



CATALOGO GENERALE

EDIZIONE
2010

Prodotti e Tecnologie per il Rinforzo strutturale e Antifessurativo



FIBRE è una linea di prodotti specializzati della società Azichem srl



Dal 1987, **AZICHEM** srl produce e commercializza prodotti in polvere e in soluzione, affiancati dalla distribuzione di altri svariati prodotti e tecnologie che coprono, in gran parte, le esigenze quotidiane dell'edilizia sia tradizionale che quella specializzata e delle grandi opere infrastrutturali. La qualità aziendale è certificata dal 2002 da MOODY INTERNATIONAL CERTIFICATION secondo la norma UNI EN ISO 9001, per le attività di "Sviluppo, produzione e commercializzazione di prodotti speciali per l'edilizia e la bioedilizia, per le nuove costruzioni, il restauro ed il risanamento di edifici civili, industriali, d'epoca e monumentali".



INDICE GENERALE

2	Azichem: tecnologia, esperienza e creatività in edilizia
3	Indice alfabetico dei prodotti
4 - 11	Catalogo prodotti
12 - 17	Memoflash: Problemi ed esempi di soluzione
	Informazioni e suggerimenti
18	Gli aggregati (inerti)
18	I leganti
19	Tipi di cemento e composizione
19	La salubrità degli edifici: Direttiva CEE 89/106
20	Radioattività dei materiali da costruzione
20	Traspirabilità dei materiali (μ)
21	Gli ingredienti dei prodotti Sanageb
22	Gamma delle tipologie Sanacolor
23	Campionario colori Sanacolor
24	Azichem: le funzioni del colore
26	Parametri di classificazione delle pitture e degli intonachini
28	Documentazioni tecnico-commerciali

AZICHEM: tecnologia, esperienza e creatività in edilizia



Nata nel 1987, AZICHEM è inserita in un gruppo industriale, “Gruppo Pattarini”, operante nel settore delle costruzioni edili dal 1956, articolato con attività nell’ambito dell’estrazione e della lavorazione dei materiali lapidei (come PATTARINI srl - www.pattarini.it) e nel settore del calcestruzzo preconfezionato e delle pavimentazioni industriali in calcestruzzo (come NOVABETON srl - www.novabeton.it).

L’attività specifica di produzione e commercializzazione di prodotti speciali per l’Edilizia e la Bioedilizia di AZICHEM, certificata dal 2002 da MOODY INTERNATIONAL CERTIFICATION secondo la norma UNI EN ISO 9001-2008, per le attività di “Sviluppo, produzione e commercializzazione di prodotti speciali per l’edilizia e la bioedilizia, per le nuove costruzioni, il restauro ed il risanamento di edifici civili, industriali, d’epoca e monumentali”, comprende la produzione di prodotti in polvere ed in soluzione, integrata dalla distribuzione di ulteriori prodotti e tecnologie finalizzate alla costituzione di un programma di fornitura in grado di coprire e soddisfare, in larga misura, le esigenze quotidiane dell’edilizia tradizionale, specialistica ed infrastrutturale con importanti proiezioni di eco-sostenibilità e di risparmio energetico, attraverso la linea SANAGEB, appositamente progettata ed ampiamente diffusa. (www.sanageb.it)



AZICHEM è un’azienda agile, flessibile, tecnologicamente orientata che, per la serietà del lavoro svolto nei suoi ormai lunghi anni di attività, è percepita come sinonimo di :

- Prodotti affidabili ed essenziali
- Efficienza produttiva
- Assistenza specialistica
- Divulgazione tecnica “continua”
- Presenza capillare sul territorio



AZICHEM collabora quotidianamente con professionisti e committente, pubbliche e private, (studi di progettazione, sovrintendenze e provveditorati), e con numerosissime imprese fra le più importanti del panorama italiano, in settori comprendenti :

- opere infrastrutturali
- strade, autostrade e ferrovie
- ponti e viadotti
- gallerie e condotte
- impianti energetici e opere idrauliche
- strutture portuali
- acciaierie
- raffinerie
- opere di interesse storico e monumentale
- nuova edilizia eco-sostenibile

Per questi motivi, AZICHEM è annoverata fra i più significativi produttori italiani di materiali speciali e di tecnologie innovative per l'Edilizia, la Bioedilizia, il recupero edilizio, il consolidamento strutturale, l'impermeabilizzazione, la deumidificazione, il restauro di edifici industriali, civili, d'epoca e monumentali.

