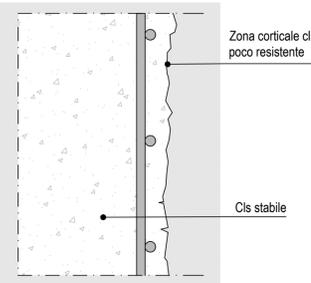


## SEZIONI TIPOLOGICHE DI INTERVENTO

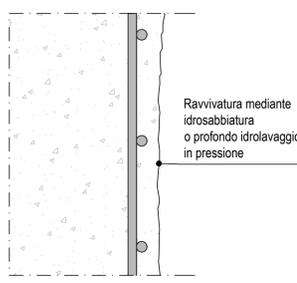
Rasatura superficiale con malta polimerica bicomponente \_ sp. 3 - 10 mm



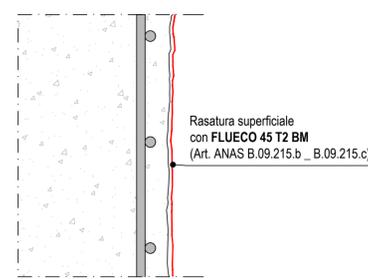
### STATO DI FATTO



### PREPARAZIONE DEL SUPPORTO



### STATO DI PROGETTO



## LINEE GUIDA LAVORAZIONI



### 1. RAVVIVATURA DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO (Art. ANAS B.09.205)

Da eseguirsi a mezzo di idrosabbatura con acqua e sabbia in pressione e/o mediante sabbatrice con solo sabbia silicea con pressione massima di 400 Atm fino ad ottenere superfici bonificate, pulite e sgrassate con ferri di armature disossidati allo scopo di eliminare zone corticali poco resistenti o degradate che possano fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti.

### 2. RASATURA DELLE SUPERFICI (Art. ANAS B.09.215.b \_ B.09.215.c)

Ricostruzione e rasatura di strutture leggermente degradate con malta cementizia, litotropica, premiscelata, bicomponente con fibre sintetiche e resine polimeriche. Applicazione a spatola o a spruzzo di **FLUECO 45 T2 BM**, malta cementizia elastica bicomponente a base di aggregati a grana fine selezionati, leganti idraulici, additivi e polimeri, in spessori di 3 - 10 mm.

### 3. PROTEZIONE DELLA STRUTTURA

Applicazione di RESINA PROTETTIVA FLESSIBILE IMPERMEABILE ANTICARBONATAZIONE in dispersione acquosa a base di resine acriliche **ACRIFLEX**.

## APPLICAZIONE



### SATURAZIONE CON ACQUA DEL SUPPORTO

Effettuare tutte le operazioni di preparazione del sottofondo e saturare con acqua il calcestruzzo o il laterizio per almeno 6 ore continuative prima della posa di **FLUECO 45 T2 BM**. Il supporto deve essere saturo a superficie asciutta. La superficie può essere umida ma non devono presentarsi ristagni d'acqua. L'acqua in eccesso deve essere rimossa con aria compressa o con stracci.

### RASATURA CEMENTIZIA BICOMPONENTE (Art. ANAS B.09.215.b \_ B.09.215.c)

**FLUECO 45 T2 BM** può essere messo in opera a cazzuola (piccole superfici) o a spruzzo in spessori fino a 2 cm per strato. Spessori superiori dovranno essere eseguiti in più strati fresco su fresco. Il prodotto deve essere applicato su superfici pulite, irruvidite e saturate con acqua. Indicativamente i tempi di finitura di **FLUECO 45 T2 BM** sono di 30 minuti durante il periodo estivo e di 1 ora circa durante la stagione fredda. Per contrastare le microfessurazioni da ritiro plastico è consigliata la lisciatura della malta una volta ottenuto l'irrigidimento della stessa (circa 20 min a +20°C).

### STAGIONATURA

Per assicurare una corretta stagionatura del prodotto anche in presenza di climi secchi o superfici esposte a vento o irraggiamento eccessivi si raccomanda comunque l'utilizzo della membrana stagionante **PROBETON CURING N**.

