



ACQUA STOP

SAPERE POCHE COSE ESSENZIALI
PER ELIMINARE DEFINITIVAMENTE
L'ACQUA DI RISALITA NELLE MURATURE

*Corso
di formazione
per i nostri collaboratori*

SISTEMA PER ELIMINARE, DEFINITIVAMENTE, LA RISALITA DELL'ACQUA NELLE MURATURE

PREMESSA

Tutti i materiali edili utilizzati nelle costruzioni sono caratterizzati dalla presenza di capillari e di porosità.

Ogni materiale ha capillari e porosità caratteristiche.

1. Granito, basalto, marmo, pietra forte di Cagliari (quella con le conchiglie fossili) e tra-mez-zario hanno capillari finissimi, porosità molto piccola e assorbono pochissima acqua;
2. Pietra Cantone (detta comunemente Tufo), trachite, mattoni di fango, mattoni cotti a bassa temperatura, blocchetti, calcestruzzo, hanno capillari molto grossi, porosità notevole ed assorbono moltissima acqua.

Caratteristica comune di tutti i materiali edili da costruzione è quella di **“SUCCHIARE”**, con la loro porosità e con i loro capillari, l'acqua delle falde sotterranee. I capillari funzionano, infatti, come delle vere e proprie **POMPE ASPIRANTI**.

Più i capillari sono sottili più sono elevate le forze d'attrazione dell'acqua: però capillari e porosità piccolissimi introducono pochissima acqua anche se, in apparenza, la macchia di umido può arrivare, in questi materiali, molto in alto.

Nei materiali del punto 2), invece, le forze di attrazione dell'acqua possono essere inferiori ma, essendo la porosità ed i capillari molto capienti, assorbono moltissima acqua. Recenti studi effettuati a Cagliari hanno riscontrato la presenza, in murature di tufo umide, fino a 200

litri di acqua per 1 mc di costruzione.

Le abitazioni infestate dall'umidità sono **EFFETTIVAMENTE** malsane, quindi l'umidità **DEVE ESSERE ELIMINATA**.

ATTENZIONE:

prima di decidere quale tecnologia si deve utilizzare per eliminare l'umidità della casa occorre stabilire se l'abitazione ha **umidità di risalita** oppure **umidità da controterra**.

L'**umidità di controterra** è l'umidità classica dei locali interrati, dei seminterrati oppure è l'umidità di abitazioni che hanno il pavimento interno più basso del piano di campagna esterno. In questi casi l'acqua viene trasmessa dalla terra che è affiancata alla costruzione che, ovviamente, non è stata, a suo tempo, ben protetta con l'impermeabilizzazione esterna del fondo e delle pareti. Questo tipo di umidità è anche quella delle fosse d'ascensore, dei parcheggi sotterranei, delle gallerie stradali e delle fioriere riempite di terra e continuamente innaffiate. Per eliminare le relative conseguenze esistono svariate tecniche che devono essere studiate volta per volta. **I nostri tecnici possono consigliarvi convenientemente ed aiutarvi ad individuare soluzioni opportune.**

L'**Umidità di risalita**, abbiamo già visto che è l'acqua che viene aspirata dal materiale da costruzione e proviene dalle falde sotterranee dell'abitazione.

Occorre ricordare che questa acqua scorre sotto terra e, quindi, si carica di sali del terreno che sono solubili in acqua.

Inoltre, quando l'acqua liquida viene aspirata dai capillari e dalla porosità dei materiali da costruzione, trascina i sali che ha disciolto lungo il suo cammino nelle falde sotterranee ed, inoltre, scioglie i sali solubili di cui i materiali sono composti ed in fase di asciugatura tutti questi sali vengono abbandonati sulle facciate delle abitazioni così l'acqua liquida, ormai trasformata in vapore, vola, in fase gassosa, verso l'alto dove troverà il freddo per trasformarsi nuovamente in acqua liquida, grandine o neve. Le continue sottrazioni di sali dalla muratura depauperano gravemente le murature umide.

Per eliminare l'**umidità di risalita** esistono alcuni sistemi che, spesso, non funzionano e vengono abbandonati velocemente (a spese, ovviamente, del committente). Purtroppo vengono subito soppiantati da altri sistemi che, fino ad oggi, hanno brillato solamente per la enorme fantasia degli inventori.

Naturalmente, in queste rapide note, non parleremo delle **GRANDI DEUMIDIFICAZIONI** di strutture, spesso di abitazioni di pregio architettonico o di strutture storiche e monumentali.

