[29]

RIPRISTINO DI COLLETTORI FOGNARI

La corrosione del calcestruzzo e di alcuni materiali da costruzione nelle fognature è un problema gravissimo sia dal punto di vista ambientale, in quanto i liquami contenuti possono disperdersi nel terreno e nelle falde, sia dal punto di vista della sicurezza, in quanto la struttura coinvolta da questo fenomeno perde completamente le proprietà strutturali. I sistemi illustrati forniscono utili informazioni sulla scelta dei materiali per il ripristino e sulla procedura applicativa.

[29] RIPRISTINO DI COLLETTORI FOGNARI

pag. 702 **Con malta tissotropica monocomponente, fibrorinforzata con fibre flessibili in lega metallica, a comportamento duttile**

pag. 703 **Con malta tissotropica monocomponente, fibrorinforzata con fibre polimeriche, a comportamento incrudente**

pag. 704 **Con malta cementizia monocomponente fibrorinforzata, mediante applicazione manuale (previa stesura di opportuno primer) o a spruzzo (senza alcun primer)**

pag. 707 **Con malta cementizia monocomponente, a presa ed indurimento rapidi, mediante applicazione manuale o a spruzzo per "via secca"**

pag. 710 **Con malta cementizia bicomponente fibrorinforzata, mediante applicazione manuale o a spruzzo per "via umida"**

■ Con malta tissotropica monocomponente, fibrorinforzata con fibre flessibili in lega metallica, a comportamento duttile

Preparazione del supporto, mediante demolizione meccanica o manuale, del calcestruzzo degradato fino ad ottenere una superficie meccanicamente resistente e adeguatamente irruvidita (asperità non inferiori a 5 mm).
Tale operazione può essere eseguita più facilmente mediante idrodemolizione.
Applicazione sui ferri d'armatura, completamente puliti dalla ruggine, di MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponente o MAPEFER 1K, malta cementizia anticorrosiva monocomponente. La stesura del prodotto deve essere effettuata a pennello in due mani per uno spessore totale non inferiore ai 2 mm.
Saturazione del supporto con acqua.
Riparazione del calcestruzzo degradato con MAPEGROUT FMR. L'applicazione della malta può essere effettuata a cazzuola o a spruzzo con intonacatrice, in uno spessore massimo per strato di 5 cm senza posizionare, necessariamente, alcuna rete di contrasto. La finitura della malta può essere realizzata con un frattazzo di legno o di plastica.

Con malta tissotropica monocomponente, fibrorinforzata con fibre polimeriche, a comportamento incrudente

Preparazione del supporto, mediante demolizione meccanica o manuale, del calcestruzzo degradato fino ad ottenere una superficie meccanicamente resistente e adeguatamente irruvidita (asperità non inferiori a 5 mm).
Tale operazione può essere eseguita più facilmente mediante idrodemolizione.
Applicazione sui ferri d'armatura, completamente puliti dalla ruggine, di MAPEFER, malta cementizia anticorrosiva bicomponente o MAPEFER 1K, malta cementizia anticorrosiva monocomponente. La stesura del prodotto deve essere effettuata a pennello in due mani per uno spessore totale non inferiore ai 2 mm.
Saturazione del supporto con acqua.
Riparazione del calcestruzzo degradato con MAPEGROUT FMR-PP. L'applicazione della malta può essere effettuata a cazzuola o a spruzzo con intonacatrice, in uno spessore massimo per strato di 5 cm senza posizionare, necessariamente, alcuna rete di contrasto. La finitura della malta può essere realizzata con un frattazzo di legno o di plastica.

Con malta cementizia monocomponente fibrorinforzata, mediante applicazione manuale (previa stesura di opportuno primer) o a spruzzo (senza alcun primer)

Rimuovere completamente dalla superficie da ripristinare, mediante scarifica meccanica o idroscarifica, le parti in fase di distacco o poco resistenti, fino ad arrivare ad un supporto in calcestruzzo sano, compatto e rugoso (irregolarità non inferiori ai 5 mm), con resistenza a trazione non inferiore a 1,5 N/mm^2.

Inoltre, mediante quest'operazione di preparazione, dovranno essere eliminati dalla superficie precedenti interventi di ricostruzione in fase di distacco, vecchi rivestimenti resinosi, lisciature cementizie, sporco e calcestruzzo, eventualmente aggredito chimicamente dal solfato o da altri agenti chimici.

