



# Book

4

IL FENOMENO  
DELLE MUFFE E ALGHE



**CAP Arreghini.**  
**Cultura della qualità.**

*Un costante processo di evoluzione e di innovazione abbraccia da sempre tutte le attività di CAP Arreghini. L'azienda gode infatti della Certificazione internazionale di Qualità ISO 9001:2000, conferita dall'ente Bureau Veritas Italia, che attesta il raggiungimento di standard eccellenti nell'organizzazione, nei processi, nella focalizzazione sul cliente, garanzie dell'impegno costante verso il miglioramento continuo. Dall'attenta selezione dei fornitori e dei materiali fino al prodotto finito e alla sua distribuzione, tutte le fasi sono costantemente monitorate secondo un rigido sistema di controllo che garantisce l'equilibrio perfetto tra il rispetto dei parametri normativi imposti e le performance richieste.*

*Oltre alla certificazione aziendale, CAP Arreghini vanta numerose certificazioni di prodotto che garantiscono la conformità ai livelli imposti dalle diverse normative. Tutto questo testimonia il grande impegno nei confronti di una gestione e produzione attente e responsabili, per offrire sempre soluzioni affidabili, performanti e sicure.*

## Indice

- 04. **01**\_ESAME DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA
- 06. **02**\_MUFFE ALL'INTERNO
- 10. **03**\_MUFFE ALL'ESTERNO
- 12. **04**\_LE SOLUZIONI PER LA PREVENZIONE ED IL RISANAMENTO
- 20. **05**\_SISTEMA ANTIMUFFA PER INTERNO
- 22. **06**\_SISTEMA ANTIMUFFA ANTIALGA PER ESTERNO

# Esame diagnostico del problema



**Muffe ed alghe** sono agenti di degrado biologico delle superfici murali. La loro riproduzione avviene mediante "spore", microrganismi che sono sempre presenti nell'aria in un notevole numero di specie, anche in forte quantità. Muffe, funghi ed alghe ottengono poi il loro nutrimento da tutte le impurezze organiche depositate sul film di pittura.

Su qualsiasi superficie, la quantità di queste impurità può risultare sufficiente per nutrire una colonia di funghi, muffe e muschio, soprattutto negli angoli e nei punti meno ventilati. Inoltre, l'inquinamento biologico sulle pareti all'interno o all'esterno è favorito da condizioni di temperatura ed umidità che creano l'ambiente ideale per l'insediamento di microrganismi. La colonizzazione può quindi svilupparsi fino a degradare e distruggere pittura e supporto.

Oltre all'evidente problema estetico, l'inquinamento biologico influisce negativamente anche sulla qualità del comfort abitativo. Le muffe, infatti, sono caratterizzate da un odore sgradevole e, se presenti in forti quantità all'interno dei locali, possono divenire dei potenziali agenti allergizzanti per le persone che vi abitano.

**Muffe:** colonie di organismi fungini sprovvisti di clorofilla, che si evidenziano e si sviluppano con colori specifici. Le muffe vivono su sostanze organiche dalle quali traggono nutrimento.



**Licheni:** insieme di colonie composte da muffe ed alghe. Questa simbiosi aumenta la resistenza e ne permette la sopravvivenza in condizioni difficili.



**Alghe:** organismi vegetali provvisti di clorofilla che proliferano quasi esclusivamente all'esterno ed anticipano la formazione di muschio e licheni.

