

 Case\_History

## Efficienza termica e sicurezza sismica: la nuova vita di un condominio ad Ascoli

*Tipologia:* Edificio residenziale – Condominio

*Intervento:* Interventi per il miglioramento sismico e l'efficientamento energetico

*Ubicazione:* Ascoli Piceno

*Progetto:* Ing. Michele Laorte – StudioLaorte

*Impresa:* Panichi srl

*Isolamento copertura:* Isotec Parete di Brianza Plastica - spessore 100 mm

*Isolamento facciata piani superiori:* Isotec Parete Black di Brianza Plastica - spessore 80-120 mm

*Rivestimento di copertura e parte alta facciata:* Lamiera aggraffata

*Miglioramento energetico:* Da Classe F a Classe A1

### L'intervento di efficientamento e miglioramento dell'involucro

Il progetto di ristrutturazione del grande condominio "XXV Aprile" ubicato nella zona est di Ascoli Piceno, coordinato dall'Ing. Michele Laorte di StudioLaorte, con la collaborazione di Gea soc. coop. dell'ing. Alessandro Bianchi, Hidetek srl e Omnitek Group soc. coop., ha trattato gli interventi di **miglioramento sismico e di efficientamento energetico** in maniera simultanea e complementare, in modo da poter abbracciare e riqualificare l'intero fabbricato costruito negli anni '80, sia sotto l'aspetto strutturale che energetico, con un interessante restyling estetico, rispettoso comunque del progetto iniziale.

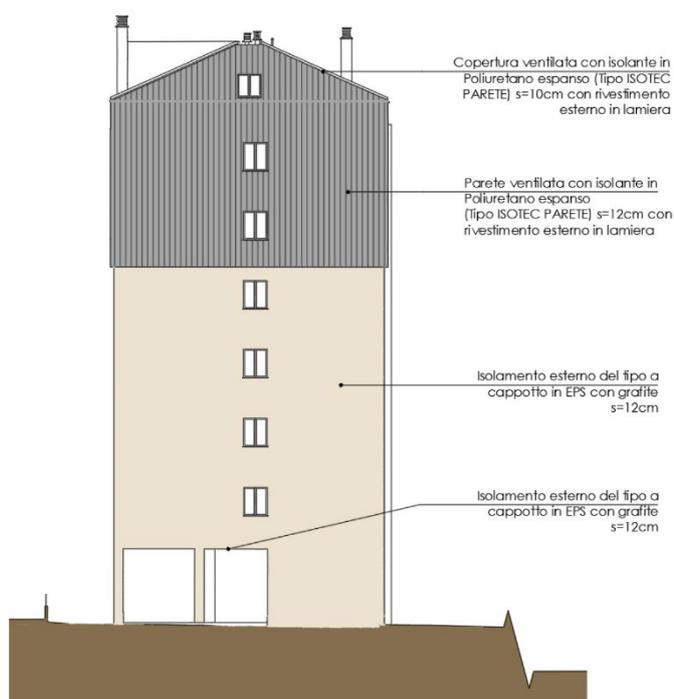
Gli interventi strutturali, mirati a **migliorare il comportamento del manufatto in caso di azioni sismiche**, hanno previsto la realizzazione di un importante sistema di 18 esoscheletri complanari alle facciate longitudinali, integrati nel nuovo linguaggio architettonico, che caratterizzano il fabbricato sia sotto l'aspetto estetico che funzionale.

Interessante l'uso dei controventi come parapetti delle logge, che integrano anche una parte dei pannelli fotovoltaici. Oltre a questa importante tipologia di intervento, sono stati realizzati sistemi di antiribaltamento delle tamponature, rinforzo armato dei nodi trave-pilastro, rinforzo dei pilastri dei primi due livelli mediante placcaggio di confinamento in acciaio e interventi di ripristino sui cordoli, mentre l'**efficientamento energetico l'involucro** è stato trattato seguendo un doppio binario, con l'applicazione di un isolamento a cappotto per i piani inferiori e della **tecnologia di isolamento ventilato per le facciate superiori e la copertura**.



## L'immobile e gli interventi

Il fabbricato oggetto dell'intervento è formato da **due lotti principali**, realizzati in due momenti distinti, ma accomunati dalla similitudine delle strutture portanti, composte da telai in calcestruzzo armato: nel primo lotto le pareti esterne furono realizzate con tamponamenti in blocchi di calcestruzzo e nel secondo con laterizio a doppio paramento. Il complesso si eleva per 7 piani fuori terra, con un piano interrato adibito a rimesse, il piano terra realizzato a piano pilotis destinato agli accessi ai vari corpi scala, 6 piani in cui trovano spazio 72 unità immobiliari e 1 livello sottotetto. Lo **sviluppo dimensionale è importante**: con 1.320 mq di superficie in pianta e un'altezza appena inferiore ai 25 m.