Pulire gli eventuali ferri di armatura dalla ruggine mediante sabbiatura fino ad un grado di pulizia di SA 2½ (sabbiatura a metallo quasi bianco) secondo norma DIN 55928. La sabbiatura può essere tralasciata qualora la preparazione della superficie venga effettuata con idroscarifica.

Applicare a pennello sui ferri MAPEFER (malta cementizia anticorrosiva bicomponente) o MAPEFER 1K (malta cementizia anticorrosiva monocomponente).

Attendere l'asciugamento di MAPEFER o MAPEFER 1K e, quindi, bagnare a saturazione il sottofondo con acqua.

Attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso.

Applicazione di SEWAMENT 10 manualmente o a spruzzo. Nel caso SEWAMENT 10 venga applicato manualmente e necessario precedere la stesura del prodotto dall'applicazione di SEWAMENT 3 PRIMER (malta cementizia monocomponente), a pennellessa o spruzzo con idonee attrezzature, nello spessore di circa 1 mm, sul sottofondo saturo a superficie asciutta.

Applicazione, quindi, a cazzuola o a spatola di SEWAMENT 10 su SEWAMENT 3 PRIMER ancora "fresco" (entro 10' dalla stesura).

Schiacciare la malta sul sottofondo con cazzuola ed, eventualmente, ripassare una spatola liscia sulla superficie. Con SEWAMENT 10 si realizzano spessori di 10-20 mm in un solo strato.

Spessori superiori possono essere effettuati applicando la malta in più strati. Per assicurare una buona adesione tra i vari strati e opportuno eseguire la seconda mano su quella precedente non ancora completamente indurita.

Nel caso in cui il primo strato risulti completamente indurito, e necessario ripetere l'applicazione di SEWAMENT 3 PRIMER.

Se lo spessore dovesse essere superiore a 30 mm, e indispensabile inserire una rete di armatura di contrasto, opportunamente distanziata dal supporto.

Rifinire la superficie con un frattazzino di spugna o con spatola liscia, in funzione della tessitura. Nel caso in cui SEWAMENT 10 venga, invece, applicato a spruzzo con intonacatrice, su sottofondo ben irruvidito e saturo a superficie asciutta, non richiede preventivamente la stesura di alcun primer adesivo (SEWAMENT 3 PRIMER). In caso di sottofondi molto irregolari si consiglia di provvedere, dapprima, al riempimento preventivo delle maggiori irregolarità e di stendere, successivamente, per raggiungere lo spessore finale richiesto, uno o più strati in spessore uniforme. Per assicurare una buona adesione tra i vari strati e opportuno applicare quello successivo, sul precedente non ancora completamente indurito.

Qualora lo spessore da riportare fosse superiore a 30 mm, e indispensabile inserire una rete di armatura di contrasto, opportunamente distanziata dal supporto.

Stendere sul sottofondo ripristinato con SEWAMENT 10 uno strato sottile di SEWAMENT 1 utilizzando il lato piano di una spatola dentata (le cui dimensioni sono in funzione dello spessore dell'adesivo).

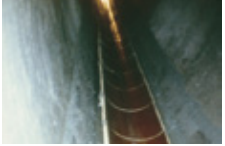
Ripassare con la parte dentata della spatola per stendere il letto di posa in uno strato compreso tra i 3 ed i 15 mm di spessore, in funzione del tipo di

rivestimento antiacido scelto.

Applicazione di SEWAMENT 1 anche sul retro degli stessi rivestimenti (metodo della “doppia imburratura”), al fine di ottenere una posa esente da vuoti.

Posa del rivestimento e, successiva registrazione, in modo da assicurare una fuga larga.

Fugatura del rivestimento, dopo circa 4 ore dalla posa, eseguita con SEWAMENT 2.



■ Con malta cementizia monocomponente, a presa ed indurimento rapidi, mediante applicazione manuale o a spruzzo per "via secca"

Rimuovere completamente dalla superficie da ripristinare, mediante scarifica meccanica o idroscarifica, le parti in fase di distacco o poco resistenti, fino ad arrivare ad un supporto in calcestruzzo sano, compatto e rugoso (irregolarità non inferiori ai 5 mm), con resistenza a trazione non inferiore a 1,5 N/mm^2.

