

RISANAMENTO DA UMIDITA' VITRUVIO

Rev. Nov 2016

Ciclo di ripristino e risanamento per murature con presenza di umidità da risalita.

VOCE DI CAPITOLATO:

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

Preparazione della muratura da eseguirsi mediante totale rimozione dell'intonaco esistente ove ammalorato sino alla quota pari ad almeno un metro oltre il livello di evidente umidità ascendente. Accurata scarnificazione delle vecchie malte di allettamento, asportazione delle parti incoerenti rimaste, lavaggio con idropulitrice.

Sulla muratura asciutta si procederà quindi all'applicazione con rullo o pennello di primer antisale **Waler PRIMER TP11**. Nel caso di murature molto assorbenti si eseguiranno due mani di applicazione umido su umido.

ESECUZIONE RINZAFFO ANTISALE

Applicazione su tutta la superficie, dopo aver bagnato con acqua la muratura, di **Waler VITRUVIO RINZAFFO ANTISALE**, malta specifica per il rinzaffo, a base di calce idraulica naturale di colore rosato esente da sali solubili ottenuta per calcinazione a basse temperature di marne nazionali, purissimi inerti selezionati e vagliati con granulometria in curva da 0 a 5 mm. Additivata con specifici seccativi e regolatori di porosità.

Waler Vitruvio Rinzaffo Antisale è conforme alla norma UNI EN 998-1:2010; reazione al fuoco classe A1, resistenza a compressione classe CS IV, assorbimento d'acqua classe W0, permeabilità al vapore acqueo $\mu \leq 15$, adesione $> 0,3 \text{ N/mm}^2$ - FP tipo B e con conducibilità termica $\lambda_{10, dry} \leq 0,83$ per $P = 50\%$ / $\lambda_{10, dry} \leq 0,93$ per $P = 90\%$.

Lo spessore minimo è di 10 mm, applicato in modo uniforme e continuo.

Consumo indicativo: $1,8 \text{ kg/m}^2$ per mm di spessore

ESECUZIONE DI INTONACO RISANANTE

Applicazione, su tutte le superfici precedentemente rinzaffate, di **Waler VITRUVIO RESTAURO 0-3**, specifica malta premiscelata in polvere, composta da calce idraulica naturale di colore rosato ottenuta dalla calcinazione a bassa temperatura (900°C circa) di calcari marnosi di origine nazionale ed aggregati selezionati e vagliati con granulometria in curva da 0 a 3 mm. L'applicazione avviene mediante spatola inox. La malta assicura la massima traspirabilità e una resistenza al passaggio del vapore $\mu \leq 12$, ed è

rispondente alla norma UNI EN 998-1:2010; reazione al fuoco classe A1, resistenza a compressione classe CS II, assorbimento d'acqua classe W2, permeabilità al vapore acqueo $\mu \leq 12$, adesione $> 0,4 \text{ N/mm}^2$ - FP tipo B e con conducibilità termica $\lambda_{10, dry} \leq 0,67$ per $P = 50\%$ / $\lambda_{10, dry} \leq 0,76$ per $P = 90\%$.

Si realizzeranno gli strati necessari in più mani con uno spessore di 2 cm per mano ed uno spessore totale di almeno 3 cm per punto, attendendo almeno 24 ore tra una mano e l'altra ma prima della completa presa dello strato sottostante.

Consumo indicativo: $1,8 \text{ kg/m}^2$ per mm di spessore

ESECUZIONE INTONACO SOTTILE

Dopo almeno 20 giorni, e comunque a completo indurimento dell'intonaco di fondo, si procederà all'applicazione di **Waler VITRUVIO RESTAURO 0-1**, malta rasante in polvere, a base di calce idraulica naturale di colore rosato, ottenuta dalla calcinazione di calcari marnosi nazionali, con inerti selezionati e vagliati con granulometria in curva sino a 0,7 mm. Tale rasante assicura la massima traspirabilità e una resistenza al passaggio del vapore $\mu \leq 12$, ed è rispondente alla norma UNI EN 998-1:2010; reazione al fuoco classe A1, resistenza a compressione classe CS II, assorbimento d'acqua classe W2, permeabilità al vapore acqueo $\mu \leq 12$, adesione $> 0,4 \text{ N/mm}^2$ - FP tipo B e con conducibilità termica $\lambda_{10, dry} \leq 0,47$ per $P = 50\%$ / $\lambda_{10, dry} \leq 0,54$ per $P = 90\%$.

L'applicazione avviene mediante spatola inox.

Consumo: $1,6 \text{ kg/m}^2$ per mm di spessore.