## La riqualificazione energetica dell'edificio: salto di 5 classi

I **lavori di riqualificazione energetica** sono partiti da una situazione di classificazione dell'immobile piuttosto svantaggiata, ricadendo allo stato di fatto nella classe F. Gli interventi effettuati sull'involucro, inseriti nel contesto del Superbonus 110%, hanno previsto la realizzazione di un cappotto termico sulle facciate dei primi 4 piani e in orizzontale sul piano pilotis, mentre per gli ultimi due piani abitati e per la copertura **è stata scelta la soluzione dell'isolamento ventilato**, realizzato **in continuità fra tetto e facciate**. Infatti, enfatizzando la rastrematura già esistente, con i piani superiori aggettanti di circa 25 cm rispetto al filo dei piani sottostanti, l'isolamento ventilato della parte superiore si distingue dall'isolamento sottostante sia per spessore totale, che per l'effetto estetico, con un contrasto netto. Il cappotto termico presenta la classica finitura intonacata, mentre l'isolamento ventilato è stato rivestito con un elegante **nastro metallico a doppia aggraffatura**.

Per realizzare l'isolamento ventilato l'ing. Laorte ha scelto il **sistema Isotec Parete di Brianza Plastica**, già utilizzato con successo in precedenti progetti e di cui aveva già avuto modo di apprezzare la versatilità, la semplicità di progettazione esecutiva e la velocità di applicazione in fase di cantiere, che nel caso in esame aveva un'importanza rilevante per i tempi estremamente ristretti imposti dalla normativa sui bonus edilizi.



*“Conosco il Sistema Isotec da molti anni” spiega l’Ing. Michele Laorte “e senza ombra di dubbio, oltre alle sue eccellenti proprietà termoisolanti, le carte vincenti di questa soluzione sono la semplicità di posa e il costante supporto tecnico fornito dall’azienda Brianza Plastica sia in fase di ideazione del progetto, che di realizzazione”.*

*“È un grande valore aggiunto – continua Laorte – trovare interlocutori professionali competenti, disponibili e attenti allo studio del dettaglio. Per noi è stato importantissimo tale approccio in un intervento rilevante come questo per dimensioni e tipologia di progettazione. Nel condominio di Ascoli abbiamo agito sull’involucro in maniera significativa, adottando **una tecnologia strutturale complessa ed evoluta come gli esoscheletri di rinforzo**. È stato determinante curare i dettagli di integrazione fra esoscheletri e facciata, dove la continuità di aggancio con la lamiera del rivestimento ha agevolato la relazione fra gli elementi. In questo contesto, **la semplicità di posa di Isotec Parete** offre un vantaggio enorme, poiché permette di realizzare facciate ventilate a regola d’arte, minimizzando le possibilità di errore. I materiali scomposti richiedono un’elevata perizia e numerosi passaggi: **Isotec Parete, con un solo passaggio di posa**, invece, prepara la sottostruttura per il rivestimento mentre viene posato l’isolamento.”*



**Ing. Michele Laorte - StudioLaorte**

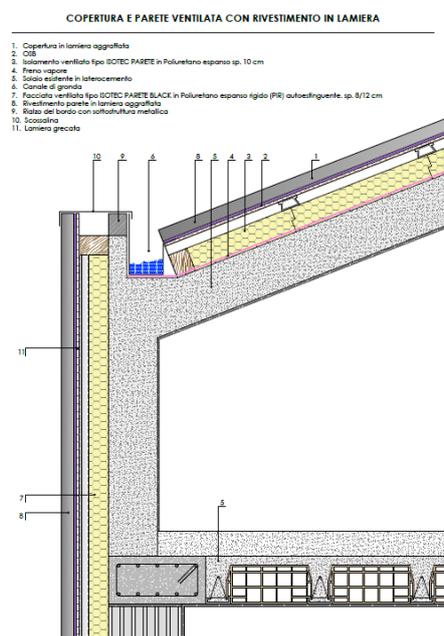


*“Oltre alle **prestazioni energetiche** e alle note **peculiarità della ventilazione**, il Sistema di Brianza Plastica - con la sua ampia compatibilità - **consente una espressività architettonica libera da problematiche esecutive**. In questo caso, la scelta di una facciata ventilata sporgente rispetto al filo della facciata inferiore e rivestita in nastro aggraffato, è nata dalla scelta di valorizzare e rimodernare la linea originale, esaltando la continuità materica della parte superiore, a formare un volume coerente. Infine, ma non meno importanti – sottolinea l’ingegnere – sono la **velocità di posa e l’ottimizzazione logistica in cantiere** che il Sistema Isotec Parete*

permette. Questo specifico cantiere, che ha beneficiato degli incentivi del Superbonus 110%, nella sua enorme complessità è stato concluso in meno di due anni: un risultato possibile grazie anche alle soluzioni integrate come Isotec, che risolvono a monte tante problematiche, nodi, dettagli che, una volta in cantiere, consentono agli operatori di procedere speditamente, senza errori né esitazioni.”