Oggi, AZICHEM, costantemente impegnata nella ricerca e nello sviluppo di tecniche e prodotti innovativi per l'edilizia, opera sull'intero territorio italiano con importanti sviluppi di esportazione in altri stati sia Europei che Extraeuropei.

L'organizzazione tecnico/commerciale dell'azienda, basata su funzionari di particolare esperienza e competenza, si avvale di una efficiente rete di Agenti e Concessionari distribuiti sull'intero territorio nazionale, in funzione di una peculiare strategia prevedente un ampio ricorso alla concessione di esclusive territoriali garantite, tutelate ed assistite, quale base indispensabile per la costruzione di rapporti duraturi, reciprocamente soddisfacenti.

INDICE ALFABETICO DEI PRODOTTI

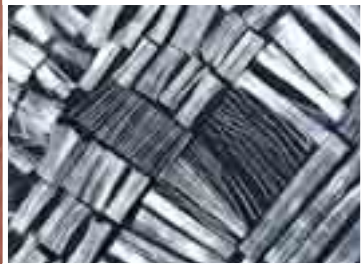
pag. C	scheda tecnica n°
9 CARBON-COMPOSITI BASALTEK/N	12.04.05
9 CARBON-COMPOSITI BASALTEK/R	12.04.07
9 CARBON-COMPOSITI CARBONET	12.04.06
10 CARBON-COMPOSITI EPOLAMINA	12.05.03
10 CARBON-COMPOSITI EPONASTRO	12.05.02
10 CARBON-COMPOSITI EPOPRIMER	12.05.01
9 CARBON-COMPOSITI LAMINA UD	12.04.08
8 CARBON-COMPOSITI NASTRO BD/HT	12.04.03
8 CARBON-COMPOSITI NASTRO QD/HT	12.04.04
8 CARBON-COMPOSITI NASTRO UD/HM	12.04.02
8 CARBON-COMPOSITI NASTRO UD/HT	12.04.01
9 CARBON-COMPOSITI TONDINO UD	12.04.09
10 CARBON-COMPOSITI UNIMALTA	12.05.04
6 CONCRIX ES	12.01.04
7 CONCRIX SC	12.01.05

F	
6 FIBROFOR ECOMIX 127	12.01.02
6 FIBROFOR ECOMIX 190	12.01.02
6 FIBROFOR HIGH GRADE	12.01.03
6 FIBROFOR MULTI 127	12.01.01
6 FIBROFOR MULTI 63	12.01.01
7 FIBROFOR SANASIS	12.01.06

R	
7-8 READY MESH M1	12.02.01

N.B. Per reperire le schede tecniche dei prodotti consultare i nostri siti www.azichem.it o www.sanageb.it oppure fare richiesta direttamente ai nostri uffici commerciali o alle nostre agenzie di zona.

Prodotti e tecnologie per il rinforzo strutturale e antifessurativo



La pratica del rinforzo tridimensionale dei conglomerati è presente, in modo più o meno continuo, nelle costruzioni dell'uomo, sin dalle epoche più remote.

La consuetudine di aggiungere di fibre animali o vegetali agli impasti di terra cruda, alle malte e così via, è stata riconosciuta nelle capanne primitive, accanto alle piramidi, negli insediamenti della Grecia storica come nelle maestose costruzioni romane.

Si tratta, non a caso, di un accorgimento, di indubbio interesse, in grado di apportare sensibili e riscontrabili miglioramenti nel comportamento, nelle prestazioni e nelle caratteristiche di applicabilità dei conglomerati.

Nei prodotti che seguono, la pratica, divenuta tecnologia, propone un significativo assortimento di opzioni differenziate per origine, dimensioni e destinazione.





