



VADEMECUM TECNICO PER L'EMILIA-ROMAGNA

Cicli di ripristino e protezione per superfici interne
ed esterne post allagamenti e alluvioni

THE POWER OF SURFACE.





INDICE

Attenzioni particolari e suggerimenti	5
1. Interventi primari e di pulizia	6
• Superfici esterne	
• Superfici interne	
2. Rimozione degli intonaci	8
• Superfici esterne	
• Superfici interne	
3. Intonacatura	10
• Superfici esterne	
• Superfici interne	
4. Tinteggiatura	12
• Superfici esterne	
• Superfici interne	

IL PARTNER DI RIFERIMENTO PER PROGETTARE E CREARE SPAZI DA VIVERE MIGLIORI

Da oltre 125 anni Caparol reinventa le superfici per rendere gli edifici più belli, sani, efficienti e sostenibili. Scopri la gamma dei nostri prodotti e di tutti i servizi che offriamo. Scopri The Power Of Surface.



THE POWER OF SURFACE.



VADEMECUM TECNICO D'INTERVENTO PER IL RIPRISTINO DELLE MURATURE DANNEGGIATE DA ALLAGAMENTO O ALLUVIONE.

ATTENZIONI PARTICOLARI E SUGGERIMENTI

I supporti oggetto di danneggiamento a seguito di alluvione o allagamento che sono stati a contatto con acque di vario genere (acque chiare, acque scure, acque contaminate, acque con presenza di sostanze saline, ecc.), non possono essere trattati con cicli di ripristino troppo precocemente e necessitano di specifiche tempistiche di asciugatura. L'umidità residua potrebbe infatti inficiare o rendere inutile qualsiasi intervento di bonifica e la successiva applicazione di cicli di ripristino o protezione.

Per lo stesso motivo vanno inoltre particolarmente attenzionati tutti gli elementi vuoti posti attorno alla base dell'edificio (ad es. pozzetti, bocche di lupo, ecc.), le murature composte da elementi alveolati (ad es. laterizi con molti vuoti, blocchi cavi di cemento alleggerito), e gli elementi al di sotto dello stesso immobile (ad es. vespai areati, presenza di igloo, ecc.). La penetrazione ed il ristagno d'acqua potrebbero infatti non essere immediatamente percepibili o verificabili. In questi casi le conseguenze di una bagnatura prolungata e tempistiche di asciugatura non

sufficienti potrebbero avere effetti ben più gravi di quelli inizialmente valutabili e di fatto potrebbero risultare non risolvibili in tempi brevi o con interventi poco invasivi.

In particolare per gli ambienti interni è consigliato favorire l'asciugatura delle murature anche utilizzando idonee apparecchiature di ventilazione/deumidificazione, VMC, ecc.; ciò può essere utile anche dopo l'applicazione dei materiali, a lavori terminati.

Valutare anche se in casi specifici sia opportuno eseguire delle aperture mirate nelle murature perimetrali, come, per esempio, alzare le chiusure dei pozzetti o altre soluzioni, per favorire una più efficace e migliore ventilazione favorendo l'asciugatura in profondità.

Si rammenta che in ambienti interni soggetti ad elevati tassi di umidità, anche se per tempi brevi, è sempre consigliabile trattare le superfici con un disinfettante o microbicida, così come sono da preferire finiture con caratteristiche antimuffa o battericida. Ciò anche se al momento dell'intervento non sono visibili infestazioni superficiali.

INTERVENTI PRIMARI E DI PULIZIA

SUPERFICI ESTERNE

ASCIUGATURA DELLE MURATURE

Al fine di accelerare le tempistiche di asciugatura è necessario rimuovere dalle murature tutti gli intonaci compromessi e tutte le parti incongrue o materiali in genere, la cui presenza potrebbe compromettere l'applicazione dei cicli previsti.

Negli ambienti esterni favorire l'asciugatura evitando di addossare alle pareti qualsiasi

oggetto che possa limitare la ventilazione o qualsiasi elemento che in qualche modo possa trattenere acqua o umidità.

Approntare ove possibile delle coperture per impedire in caso di pioggia di bagnare nuovamente i supporti, senza limitare la ventilazione o l'esposizione all'aria.

PULIZIA DELLE SUPERFICI

Per la pulizia dei supporti che non saranno oggetto di asportazione, è consigliabile utilizzare prodotti a base di soda, poiché tali prodotti permettono un'efficace pulizia. Essi vanno accuratamente risciacquati (preferibilmente non a pressione).

