzare in maniera importante la realizzazione, eseguita sapientemente da EDIL.CO.BE., poiché **con un unico passaggio di posa** consente di creare un efficace **isolamento termico** ad elevate prestazioni, privo di ponti termici, la **camera di ventilazione** per attivare movimenti d'aria ascensionali in maniera naturale che contribuiscono a ottimizzare il comfort abitativo e l'adeguata **trama sottostrutturale** per accogliere, sostenere e consentire il fissaggio di tutti i tipi di rivestimento. In questo caso, i **pannelli di grandi dimensioni in fibrocemento**, scelti per il loro aspetto materico e intenso, **sono stati fissati al correntino metallico di ISOTEC PARETE mediante rivetti**.

La struttura della copertura è stata realizzata in legno, che risulta a vista dall'interno per l'attico sottostante. Contribuisce al comfort termico dell'appartamento dell'ultimo piano la **coibentazione della copertura** eseguita con il sistema di isolamento termico non ventilato **ISOTEC LINEA** sempre di Brianza Plastica. Come tutti i pannelli della gamma Isotec, anche la versione Linea presenta un'anima in poliuretano espanso rigido autoestinguente, dotato di correntino in acciaio rivestito in lega di alluminio, zinco e silicio.

Sul correntino sono state comodamente fissate, mediante appositi ancoraggi, le **lastre metalliche** scelte per il rivestimento di copertura, che ben completano esteticamente l'aspetto moderno e ricercato dell'involucro.

9+9 Housing: linguaggio e tecnologie contemporanee per il comfort abitativo

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Nuova costruzione residenziale

UBICAZIONE:

Borgo San Dalmazzo (CN)

COMMITTENTE:

EDIL.CO.BE. di Silvano Cometto & C.

PROGETTO:

Blaarchitettura+Lessan-Cout
(Alberto Lessan, Jacopo Bracco, Alberto Cout)

PROJECT TEAM:

Eudes Margaria (Project manager),
Veronica Lecca, Mattia Venir, Thomas Pepino,
Irene Nequinio, Rubèn Martinez

CONSULENTE STRUTTURALE:

Ing. Castoldi Davide

PROGETTO TERMICO E INVOLUCRO:

Geom. Bedino Massimo

IMPRESA REALIZZATRICE:

EDIL.CO.BE.

ISOLAMENTO FACCIATE:

ISOTEC PARETE Spessore 120 mm

RIVESTIMENTO FACCIATE:

Pannelli in fibrocemento con colore in pasta

ISOLAMENTO COPERTURE:

ISOTEC LINEA Spessore 80 mm

RIVESTIMENTO COPERTURA:

Lastre metalliche

#SISTEMA ISOTEC
#ISOTEC PARETE
#ISOTEC LINEA

Isolamento dell'involucro di una villetta monofamiliare a Cittadella (PD)



La villetta monofamiliare edificata a Cittadella (PD) dall'azienda Zanon Prefabbricati presenta una **struttura integralmente realizzata in cemento armato**. L'edificio residenziale si eleva per due piani fuori terra ed è collegata ad un secondo volume architettonico ad un piano che ospita la rimessa.

Le geometrie del corpo di fabbrica sono regolari, uno dei fronti è arricchito da un grande loggiato che prolunga il profilo della copertura. Le facciate presentano ampie aperture incorniciate da caratteristici infissi aggettanti, che donano interessanti accenti alle superfici.

Per l'isolamento dell'intero involucro è stato scelto il sistema termoisolante ventilato Isotec di Brianza Plastica scelto in **spessori elevati e posato completamente a secco**. L'omogeneità del materiale isolante e la continuità dell'isolamento, ha permesso di realizzare una protezione termica altamente efficace, priva di ponti termici e versatile nel rivestimento.

Sulle due ampie falde della copertura del volume residenziale è stato posato, a contatto diretto con il solaio in cemento armato - senza necessità di interposizione di teli o barriere vapore - il sistema termoisolante ventilato Isotec XL nello spessore 160 mm. Il correntino metallico asolato integrato nel pannello ISOTEC XL è funzionale alla creazione della camera di ventilazione e ideale struttura di supporto per il rivestimento di copertura: su di esso infatti sono state posate direttamente le tegole in cemento.

Interessante è stata la soluzione adottata per integrare l'impianto fotovoltaico in copertura. Per ottenere un elegante effetto "a scomparsa" dei pannelli fotovoltaici, nella porzione di copertura interessata dalla posa di tale impianto è stato utilizzato il sistema termoisolante non ventilato ISOTEC LINEA di spessore 60 mm, su cui è stato fissato un rivestimento continuo in lamiera grecata che accoglie i pannelli fotovoltaici e si connette al rivestimento in tegole per una efficace tenuta all'acqua.