## TABELLE MATERIALI

Caratteristiche prestazionali



Art. ANAS: B.09.215.b  
Art. ANAS: B.09.215.c

Requisiti in accordo a EN 1504-3 rivestimento (C) Principi PI, MC e IR

FLUECO 45 T2 BM	METODO DI PROVA	REQUISITI IN ACCORDO A EN 1504-3 PER MALTE DI CLASSE R3	PRESTAZIONI FLUECO 45 T2 BM
RESISTENZA A COMPRESIONE	EN 12190	≥ 25 MPa (dopo 28 gg)	> 20 MPa a 1g > 30 MPa a 7gg > 38 MPa a 28gg
RESISTENZA A FLESSIONE	EN 196-1	Nessuno	> 4 MPa a 1g > 7 MPa a 7gg > 8 MPa a 28gg
MODULO ELASTICO A COMPRESIONE	EN 13412	≥ 15 GPa (dopo 28 gg)	16 GPa
ADESIONE SU CALCESTRUZZO (supporto di tipo MC 0,40 rapporto a/c = 0,40) secondo EN 1766	EN 1542	≥ 1,5 MPa (dopo 28 gg)	> 2 MPa
RESISTENZA ALLA CARBONATAZIONE ACCELERATA	EN 13295	Profondità di carbonatazione ≤ del calcestruzzo di riferimento (tipo MC 0,45 rapporto a/c = 0,45) secondo UNI 1766	Specifica superata
ASSORBIMENTO CAPILLARE	EN 13057	≤ 0,5 kg/m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup>	0,11 kg/m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup>
RESISTENZA ALL'ACQUA IN PRESSIONE	EN 12390 - 8	Nessuno	< 15 mm
COMPATIBILITÀ TERMICA Adesione secondo EN 1542 su cls (MC 0,40) UNI EN 1766		≥ 2 MPa (dopo 50 cicli)	> 2 MPa
- Cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti	EN 13687 - 1		
- Cicli a secco	EN 13687 - 2		
	EN 13687 - 4		
REAZIONE AL FUOCO	EN 13501 - 1	Euroclasse	E

### Caratteristiche del prodotto

Requisiti in accordo a EN 1504-3 rivestimento (C) Principi PI, MC e IR

FLUECO 45 T2 BM	COMPONENTE A	COMPONENTE B
ASPETTO	polvere	liquido
COLORE	grigio	bianco
D <sub>max</sub> AGGREGATO	2,5 mm	-
CONFEZIONE	sacco da 25 kg	tanica da 5 kg

### Specifiche applicative

Requisiti in accordo a EN 1504-3 rivestimento (C) Principi PI, MC e IR

FLUECO 45 T2 BM	SPECIFICHE APPLICATIVE
COLORE DELL'IMPASTO	Grigio
RAPPORTO DELL'IMPASTO	A/B = 5:1
MASSA VOLUMICA PLASTICA - UNI EN 12190	2050 kg/m <sup>3</sup>
CLORURI IN MALTA FRESCA - UNI EN 1015-17	< 0,05%
pH DELL'IMPASTO	> 12
LAVORABILITÀ TAVOLA A SCOSSE - UNI EN 13395-1	180 mm (litotropica)
TEMPERATURA DI APPLICAZIONE	da +5°C a +35°C
DURATA DELL'IMPASTO	30 minuti circa (+20°C e 50% U.R.)
INDURIMENTO TOTALE	28 giorni circa a +20°C
SPESSORE DI APPLICAZIONE	2 cm per strato
CONSUMO	20 kg/m <sup>2</sup> circa per cm di spessore

I tempi di lavorabilità variano in funzione delle condizioni ambientali. Tali tempi sono calcolati ad una temperatura di +20°C e U.R. del 50%.

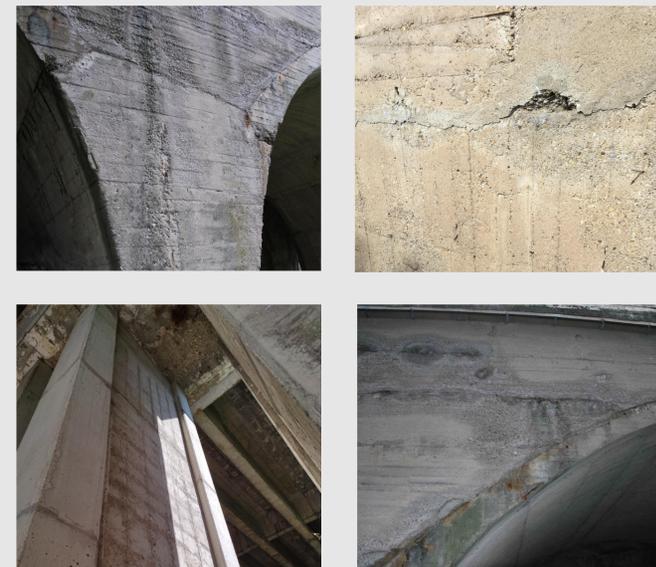
## NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Il prodotto è conforme ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-9 "Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità" principi generali per l'uso dei prodotti e sistemi e dalla EN 1504-3 "Riparazione strutturale e non strutturale" per le malte strutturali di classe R3.