Per quanto riguarda il trattamento di tutti i vani non accessibili, quali le scatole di derivazione e l'interno dei corrugati, così come per altri elementi che fungono da passaggio di cavi, aria, ecc., si consiglia l'utilizzo di apparecchi ozonizzatori, per la loro capacità sanitizzante e

di abbattimento degli odori, e di raggiungimento di luoghi altrimenti esclusi dall'intervento di pulizia.

Ciò vale anche per i passaggi posti all'esterno, poiché spesso molti di essi comunicano direttamente o indirettamente con elementi posti all'interno.

Per la pulizia si consiglia anche, a titolo preventivo, l'uso di soluzioni microbicide come **Capatox**, idoneo sia per il trattamento di supporti interni che esterni.

SUPERFICI INTERNE

ASCIUGATURA DELLE MURATURE

Al fine di accelerare le tempistiche di asciugatura è necessario rimuovere dalle murature tutti gli intonaci compromessi e tutte le parti incongrue o materiali in genere, la cui presenza potrebbe compromettere l'applicazione dei cicli previsti.

Negli ambienti interni favorire l'asciugatura evitando di addossare alle pareti qualsiasi oggetto che possa limitare la ventilazione, allontanando dalle pareti mobili, oggetti ingombranti e ogni elemento che in qualche modo possa trattenere acqua o umidità. È necessario favorire la ventilazione dei locali evitando se possibile di chiudere le finestre, anche nelle ore notturne, compatibilmente con le esigenze di sicurezza.

Utilizzare se possibile anche apparecchi che possano agevolare e velocizzare l'asciugatura degli ambienti e delle murature, quali ventilatori, deumidificatori, ecc.

Aprire o liberare tutte le scatolette di derivazione, in modo da fare asciugare l'interno dei corrugati, che potrebbero essere fonte di cattivo odore, adoperando tutte le misure di sicurezza necessarie.

Utilizzare eventualmente anche aria compressa per liberare ed asciugare gli elementi, soprattutto quelli non raggiungibili da alcuna ventilazione.

PULIZIA DELLE SUPERFICI

Per la pulizia dei supporti ed in particolare per le pareti ed i soffitti degli ambienti interni che non saranno oggetto di asportazione è consigliabile utilizzare prodotti a base di soda, poiché tali prodotti permettono, oltre che un'efficace pulizia, anche un considerevole abbattimento degli odori.

Essi vanno poi accuratamente risciacquati (evitare acqua in pressione).

Per quanto riguarda il trattamento di tutti i vani non accessibili, quali le scatole di derivazione e l'interno dei corrugati, così come per altri

elementi che fungono da passaggio di cavi, aria, ecc., si consiglia l'utilizzo di apparecchi ozonizzatori, per la loro capacità sanitizzante e di abbattimento degli odori.

Negli ambienti interni anche il recupero di mobili, suppellettili o altro, deve essere attenzionato e trattato adeguatamente con prodotti idonei.

Per la pulizia è fondamentale non sottovalutare l'utilizzo di acqua ossigenata o di soluzioni microbicide come **Capatox**, idoneo sia per il trattamento di supporti interni che per esterni.

RIMOZIONE DEGLI INTONACI

SUPERFICI ESTERNE

STONACATURA

Asportare tutti gli intonaci ammalorati fino al portante (laterizio, ecc.) e per un'altezza di almeno un metro oltre il degrado (in base anche alle caratteristiche della muratura), avendo cura di eliminare tutte le parti incoerenti presenti anche tra le fughe del laterizio o della pietra. Allontanare velocemente le macerie dalla base della muratura.

In presenza di autobloccanti, terra o sabbia, asportare questi elementi liberando una porzione adeguata attorno al perimetro dell'edificio.

Attenzione alla presenza di zone soggette a ristagni d'acqua meteorica.

PULIZIA SUCCESSIVA ALLA STONACATURA

Lasciare asciugare i supporti stonacati non meno di 15 gg. prima di asportare la polvere, i sali ed i residui rimasti sulle pareti o i soffitti dovuti alla stonacatura stessa. Per le superfici umide è possibile che in fase di asciugatura il laterizio o la pietra scoperti siano soggetti ad affioramenti di sali; in questo caso, attendere ulteriormente.

Eseguire la pulizia dei supporti a secco, mediante spazzolatura.

Asportare le eventuali patine saline con energica spazzolatura a secco o, nei casi più gravi, con soluzioni acide bilanciate tipo **Kalk-Reiniger**, prevedendo sempre un abbondante risciacquo.

