



Misurazione a lungo termine dopo 13 anni

Fixit 222 Aerogel Intonaco isolante ad alte prestazioni



**ANCHE DOPO 13 ANNI  
LA FACCIATA È IN OTTIME CONDIZIONI  
E NON PRESENTA DANNI**

# CONFIGURAZIONE SPERIMENTALE DELLA MISURAZIONE A LUNGO TERMINE

Nel 2012, all'inizio dello sviluppo dell'intonaco isolante ad aerogel, è stata effettuata una ristrutturazione energetica di una villetta a schiera a Winterthur soggetta a norme edilizie speciali. In questa occasione è stato utilizzato l'aerogel Fixit 222 con uno spessore di 5 cm. Sulla superficie originale del muro sono stati installati sensori di temperatura e umidità per poter documentare il comportamento a lungo termine dell'aerogel Fixit 222.

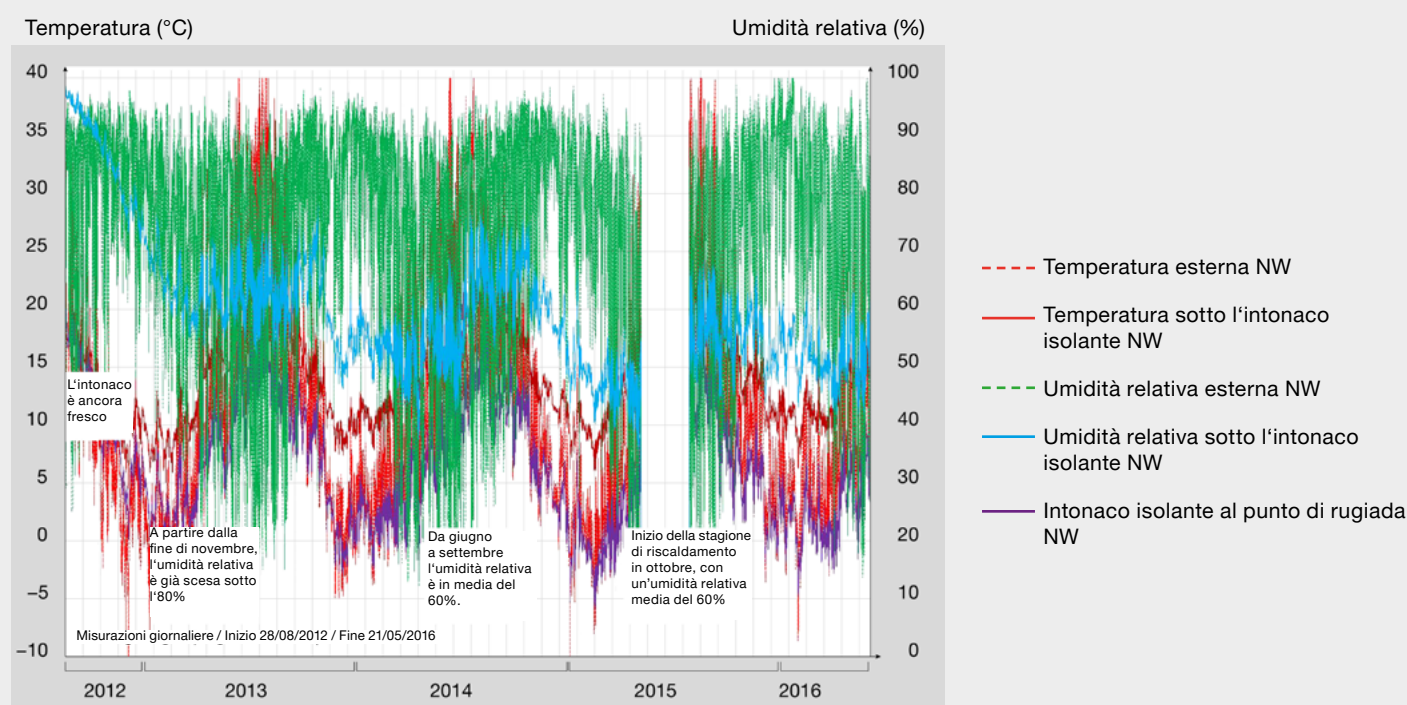
Sulla facciata soleggiata a sud-est e sul lato ombreggiato a nord-ovest della villetta a schiera sono stati installati dei sensori e sono state effettuate misurazioni per un periodo di quattro anni. Data la novità del prodotto, il suo comportamento igrotermico nell'uso pratico era ancora sconosciuto. Per ottenere dati affidabili, è stato utilizzato un monitoraggio a lungo termine.