INDICE DELLE CATEGORIE FUNZIONALI

- 6 Fibre in polipropilene, ausiliarie
- 6 fibre in poliolefine, strutturali
- 7 fibre naturali di Agave, ausiliarie intrecciate
- 7 Fibre in acciaio
- 8 **CARBON-COMPOSITI FRP: Fibre di carbonio, basalto, vetro e sistemi compositi**
- 8 Tessuti, reti, lamine e tondini in fibra di carbonio e in basalto
- 10 Resine epossidiche e malte polimeriche specifiche per incollaggi e fissaggi

Come fare ...

per visionare e scaricare
velocemente
la scheda tecnica, la scheda di sicurezza
e le indicazioni di capitolato
di ciascun prodotto?

entra in:

www.azichem.it

e clicca su:



Fibre

Prodotti e tecnologie per il rinforzo strutturale e antifessurativo



Fibre polipropileniche ausiliarie, multifilamento**FIBROFOR Multi 63**

SCHEDA TECNICA N° 12.01.01

Fibre polipropileniche multifilamento, confezionate in sacchetti degradabili in ambiente alcalino, da 900 grammi, predosati per 1 m³ di conglomerato. Lunghezza: 6,3 mm; ideali per il rinforzo tridimensionale di intonaci di piccolo spessore a base di calce, cemento e misti, o per applicazioni nella piccolissima prefabbricazione.

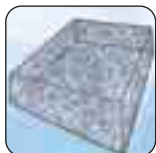
Prodotto: monocomponente
Conservabilità: illimitata
Consumi: 1 sacchetto da 900 gr/m³
Aspetto: Fibra
Colore: Bianco
Lunghezza: 6,3 mm
Confezione: Scatola da 20 sacchetti igrodegradabili da gr. 900 cad. (kg 18)

**FIBROFOR Multi 127**

SCHEDA TECNICA N° 12.01.01

Fibre polipropileniche multifilamento, confezionate in sacchetti degradabili in ambiente alcalino, da 900 grammi, predosati per 1 m³ di conglomerato. Lunghezza: 12,7 mm; ideali per il rinforzo tridimensionale di intonaci di medio e grosso spessore a base di calce, cemento e misti, o per applicazioni nella piccola prefabbricazione.

Prodotto: monocomponente
Conservabilità: illimitata
Consumi: 1 sacchetto da 900 gr/m³
Aspetto: Fibra
Colore: Bianco
Lunghezza: 12,7 mm
Confezione: Scatola da 20 sacchetti igrodegradabili da gr. 900 cad. (kg 18)

**Fibre polipropileniche ausiliarie, multifilo e fibrillate (mix combinato)****FIBROFOR Ecomix 127**

SCHEDA TECNICA N° 12.01.02

Miscela equilibrata di fibre polipropileniche multifilamento e fibrillate, confezionate in sacchetti degradabili in ambiente alcalino, da 750 grammi, predosati per 1 m³ di conglomerato. Lunghezza: 12,7 mm; ideali per il rinforzo tridimensionale di massetti di sottofondo in sabbia e cemento.

Prodotto: monocomponente
Conservabilità: illimitata
Consumi: 1 sacchetto da 750 gr/m³
Aspetto: Fibra
Colore: Bianco
Lunghezza: 12,7 mm
Confezione: Scatola da 18 sacchetti igrodegradabili da gr. 750 cad. (kg 13,5)

**FIBROFOR Ecomix 190**

SCHEDA TECNICA N° 12.01.02

Miscela equilibrata di fibre polipropileniche multifilamento e fibrillate, confezionate in sacchetti degradabili in ambiente alcalino, da 750 grammi, predosati per 1 m³ di conglomerato. Lunghezza: 19,0 mm; ideali per il rinforzo tridimensionale di calcestruzzi in genere (getti massivi, pavimenti industriali, muri di elevazione, ecc.).

Prodotto: monocomponente
Conservabilità: illimitata
Consumi: 1 sacchetto da 750 gr/m³
Aspetto: Fibra
Colore: Bianco
Lunghezza: 19 mm
Confezione: Scatola da 18 sacchetti igrodegradabili da gr. 750 cad. (kg 13,5)



FIBRE IN POLIOLEFINE STRUTTURALI

Fibre in poliolefine strutturali, fibrillate**FIBROFOR High Grade**

SCHEDA TECNICA N° 12.01.03

Fibre ad elevate prestazioni, a base di poliolefine pure ad alta densità, trattate corticalmente, raggruppate in fasci e fibrillate, per il rinforzo strutturale del calcestruzzo, nella costruzione di pavimenti industriali e strutture in calcestruzzo in genere. La peculiare ruvidità della superficie determina un'efficiente ancoraggio nel calcestruzzo e garantisce una rapida ed omogenea distribuzione tridimensionale nella matrice durante la miscelazione. Previo verifica strutturale (eseguita secondo le normative EN 206-1, DIN 1045, Eurocode EC2, ÖVBB), le fibre FIBROFOR High Grade possono inoltre essere utilizzate in sostituzione parziale o totale della tradizionale armatura d'acciaio.