Bagnare il supporto solo nei casi in cui risulti strettamente necessario o previsto dalle varie

fasi di lavorazione (ad esempio necessità di inumidire un supporto prima dell'applicazione di un prodotto).

Evitare comunque getti d'acqua, soprattutto l'utilizzo di idropulitrici, se non per supporti compatti (ad esempio calcestruzzi privi di fenomenologie fessurative o ancora completamente integri).

Favorire la massima ventilazione, evitando elementi di protezione che possono ridurre il passaggio d'aria, soprattutto in fase di maturazione degli intonaci.

SUPERFICI INTERNE

STONACATURA

Asportare tutti gli intonaci ammalorati fino al portante (laterizio, ecc.) e per un'altezza di almeno un metro oltre il degrado (in base anche alle caratteristiche della muratura), avendo cura di eliminare tutte le parti incoerenti presenti anche tra le fughe del laterizio o della pietra. Allontanare velocemente le macerie dalla base della muratura.

Se possibile, liberare anche la porzione d'intonaco presente tra pavimentazione e muratura.

PULIZIA SUCCESSIVA ALLA STONACATURA

Lasciare asciugare i supporti stonacati per non meno di 15 gg. prima di asportare la polvere, i sali ed i residui rimasti sulle pareti o soffitti, dovuti alla stonacatura stessa. Per le superfici umide è possibile che in fase di asciugatura il laterizio o la pietra scoperti siano soggetti ad affioramenti di sali; in questo caso, attendere ulteriormente.

Eeguire la pulizia dei supporti a secco, mediante spazzolatura.

Asportare le eventuali patine saline con energica spazzolatura a secco o, nei casi più gravi con soluzioni acide bilanciate tipo **Kalk-Reiniger**, prevedendo sempre sempre un abbondante risciacquo.

Bagnare il supporto solo nei casi in cui risulti strettamente necessario o previsto dalle varie

fasi di lavorazione (ad esempio necessità di inumidire un supporto prima dell'applicazione di un prodotto).

Evitare comunque getti d'acqua, soprattutto l'utilizzo di idropulitrici, se non per supporti compatti (ad esempio calcestruzzi privi di fenomenologie fessurative o ancora completamente integri).

Favorire la massima ventilazione, soprattutto negli interventi sulle murature interne, evitando di chiudere le aperture con cellophane o elementi di protezione che possono ridurre il passaggio d'aria, specialmente in fase di maturazione degli intonaci (compatibilmente con la sicurezza).

INTONACATURA

SUPERFICI ESTERNE

PRIMA DI INTONACARE

Verificare la compatibilità degli intonaci con le caratteristiche del supporto e con le fenomenologie presenti (modulo elastico, permeabilità al vapore, umidità di risalita, alti spessori, presenza di sali, tipologia di sali, ecc.). Assicurarsi che siano stati fatti tutti gli interventi relativi alle impermeabilizzazioni alla base dell'edificio, o che, se già presenti, queste siano ancora funzionali e non interrotte.

Per alcuni interventi, con forti apporti di umidità di risalita primaria, potrebbero essere necessari ulteriori lavorazioni correttive (ad es. barriera chimica, interventi che favoriscono il drenaggio dell'acqua meteorica alla base dell'edificio, ecc.), da valutare caso per caso.

Per l'impasto dei prodotti, evitare di utilizzare acque di pozzo o acque ferme, ma diluire solo con acqua di rete.

INTONACATURA

Inumidire sempre i supporti tra un passaggio e l'altro per evitare bruciature degli intonaci e favorirne l'adesione; al contempo però non eccedere con gli apporti d'acqua.

Evitare di appoggiare direttamente gli intonaci a contatto del piano di calpestio, a meno che non siano specifici per questo utilizzo (ad es, **Capatect Sperrputz**, previo rinzafo a copertura totale con **Capatect Vorspritz 030**), eseguendo un cordolo perimetrale a tutto spessore e per un'altezza da definire in virtù del contesto e delle necessità.

Eeguire eventuali rincocciature di riempimento, utilizzando anche vecchi laterizi

(preferibilmente vecchie tegole, poiché già libere da eventuali sali, ecc.), in modo da limitare gli spessori di malta e favorirne l'asciugatura e la maturazione.

Rispettare sempre gli spessori massimi previsti per ogni passaggio o strato di prodotto, così come anche quelli minimi (altrettanto importanti per evitare "bruciature dell'intonaco"), e riportati in scheda tecnica da ogni produttore.

Si rammenta che gli intonaci non sono fatti per rimanere esposti alle intemperie per lunghi periodi, anche se idrofobizzati, a meno che non abbiano caratteristiche di finiture.