Per l'isolamento dei 300 mq circa di pareti esterne è stato scelto il sistema per facciate ventilate ISOTEC PARETE nello spessore 160 mm con passo 60 cm, montato in verticale. Questa modalità di posa è stata scelta per offrire la massima libertà di posa per il rivestimento in grès multiformato di Emilceramica, effetto cotto, scelto in tre misure diverse 15x120 cm, 30 x 120 cm e 60x120 cm, posate in maniera sfalsata. I pannelli ISOTEC PARETE sono stati fissati al supporto in cemento armato con

sistema a secco mediante appositi tasselli, senza necessità di intonacatura preliminare. Il correntino metallico integrato nel pannello ISOTEC PARETE, oltre a creare la camera di ventilazione, costituisce la sottostruttura ideale per l'ancoraggio del rivestimento ceramico mediante ganci a scomparsa, che si inseriscono nei tagli kerf realizzati nello spessore della ceramica. La posa del rivestimento è stata infine completata apponendo punti colla antivibrazione dietro le lastre in grès.

Grazie alle elevate prestazioni isolanti del sistema ISOTEC su tutto l'involucro, contestualmente all'impiego delle soluzioni impiantistiche e agli infissi, l'edificio ha raggiunto la **certificazione energetica in classe A**. Il sistema Isotec, data la **grande velocità e convenienza di utilizzo** rispetto ai sistemi tradizionali, è stato utilizzato per realizzare sia il tetto ventilato che la facciata ventilata del garage, nonostante non ci fossero particolari esigenze di isolamento termico.



Elevate prestazioni per l'involucro di una villetta a Cittadella realizzata in cemento armato

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Nuova costruzione edificio residenziale

UBICAZIONE:

Cittadella (PD)

REALIZZAZIONE:

Zanon Prefabbricati

ISOLAMENTO COPERTURE:

SISTEMA ISOTEC XL
Spessore 160 mm e Spessore 60 mm
ISOTEC LINEA
Spessore 160 mm (sotto il fotovoltaico)

RIVESTIMENTO COPERTURE:

Tegole in cemento

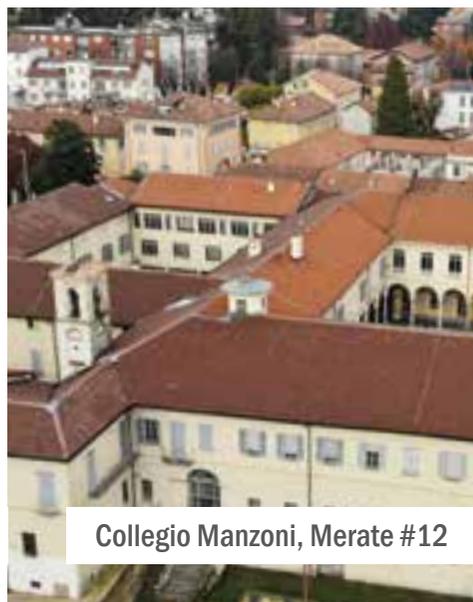
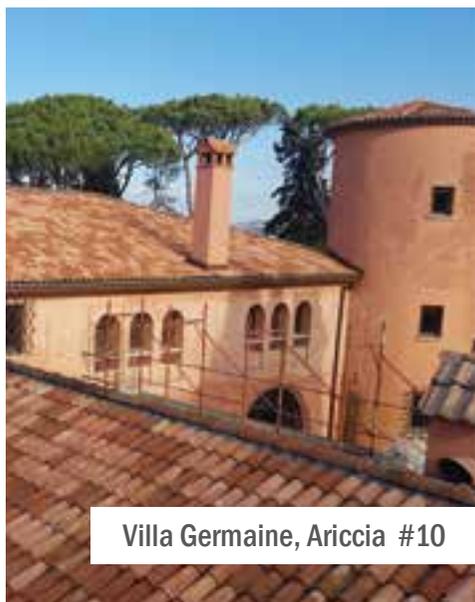
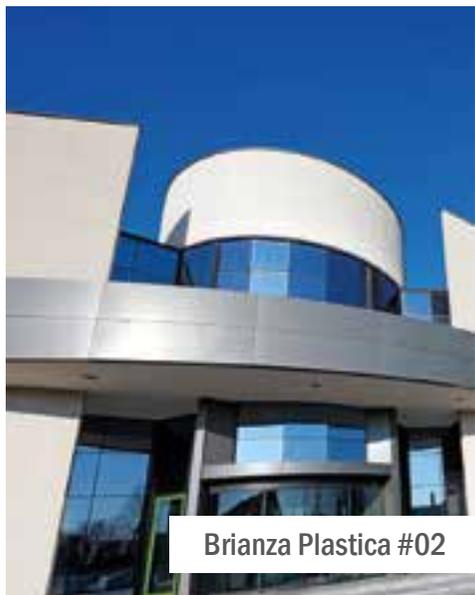
ISOLAMENTO FACCIATE:

ISOTEC PARETE
Spessore 160 mm (facciate residenza) e
Spessore 60 mm (facciate garage)

RIVESTIMENTO FACCIATE:

Rivestimento in lastre di grès multiformato

#SISTEMA ISOTEC #ISOTEC PARETE #ISOTEC PARETE BLACK #ISOTEC LINEA



IL SISTEMA TERMOISOLANTE 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

