



# ard f.lli raccanello s.p.a. industria vernici e smalti

SCHEMA TECNICA N° 151

COD. 0.559.1010

## Silrest

Pittura ai silicati per esterno

### CARATTERISTICHE GENERALI

SILREST è una pittura a base di silicato di Potassio in soluzione acquosa, pigmenti inorganici e cariche minerali, formulata secondo VOB/C DIN 18363 2.4.6. I silicati solubili contenuti nel prodotto, dopo l'applicazione reagiscono con l'anidride carbonica dell'aria ed originano silice idrata colloidale, dotata di notevoli proprietà fissative; la silice, precipitando nel supporto, lo consolida e reagendo con i sali di Calcio dell'intonaco origina silicato di Calcio, sale minerale con caratteristiche chimico-fisiche affini a quelle dei materiali da costruzione. L'assenza di film e la natura minerale conferiscono a SILREST le seguenti particolari proprietà:

- ADESIONE eccellente su intonaci a calce, bastardi e civili senza fenomeni di sfogliamento o distacco.
- TRASPIRABILITA', in quanto la struttura microcristallina originata dalla precipitazione della silice colloidale ha la stessa porosità dell'intonaco; l'equilibrio termoigrometrico dei muri, resi traspiranti, viene stabilizzato in quanto l'umidità non trova barriere per la fuoriuscita. Questo risultato è di fondamentale importanza nel restauro di antichi edifici con muri portanti pieni e di elevato spessore.
- INATTACCABILITA' DA MUFFE E BATTERI, derivante dalla natura inorganica della pittura.
- BASSA RITENZIONE DI SPORCO, in quanto il prodotto non è termoplastico.

Particolari additivi silossanici, inoltre, rendono il prodotto idrofobizzato; ciò gli consente di respingere l'acqua piovana pur avendo una ottima permeabilità al vapore d'acqua.

Il Ciclo di pitturazione composto da SILREST possiede le caratteristiche prescritte dalla Norma DIN 4108.3. Secondo tale Norma i protettivi murali devono avere una buona impermeabilità all'acqua con contemporanea elevata traspirabilità al vapore acqueo.

I valori previsti sono i seguenti:

Impermeabilità: espressa come assorbimento d'acqua  
capillare  $W < 0,5 \text{ kg/m}^2 \text{ h } 0,5$

Traspirabilità: espressa come resistenza alla diffusione  
del vapore  $S_d < 2 \text{ metri}$

Prodotto:  $W.S_d < 0,1 \text{ kg/m h } 0,5$

A tali peculiari caratteristiche, SILREST unisce effetti estetici e cromatici molto simili a quegli degli antichi intonaci colorati o delle pitture a calce che la rendono specifica per i lavori di restauro di edifici storici o di rilevante interesse architettonico.

## NORME D'IMPIEGO

### Preparazione del supporto

- Superfici murali nuove non sfarinanti: accertarsi che il supporto abbia almeno 28 giorni di stagionatura, necessari per consentire la neutralizzazione a seguito del processo di carbonatazione; una eccessiva alcalinità calcica superficiale impedirebbe al silicato di penetrare in profondità con formazione di una crosta destinata a staccarsi. Ripulire accuratamente la superficie asportando ogni traccia di polvere, sporcizia e le parti poco aderenti; controllare che il muro sia asciutto e procedere con l'applicazione di SILREST diluito 3 a 2 con ISOREST. Dopo 24 ore procedere con l'applicazione del secondo strato di SILREST diluito con il 30-40% di ISOREST.
  - Superfici murali sfarinanti: applicare uno strato di isolante ai silicati ISOREST 0.076.0000 diluito dal 100 al 200% in volume con acqua a seconda dell'assorbimento del supporto, lasciar trascorrere almeno 24 ore ed applicare uno strato di SILREST miscelato nel rapporto di 3 a 2 in volume con ISOREST. Dopo 24 ore procedere con l'applicazione dell'ultimo strato di SILREST diluito con il 30-40% in volume di ISOREST.
  - Superfici murali già dipinte con vecchie pitture a calce: asportare ogni traccia di pittura non perfettamente aderente e le eventuali efflorescenze; ripulire accuratamente da polvere e procedere come sopra indicato nel caso delle superfici nuove.
  - Superfici murali già dipinte con idropitture, altre pitture murali di natura non minerale o ricoperte con rivestimenti plastici: poiché il silicato di potassio presente nel prodotto deve reagire con l'intonaco, è assolutamente necessario che questo sia messo completamente a nudo, asportando con i mezzi più idonei (sabbatura, raschiatura, ecc.) ogni traccia della precedente finitura. E' possibile evitare queste onerose operazioni utilizzando il fondo di collegamento SILREST INTERMEDIO cod. 095.1010.
  - Su supporti particolarmente esposti all'acqua piovana è possibile ridurre l'assorbimento d'acqua della muratura applicando come impregnante, in sostituzione di ISOREST, il SILIARD PRIMER S 0.078.0000 impregnante consolidante silossanico.
  - Per applicazione a rullo, diluire il prodotto con il 20-30% in volume di ISOREST.
  - Non applicare con temperatura ambiente o del supporto inferiori a +8°C o superiori a +35°C; evitare l'applicazione sotto l'azione diretta del sole.  
Dopo l'applicazione le superfici esterne devono essere protette dalla pioggia fino ad essiccazione completa che normalmente, a 20°C, avviene dopo circa 48 ore.
  - Lavare attrezzi ed apparecchiatura, subito dopo l'uso, con acqua.
  - L'applicazione su superfici con efflorescenze saline o soggette ad umidità ascendente non garantisce l'adesione del prodotto al supporto, pertanto è necessario un intervento preventivo di risanamento della muratura.
  - Le parti che non devono essere trattate con SILREST (infissi, vetro, pavimenti in ceramica, ecc.) devono essere accuratamente mascherate.
  - Durante l'applicazione è necessario indossare occhiali di protezione.
  - Nel caso di utilizzo di diverse fabbricazioni è consigliabile rimescolare bene fra loro le varie produzioni allo scopo di evitare eventuali differenze di tonalità.
-