Inoltre, mediante quest'operazione di preparazione, dovranno essere eliminati dalla superficie precedenti interventi di ricostruzione in fase di distacco, vecchi rivestimenti resinosi, lisciature cementizie, sporco e calcestruzzo, eventualmente aggredito chimicamente dal solfato o da altri agenti chimici.

Pulire gli eventuali ferri di armatura dalla ruggine mediante sabbiatura fino ad un grado di pulizia di SA 2½ (sabbiatura a metallo quasi bianco) secondo norma DIN 55928. La sabbiatura può essere tralasciata qualora la preparazione della superficie venga effettuata con idroscarifica.

Applicare a pennello sui ferri MAPEFER (malta cementizia anticorrosiva bicomponente) o MAPEFER 1K (malta cementizia anticorrosiva monocomponente).

Attendere l'asciugamento di MAPEFER o MAPEFER 1K e, quindi, bagnare a saturazione il sottofondo con acqua.

Attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso.

Applicazione di SEWAMENT 40 manualmente o a spruzzo. Qualora si preferisca l'applicazione manuale di SEWAMENT 40 occorre verificare che le rugosità del sottofondo non siano inferiori ai 5 mm.

Applicare una prima mano di SEWAMENT 40, di consistenza fluida (come primer adesivo), a pennellessa, impiegando il 15% di acqua.

Porre in opera, quindi, sulla prima mano "fresca", SEWAMENT 40 di consistenza plastica a cazzuola o a spatola.

Schiacciare la malta sul sottofondo con la cazzuola ed, eventualmente,

ripassarla con una spatola liscia.
Con SEWAMENT 40 si realizzano spessori di 10-20 mm in un solo strato. Spessori superiori possono essere effettuati applicando la malta in più strati. Per assicurare una buona adesione tra i vari strati e opportuno applicare lo strato sul precedente non ancora indurito. Nel caso il primo strato sia completamente indurito, e necessario ripetere l'applicazione di SEWAMENT 40 a pennello. Qualora lo spessore da riportare sia superiore a 30 mm, e indispensabile inserire una rete di armatura di contrasto, opportunamente distanziata dal supporto.
Rifinire la superficie con un frattazzino di spugna o con una spatola liscia, in funzione della tessitura richiesta.
Per facilitare le operazioni di finitura, sull'ultimo strato ancora "fresco", può essere stesa una mano di SEWAMENT 40 a pennello.
Nel caso in cui SEWAMENT 40 venga, invece, applicato a spruzzo con una particolare intonacatrice per "via secca", stendere il prodotto su sottofondo ben irruvidito e saturo di acqua, con superficie asciutta. Attraverso questo metodo di posa in opera la malta viene miscelata con acqua direttamente nella lancia poco prima della proiezione. Per ridurre i fenomeni di rimbalzo e di polverosità complessiva nell'ambiente si raccomanda, all'operatore qualificato, di regolare in modo appropriato il flusso dell'acqua, senza eccedere nella quantità per evitare di penalizzare le prestazioni finali del prodotto.
In caso di sottofondi molto irregolari si consiglia di eseguire il riempimento preventivo delle maggiori irregolarità e, successivamente, per raggiungere lo spessore finale richiesto, di stendere uno o più strati in spessore uniforme. Per assicurare una buona adesione tra i vari strati e opportuno eseguire la ripresa sulla precedente mano rappresa, ma non ancora in inizio presa. Qualora lo spessore da riportare sia superiore a 30 mm, e indispensabile inserire una rete di armatura di contrasto, opportunamente distanziata dal supporto.
SEWAMENT 40, se miscelato con il 15% di acqua, può essere impiegato come

malta da rasatura allo scopo di ottenere una tessitura più fine.

Stendere sul sottofondo ripristinato con SEWAMENT 40 uno strato sottile di SEWAMENT 1 utilizzando il lato piano di una spatola dentata (le cui dimensioni sono in funzione dello spessore dell'adesivo).

Ripassare con la parte dentata della spatola per stendere il letto di posa in uno strato compreso tra i 3 ed i 15 mm di spessore, in funzione del tipo di rivestimento antiacido scelto.