DOPO L'INTONACATURA

Sono da attenzionare le fasi di asciugatura e maturazione degli intonaci stessi, influenzate dalle condizioni al contorno, fasi importanti per la durabilità dell'intervento e per evitare problematiche nel momento dell'applicazione degli strati successivi o delle finiture.

Favorire la massima ventilazione sulle superfici trattate evitando di appoggiare oggetti,

coperture, ecc. che possano limitare il contatto con l'aria.

Attendere la corretta maturazione di tutte le stratificazioni (intonaci, rasature, ecc.), prima di applicare le finiture (ad esclusione di quelle a calce e che in genere prevedono l'applicazione fresco su fresco).

I consumi dei prodotti possono variare in base alle caratteristiche del supporto. Per stabilire con esattezza le loro rese, si consiglia sempre una prova in cantiere. Per maggiori informazioni consultare sempre la Scheda Tecnica.

SUPERFICI INTERNE

PRIMA DI INTONACARE

Verificare la compatibilità degli intonaci con le caratteristiche del supporto e con le fenomenologie presenti (modulo elastico, permeabilità al vapore, umidità di risalita, alti spessori, presenza di sali, tipologia di sali, ecc.). Per alcuni interventi, con forti apporti di umidità di risalita primaria, potrebbero essere necessari ulteriori interventi correttivi (ad es. barriera chimica, interventi che favoriscono il drenaggio

dell'acqua meteorica alla base dell'edificio, ecc.), da valutare caso per caso.

Per l'impasto dei prodotti, evitare di utilizzare acque di pozzo o acque ferme, ma diluire solo con acqua di rete.

INTONACATURA

Inumidire sempre i supporti tra un passaggio e l'altro senza però eccedere con gli apporti d'acqua all'interno. Non appoggiare direttamente gli intonaci a contatto del piano di calpestio, se non specifici per questo utilizzo (ad es, **Capatect Vorrspitz 030 + Capatect Sperrputz**), eseguendo un cordolo perimetrale a tutto spessore e per un'altezza ben identificata, se non diversamente indicato. Eseguire le rincoccature utilizzando ad esempio vecchie tegole (poiché già spurgate da eventuali sali, ecc.), in modo da limitare gli spessori di malta e favorirne così asciugatura e maturazione. Rispettare sia gli spessori minimi che quelli

massimi previsti per ogni passaggio o strato, riportati in scheda tecnica da ogni produttore. Per il rifacimento degli intonaci asportati si suggerisce l'utilizzo di materiali con caratteristiche di alta traspirabilità, con solo calce idraulica naturale e inerte minerale dolomitico, resistente alla proliferazione di alghe e muffe grazie all'elevata alcalinità; applicabile in vari spessori. La resistenza ai solfati e ai sali idrosolubili è caratteristica molto funzionale allo scopo. È vivamente sconsigliato l'utilizzo di malte e rasanti contenenti gesso in quanto materiale non compatibile con elevata umidità nella muratura.

DOPO L'INTONACATURA

Favorire la massima ventilazione sulle superfici trattate evitando di appoggiare oggetti, coperture, ecc. che possano limitare il contatto con l'aria; è necessario evitare di chiudere le aperture con cellophane o elementi di protezione che riducono il passaggio d'aria, soprattutto in fase di maturazione degli intonaci (ciò compatibilmente con la sicurezza).

Attendere la corretta maturazione di tutte le stratificazioni (intonaci, rasature, ecc.), prima di applicare le finiture (ad esclusione di quelle a calce e che in genere prevedono l'applicazione fresco su fresco).

I consumi dei prodotti possono variare in base alle caratteristiche del supporto. Per stabilire con esattezza le loro rese, si consiglia sempre una prova in cantiere. Per maggiori informazioni consultare sempre la Scheda Tecnica.

SUPERFICI ESTERNE

PRIMA DI TINTEGGIARE

Prima di applicare qualsiasi fondo o finitura, verificare che i supporti siano asciugati e maturati correttamente. In caso di dubbio, è possibile avere un riscontro mediante l'utilizzo di alcuni reagenti, quali cartine tornasole oppure fenoftaleina, insieme a controlli igrometrici. È consigliabile utilizzare prodotti che abbiano notevoli caratteristiche di permeabilità al vapore acqueo (ciò favorisce nel tempo anche l'evaporazione di umidità residua) ed anche di notevole idrorepellenza; queste caratteristiche si trovano principalmente nelle finiture ai

silicati di ultima generazione come quelli della **Linea Histolith** o della **Linea Sylitol**, così come nelle finiture silossaniche quali quelle della **Linea Thermosan NQG** (con tecnologia al nano-quarzo) e **AmphiSilan**, da valutare caso per caso in base al tipo d'intervento.

