



**UNIDRY**

Stop alla muffa.



**UNISTARA** DÀ NUOVO RESPIRO ALLA CASA

 **unistara**  
HIGH QUALITY REFRACTORIES

# UNIDRY



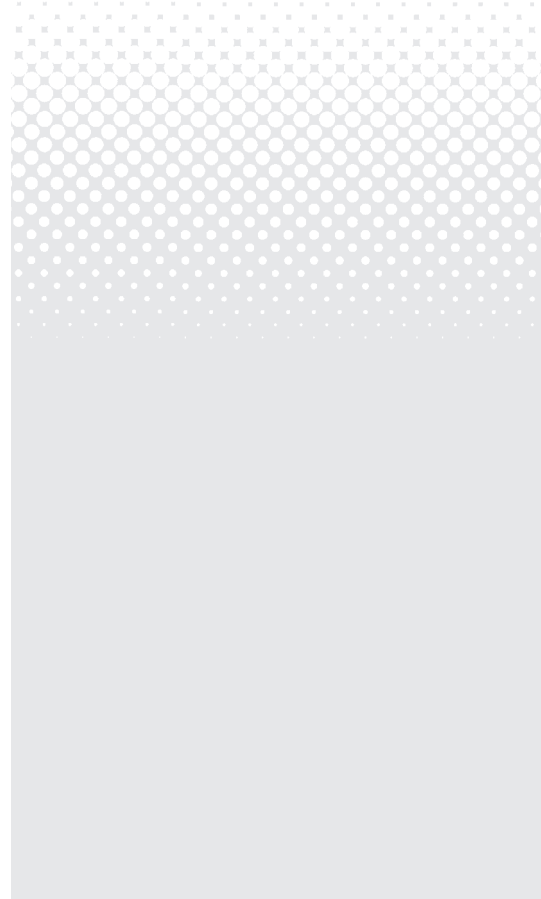
Un ambiente sano e una bolletta leggera.

La muffa che compare sui muri umidi (*Stachybotrys*) è un problema molto diffuso nelle case, e non va trascurato per gli effetti dannosi che può avere sulla salute degli adulti e dei bambini.

I pannelli in silicato di calcio **UNIDRY**, grazie alla loro capillarità, all'elevata permeabilità al vapore, e alla forte alcalinità, creano un ambiente sfavorevole alla formazione e alla proliferazione della muffa.



L'ottima capacità isolante di questo materiale, eliminando le dispersioni di calore nelle murature, aumenta l'efficienza del riscaldamento e il comfort delle abitazioni, riducendo i costi in bolletta.





## Cos'è il silicato di calcio

Il silicato di calcio viene prodotto con silice, calce e fibre organiche (cellulosa o fibra di banana) pressate in autoclave a 100°C circa. I vantaggi di questo semplice processo produttivo non sono indifferenti.

I pannelli **UNIDRY**, rispetto agli altri prodotti a base di silicato di calcio disponibili sul mercato, hanno la più bassa resistenza alla diffusione del vapore ed una resistenza alla compressione molto elevata; non contengono sostanze dannose per la salute né per l'ambiente e per questo trovano largo impiego anche in bioedilizia.

Le materie prime sono disponibili in natura in quantità pressoché illimitate e l'inquinamento ambientale provocato dalla produzione riguarda solo il consumo di energia necessario per il processo in autoclave.

In caso di demolizione, il silicato di calcio può essere conferito in discarica come normale maceria edile.

I pannelli **Unidry** sono incombustibili (classe di reazione al fuoco A1), resistono a temperature fino a 1000°C, non invecchiano, resistono alla putrefazione, agli insetti e ai roditori.



# Prevenire la formazione della muffa

Generalmente la muffa si concentra nelle zone più fredde delle pareti (muri perimetrali, travi o pilastri non coibentati) perché il vapore acqueo, generato dalle attività umane, a contatto con le superfici fredde, condensa e genera umidità.

L'umidità, insieme a una scarsa ventilazione, a un ambiente con valori di pH tra 3 e 10 e alla presenza di sostanze organiche nutritive (impurità, polvere, cellulosa contenuta in idropitture e tappezzerie) crea un ambiente ideale per la proliferazione della muffa.