Per eseguire grandi deumidificazioni occorrono attrezzature particolari e devono essere eseguite da imprese specializzate come l'Impresa BUCCELLATO Srl. a cui ci si deve rivolgere per eventuali preventivi - Tel. 070. 22208

In questa occasione parleremo delle **PICCOLE DEUMIDIFICAZIONI** vale a dire delle deumidificazioni di murature **fino a 60 cm di spessore** od anche per deumidificazioni che possono essere realizzate da imprese non adeguatamente attrezzate, da artigiani o, eventualmente, dallo stesso proprietario dell'abitazione (FAR DA SE). D'altra parte il sistema è talmente semplice che chiunque, dotato di un minimo di manualità, può realiz-

zare la deumidificazione della propria abitazione.

ATTENZIONE:

SCONSIGLIAMO VIVAMENTE DI DEUMIDIFICARE (piccola deumidificazione) le murature di cui al punto 1) vale a dire: murature in granito, basalto, pietra forte di Cagliari. Per questi materiali indicheremo, in seguito, una soluzione alternativa alla deumidificazione con barriera chimica.

Il prodotto che consigliamo di utilizzare per la deumidificazione delle murature di cui al punto 2) vale a dire di Pietra Cantone (detta Tufo), mattoni di tutti i tipi compresi quelli di fango, blocchetti, calcestruzzo, trachite, pietra di Paringianu, ecc si chiama **ACQUASTOP** ed è composto da un prodotto siliconico in diluizione d'acqua dessalinizzata. La concentrazione del silicone è molto elevata per cui è molto elevata la capacità **IDROFOBIZZANTE** del prodotto. Notate che non ho parlato di **IMPERMEABILIZZANTE** bensì di **IDROFOBIZZANTE**.

Che cosa è l'**IDROFOBIZZAZIONE** ? in che cosa si distingue dalla **IMPERMEABILIZZAZIONE**.

Abbiamo già avuto modo di parlare della struttura delle murature, della presenza della porosità e dei capillari. Di come capillari e porosità siano diversi da materiale a materiale, ma come tutti **succhiano** l'acqua dal sottosuolo. Abbiamo anche già visto che l'azione di assorbimento dell'acqua avviene perché nelle pareti dei capillari e dei pori ci sono forze (facilmente misurabili) che, appunto, aspirano, al loro interno, l'acqua. Ebbene, quando questi capillari e questi pori

vengono a contatto col silicone la composizione CHIMICA delle pareti cambia totalmente con formazione di nuovi sali complessi che hanno, questi nuovi sali, la caratteristica di non possedere più **nessuna attrazione** per l'acqua che rimarrà stabilmente nel sottosuolo senza più essere **succhiata** dalla muratura così trasformata.

Se vogliamo fare una prova, possiamo prendere un mattone o un pezzo di pietra. Diamo, col pennello, il prodotto **ACQUASTOP**. Dopo pochi minuti l'acqua non sarà più assorbita dal materiale ed occorrerà, per eliminarla, asciugarla o farla evaporare.

ATTENZIONE: non passerà, nella zona impregnata col silicone, l'acqua liquida; il vapor d'acqua, invece, potrà passare a suo piacimento. Ciò vuol dire che la traspirabilità della muratura rimane assolutamente invariata.

Da quanto appena detto la differenza fra **IDROFOBIZZAZIONE** e **IMPERMEABILIZZAZIONE** appare chiarissima. Nei materiali idrofobizzati la diversa composizione dovuta alla reazione chimica del silicone con i silicati dei capillari toglie le forze di attrazione dell'acqua liquida senza, però, inficiare il passaggio del vapore. Le impermeabilizzazioni sono, invece, la posa, sulle murature, di prodotti **che non permettono il passaggio ne di acqua ne di vapore.**

Voglio richiamare brevemente la vostra attenzione su una consuetudine che spesso viene applicata con l'illusione che l'umidità dei muri possa essere **mascherata**.

Molti, infatti, per debellare l'umidità dei muri li rivestono con strutture in mattoni, legno, perlinato ecc. ottenendo il risultato che l'acqua, diminuendo la possibilità di evaporare per il mancato

contatto diretto con l'aria, per ritrovare questa condizione, è costretta ad aumentare la propria altezza di fuoriuscita superando, naturalmente, l'altezza della mascheratura..

Dopo questa serie di notizie e di richiami, affrontiamo un intervento di deumidificazione in strutture costituite da murature di cui al punto 2).

Sulla muratura andranno tracciati due linee parallele; una a 10 cm di altezza dal piano di calpestio (marciapiede in esterno, pavimento in interno), e l'altra a 15 cm.