Sono state misurate le temperature dell'aria esterna e sotto l'intonaco isolante sulla muratura, nonché la corrispondente umidità relativa.

Dopo l'applicazione alla fine di agosto 2012, l'intonaco

isolante si è asciugato rapidamente, tanto che già alla fine di novembre 2012 l'umidità relativa sotto l'intonaco era scesa al di sotto dell'80%. Già dal secondo inverno è stato raggiunto lo stato di assestamento e l'umidità relativa si è attestata tra il 50 e il 60%. La differenza di temperatura tra l'aria esterna e la muratura nei mesi invernali è in media compresa tra 6 e 8 °C. La temperatura del punto di rugiada sotto l'intonaco isolante non è mai scesa al di sotto del valore di assestamento.

In parole semplici: sotto l'intonaco isolante l'ambiente rimane caldo e asciutto.



STATO DOPO 13 ANNI

## NESSUNA CAVITÀ O SFALDATURE

---

Dopo ben 13 anni, la facciata è stata nuovamente ispezionata. Nel marzo 2023 entrambe le facciate sono state esaminate per individuare eventuali difetti e danni. Sul lato sud-ovest l'intonaco si presentava in ottime condizioni. L'intonaco a spatole e il rivestimento minerale non presentavano danni quali, ad esempio, cavità o sfaldature.



## LATO NORD-OVEST

Anche il lato nord-ovest, dopo oltre 10 anni, si presentava in ottime condizioni, senza alcun danno. Si trattava del lato della facciata che era quasi sempre completamente in ombra e sottoposto all'azione delle precipitazioni (spruzzi d'acqua). Anche questa zona, fortemente esposta alle intemperie, non presentava alcun danno visibile.



DAL 25 MARZO AL 27 APRILE 2023

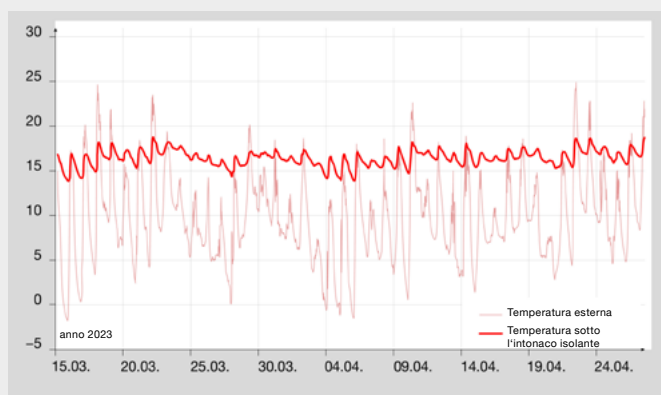
## MISURAZIONE RIPETUTA DOPO 10 ANNI

Dal 25 marzo al 27 aprile 2023 sono stati riattivati i sensori installati nella facciata sud-est. Sotto lo strato di Fixit 222 Aerogel la temperatura media è di 16 °C, quindi di circa 8-10 °C superiore alla temperatura dell'aria esterna.

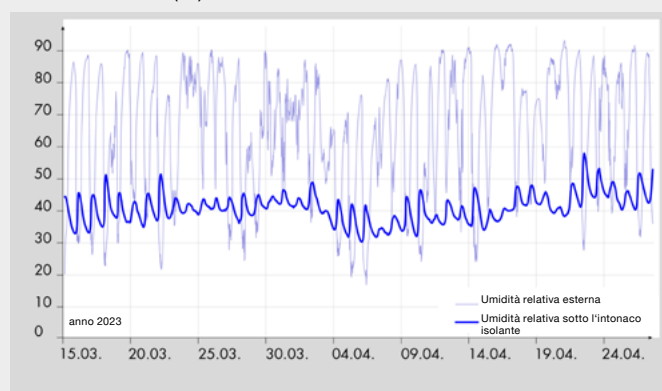
L'umidità relativa sotto l'intonaco isolante era in media del 40 %. Ciò conferma i risultati delle misurazioni effettuate tra il 2012 e il 2016.

Dal punto di vista della fisica delle costruzioni, la situazione è assolutamente non critica, poiché sotto l'Aerogel Fixit 222 l'ambiente rimane caldo e asciutto!