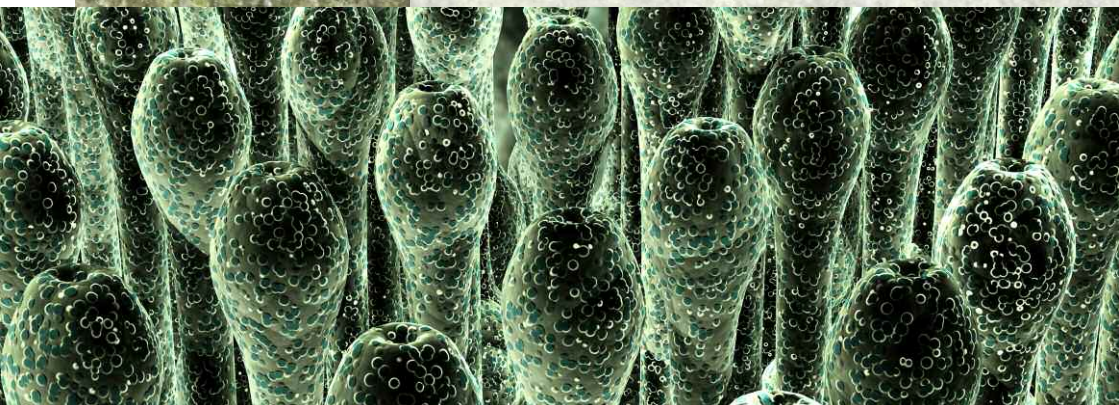


**Muschio:** organismo vegetale molto resistente simile al lichene. Le sostanze comunemente utilizzate contro muffe e alghe solitamente sono inefficaci. Per combattere questo organismo sono necessarie specifiche sostanze portatrici di particolari principi attivi.



Per evitare lo sviluppo di organismi biologici è necessario evitare l'accumulo di umidità sulle superfici, limitando condensa ed assorbimento dell'acqua da parte dei materiali.

La scelta dei materiali da costruzione ed il tipo di condizionamento nelle diverse stagioni influiscono sulla possibilità che nel tempo si verifichino le condizioni ideali per la proliferazione della muffa. In condizioni critiche in cui non sia possibile intervenire a livello costruttivo, è necessario ricorrere all'utilizzo di specifiche pitture dotate di effetto antimuffa e con un basso coefficiente di conducibilità, per ridurre lo sbalzo termico tra aria e muro e diminuire la possibilità di condensa sulle pareti.



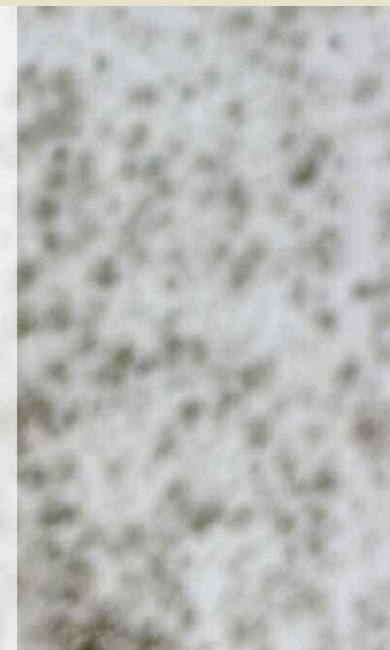
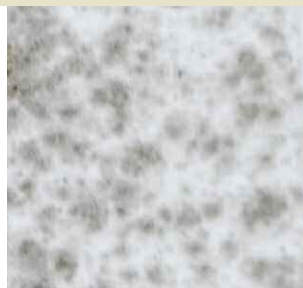
L'INTERNO DEI LOCALI È L'AMBIENTE IDEALE PER LA FORMAZIONE DELLE MUFFE A CAUSA DELLA CONDENSA SULLE PARETI, FAVORITA DA DIVERSE CAUSE COME UN RISCALDAMENTO INSUFFICIENTE, UN'AERAZIONE LIMITATA O UN ISOLAMENTO TERMICO NON ADEGUATO.

Per identificare la quantità massima di vapore acqueo che può essere contenuto nell'aria senza provocare condensa è importante considerare la temperatura dell'ambiente: più è elevata, più l'aria potrà contenere vapore. Viceversa, più si abbassa la temperatura, più elevato sarà il surplus di vapore che l'aria già satura non potrà assorbire e che, quindi, si depositerà in forma liquida sulle pareti. La formazione di condensa pertanto dipende dalla differenza di temperatura tra l'aria e la superficie di pareti e soffitto e dal tasso di umidità dell'aria.