Queste due linee serviranno per segnare i fori che dovranno essere realizzati per impregnare compiutamente con **ACQUASTOP** l'interno della muratura.

Il numero di bottiglie occorrenti per un metro lineare di quella muratura dipendono dallo spessore dello stesso muro.

SEGUIRE ATTENTAMENTE LE DISPOSIZIONI CONTENUTE NELLA SCHEDA TECNICA CHE DEVE ESSERE SEMPRE RICHIESTA QUANDO SI ACQUISTA L'ACQUASTOP.

Nei fori eseguiti con il trapano inserire la particolare bottiglia di **ACQUASTOP** e lasciare scolare dentro la muratura. In alcuni casi l'assorbimento del prodotto da parte della muratura sarà velocissimo (blocchetti, mattoni a camera, mattoni di fango), altre volte sarà lento (tufo, mattone pieno) altre volte sarà lentissimo (cemento armato, calcestruzzo compatti). Comunque il prodotto dovrà scolare all'interno della muratura secondo le caratteristiche naturali del materiale da deumidificare.

La raccomandazione, contenuta nella scheda tecnica, di inumidire i fori prima di far scolare, dentro la muratura, l'**Acquastop**, deriva dal fatto che

conviene sciogliere la patina umida argillosa che si forma, all'interno dei fori, per la rotazione della punta del trapano nel materiale umido che diminuirebbe l'assorbimento del prodotto. Inoltre, l'altissima concentrazione del silicone contenuta nel prodotto **Acquastop** fa sì che il prodotto impregni più facilmente le zone della muratura più umide.

A questo punto la deumidificazione è conclusa. Appena il prodotto avrà agito all'interno della muratura, questa stessa smetterà, d'ora in poi, di assorbire acqua dal sottosuolo. La così detta "Barriera Chimica" è stata realizzata. I "rubinetti di sotto" sono stati chiusi.

Tuttavia occorre tener conto che è vero che l'acqua non verrà più assorbita dal sottosuolo ma, per intanto, rimane dentro la muratura tutta l'acqua al di sopra della linea della deumidificazione. **Questa dovrà asciugare naturalmente con la temperatura e con la ventilazione.**

Queste condizioni sono sempre presenti ?

Se il muro deumidificato è di 60 cm di spessore, possono essere necessari anche 12 mesi continui di clima molto caldo e ventilato. Ma esistono queste continue condizioni ?

E' chiaro che se si elimina l'intonaco almeno per un'altezza di 1,5 metri, l'asciugatura verrà facilitata, specialmente se l'intonaco esistente è di cemento (pochissimo traspirante) oppure di cemento-calce idrata (insufficientemente traspirante).

Tolto l'intonaco si scoprirà che la muratura è infestata di sali. **BISOGNA ELIMINARLI.** Si utilizzerà un prodotto a base di acido solfamminico (**ANTISALI**) che avrà il compito di sciogliere sia i sali in superficie sia quelli che sono conficcati nei capillari e che non permetterebbero l'applica-

zione del nuovo intonaco. Dopo due ore dall'applicazione la muratura dovrà essere abbondantemente risciacquata.

Il continuo passaggio di acqua attraverso la muratura ha notevolmente indebolito la parte bassa della struttura. E' opportuno che sia **rigenerato il materiale e che sia consolidato prima di applicare il nuovo intonaco.** Il prodotto da utilizzare è il **CONSOLIDANTE M**, a base di silicati minerali che introducono, all'interno della struttura, GEL DI SILICE consolidante.

Dopo questi indispensabili trattamenti occorre ripristinare, la fascia disintonacata, con nuovo intonaco.

Per la scelta dell'intonaco, indico l'uso, **SEMPRE, di INTONACO DEUMIDIFICANTE.**

Lo schema da seguire sarà il seguente:

A Le murature in pietre dure e poco assorbenti (tipo: pietra forte di Cagliari, granito, basalto, ecc) già descritte al punto I **NON DEVONO ESSERE DEUMIDIFICATE CON ACQUASTOP.** Sarebbe, infatti, difficile effettuarne la foratura col trapano, ma ammesso che ci riusciamo poi queste pietre non possono assorbire il prodotto deumidificante. È opportuno procedere alla realizzazione di apposito intonaco deumidificante a base di calce idraulica naturale tipo TD I3 S dell'HD SYSTEM. Comunque è sempre meglio rivolgersi ai nostri tecnici per avere indicazioni, consigli e quotazioni:

B Strutture in pietra cantone (tufo), mattoni di tutti i generi, mattoni di fango, trachite, blocchetti, calcestruzzo poroso, ecc., vanno deumidificati utilizzando l'ACQUASTOP secondo le modalità riportate nella relativa scheda tecnica. Dopo l'inserimento del pro-

dotto con l'apposita bottiglia, eliminare la fascia d'intonaco per un'altezza di metri 1,5 e reintonacare la parete con intonaco deumidificante tipo TD 13 S dell'HD SYSTEM, previo trattamento con ANTISALI e con il vetro liquido CONSOLIDANTE M;

C Rifinire l'intonaco deumidificante (sia nel caso A che nel B) con pastinatura traspirante a base di calce idraulica naturale TD 13 PI - P2 HD SYSTEM oppure con VISOLCALCE (Stucchino della Viero/Lafarge costituito da Grassello di calce e polvere di marmo a varia granulometria, bianco o colorato in pasta).

D Le pitture da utilizzare per la finitura devono essere EFFETTIVAMENTE traspiranti; indichiamo le pitture alla calce, le pitture ai silicati oppure (in zone marine o in zone industriali) la pittura ai Silossani.

Per informazioni su questo intervento di risanamento delle murature umide telefonare ai seguenti numeri telefonici:

070.22.208 - 070.22.90.80 - 348.2400660



IMMAGINI DELL'INTERVENTO

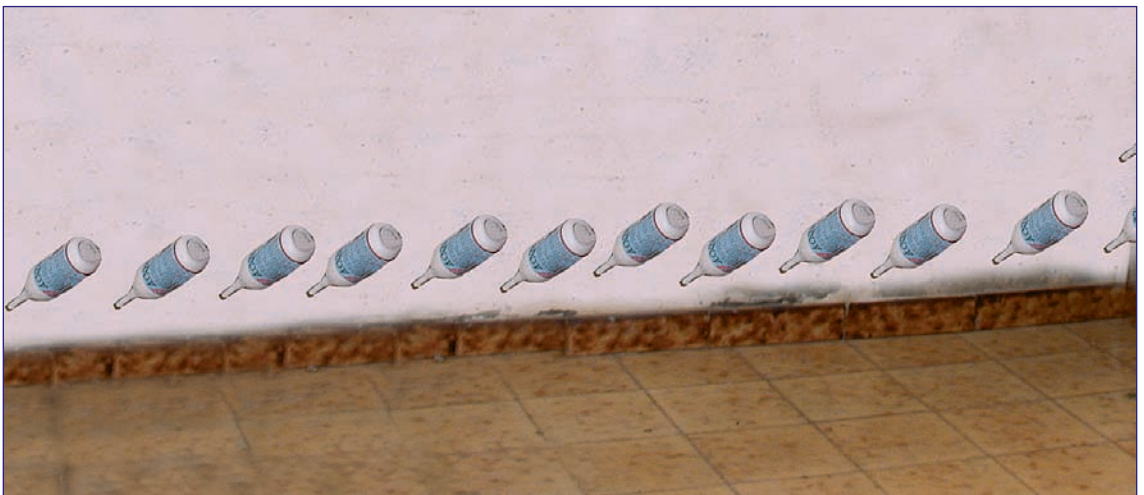
Intervento di deumidificazione con ACQUASTOP all'interno di un'abitazione.

In esterno non si poteva intervenire per la presenza di altra abitazione confinante. L'operatore esegue la foratura della muratura a 10 cm dal piano del pavimento e, alternata, a 15 cm. Si ottiene così uno spessore di impregnazione maggiore della muratura.

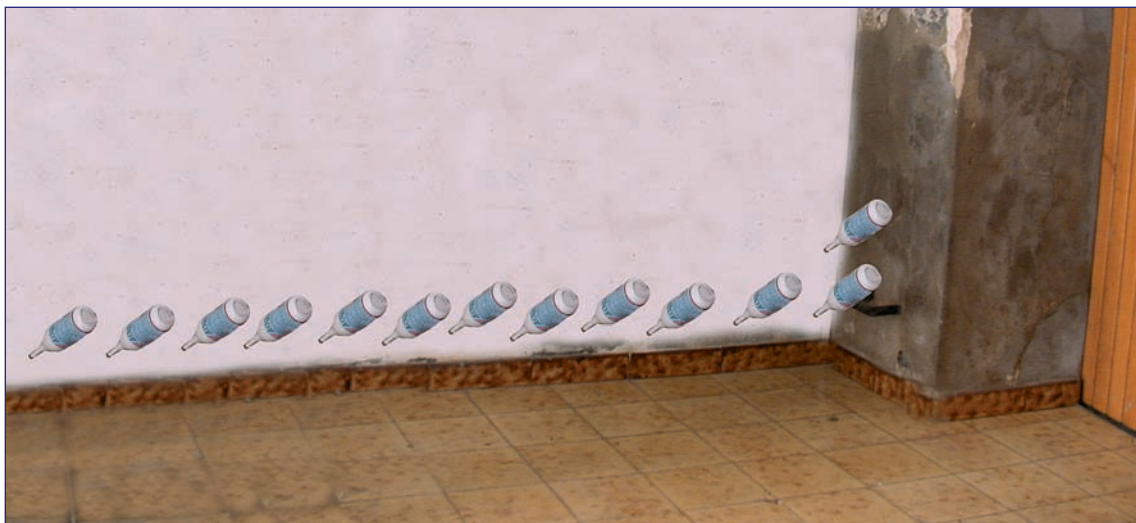
Si noti la pulizia dell'intervento e la facilità di realizzazione.