RIVESTIMENTO DI FINITURA

A RIVESTIMENTO A SPESSORE

Variante 1: rivestimento a spessore a base calce

A essiccazione avvenuta e col fondo perfettamente stagionato e pulito, si procederà applicando il primer acrilico a base di nanoparticelle altamente penetrante e consolidante **Waler NANO SOL K**, opportunamente diluito. Quando la muratura sarà asciutta applicare il rivestimento strutturato a base calce, traspirante, in tinte tenui, **Waler VITRUVIO STORIC**, da applicare con spatola d'acciaio e rifinito con spatola di plastica con movimenti rotatori per uniformare il rivestimento. Consumo:

Waler VITRUVIO STORIC 1.5: $2,8 - 3,2 \text{ kg/m}^2$ - granello guida 1,5 mm

Waler VITRUVIO STORIC 1.1: $2,0 - 2,4 \text{ kg/m}^2$ - granello guida 1,1 mm

Variante 2: rivestimento a spessore silossanico

A essiccazione avvenuta, applicare una mano di fondo ai silossani **Waler SILOX SOL** in tinta. Ad asciugatura, applicare il rivestimento silossanico a spessore, a elevata idrofobicità e ottima traspirabilità al vapore acqueo, con protezione antimuffa e antialga, **Waler SILOX PUTZ**, da applicare con spatola d'acciaio e rifinito con spatola di plastica con movimenti rotatori. Consumo:

Waler SILOX PUTZ 2D: $2,6 - 3,0 \text{ kg/m}^2$ - granello guida 1,5 mm

Waler SILOX PUTZ 1D: $2,2 - 2,4 \text{ kg/m}^2$ - granello guida 1,2 mm

B TONACHINO FINE

Variante 1: tonachino fine a base calce

A essiccazione avvenuta e col fondo perfettamente stagionato e pulito, si procederà applicando il primer acrilico a base di nanoparticelle altamente penetrante e consolidante **Waler NANO SOL K**, opportunamente diluito. Quando la muratura sarà asciutta applicare il rivestimento strutturato a base calce, traspirante, in tinte tenui, **Waler VITRUVIO STORIC 0,75** o **Waler VITRUVIO STORIC 0,35**, da applicare in due mani. La prima mano con spatola in acciaio e uniformare lo strato sino a rendere lo spessore omogeneo. Sul primo strato indurito (dopo 4 ore almeno) applicare una seconda mano di **Waler VITRUVIO STORIC 0,75** o **Waler VITRUVIO STORIC 0,35** con spatola in acciaio, da lavorare ancora umida con fratazzo di spugna e movimenti rotatori sino ad ottenere l'effetto estetico desiderato. Per evitare la formazione di riprese visibili, applicare la seconda mano per piccole porzioni, senza pausa, con applicazione "bagnato su bagnato". Consumo:

Waler VITRUVIO STORIC 0,75: 1,5 –2,0 kg/m² per mano (consigliate due mani)-granello guida 0,75 mm

Waler VITRUVIO STORIC 0,35: 1,2 –1,5 kg/m² per mano (consigliate due mani)-granello guida 0,35 mm

Variante 2: tonachino fine silossanico

A essiccazione avvenuta, applicare una mano di fondo ai silossani **Waler SILOX SOL** in tinta. Ad asciugatura, applicare il tonachino, a elevata idrofobicità e ottima traspirabilità al vapore acqueo, con protezione antimuffa e antialga, **Waler SILOX RASO**, granello guida: 0,3 - 0,7 mm, da applicare in due mani. La prima mano con spatola in acciaio e uniformare lo strato sino a rendere lo spessore omogeneo. Sul primo strato indurito (dopo 4 ore almeno) applicare una seconda mano di **Waler SILOX RASO** con spatola in acciaio, da lavorare ancora umida con fratazzo di spugna e movimenti rotatori sino ad ottenere l'effetto estetico desiderato. Per evitare la formazione di riprese visibili, applicare la seconda mano per piccole porzioni, senza pausa, con applicazione "bagnato su bagnato".

Consumo: 3,0 –3,5 kg/m² per due mani.

C PITTURA

Variante 1: pittura a base calce

A essiccazione avvenuta e col fondo perfettamente stagionato e pulito, si procederà applicando il primer acrilico a base di nanoparticelle altamente penetrante e consolidante **Waler NANO SOL K**, opportunamente diluito. Quando la muratura sarà asciutta applicare la pittura a base calce, traspirante, in tinte tenui, **Waler VITRUVIO PALLADIO**, da applicare preferibilmente mediante pennelli da calce in crine di cavallo, in due mani con una diluizione sino al 50% con acqua, per ottenere gli effetti tipici delle tinte a calce del passato. E' invece sconsigliato l'uso di rulli di pelo.

Consumo: 0,17 - 0,20 lt/m² per due mani.

Variante 2: pittura silossanica

A essiccazione avvenuta, applicare una mano di fondo ai silossani **Waler SILOX SOL** in tinta. Ad asciugatura, applicare la pittura silossanica riempitiva a elevata idrofobicità e ottima traspirabilità al vapore acqueo, con protezione antimuffa e antialga, **Waler SILOX QUARZ**, da applicare a rullo o pennello. Applicare una prima mano di **Waler SILOX QUARZ** diluito 20% con acqua; dopo almeno 24 ore applicare una seconda mano di diluito 10% con acqua.

Consumo: 0,40 - 0,50 kg/m² per due mani.