## L'isolamento interno

Un isolamento interno, correttamente progettato e realizzato, può rappresentare la soluzione definitiva alla muffa da condensa perché innalzando la temperatura superficiale delle murature, impedisce al vapore di generare condensa. Ma non tutti i sistemi per l'isolamento interno si equivalgono.

### UNIDRY

Data l'elevata permeabilità al vapore del silicato di calcio, il vapore penetra nei pannelli **UNIDRY**, si diffonde al loro interno e viene gradualmente restituito all'ambiente circostante quando questo è meno saturo (perché il locale è stato ventilato o perché sono cessate le attività che generano vapore - ad es. durante la notte).

Il vapore non si insinua dietro allo strato isolante perché questo forma corpo unico con la muratura su cui è incollato. Se il vapore, penetrando nei pannelli **UNIDRY**, raggiunge la muratura sottostante, può produrre condensa, ma l'umidità generata viene riassorbita per capillarità dal silicato di calcio e nuovamente diffusa in superficie.

L'assenza di umidità ed il pH 10,3 del silicato di calcio creano un ambiente ostile alla proliferazione della muffa.

### Altri sistemi isolanti

Data la scarsa permeabilità al vapore della maggior parte dei sistemi tradizionali, il vapore che si insinua al di sotto dello strato isolante, rimane intrappolato tra isolante e muratura.

A contatto con la muratura sottostante genera condensa e crea un ambiente ideale per la proliferazione della muffa.

Il ristagno di umidità, oltre a generare muffa, impregna l'isolamento rendendolo inefficace.

Per sigillare lo strato isolante ed evitare questi inconvenienti si può impiegare la cosiddetta barriera al vapore, ma, se non è installata correttamente e se non è mantenuta perfettamente integra nel tempo, rende ancora più difficile la traspirazione e può solo peggiorare le cose (un semplice cassetto elettrico costituisce un varco attraverso il quale il vapore può insinuarsi sotto allo strato isolante).

## Vantaggi dell'isolamento interno



L'isolamento interno rappresenta una valida alternativa al cosiddetto cappotto esterno rispetto al quale presenta alcuni vantaggi:

- gli ambienti si scaldano più rapidamente perché non è necessario scaldare le pareti perimetrali
- sono sufficienti spessori ridotti di isolante
- è molto semplice da realizzare e può essere realizzato all'interno di singole unità abitative in un condominio
- è particolarmente utile nel caso di edifici con facciate artistiche o monumentali.

CE

Per gli elementi in silicato di calcio, utilizzati per l'isolamento delle strutture degli edifici o per il risanamento, non sono state emanate norme armonizzate e non è prevista la marcatura CE.

A1

La **classe di reazione al fuoco** è il grado di partecipazione di un materiale combustibile al fuoco. La Decisione 2000/147/CE prevede che alcuni materiali, inclusi gli elementi in silicato di calcio, siano classificati *A1 incombustibile* senza bisogno di essere sottoposti a prove.

REI

La **resistenza al fuoco** è la capacità di una costruzione, di una parte di essa o di un elemento costruttivo di mantenere per un dato tempo, sotto l'azione del fuoco, le sue caratteristiche di resistenza meccanica, ermeticità e isolamento. Ai sensi del D.M. 16/02/2007 gli elementi in silicato di calcio sono classificati fino a REI 240 per la protezione di travi, tiranti e colonne di acciaio.

$\lambda$

La **conducibilità termica ( $\lambda=0,062 \text{ W/mK}$ )** è la capacità specifica di ciascun materiale di trasmettere il calore e prescinde da forma e dimensioni. Un buon isolante ha un basso coefficiente di conducibilità termica.