---

DIPARTIMENTO DI SCIENZE AMBIENTALI  
*Università degli Studi di Venezia*

Protocollo n. SA/514  
Venezia, 20/03/95

**CERTIFICATO n. 4**

Richiedente: ARD F.Ili Raccanello S.P.A – Padova

*Campioni sottoposti a prova:*

"Ciclo di pitturazione consistente in applicazione di Impregnante ISOREST (cod. 076.0000) e pittura ai silicati SILREST serie .559".

I campioni sono stati forniti già trattati dalla Società ARD F.Ili Raccanello.

*Descrizione e risultati delle prove:*

I valori riportati si riferiscono alla media delle misure effettuate su tre campioni.

1) ASSORBIMENTO D'ACQUA PER CAPILLARITÀ (norma DIN 52617).

I prodotti sono stati applicati secondo le modalità ed i quantitativi previsti dalla scheda tecnica, su un supporto minerale avente dimensioni di 10x10x3 cm. ed assorbimento capillare medio  $W=8 \text{ Kg/m}^2 \sqrt{t}$ .

**VALORE RISCONTRATO  $W = 0,10 \text{ Kg/m}^2 \ddot{t}$**

2) PERMEABILITÀ AL VAPOR D'ACQUA (norma DIN 52615 Wet-cup).

I prodotti sono stati applicati su carta da filtro, secondo le modalità ed i quantitativi previsti dalla scheda tecnica.

**VALORI RISCONTRATI**

Permeabilità al vapor d'acqua 24 h	WDD = 548,1 g/m <sup>2</sup>
Spessore dello stato equivalente	Sd = 0,039 m
Spessore del film applicato	= 120 micron
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapor d'acqua	$\mu$ = 325

**In base ai dati riscontrati risulta  $W \cdot Sd = 0,0039 \text{ Kg/m} \ddot{t}$ .**

*Il Direttore*  
Prof. Pier Francesco Ghetti

*L'Analista*  
Prof. Guido Biscontin

---

- Il prodotto, conservato nella confezione originale a temperatura tra +8°C e +30°C, possiede una stabilità di circa 12 mesi.
- Il prodotto non richiede etichettatura di pericolosità ai sensi della normativa vigente.  
Usare i prodotti secondo le vigenti Norme d'Igiene e Sicurezza; dopo l'uso non disperdere i contenitori nell'ambiente, lasciare bene essiccare i residui e trattarli come rifiuti speciali.  
Per ulteriori informazioni consultare la scheda di sicurezza.
- SILREST è un prodotto inserito nel sistema tintometrico AZ-ARD OSSIDI.

## DATI TECNICI

PESO SPECIFICO	1470 ± 50 g/l	
VISCOSITÀ A 20°C	15.000 ± 2000 cP	
PERMEABILITÀ AL VAPOR D'ACQUA (DIN 52615) (1)	WDD = 548,1 g/m <sup>2</sup> 24 h	
SPESSORE DELLO STRATO D'ARIA EQUIVALENTE (1)	Sd = 0,039 m	
ASSORBIMENTO D'ACQUA CAPILLARE (DIN 52617) (1)	W = 0,10 kg/m <sup>2</sup> x h0,5 òt	
PRODOTTO	W.Sd = 0,0039 kg/ òt	
ASPETTO DEL FILM	opaco	
ESSICCAZIONE A 20°C	ASCIUTTO AL TATTO	2 h
	SECCO IN PROFONDITÀ	24 h

(1) Certificato n. 4 del 20/3/95.

## RESA

Il ciclo di pitturazione a 2 mani comporta una resa di 78 m<sup>2</sup>/l per ISOREST e di 3,5-4 m<sup>2</sup>/l per il SILREST.

La resa indicata si riferisce a supporti lisci e mediamente assorbenti; è opportuno determinarla con una prova pratica sul supporto specifico.

## VOCE DI CAPITOLATO PITTURA AI SILICATI PER ESTERNO.

Applicazione su superfici murali già predisposte, di due strati di pittura protettiva a base di silicato di potassio in soluzione acquosa e pigmenti solidi alla luce ed all'esterno con caratteristiche di assorbimento d'acqua capillare secondo Norma Din 52617  $W \leq 0,5$  kg/m<sup>2</sup> h0,5 e di permeabilità al vapore d'acqua secondo Norma DIN 52615  $Sd \leq 2$  m tipo SILREST, con un consumo minimo di 0,25 l/m<sup>2</sup>.  
Al m<sup>2</sup> €

*I dati riportati sono relativi al momento del Controllo Qualità e riferiti a condizioni ambientali normalizzate.*

*Le informazioni di questa scheda, non potendo tenere conto delle condizioni specifiche di ogni applicazione, hanno valore indicativo.*

Revisione 05/03



**ard · f.lli raccanello s.p.a. · industria vernici e smalti**

35129 PADOVA – Zona Ind.le Nord 1<sup>a</sup> Strada, 13 – Tel. 049.8060000 (5 linee)

Fax 049.773749 – www.ard-raccanello.it - E-mail: assistenza@ard-raccanello.it