**In un locale chiuso, però, l'apporto di umidità è inevitabile poiché proviene da tutte le attività svolte quotidianamente dalle persone:**

- UTILIZZO DI ACQUA CALDA PER IL BAGNO
- COTTURA PROLUNGATA DEI CIBI
- COMBUSTIONE DEL GAS
- LAVAGGIO ED ASCIUGATURA DELLA BIANCHERIA
- USO DI FERRI DA STIRO A VAPORE
- PRESENZA DI PIANTE DA ORNAMENTO E MOLTI ALTRI FATTORI

In generale, in un locale di dimensioni medie si vengono a creare, a seconda del numero di persone, dai 10 a 40 litri di vapore al giorno. Il fenomeno della condensazione si può quindi verificare sulle pareti per diverse cause come uno scarso ricambio d'aria nei locali in funzione delle quantità di vapore acqueo prodotto, una scarsa circolazione dell'aria sugli angoli o presso i mobili appoggiati a pareti, un insufficiente isolamento termico delle pareti e soffitti, o ancora, la presenza di ponti termici causati da diversi materiali usati nelle murature come pilastri e travi in calcestruzzo, putrelle di ferro sotto l'intonaco, tubi di impianti idrici.



## CONSIGLI PER LIMITARE LA PROLIFERAZIONE DI MUFFE:

**a**] FAVORIRE LA VENTILAZIONE ED IL RICAMBIO DI ARIA ANCHE NELLA STAGIONE INVERNALE APRENDO LE FINESTRE ANCHE SE PER UN BREVE PERIODO

**b**] FAR ENTRARE IN CASA IL MASSIMO DELLA LUCE POSSIBILE EVITANDO DI TENERE CHIUSI GLI SCURI

**c**] NON ASCIUGARE IL BUCATO IN CASA

**d**] PULIRE REGOLARMENTE LE GUARNIZIONI DEI FRIGORIFERI E SVUOTARE LE VASCHE, NON LASCIARE EVAPORARE L'ACQUA

**e**] UTILIZZARE ASPIRATORI IN CASO DI PRODUZIONE ELEVATA DI VAPORE (BAGNI E CUCINE) E UTILIZZARE I DEPURATORI DI ARIA MUNITI DI FILTRI ADEGUATI

**f**] DEUMIDIFICARE PER MANTENERE L'UMIDITÀ RELATIVA DELL'ARIA SUPERIORE AL 50% PER LA SALUTE DELL'APPARATO RESPIRATORIO, MA INFERIORE AL 65% PER EVITARE CONDENSE NEI PUNTI PIÙ FREDDI

**g**] NON ESAGERARE CON LA QUANTITÀ DI PIANTE ALL'INTERNO DELLE ABITAZIONI E COMUNQUE EVITARE DI SPRUZZARE ACQUA SULLE FOGLIE ALL'INTERNO

**h**] SE POSSIBILE PORRE I MOBILI AD UNA CERTA DISTANZA DALLE PARETI IN MODO DA PERMETTERE CIRCOLAZIONE DI ARIA

**i**] EFFETTUARE LA MANUTENZIONE ORDINARIA DEI CONDIZIONATORI, SPESSO COLONIZZATI DA MICETI LE CUI SPORE VENGONO DISPERSE NELL'ARIA

**l**] PROGRAMMARE PREVENTIVAMENTE UNA DISINFESTAZIONE LOCALIZZATA CON DISINFESTANTI, COME **ANTIMUFFA B1**, NELLE AREE A MAGGIORE RISCHIO



**LE CAUSE CHE POSSONO COMPORTARE L'ATTECCIMENTO DI MUFFE E ALGHE SULLE PARETI ESTERNE SONO MOLTEPLICI.** ALL'ESTERNO POSSONO INSEDIARSI LE SPORE SIA DI MUFFE SIA DI ALGHE. LE ALGHE SI POSSONO DISTINGUERE PER IL LORO COLORE VERDE DATO DALLA CLOROFILLA, QUANDO NON È MASCHERATO DA ALTRI PIGMENTI (ALGHE AZZURRE, ROSSE, BRUNE). TALVOLTA ASSIEME ALLE ALGHE SI SVILUPPANO ANCHE FUNGHI, DANDO LUOGO AI LICHENI, TALORA PARTICOLARMENTE RESISTENTI AGLI AGENTI BIOCIDI.