Conforme ai requisiti minimi EN 1504-2 Rivestimento (C) - Principi PI (metodo 1.3) - MC (metodo 2.2)

ACRIFLEX	METODO DI PROVA	REQUISITI MINIMI EN 1504-2	PRESTAZIONI PRODOTTO (VALORI MEDI)
ADERENZA PER TRAZIONE DIRETTA cis MC (0,40) come da UNI EN 1766	UNI EN 1542	≥ 0,8 MPa	> 2 MPa Spessore 300 µm
ADERENZA IN SEGUITO A COMPATIBILITÀ TERMICA - Cicli di gelo-disgelo con immersione in sali disgelanti	UNI EN 13687-1	Nessun rigonfiamento, fessurazione e delaminazione	
ADERENZA IN SEGUITO A COMPATIBILITÀ TERMICA - Cicli termici (shock termico)	UNI EN 13687-2	Prova di aderenza per trazione diretta: sistemi flessibili senza traffico	> 2 MPa Spessore 300 µm
ADERENZA IN SEGUITO A COMPATIBILITÀ TERMICA - Cicli termici senza immersione in sali disgelanti	UNI EN 13687-3	≥ 0,8 N/mm <sup>2</sup>	
PERMEABILITÀ ALL'ACQUA espressa come assorbimento capillare	UNI EN 1062-3	w < 0,1 kg/(m <sup>2</sup> · h <sup>0,5</sup> )	0,02 kg/(m <sup>2</sup> · h <sup>0,5</sup> ) Spessore 300 µm
PERMEABILITÀ AL VAPORE ACQUEO spessore di aria equivalente S <sub>D</sub> (µm)	UNI EN ISO 7783-2	Classe da I a III	S <sub>D</sub> = 0,29 m (Classe I) Spessore 300 µm
PERMEABILITÀ ALLA CO <sub>2</sub> spessore di aria equivalente S <sub>D</sub> (m)	UNI EN 1062-6	S <sub>D</sub> > 50 m	S <sub>D</sub> = 219 m (medio) Spessore 300 µm
CRACK BRIDGING STATICO -capacità alla fessurazione	UNI EN 1062-7 Metodo A	Classi da A1 (0,1 mm) a A5 (2,5 mm)	Classe A3 > 0,5 mm Spessore 300 µm
CRACK BRIDGING DINAMICO -capacità alla fessurazione	UNI EN 1062-7	Classi da B1 a B4.2	B2 Spessore 600 µm
ALLUNGAMENTO A ROTTURA	ISO 527	Non richiesta	> 80%
REAZIONE AL FUOCO	UNI EN 13501-1	Euroclasse	Classificazione B, S1-d0
ESPOSIZIONE AGLI AGENTI ATMOSFERICI ARTIFICIALI - Spessore 300 µm	UNI EN 1062-11	Nessun rigonfiamento, fessurazione o delaminazione	Specifica superata

## DEGRADO TIPOLOGICO



### DESCRIZIONE

Superfici verticali e orizzontali con tracce di umidità o di scolo, con calcestruzzo vespaioso e/o poroso esposto alle intemperie o agli effetti dei sali disgelanti. Presenza di fenomeni fessurativi distribuiti e ramificati.

## LIVELLI DI CONOSCENZA

Il presente **elaborato tipologico** ha carattere puramente divulgativo, è indirizzato a progettisti e prescrittori, contiene informazioni tecniche e istruzioni operative generali per la manutenzione ordinaria e straordinaria del calcestruzzo armato.

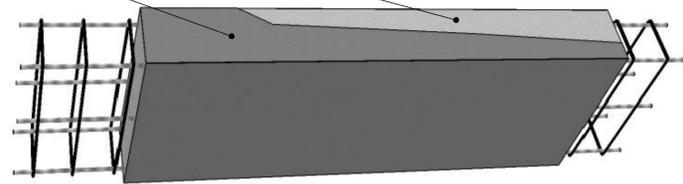
Per la progettazione è indispensabile affrontare la **conoscenza dell'opera** sia per la valutazione della sicurezza dello stato di fatto, sia per la definizione degli interventi e la previsione della loro efficacia nel tempo. Prima di procedere con la scelta degli interventi, nell'ambito della definizione dei livelli di conoscenza, è fondamentale approcciarsi al documento solo dopo aver completato l'iter analitico e diagnostico necessario, in funzione del **tipo di progetto**.