Temperatura (°C)



Umidità relativa (%)



## FACCIATA SUD-EST



Sono state inoltre realizzate immagini termografiche della facciata sud-est, nelle quali si nota chiaramente la capacità isolante dell'aerogel Fixit 222.

Le due case vicine, a sinistra e a destra, presentano una dispersione termica nettamente superiore, che si manifesta con una temperatura superficiale più elevata. (aree rosse)

## INTERVISTA CON IL COMMITTENTE

# PERCHÉ PROPRIO FIXIT 222 AEROGEL, INTONACO ISOLANTE AD ALTE PRESTAZIONI?

Cosa ne pensano i committenti? Il 30 aprile 2023 è stata realizzata un'intervista con i proprietari, i coniugi Bretscher, sulle loro esperienze con l'aerogel intonaco isolante ad alte prestazioni. Di seguito sono stati riassunti i punti salienti.

## Perché proprio Fixit 222 Aerogel e non un altro materiale isolante?

Non potevamo applicare più di 6 cm di isolamento rispetto alle due villette a schiera adiacenti. Con l'aerogel Fixit 222 abbiamo ottenuto un isolamento migliore rispetto agli intonaci isolanti convenzionali. Abbiamo accettato i costi aggiuntivi previsti dall'architetto, pari a circa CHF 10'000.- Nel conto finale, tali costi aggiuntivi si sono rivelati di gran lunga inferiori.

## Dopo ormai più di 10 anni, ne è ancora convinto e soddisfatto della facciata?

Sì, il clima interno è ottimo. Anche lo stato della facciata è buono, nonostante l'intonaco di finitura applicato a spatola e l'esposizione agli agenti atmosferici.

## Consigliereste il prodotto Fixit 222 Aerogel?

Sì, certo, l'abbiamo già fatto.

## FAQ SU FIXIT 222 AEROGEL

## L'impegno richiesto da una ristrutturazione energetica non è eccessivo?

Ormai gli ostacoli burocratici sono stati notevolmente ridotti, quindi ne vale sicuramente la pena. Anche se per un breve periodo si deve convivere con un'impalcatura, in seguito si potrà godere di un clima abitativo ottimale e confortevole. Il coinvolgimento di un progettista locale garantisce una fase di costruzione rapida ed efficiente.

## Fixit 222 Aerogel soddisfa i requisiti di protezione antincendio?

L'intonaco isolante ad alte prestazioni Fixit 222 Aerogel è incombustibile e può essere utilizzato in luoghi con edifici ravvicinati, come nei centri storici o nei grattacieli. Soddisfa i requisiti di protezione antincendio come un normale intonaco a calce.

## Qual è la durata del Fixit 222 Aerogel?

L'intonaco isolante ad alte prestazioni Fixit 222 Aeroel ha una durata di vita stimata di 40 anni. Ciò ci viene confermato dagli esperti della Carbotech AG, che calcolano e redigono per nostro conto la dichiarazione ambientale.

## In qualità di committente, come posso essere sicuro che i lavori di intonacatura vengano eseguiti correttamente?

Per Fixit AG vengono presi in considerazione solo gli imprenditori locali che abbiano già esperienza nel settore delle ristrutturazioni e, in particolare, con il nostro prodotto Fixit 222 Aerogel intonaco isolante. A tutti gli altri non vengono effettuate forniture. Inoltre, il progetto viene sempre seguito dal nostro consulente tecnico di zona.

## Gli ornamenti delle facciate scompariranno a causa dell'intonaco isolante ad alte prestazioni Fixit 222 Aerogel?

Molte case in Svizzera presentano cornicioni, lesene angolari e ornamenti che rivestono un'importanza fondamentale per il contesto circostante e raccontano una storia. Questi elementi possono essere tranquillamente lasciati così come sono, poiché viene sostituito solo l'intonaco esistente. I calcoli hanno dimostrato che questi ponti termici sono talmente piccoli da poter essere trascurati, pur garantendo comunque un ottimo isolamento della casa.

**Fixit SA**

Schachen 416  
5113 Holderbank AG

Tel. +41 (0)62 887 53 00

info@fixit.ch

**[fixit.ch/it/tendenze-soluzioni/fixit-222-aerogel](https://www.fixit.ch/it/tendenze-soluzioni/fixit-222-aerogel)**