Applicazione di SEWAMENT 1 anche sul retro degli stessi rivestimenti (metodo della "doppia imburratura"), al fine di ottenere una posa esente da vuoti.

Posa del rivestimento e, successiva registrazione, in modo da assicurare una fuga larga.

Fugatura del rivestimento, dopo circa 4 ore dalla posa, eseguita con SEWAMENT 2.

■ Con malta cementizia bicomponente fibrorinforzata, mediante applicazione manuale o a spruzzo per "via umida"

Rimuovere completamente dalla superficie da ripristinare, mediante scarifica meccanica o idroscarifica, le parti in fase di distacco o poco resistenti, fino ad arrivare ad un supporto in calcestruzzo sano, compatto e rugoso (irregolarità non inferiori ai 5 mm), con resistenza a trazione non inferiore a 1,5 N/mm^2.
Inoltre, mediante quest'operazione di preparazione, dovranno essere eliminati dalla superficie precedenti interventi di ricostruzione in fase di distacco, vecchi rivestimenti resinosi, lisciature cementizie, sporco e calcestruzzo, eventualmente aggredito chimicamente dal solfato o da altri agenti chimici.
Pulire gli eventuali ferri di armatura dalla ruggine mediante sabbiatura fino ad un grado di pulizia di SA 2½ (sabbiatura a metallo quasi bianco) secondo norma DIN 55928.
La sabbiatura può essere tralasciata qualora la preparazione della superficie venga effettuata con idroscarifica.
Applicare a pennello sui ferri MAPEFER (malta cementizia anticorrosiva bicomponente) o MAPEFER 1K (malta cementizia anticorrosiva monocomponente).
Attendere l'asciugamento di MAPEFER o MAPEFER 1K e, quindi, bagnare a saturazione il sottofondo con acqua.
Attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso.
Applicazione di SEWAMENT 100 manualmente o a spruzzo. Qualora si preferisca l'applicazione manuale di SEWAMENT 100 occorre stendere il prodotto sul sottofondo preventivamente saturato a rifiuto con acqua (saturo a superficie asciutta), con una cazzuola o con una spatola.
Schiacciare bene la malta sul sottofondo con la cazzuola ed, eventualmente, ripassare una spatola liscia sulla superficie. Con SEWAMENT 100 si realizzano spessori di 10-35 mm in un solo strato. Spessori superiori possono essere effettuati applicando la malta in più strati. Per assicurare una buona adesione

tra i vari strati e opportuno eseguire la seconda mano su quella precedente non ancora indurita. Nel caso il primo strato sia completamente indurito, può essere utile applicare una mano di SEWAMENT 3 PRIMER. Qualora lo spessore da riportare sia superiore a 30 mm, e indispensabile inserire una rete di armatura di contrasto, opportunamente distanziata dal supporto. Nel caso in cui SEWAMENT 100 venga, invece, applicato a spruzzo mediante intonacatrice, occorre stendere il prodotto su sottofondo ben irruvidito e saturo a superficie asciutta. In caso di sottofondi molto irregolari si consiglia di provvedere, dapprima, al riempimento preventivo delle maggiori irregolarità e di stendere, successivamente, per raggiungere lo spessore finale richiesto, uno o più strati in spessore uniforme. Per assicurare una buona adesione tra i vari strati e opportuno applicare lo strato successivo su quello precedente, ma non ancora indurito. Qualora lo spessore da riportare sia superiore a 30 mm, e indispensabile inserire una rete di armatura di contrasto, opportunamente distanziata dal supporto.

Stendere sul sottofondo ripristinato con SEWAMENT 100 uno strato sottile di SEWAMENT 1 utilizzando il lato piano di una spatola dentata (le cui dimensioni sono in funzione dello spessore dell'adesivo).

Ripassare con la parte dentata della spatola per stendere il letto di posa in uno strato compreso tra i 3 ed i 15 mm di spessore, in funzione del tipo di rivestimento antiacido scelto.

Applicazione di SEWAMENT 1 anche sul retro degli stessi rivestimenti (metodo della "doppia imburratura"), al fine di ottenere una posa esente da vuoti.

Posa del rivestimento e, successiva registrazione, in modo da assicurare una fuga larga.

Fugatura del rivestimento, dopo circa 4 ore dalla posa, eseguita con SEWAMENT 2.