**LE CONDIZIONI IDEALI PER L'ATTECCIMENTO DELLE ALGHE SONO DATE DA:**

- PARETI SOGGETTE A FREQUENTE UMIDITÀ DI CONDENZA ATMOSFERICA
- PARETI FORTEMENTE ESPOSTE AGLI AGENTI ATMOSFERICI CON SCARSO SOLEGGIAMENTO O VENTILAZIONE
- LA RISALITA CAPILLARE DAL TERRENO
- LE INFILTRAZIONI DI ACQUA ATTRAVERSO GIUNTI
- SCREPOLATURE O CAVILLATURE
- LA DISTANZA RAVVICINATA A VEGETALI PORTATORI DI SPORE
- IL CONTATTO RIPETUTO CON L'ANNAFFIATURA DELLE PIANTE

Bisogna prestare massima attenzione alla tipologia di rivestimenti utilizzati, assicurandosi che non siano assorbenti e che non favoriscano il ristagno dell'acqua. È necessario, innanzitutto, utilizzare metodi e materiali di costruzione adeguati, che assicurino impermeabilità e che siano in grado di rilasciare l'umidità interna. Laddove vi siano le condizioni ideali per l'attecchimento delle spore all'esterno, è indispensabile intervenire con pitture adeguate, dotate di basso assorbimento d'acqua e buona permeabilità al vapore, allo scopo sia di impedire l'assorbimento di acqua da parte della parete, sia di consentirne l'uscita del vapore acqueo attraverso il film di pittura; devono inoltre possedere proprietà di inibire e combattere lo sviluppo delle spore.



# Le soluzioni per la prevenzione ed il risanamento

*CAP Arreghini da diversi anni ha sviluppato una intensa ricerca che ha portato allo sviluppo di prodotti in grado di risolvere i problemi circa l'insorgere delle muffe negli ambienti abitativi.*

*Collaudate prove di laboratorio ed un'accurata scelta di materie prime hanno portato alla messa a punto di:*

- **ANTIMUFFA B1**
- **ANTIMUFFA A10**
- **LA PITTURA ANTIMUFFA**
- **MURIVAL 2000 TIX ANTIMUFFA**
- **GRADIENTE PITTURA ANTICONDENSA ANTIMUFFA**  
(per la realizzazione di sistemi resistenti alla muffa per interno)
- **B25 ANTIALGA ANTIMUFFA**  
(per realizzare sistemi resistenti alle alghe per esterno)

*I fungicidi impiegati sono caratterizzati da assenza di odore residuo che permette l'utilizzo del sistema in qualsiasi ambiente abitato, l'insolubilità in acqua che assicura un effetto antimuffa prolungato nel tempo ed un efficace azione contro diverse specie fungine.*

*Questi sistemi protettivi garantiscono un notevole risparmio in quanto la manutenzione necessaria sarà meno frequente.*



## ANTIMUFFA B1

IDROPITTURA ANTIMUFFA ANTIALGA  
ADDITIVI

### IDEALE COME DISINFESTANTE PER INTERNO

*Soluzione acquosa di un agente fungicida scelto per l'ampia gamma di azioni contro diverse specie di muffe e per la sua bassissima tossicità. È un prodotto che, ad applicazione avvenuta, non presenta odori residui sgradevoli. Impiegato come trattamento disinfestante delle superfici murali in un sistema antimuffa per interno, o nel sistema antimuffa antialga per esterno per assicurare la distruzione delle muffe esistenti. Pronto all'uso, a pennello, spruzzo o rullo, direttamente sulla muffa prima di spazzolare e successivamente su tutta la superficie, oppure con flacone spray sulle pareti soggette a muffa in fase preventiva ogni sei mesi circa assicurando in tal modo una manutenzione meno frequente. Può essere aggiunto, in misura dello 0,5% circa, nelle pitture diluite che rimangono in cantiere per parecchio tempo prima di essere adoperate. In questo modo si evita che il maggior inquinamento batterico apportato dalla diluizione possa danneggiare la pittura.*

- > EFFICACE AZIONE CONTRO DIVERSE SPECIE DI MUFFE
- > INDISPENSABILE PER GARANTIRE LA RESISTENZA PROLUNGATA NEL CICLO ANTIMUFFA



