



7 Punti sulla

Durabilità e isolamento in lana di roccia



Se un prodotto è durevole può sostenere un uso continuato per un lungo periodo di tempo mantenendo costanti¹ le proprie performance.

La durabilità è un fattore importante nella selezione dei materiali edili per la propria casa. Un prodotto edile durevole si manterrà invariato per il ciclo di vita dell'edificio senza richiedere manutenzione.

1

La durabilità ha due aspetti principali

Se un prodotto edile è durevole dovrebbe:

- Mantenere performance costanti in riferimento alle caratteristiche tecniche rilevanti (quali resistenza termica, meccanica e al fuoco).
- Durare a lungo in riferimento alla funzione (i prodotti isolanti, ad esempio, dovrebbero avere una vita stimata di 50 o più anni)².

Dato che gli edifici vengono utilizzati per molti decenni, è essenziale che i materiali da costruzione durino altrettanto. I prodotti in lana di roccia fanno esattamente questo.

2

Un prodotto durevole offre diversi vantaggi

Un prodotto edile durevole mantiene prestazioni elevate per tutta la durata della sua esistenza senza aver bisogno di manutenzione o ricambi regolari. Di conseguenza, un prodotto edile durevole consuma meno risorse, crea meno rifiuti e l'impatto della fabbricazione viene ripartito in un periodo di tempo più lungo. La durabilità sostiene l'eco-efficienza e assicura il progresso verso consumi e produzione sostenibili.

3

La durabilità è importante quando si tratta di isolamento

I materiali isolanti installati in fase di costruzione solitamente rimangono in sede per decenni. Mentre si può ristrutturare un palazzo per aumentarne l'efficienza energetica aggiungendo o cambiando l'isolamento in alcune parti, può risultare complicato cambiarlo in altre (come intercapedini o sottopavimenti). È dunque importante utilizzare un prodotto isolante durevole che offra prestazioni stabili per tutta la durata di vita dell'edificio.

Lo scopo principale dell'isolamento è fornire un ambiente interno comodo con costi di riscaldamento e condizionamento contenuti. La performance dei prodotti isolanti è determinata dalla loro resistenza termica (valore-R).

Il valore-R definisce quanto un prodotto isolante resista se attraversato da calore. Il valore-R costante della lana di roccia aiuta a prevenire i costi dovuti a inattesi aumenti di riscaldamento o raffreddamento dovuti al deteriorarsi nel tempo delle capacità isolanti.

Un altro importante parametro per selezionare prodotti isolanti durevoli è la sicurezza antincendio. I prodotti isolanti possono avere un significativo impatto sulla sicurezza antincendio di una costruzione. È dunque importante che le proprietà di sicurezza antincendio dell'isolante non si deteriorino con il tempo. La lana di roccia ignifuga migliora la resistenza al fuoco degli elementi in cui viene installata consentendo, in caso di incendio, di disporre di più tempo per mettersi al sicuro. Le caratteristiche di resistenza al fuoco rimarranno invariate per la durata di vita dell'edificio.

1 - La Durabilità dei Prodotti: Valutazione Standard per l'economia circolare nell'ambito del piano d'azione per la ecoinnovazione, Commissione UE, 2015 2.

2 - EN 16783:2017: "Prodotti di Isolamento termico - Regole per categoria prodotto (PCR - Product Category Rules) per prodotti fabbricati in fabbrica e in situ per la compilazione della dichiarazione ambientale di prodotto.

4

Come si può misurare la durabilità della resa termica?

La resa termica di un prodotto isolante nel tempo può essere misurata usando campioni effettivi. Ciò consiste nel prelevare campioni da edifici preesistenti e misurarne la resistenza termica (valore-R). Se il prodotto continua ad avere il valore che presentava prima della sua installazione la sua resa termica potrà essere definita durevole. In certi casi, alcuni tipi di test di invecchiamento accelerato possono essere utilizzati per determinare la durabilità. Questi test sono però indicativi e vanno interpretati con cautela.

5

La lana di roccia è un materiale isolante durevole

Il campionamento effettivo ha provato che la resa termica della lana di roccia rimane costante nel tempo³. Ciò è particolarmente importante quando si tratta di fare un investimento immobiliare. La continuità della resa termica di pareti, pavimentazioni e tetto è cruciale nel tutelarsi da improvvisi aumenti nelle bollette del riscaldamento o condizionamento dopo anni di utilizzo.

6

La resa termica della lana di roccia regge il confronto con altri prodotti isolanti

La lana di roccia potrebbe richiedere maggiori spessori rispetto ad altri materiali per raggiungere lo stesso valore-R. Ciononostante, l'aspetto di maggiore importanza è che la resa termica non diminuisca col tempo. Il valore-R della lana di roccia rimane stabile per l'intera vita dell'edificio.



7

L'isolamento in lana di roccia non favorisce la corrosione ed è resistente alla muffa

La corrosione è definita come il degrado distruttivo e involontario di un materiale imputabile all'ambiente circostante⁴. Un tipo di corrosione comune è la ruggine, che colpisce le strutture in ferro e acciaio. Quando esposti all'umidità, alcuni isolanti possono rilasciare componenti che aumentano la corrosione delle superfici metalliche.

La corrosione può causare danni notevoli, a volte portando al collasso della struttura stessa. La lana di roccia non favorisce e non subisce la corrosione. Un isolante inorganico, permeabile al vapore con un alto potenziale di essiccamento come la lana di roccia aiuta a prevenire la muffa causata da alti livelli di umidità, in particolar modo per ambienti umidi come i bagni e le cucine. Questa ottima capacità "traspirante" della lana di roccia è nuovamente associata alla resa in termini di durabilità che non teme l'umidità come dimostrano i campioni effettivi prelevati dagli edifici.

È chiaro che la lana di roccia è un materiale adeguato a progetti di costruzione che prevedano prestazioni eccellenti e durevoli, che non presentino problemi di decadimento o corrosione, idonei a rimanere stabili negli edifici.

Il grado di risparmio energetico dell'isolamento in lana di roccia rimane invariato dal giorno della sua installazione, anche dopo 60 anni di utilizzo!

3 - FIW, Durability Project Mineral Wool (2016), "Conclusioni e Prospettive." Consultabile via EURIMA (European Insulation Manufacturers Association) https://www.eurima.org/uploads/ModuleXtender/Publications/168/2017-02-21_EURIMA-55YearsOfUse_Info_Sheet_V08_final.pdf

4 - UNSW Sydney, School of Materials Science and Engineering, Facoltà di Scienze, definizione di corrosione, consultabile via <http://www.materials.unsw.edu.au/tutorials/online-tutorials/1-what-corrosion>, accesso del 23 gennaio 2020