*L'operatore introduce acqua nei fori appena realizzati col trapano.
Questa operazione migliora notevolmente la reazione chimica idrofobizzante dell'ACQUASTOP.*



Le particolari bottiglie a collo sottile dell'ACQUASTOP sono state inserite nei fori e scolano all'interno della muratura impregnandola. La muratura, dopo questa impregnazione non assorbirà più l'acqua dal sottosuolo.



Richiamo la vostra attenzione su questa immagine. Osservate gli angoli della stanza. Potete notare che negli spigoli sono state posizionate due bottiglie sovrapposte. Ciò per rafforzare la quantità di prodotto in questo delicato punto. Sono particolari della applicazione derivanti dalla lunga esperienza di deumidificazioni avvenute nel corso degli ultimi 20 anni. Molti ci chiedono quanto può durare, nel tempo, questo genere di intervento. Deumidificazioni ben eseguite teoricamente devono durare per sempre.



L'introduzione del prodotto è terminata. Il primo effetto sarà quello che non verrà più assorbita acqua liquida dal sottosuolo. L'acqua potrà passare solamente allo stato di vapore (stato gassoso). Ora occorre che la muratura, sopra la linea dei fori, si asciughi perdendo tutta l'acqua penetrata nella muratura nel corso del tempo. In questo caso la fascia d'intonaco cementizio (pochissimo traspirante), per l'altezza di 1,5 mt, è stata sostituita con intonaco deumidificante macroporoso HD SYSTEM I3 S specifico per questo tipo di costruzione.

ANTISALI

Detergente Antisalintrico Decapante

Antisali è un prodotto di nuova generazione costituito da una soluzione satura di acido solfammino, tamponato, in acqua demonizzata.

Antisali è un prodotto espressamente formulato per detergere tutte le strutture edili e per la rimozione, in profondità, dei sali formati nelle murature a causa della presenza d'acqua.

Antisali va, dunque, utilizzato su pavimenti o pareti dove i sali sono evidenti oppure su strutture umide o che in passato hanno avuto problemi di umidità.

PER ESEMPIO:

- Pavimenti con residui di bicche della stuccatura;
- Pareti umide da reintonacare;
- Pareti in pietra, laterizio, mattoni di fango crudo, da reintonacare con intonaci a base di grassello o di calce idraulica naturale, anche macroporosi deumidificanti o termocoibenti e fonoassorbenti (cappotti minerali);
- Pareti in precedenza deumidificate col sistema della barriera chimica;
- Lavaggio di pareti e di facciate;
- Lavaggio di pavimenti in cotto ed in pietra;
- Decapaggio di strutture metalliche.

ANTISALI può essere dato a pennello, a spruzzo o con atomizzatore.

ANTISALI agisce, nelle murature, per non più di due ore sciogliendo tutti i sali che hanno cristallizzato all'interno dei capillari e delle porosità. Va quindi rimosso mediante abbondante risciacquo.

Il consumo del prodotto varia da muratura a muratura, secondo la maggiore o minore porosità e, dunque, dallo specifico assorbimento ma

anche dalla quantità e dalla qualità di sali presenti (solfati, cloruri, nitrati, alluminati, ecc.).

CONSUMI

I consumi non sono quantificabili se non con prove preliminari perché le variabili sono numerose.

Consigliamo, pertanto, di effettuare campioni utilizzando, per esempio, 1 kg di prodotto per 3 o 4 mq.