### DATI TECNICI

Diluizione	Pronto all'uso
Essiccazione	Sovrapplicabile 5-8h; Completa 18h
Resa	9-11 m <sup>2</sup> /l
Attrezzi	Rullo, Pennello, Spruzzo



## ANTIMUFFA A10

IDROPITTURA ANTIMUFFA ANTIALGA  
ADDITIVI

### IDEALE COME FUNGICIDA

Dispersione acquosa di un fungicida efficace contro diverse specie di muffe e insolubile in acqua, caratteristica che contribuisce a mantenere inalterata ed integra per lungo tempo la superficie trattata. Antimuffa A10 si utilizza introdotto nelle idropitture (2 litri ogni 14 litri di pittura) agitando bene il barattolo prima dell'uso.



## LA PITTURA ANTIMUFFA

IDROPITTURA ANTIMUFFA ANTIALGA  
PITTURA

### IDEALE PER USO PROFESSIONALE

Pittura murale all'acqua per interno con elevata traspirabilità, facilmente applicabile, con tempi di essiccazione che consentono un rapido utilizzo dei locali abitativi, ideale per l'uso professionale in quanto dotata di elevata compatibilità e caratteristiche di adesione, potere riempitivo, copertura su diversi tipi di supporto. Le proprietà di adeguata distensione e bassa tendenza allo schizzo permettono applicazioni con attrezzi manuali o meccanici che assicurano una finitura caratterizzata da elevata omogeneità estetica ed uniforme opacità.

- > MEDIA COPERTURA
- > PUNTO DI BIANCO BUONO
- > OTTIMA RESISTENZA ALLE MUFFE
- > ELEVATA DIFFUSIONE DEL VAPORE ACQUEO
- > ALTA OPACITÀ
- > BASSA PRESA DI SPORCO



### DATI TECNICI

Diluizione	Rullo, Pennello: 30-50% con acqua in volume Spruzzo Airless: 10-30% con acqua in volume
Essiccazione	Sovrapplicabile 4-6h; Completa 18h
Resa	6-8 m <sup>2</sup> /l per strato
Attrezzi	Rullo, Pennello, Spruzzo



## MURIVAL 2000 TIX ANTIMUFFA

IDROPITTURA ANTIMUFFA ANTIALGA  
PITTURA

### IDEALE PER USO PROFESSIONALE

Pittura murale all'acqua per interno con elevata traspirabilità, facilmente applicabile, con tempi di essiccazione che consentono un rapido utilizzo dei locali abitativi, ideale per l'uso professionale in quanto dotata di elevata compatibilità e caratteristiche di adesione, potere riempitivo, copertura su diversi tipi di supporto. Le proprietà di adeguata distensione e bassa tendenza allo schizzo permettono applicazioni con attrezzi manuali o meccanici che assicurano una finitura caratterizzata da elevata omogeneità estetica ed uniforme opacità.

- > MEDIA COPERTURA
- > MEDIO PUNTO DI BIANCO
- > OTTIMA RESISTENZA ALLE MUFFE
- > BASSA RESISTENZA AI LAVAGGI
- > OTTIMA DIFFUSIONE DEL VAPORE ACQUEO
- > ELEVATA OPACITÀ
- > BASSA PRESA DI SPORCO



### DATI TECNICI

Diluizione	Rullo, Pennello: 30-50% con acqua in volume Spruzzo Airless: 15-30% con acqua in volume
Essiccazione	Sovrapplicabile 4-6h; Completa 18h
Resa	8-10 m <sup>2</sup> /l per strato
Attrezzi	Rullo, Pennello, Spruzzo

## GRADIENTE PITTURA ANTICODENSA ANTIMUFFA

IDROPITTURA ANTIMUFFA ANTIALGA  
PITTURA

### IDEALE PER USO PROFESSIONALE

Pittura murale all'acqua per interno con elevata traspirabilità, facilmente applicabile, con tempi di essiccazione che consentono un rapido utilizzo dei locali abitativi, ideale per l'uso professionale in quanto dotata di elevata compatibilità e caratteristiche di adesione, potere riempitivo, copertura su diversi tipi di supporto. Le proprietà di adeguata distensione e bassa tendenza allo schizzo permettono applicazioni con attrezzi manuali o meccanici che assicurano una finitura caratterizzata da elevata omogeneità estetica ed uniforme opacità. La sua qualità assicura una buona protezione dall'azione degli agenti atmosferici. Grazie all'elevata finezza è ideale anche per applicazioni interne, dove fornisce un film resistente ai lavaggi e facile da pulire con spugna umida. Per la presenza di inerti lamellari assicura una discreta capacità uniformante.