## VISTE TIPOLOGICHE

Rasatura superficiale con malta polimerica bicomponente \_ sp. 3 - 10 mm

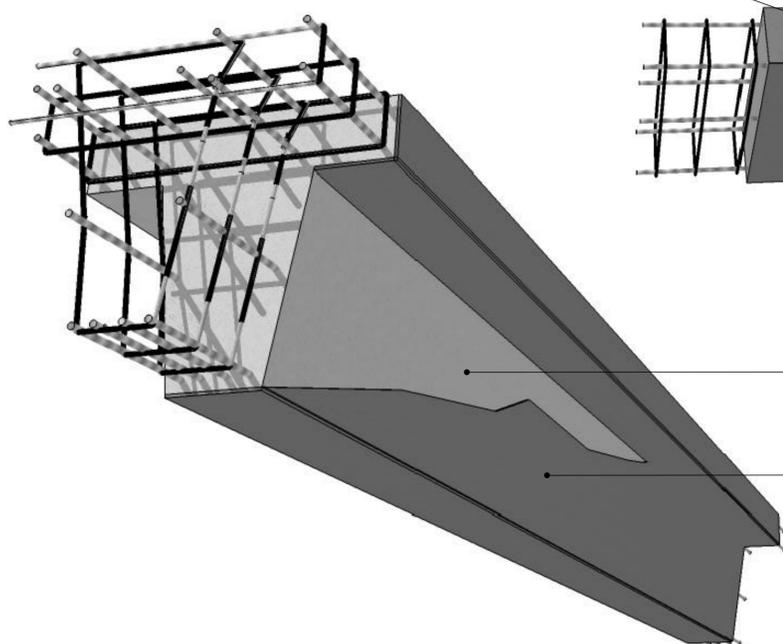


- Ravvivatura mediante idrosabbatura o profondo idrolavaggio in pressione
- Ricostruzione o rasatura superficiale sp. 3 - 10 mm con **FLUECO 45 T2 BM** (Art. ANAS B.09.215.b \_ B.09.215.c)



Ravvivatura mediante idrosabbatura o profondo idrolavaggio in pressione ①

Ricostruzione o rasatura superficiale sp. 3 - 10 mm con **FLUECO 45 T2 BM** (Art. ANAS B.09.215.b \_ B.09.215.c) ②



QUESTE RAPPRESENTAZIONI SONO PURAMENTE TIPOLOGICHE. PER UNA SPECIFICA PROGETTAZIONE ESECUTIVA OCCORRE CONSULTARE LE INFORMAZIONI RIPORTATE NELLE SCHEDE TECNICHE AGGIORNATE SUL SITO [www.draco-edilizia.it](http://www.draco-edilizia.it). SE NECESSARIO, CONTATTARE L'ASSISTENZA TECNICA DRACO.

PROGETTO TIPOLOGICO



LAVORO

## ISTRUZIONE TECNICA TIPOLOGICA

LISTINO PREZZI ANAS 2022

**TAV 03**

TITOLO

## RISANAMENTO SUPERFICIALE spessore 3 - 10 mm RASATURA DI STRUTTURE IN C.A. Malta additivata con polimeri

**B.09.215.b  
B.09.215.c**

COMMESSA: S00000 FASE: PT TIPO DOC: TV PROGR: 03 REV: 2 SCALA: VARIE

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	P.P.V.
0	SET 2021	PRIMA EMISSIONE	ENSER	DE CARLI	
1	APR 2022	REVISIONE CARTIGLI + ANAS NC-MP 2022 - REV.1	ENSER	DE CARLI	
2	GEN 2023	REVISIONE TAV.06 + GRAFICA SEZIONI + ANAS NC-MP 2022 - REV.2	ENSER	DE CARLI	
3					

FOGLIO: A1 CTB: ENSER\_1.0.CTB FILE: DRACO - TAV.03 - B.09.215.VARIE.DWG PLOTTAGGIO: 1:1



DRACO Italiana SpA  
Via Monte Grappa, 11 D/E - 20067 Tribiano (MI) Tel. +39.02.90632917 - info@draco-edilizia.it