Caratteristiche chimico fisiche

Componenti	Soluzione satura di acido solfammino tamponato in acqua deionizzata
Stato fisico	Liquido trasparente
Peso specifico	1,074 +/- 0,05
PH	1 +/- 0,5

ATTENZIONE: il prodotto non emette vapori tossici, tuttavia, se ingerito è dannoso, irritante per la pelle e per gli occhi. In caso di contatto, lavare abbondantemente con acqua pulita. Se l'irritazione persiste, rivolgersi al medico. Durante l'uso, specie in ambienti chiusi, utilizzare guanti e maschera.

Confezione

1
Kg.

5
Kg.

20
Kg.

FREIUS srl
BUCCELLATO

09028 Sestu (Cagliari)
S.S. 131 Km. 11,500 - n° 61
Tel. 070. 22208 - Fax 070. 22130

CONSOLIDANTE M

CONSOLIDANTE – ANTISALE – UNIFORMANTE DI AGGRAPPO

CONSOLIDANTE M è un prodotto impregnante, non pellicolare, molto concentrato, a base di silicati minerali in diluizione idroalcolica. E', dunque, una soluzione reattiva in grado di formare, per reazione chimica con i sali e gli idrati di calcio presenti nei supporti murari, composti leganti e stabilizzati; specifico per i trattamenti consolidanti negli interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali.

CONSOLIDANTE M è specifico per i seguenti impieghi:

- Consolidante per malte ed intonaci a base calce, mattoni, mattoni di fango e pietre di tutti i tipi (esclusi marmo e granito).
- Antisale naturale;
- Uniformante di aggrappo.

Per ogni impiego preparare il supporto senza operazioni particolari se non la pulizia superficiale per la rimozione di polvere, grassi, ecc. Il **CONSOLIDANTE M** va dato sul supporto umido, bagnato a rifiuto, ma senza presenza di acqua liquida sulle superfici.

Dopo l'applicazione attendere almeno 6 ore prima di dare la seconda mano. Lasciar asciugare bene ed effettuare il controllo del consolidamento ottenuto raschiando la parete trattata con un chiodo.

CONSOLIDANTE

Il **CONSOLIDANTE M** è un prodotto specifico per consolidare tenacemente murature in mattoni, murature in pietra calcarea, tufo trachite, intonaci di calce idraulica ed aerea.

La presenza di alcol (etilico) nella formulazione rende il **CONSOLIDANTE M** particolarmente penetrante nelle murature.

In fase di applicazione, tuttavia, la prima mano è meglio che sia diluita 1:1 con acqua pulita.

Ciò consente al prodotto di penetrare ancora più profondamente. Dopo 6 ore, la seconda mano deve essere data tal quale.

Dopo il trattamento, col prodotto asciutto, controllare il grado di consolidamento raggiunto raschiando la parete con un chiodo.

Per determinare il consumo di prodotto occorre effettuare prove preliminari. Consigliamo di iniziare le prove utilizzando 0,300 – 0,400 Kg/mq.

ANTISALI

Il **CONSOLIDANTE M**, data la sua particolare formulazione, è un potente inibitore della formazione di nuovi sali.

UNIFORMANTE DI AGGRAPPO

La funzione di uniformante di aggrappo svolta dal **CONSOLIDANTE M** è molto importante quando si devono reintonacare, con malta di calce, murature costituite da diverse qualità di materiali (esempio: laterizio-pietra, laterizio-blocchetto, pietra e mattoni di fango, ecc.).

Caratteristiche chimico fisiche

Componenti	Soluzione di silicati minerali in diluizione idroalcolica.
Stato fisico	Liquido trasparente
Peso specifico	1,056 lt/kg +/- 0,05
PH	11 +/- 0,5

ATTENZIONE: Il prodotto non è tossico e neppure irritante. Tuttavia va maneggiato con cura. In caso di contatto con la pelle e con gli occhi, lavare con abbondante acqua. Nel caso di ingestione rivolgersi al medico.

Confezione

5
Kg.

20
Kg.

**FREIUS** srl
BUCELLATO

09028 Sestu (Cagliari)
S.S. 131 Km. 11,500 - n° 61
Tel. 070. 22208 - Fax 070. 22130

ACQUASTOP

DEUMIDIFICANTE DI UMIDITA' DI RISALITA NELLE MURATURE

ACQUASTOP ferma per sempre l'umidità ascendente dalle fondamenta alle murature.

ACQUASTOP non è efficace contro l'umidità di controterra.

ACQUASTOP è un prodotto idrorepellente siliconico costituito da una soluzione acquosa di metilsiliconato di potassio particolarmente indicato per l'idrofobizzazione dei materiali edili costituenti le murature, col sistema della barriera chimica in una particolare bottiglia da inserire nei fori praticati nella muratura.