- > OTTIMA PROPRIETÀ ANTICODENSA
- > BUONA DIFFUSIONE DEL VAPORE ACQUEO
- > BUONA RESISTENZA AL LAVAGGIO
- > OTTIMA PROPRIETÀ TERMOISOLANTE
- > BASSA PROPRIETÀ ANTIRUMORE
- > OTTIMA RESISTENZA ALLA MUFFA



### DATI TECNICI

Diluizione	0-10% in volume con acqua
Essiccazione	Sovrapplicabile 4-6h; Completa 18h
Resa	6-8 m <sup>2</sup> /l per strato
Attrezzi	Rullo, Pennello, Spruzzo

## B25 ANTIALGA ANTIMUFFA

IDROPITTURA ANTIMUFFA ANTIALGA  
ADDITIVO

IDEALE PER ELIMINARE ALGHE,  
MUSCHIO E MUFFE

*Dispersione acquosa di un alghicida e fungicida scelto per l'elevata efficacia contro diverse specie di alghe, muschio e muffe. È un prodotto che, ad applicazione avvenuta, non presenta odori residui sgradevoli. Si utilizza agitando bene il barattolo prima dell'uso e introducendone 1 litro su 14 litri di pittura.*



*Il seguente sistema è adatto su diversi supporti quali: cemento armato, intonaci cementizi, intonaci di malta bastarda, di calce idraulica, rasature in gesso e stucco, cartongesso, cemento armato, prefabbricati in cemento, vecchie pitture.*

**Innanzitutto è necessario asportare eventuali tracce di polvere, eseguire stuccature con Stucco Gradiente e procedere come segue:**

1. su supporto asciutto applicare Antimuffa B1 corrispondente a 80-100 ml/m<sup>2</sup>;
2. dopo 3-5 ore applicare due strati di pittura antimuffa corrispondente a 130-150 ml/m<sup>2</sup>, scelta tra quelle descritte in precedenza attendendo 4-6 ore tra uno strato e l'altro.

**Su rasature in gesso, pitture a tempera e altri supporti fortemente assorbenti:**

- 1A. dopo il punto 1, far precedere uno strato di Murival Fissativo Acrilico diluito 1:5 con acqua o Coprisol additivato con 2,5 l di Antimuffa A10 su 14 l di pittura.
2. Dopo 3-5 ore procedere come al punto 2.

Il grado di assorbimento di una pittura a tempera può essere valutato applicando il primo strato di La Pittura Antimuffa. Se si formano numerose bolle di aria l'assorbimento risulta eccessivo e in questo caso, procedere come per le rasature in gesso o asportare completamente la pittura precedente bagnando abbondantemente con acqua e raschiando con una spatola.

**Manutenzione su supporti con muffa molto evidente:**

- applicare Antimuffa B1 sulla parte interessata;
- dopo 3-5 ore pulire con straccio o spazzola la zona aggredita dalla muffa e riapplicare Antimuffa B1 su tutta la superficie da trattare;
- procedere, quindi, come al punto 2 e seguenti.

L'applicazione dei prodotti descritti può essere eseguita con i diversi metodi indicati sulle corrispondenti schede.

## IMPORTANTE\_

- Prima della pitturazione i supporti di intonaco e di cemento armato devono essere carbonatati completamente e ciò avviene in circa 15gg per gli intonaci e 90 gg per il cemento armato.
- Il ciclo descritto è stato sperimentato positivamente a +23°C e con umidità relativa ambiente del 60%.
- In condizioni diverse i tempi di essiccazione possono variare e, di conseguenza, anche i tempi tra una operazione e l'altra.
- Tutti i prodotti diluibili con acqua in fase di essiccazione sono molto sensibili alle basse temperature che possono influire negativamente sui risultati. Devono pertanto essere applicati a temperature superiori a + 5°C e su supporti asciutti.