Utilizzare gli specifici fondi ove previsti, che devono essere anch'essi dotati delle medesime caratteristiche.

Per la diluizione dei prodotti, evitare di utilizzare acque di pozzo o acque ferme, ma diluire solo con acqua di rete.

APPLICAZIONE DEI FONDI

Applicare i fondi trasparenti preferibilmente a pennello, mentre per quelli pigmentati sono generalmente idonee le modalità applicative più comuni (pennello, rullo o spruzzo). Lasciare asciugare i fondi e, prima di applicare le finiture, verificare se presenti eventuali reazioni o fenomenologie non previste.

Applicare i fondi sulla base delle caratteristiche del supporto e delle fenomenologie presenti, così come anche in virtù della finitura prevista. Su edifici o murature che hanno subito shock di vario genere, si consigliano colori non eccessivamente scuri.

APPLICAZIONE DELLE FINITURE

Applicare le finiture seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nelle relative schede tecniche.

È possibile l'utilizzo di finiture lisce, fino ai rivestimenti più grossolani, sulla base

delle caratteristiche del supporto e delle fenomenologie presenti, così come anche in virtù delle prestazioni finali che si vogliono raggiungere.

SUPERFICI INTERNE

PRIMA DI TINTEGGIARE

Prima di applicare qualsiasi fondo o finitura, verificare che i supporti siano asciugati e maturati correttamente; in caso di dubbio, è possibile avere un riscontro mediante l'utilizzo di alcuni reagenti, quali cartine tornasole oppure fenoftaleina, insieme a controlli igrometrici. È consigliabile utilizzare prodotti che abbiano notevoli caratteristiche di permeabilità al vapore acqueo (ciò favorisce nel tempo anche l'evaporazione di umidità residua), così come di salubrità, come la quasi totalità dei fondi e delle finiture per interni Caparol.

Per i vani interni di edifici che hanno subito allagamenti o inondazioni, si consiglia inoltre di prediligere finiture con caratteristiche di contrasto alla formazione di microrganismi (pitture antimuffa) e di batteri (pitture antibatteriche) o di entrambe (pitture

antimuffa e antibatteriche), tutte presenti all'interno della proposta per gli interni di Caparol. Previo trattamento delle superfici con **Capatox**, soluzione microbica igienizzante, e a seconda delle problematiche più o meno accentuate, utilizzare finiture con proprietà antimuffa come **Indeko-W** e **Indeko Therm-W**, con caratteristiche antimuffa e antibatteriche come **IndekoSilver-W** o **DeckWeiss- W**, oppure la finitura minerale ai silicati **Sylitol Bio-Innenfarbe** (ad elevata alcalinità), e non da ultimo le finiture ad effetto fotocatalitico, che in molti casi riescono anche ad abbattere i cattivi odori, come **Capasan active**.

Per la diluizione dei prodotti, evitare di utilizzare acque di pozzo o acque ferme, ma diluire solo con acqua di rete.

APPLICAZIONE DEI FONDI

Applicare i fondi trasparenti preferibilmente a pennello, mentre per quelli pigmentati sono generalmente idonee le modalità applicative più comuni (pennello, rullo o spruzzo). Lasciare asciugare i fondi e prima di applicare le finiture, verificare se presenti eventuali reazioni o fenomenologie non previste.

Applicare i fondi sulla base delle caratteristiche del supporto e delle fenomenologie presenti, così come anche in virtù della finitura prevista.

APPLICAZIONE DELLE FINITURE

Applicare le finiture seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nelle relative schede tecniche.

È possibile l'utilizzo di finiture lisce o ruvide, sulla base delle caratteristiche del supporto e

delle fenomenologie presenti, così come anche in virtù delle prestazioni finali che si vogliono raggiungere.

I consumi dei prodotti possono variare in base alle caratteristiche del supporto. Per stabilire con esattezza le loro rese, si consiglia sempre una prova in cantiere. Per maggiori informazioni consultare sempre la Scheda Tecnica.

DAW Italia GmbH & Co KG - marchio CAPAROL

Largo R. Murjahn, 1

I-20071 Vermezzo con Zelo (MI)

Tel: +39 02 948552.1

Fax: +39 02 948552.297

E-mail: info@caparol.it

caparol.it

THE POWER OF SURFACE.