L'umidità che sale dalle fondamenta è un fenomeno ben noto; si verifica quando le fondamenta stesse non sono state isolate con efficaci strutture impermeabilizzanti o perché, per qualche motivo, hanno perso la loro originale impermeabilizzazione.

Si presenta nei muri, all'interno ed all'esterno, provocando il distacco della pittura e dell'intonaco con formazione di sali.

In moltissime abitazioni è facile vedere, appena sopra il battiscopa, strisce di muratura in distacco che annullano gli sforzi e le spese effettuate per avere una abitazione sana ed in ordine.

Col tempo il fenomeno è destinato ad aggravarsi perché l'acqua presente nelle murature scioglie i sali solubili che compongono i laterizi intaccando la stabilità della costruzione.

Nei casi più gravi, oltre alle bruttissime macchie di umidità, al degrado della muratura, alla esfoliazione dei rivestimenti, si possono aggiungere muffe, funghi e licheni che emanano cattivi odori.

Una casa umida si riconosce subito dall'odore caratteristico che emana. Una casa umida e più fredda d'inverno e più calda d'estate.

Oggi è possibile eliminare definitivamente l'umidità dalla propria abitazione con un prodotto non tossico e con un intervento semplicissimo che chiunque può realizzare da se disponendo di un normale trapano dotato di punta Ø 16 di lunghezza adeguata allo spessore del muro.

MODALITA' D'USO.

- Praticare, con un trapano, nei muri umidi, una serie di fori del diametro di 16 mm, inclinati verso il basso di circa 45°. La distanza fra i fori è molto importante e varia col variare dello spessore del muro. Consigliamo di praticare i fori a 10 cm dal piano di calpestio ed il successivo a 15 cm, alternandoli fino alla fine del muro.

Negli spigoli è bene effettuare 2 fori uno a 10 cm e l'altro, sovrapposto, a 20 cm dal piano di calpestio.

- Nel caso di murature di pietra accertarsi che la stessa sia facilmente perforabile. In presenza di pietre dure (pietra forte di Cagliari, granito, basalto, pietre di fiume, ecc.), utilizzare solamente intonaci macroporosi deumidificanti.

- Prima di inserire le bottiglie nei fori praticati sulla muratura, **bagnare bene l'interno dei fori con acqua pulita** (magari la notte prima); ciò faciliterà la deumidificazione.

- Nel caso di muri molto degradati o con intonaci a base cemento, può essere opportuno disintonacare la fascia d'intonaco umida e reintonacare con intonaci macroporosi deumidificanti.

In questi casi è opportuno rivolgersi al nostro Servizio Tecnico.

- Inserire il collo della bottiglia nei fori ben umidi e lasciar scolare il prodotto dentro la muratura. Lo svuotamento della bottiglia può essere rapido o lento. Nei mattoni a camera o nei blocchetti è velocissimo. Nel muro-blocco, nella pietra compatta, nel calcestruzzo può essere molto lento ma il tempo è determinato dall'assorbimento del materiale. In ogni caso, ogni tanto, controllare che l'aria penetri nella bottiglia per favorirne lo sgocciolamento.

- Terminata l'introduzione del liquido deumidificante all'interno della muratura, attendere arieggiando gli ambienti interni, che la muratura cominci ad asciugare. Solo quando sarà completamente asciugata possono essere eseguiti gli interventi di ripristino. In interni si può affrettare l'asciugatura utilizzando comuni deumidificanti. Ricordiamo che l'uso dell'**ACQUASTOP** è consentito su qualunque tipo di muratura: Calcestruzzo, mattoni a camera o muroblocco, poroton, tufo, blocchetti in cemento, pietra mista facilmente forabile, mattoni di fango, ecc.

- I fori possono essere sigillati con qualunque materiale a base di cemento o di calce.

- Nel caso sia necessario intervenire sulle fasce umide con nuovi intonaci macroporosi deumidificanti consigliamo di utilizzare, su murature di mattoni a camera, su blocchetti e sul calcestruzzo, intonaci porosi a base cemento (Sikamur, Sikamur Finish), su pietra di qualunque tipo, mattoni di fango e mattoni antichi è bene utilizzare intonaci deumidificanti a base di calce (**Grassello o calce idraulica**).