$\mu$

Il **coefficiente di resistenza** alla diffusione del vapore ( $\mu=2,5$ ) è la resistenza che il materiale oppone alla diffusione del vapore acqueo al suo interno, prescinde dallo spessore, ed è un valore comparativo. Si assume che la resistenza minima sia quella dell'aria e si pone  $\mu_{\text{aria}}=1$

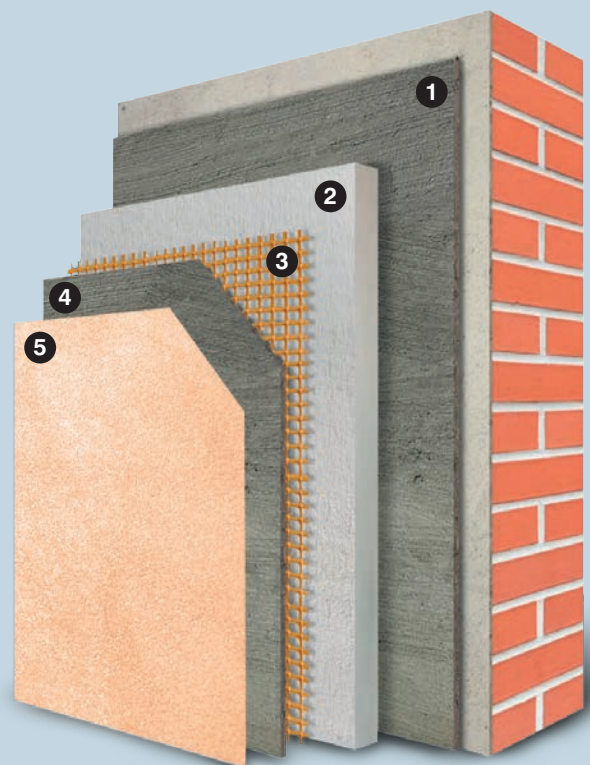
pH

È la **scala di misura dell'acidità o della basicità** di una soluzione acquosa. Convenzionalmente assume valori compresi tra 0 (acidità massima) e 14 (basicità massima). L'acqua distillata a 25°C corrisponde al valore medio pH=7. (**pH=10,3**)

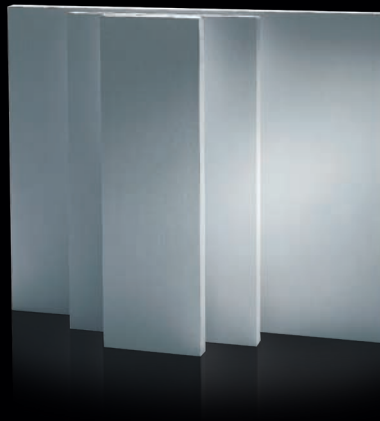
Il sistema **UNIDRY** comprende i pannelli ed i cunei in silicato di calcio, la colla-rasante, il primer, l'idropittura e la rete portaintonaco. Tutti i prodotti della linea **UNIDRY** sono caratterizzati dall'elevata permeabilità al vapore. L'impiego di adesivi o pitture differenti, anche se classificati come traspiranti, potrebbe compromettere l'efficacia del sistema. La posa in opera non richiede particolari attrezzature e non richiede spese straordinarie; i pannelli **UNIDRY** possono essere tagliati e sagomati con semplici attrezzi da taglio senza produrre polveri eccessive. Informazioni dettagliate sulle tecniche di installazione e sugli accessori per la finitura su: [www.unidry.it](http://www.unidry.it).

## Schema di installazione

- 1 **UNIDRY** colla-rasante
- 2 Pannello **UNIDRY** trattata con **UNIDRY** primer su entrambe le facce
- 3 Rete portaintonaco in fibra di vetro
- 4 **UNIDRY** colla-rasante per rasatura traspirante
- 5 **UNIDRY** pittura traspirante







Per maggiori informazioni:

[unidry@unistara.com](mailto:unidry@unistara.com)

Tel: +39 010 57 699

Fax: +39 010 59 19 49

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

Numero Verde  
**800 090952**



**UNISTARA S.p.A. • High Quality Refractories**

Milano • Torino • Brescia • Padova • Genova

Modena • Firenze • Napoli

Sede legale e amministrativa:

Piazza Rossetti, 3 • I-16129 Genova GE • ITALY

[www.unistara.com](http://www.unistara.com)