Nell'eventualità che, a causa di particolare condizioni, si ripresentino nel tempo tracce di muffa, ritoccare immediatamente con GRADIENTE PITTURA ANTICONDENSA ANTIMUFFA la parte interessata.



# Book 4 06

## Sistema antimuffa antialga per esterno

Il seguente sistema è adatto per la protezione di costruzioni edili sottoposte agli agenti atmosferici con superfici di intonaci cementizi, intonaci di malta bastarda, cemento armato, prefabbricati in cemento, vecchie pitture

È necessario pulire con idrolavaggio da ogni impurità come sporco, muschio, muffe, distaccanti di getto e procedere come segue:

1. applicare uno strato di Antimuffa B1 corrispondente a 80-100 ml/m<sup>2</sup>;
2. su superficie asciutta applicare uno strato di Murisol o Murisol W;
3. dopo 4-6h applicare due strati di idropittura Antimuffa Antialga diluita al 15-20%, a distanza di 4-6h uno dall'altro.

### Manutenzione su vecchie pitture

- asportare con spazzole e raschietti vecchie pitture in fase di distacco, efflorescenze o altri residui incoerenti o materiale in fase di sgretolamento ed eseguire lavaggio con idropulitrice;
- ripristinare eventuali parti di intonaco mancante con K29 Malta Sintetica se i ripristini sono di piccola entità; altrimenti, per grossi spessori, usare RASACAP RASANTE ADESIVO 50 o RASACAP ADESIVO 501;
- dopo 4-5gg procedere come al punto 1.

### Manutenzione su rivestimenti a spessore al quarzo:

- asportare con spazzole e raschietti vecchie pitture in fase di distacco, efflorescenze o altri residui incoerenti o materiale in fase di sgretolamento ed eseguire lavaggio con idropulitrice;
- ripristinare eventuali parti di rivestimento a spessore mancante ed applicare due strati di Idropittura Antimuffa Antialga come al punto 3.

Le Idropitture per esterno antimuffa antialga possono essere pronte

- K81 QUARZO ANTIMUFFA ANTIALGA
- K32 FINITURA FIBRATO ANTIMUFFA ANTIALGA
- TRASIL K2000 ANTIMUFFA ANTIALGA

o possono essere realizzate aggiungendo 350 ml di

- B25 ANTIALGA CONCENTRATO su 14 litri di pittura

Il prodotto è stato testato secondo EN15457:2006 e EN15458:2006 ed i risultati confermano la validità dell'efficacia contro funghi e alghe. Bisogna considerare tuttavia che i principi attivi in esso contenuti sono biodegradabili e di conseguenza l'efficacia viene ridotta nel tempo per l'azione prolungata dei funghi e alghe che si depositano sulla superficie del film. Oltre a ciò, particolari condizioni climatiche come l'umidità, la presenza di sostanze organiche e la piovosità contribuiscono a ridurre l'efficacia dei principi attivi. In presenza di elevata umidità, infatti, l'azione antimuffa risulterà meno efficiente poiché il principio attivo verrà a trovarsi in uno stato di diluizione. Di conseguenza, non è possibile quantificare dopo quanto tempo può riprendere la crescita di microrganismi. Altro elemento da prendere in considerazione è l'adeguamento alla Direttiva Biocidi emanata dalla CE, che ha imposto una riclassificazione di molte sostanze utilizzate come principio attivi nella prevenzione della crescita dei microrganismi ed in particolare dei funghi e delle alghe. A seguito di questa riclassificazione sono stati posti dei limiti di utilizzo dei biocidi comunemente usati nei prodotti vernicianti, con un aumento della difficoltà a garantire la protezione da inquinamento biologico.



**IMPORTANTE**



## IL FENOMENO DELLE MUFFE E ALGHE



**CAP ARREGHINI SpA**  
PRODOTTI VERNICIANTI

Tel. 0421 278111 - [www.caparreghini.it](http://www.caparreghini.it)  
Azienda con Sistema Certificato UNI EN ISO 9001