### Dettagli dell'intervento

In questa opera è stato utilizzato il sistema Isotec, nelle sue declinazioni Isotec Parete e Isotec Parete Black, realizzando un isolamento completo dell'involucro superiore. La natura del rivestimento finale in nastro aggraffato, che richiede un supporto continuo di pannelli in OSB, ha determinato la scelta del pannello Isotec Parete come isolante anche in copertura. La conformazione del correntino di Isotec Parete è piatta e generosa, di ben 8 cm, ideale per accogliere i pannelli in legno, con un passo ampio che velocizza la posa.



Dunque, sulla soletta in cemento esistente è stato fissato, mediante tasselli ad espansione, il pannello Isotec Parete di spessore 100 mm, su cui sono stati successivamente ancorati i pannelli in OSB. Previa interposizione di un telo anticondensa, è stato posato il rivestimento in nastro con doppia aggraffatura, funzionale inoltre al fissaggio del sistema fotovoltaico, installato in copertura.

### L'isolamento ventilato delle facciate

Per l'isolamento ventilato delle ampie superfici delle facciate è stato selezionato il sistema Isotec Parete Black, dalle migliorate prestazioni di reazione al fuoco, dimensionato nello spessore 80 mm per il prospetto sud e nord e in spessore 120 mm per i lati corti orientati ad ovest e ad est.

Nel punto di partenza della facciata ventilata, fra il 4° e il 5° piano, il sistema è stato protetto con un profilo di partenza aerato, che evita l'intrusione di volatili e assicura al tempo stesso l'ingresso dell'aria che passa, con movimento naturale e continuo, fra isolante e rivestimento, nella camera d'aria creata dallo spessore del correntino metallico integrato, agevolando il deflusso dell'umidità in inverno e del calore dovuto all'irraggiamento in estate.



Le elevate prestazioni termiche del poliuretano di cui è fatto il sistema Isotec (**conduttività termica dichiarata  $\lambda_D$  pari a 0,024 - 0,025 W/mK** a seconda degli spessori per Isotec Parete Black e **0,022 W/mK** per Isotec Parete), collaborante con il sistema a cappotto tradizionale dei piani inferiori, agli interventi di efficientamento delle parti trasparenti (sostituzione degli infissi con telaio in pvc e doppi vetri), hanno consentito di effettuare un importante miglioramento del comportamento energetico, passando da un'iniziale **Classe F** (indice EPg,nren di 169,5710 kWh/m<sup>2</sup>anno) **alla Classe A1** (indice EPg,nren di 41,8228 kWh/m<sup>2</sup>anno).



I lavori di efficientamento energetico e consolidamento strutturale, eseguiti dalla **Ditta Panichi srl di Ascoli Piceno**, coordinati dal **Geom. Roberto De Angelis**, si sono svolti in un arco temporale inferiore a 2 anni, concludendosi a novembre 2023. **Alla celerità del cantiere**, effettuato senza che i condomini dovessero lasciare gli appartamenti, ha contribuito anche la facilità e rapidità di posa dei sistemi Isotec che, con un solo passaggio di posa, permettono di realizzare **sia l'isolamento termico che la sottostruttura di supporto** per tutti i tipi di rivestimento esterno.

Brianza Plastica è nata nel 1962 e nel corso degli anni ha sviluppato i suoi prodotti seguendo altissimi standard qualitativi e una innovazione tecnologica costante; ciò le ha permesso di ottenere le più prestigiose certificazioni, naturale riconoscimento del valore e della serietà dei suoi prodotti. Con le sue cinque sedi produttive di Carate Brianza (MB), San Martino di Venezze sito 1 e 2 (RO), Ostellato (FE) e Macchia di Ferrandina (MT) e le sedi logistiche di Nola (NA), Lione (Francia) ed Elkhart (USA), Brianza Plastica si pone come una delle aziende protagoniste del mercato edilizio e tra i maggiori player a livello globale nel settore dei laminati in vetroresina.

Molteplici i settori di applicazione dei prodotti dell'azienda, che spaziano dall'edilizia, nel settore delle coperture e degli isolanti termici, all'agricoltura (serre ed allevamenti), fino ai laminati di alta qualità per utilizzo in veicoli ricreativi (camper/caravan), a temperatura controllata, camion e mezzi per il trasporto persone. La gamma dei prodotti Brianza Plastica è in continua evoluzione - le ultime nate sono le lastre in policarbonato Elysol - per fornire materiali all'avanguardia, in grado di rispondere a tutte le esigenze costruttive e di isolamento, ottenere la massima resa e affidabilità, con un occhio di riguardo alle tematiche del risparmio energetico e delle energie pulite. Tutti gli isolanti Brianza Plastica della gamma Isotec, Elyfoam e Xroof sono conformi ai requisiti CAM ed in possesso della mappatura LEED V.4.

### **Brianza Plastica SpA**

Via Rivera, 50

Carate Brianza (MB)

Tel. +39 0362 91601

[www.brianzaplastica.it](http://www.brianzaplastica.it)

[isotec.brianzaplastica.it](http://isotec.brianzaplastica.it)

### **Press Contact**

DNArt Studio –

Dott.ssa Chiara Consumi

[c.consumi@dnartstudio.it](mailto:c.consumi@dnartstudio.it)