Spessore del muro	Distanza tra i fori	Profondità del foro	N.bottiglie ogni metro lineare
20	25	15	4
30	20	25	5
40	15	35	6
50	12	45	8
60	10	55	10

PROPRIETA'

ACQUASTOP inserito nelle murature, forma una barriera chimica permanente alla risalita dell'acqua e produce, contemporaneamente, un notevole risanamento dell'abitazione. Dopo l'impermeabilizzazione con **ACQUASTOP** la muratura

non può più assorbire acqua dal sottosuolo e, per il risanamento della muratura, sarà sufficiente che asciughi l'acqua prigioniera al di sopra della barriera chimica.

Il trattamento con **ACQUASTOP** non è impermeabilizzante ma altamente idrofobizzante.

Infatti il vapor d'acqua passa facilmente nella barriera chimica ma non può passare l'acqua liquida.

ACQUASTOP aumenta le proprietà d'isolamento termico del muro.

Assicura il mantenimento degli intonaci e dei rivestimenti per lungo tempo.

Elimina i successivi fenomeni di efflorescenze saline, macchie di muffe, funghi, licheni e alghe, coi relativi cattivi odori.

Consente una durata della barriera isolante pari alla vita dei muri trattati.

MASCHERARE I MURI UMIDI APPLICANDO SOPRA CARTE DA PARATI, PERLINATO O, COMUNQUE, TUTTO CIO' CHE IMPEDISCE AL MURO DI TRASPIRARE E' SBAGLIATO.

IN QUESTO CASO L'UMIDITA' SALIRA' ANCORA PIU' IN ALTO FINO A SUPERARE L'ALTEZZA DEL MATERIALE DI MASCHERATURA.

Caratteristiche chimico fisiche

Composizione Soluzione concentrata di idrorepellente silico-nico metilsiliconato di potassio in acqua demineralizzata.

Stato fisico Liquido trasparente

PH 12 +/- 0,5

Peso specifico 1,014 lt/kg +/- 0,05

Confezione particolare bottiglia da litri 1,350



09028 Sestu (Cagliari)
S.S. 131 Km. 11,500 - n° 61
Tel. 070. 22208 - Fax 070. 22130

TD 13 S UNILIT 30

INTONACO PER DEUMIDIFICAZIONE

Caratteristiche Chimico-Fisiche

Miscela di calce idraulica naturale, con effetto idrofobizzante, ed inerti puri ed in curva appropriata, scarsamente reattiva ai sali, ne contiene essa stessa una scarsa quantità. Assicura lo smaltimento dell'umidità in eccesso senza produrre fenomeni visibili di degrado estetico delle finiture, inibisce la risalita capillare.

Campi di impiego

Trattamento delle pareti soggette ad alternanza di bagnato ed asciutto, tipico fenomeno di risalita capillare, agisce su ogni tipo di muratura.

Preparazione

Mescolare in betoniera un sacco di prodotto con circa 7 litri di acqua e lasciare impastare per 4-5 min. quindi versare l'impasto in recipienti idonei e lasciar riposare per almeno 10 min.

Metodo applicativo

La muratura precedentemente ripulita e bonificata, dovrà essere idratata prima dell'applicazione del prodotto. Evitare la posa in opera in presenza di eccessiva umidità o di acqua in spinta negativa. E' consigliabile realizzare un rinzafo con TD 13 N prima di applicare l'intonaco deumidificante. Nel caso

di murature non omogenee questo avrà anche il compito di regolarizzare la superficie. Valutare, in relazione al contenuto salino del rapporto, la necessità di un trattamento antisale a base di FL 400 e successiva sostituzione del TD 13 N, come rinzafo preliminare all'applicazione del TD 13 PA.

Voce di Capitolato

Intonaco deumidificante per evaporazione, applicato direttamente sul supporto da trattare, composto di calce idraulica naturale a capillarità controllata ed inerti silico-calcarei, senza additivanti.

Dati Tecnici

Peso specifico apparente	1.500 Kg/m ³
Peso specifico della malta	1.600 Kg/m ³
Consumo minimo (2 cm spessore)	30 Kg/m ²
Resistenza alla diffusione del vapore	$\mu = 11$
Granulometria	da 0 a 3 mm
Rapporto acqua / TD 13 S	0,18 l/Kg
Ph	> 10,5
Resistenza alla compressione	7,0 N/mm ²
Resistenza alla flessione	3,0 N/mm ²
Modulo elastico	6.130 N/mm ²
Indice di idrorepellenza (test Karsten)	0,01 ml/h
Indice assorbimento H ₂ O capillare	$0,19 \frac{l}{m^2 \sqrt{h}}$
Confezione in sacchi di carta	30 Kg
Stoccaggio in luogo idoneo	6 mesi



ACQUA STOP