Prodotto: monocomponente
Conservabilità: illimitata
Consumi: 1 sacchetto da 1 kg/m³ (dosaggio ideale salvo quantità diversa da progetto)
Aspetto: Fibra
Colore: Beige
Lunghezze disponibili: 19 mm (tipo 190) e 38 mm (tipo 380)
Confezione: Scatola da 12 sacchetti igrodegradabili da kg 1 (kg 12)

**Fibre in poliolefine strutturali, monofilamento****CONCRIX ES**

SCHEDA TECNICA N° 12.01.04

Macrofibra strutturale poliolefinica "bicomponente" ad alte prestazioni, costituita da un nucleo interno e da un mantello, coperta da brevetto internazionale. Concrux ES presenta un'elevatissima resistenza alla trazione e offre allo stesso tempo una notevole aderenza alla matrice cementizia. La conformazione superficiale delle fibre è infatti studiata per garantire un'elevata resistenza allo sfilamento, garantendo tuttavia un'ottima lavorabilità del calcestruzzo fresco. Il modello "ES" è stato studiato per l'impiego in pavimentazioni industriali, nella grande prefabbricazione e nell'edilizia strutturale in genere. Nel caso dei pavimenti, CONCRUX ES permette di realizzare grandissime superfici senza rete elettrosaldata e senza giunti di dilatazione (previo verifica strutturale). Lunghezza della fibra: 50,0 mm; dosaggio variabile con il tipo di impiego e secondo i calcoli progettuali.

Conservabilità: illimitata
Consumi: da 2 a 7,5 kg/m³ (dosaggio variabile secondo le indicazioni di progetto)
Aspetto: Fibra singola
Colore: Beige
Lunghezza: 50 mm
Confezione: scatola da 8 sacchetti igrodegradabili da 3 kg (kg 24)





CONCRIX SC

SCHEDA TECNICA N° 12.01.05

Macrofibra strutturale poliolefinica bicomponente ad alte prestazioni, costituita da un nucleo interno e da un mantello, coperta da brevetto internazionale. Concrix SC presenta un'elevatissima resistenza alla trazione e offre allo stesso tempo una notevole aderenza alla matrice cementizia. La conformazione superficiale delle fibre è infatti studiata per garantire un'elevata resistenza allo sfilamento, garantendo tuttavia un'ottima lavorabilità del calcestruzzo fresco. Il modello "SC" è stato studiato appositamente per realizzazione di spritz-beton, eliminando la rete elettrosaldata e riducendo notevolmente gli sfridi da rimbalzo. Lunghezza della fibra: 50,0 mm; dosaggio variabile con il tipo di impiego e secondo i calcoli progettuali.

Conservabilità: illimitata
Consumi: da 2 a 7,5 kg/m³
(dosaggio variabile secondo le indicazioni di progetto)
Aspetto: Fibra singola
Colore: Beige
Lunghezza: 50 mm
Confezione: scatola da 8 sacchetti
igrodegradabili da 3 kg (kg 24)



FIBRE NATURALI DI AGAVE AUSILIARIE, INTRECCIATE



FIBROFOR SANASIS

SCHEDA TECNICA N° 12.01.06

Fibre monofilamento naturali di Agave Sisalana (Sisal) per il miglioramento della capacità autosostentante, della coesione, della modellabilità, dell'attitudine antifessurativa e delle prestazioni in genere, di malte, intonaci e massetti di sottofondo negli interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali.

Sacchetti da gr. 300
Conservabilità: illimitata
Consumi: 1,5 kg di fibre/m³ di conglomerato - 1 sacchetto da gr.300/betoniera da 200 lt
Aspetto: Fibra
Colore: Corda
Confezione: Scatola da 40 sacchetti da gr. 300 cad.



FIBRE IN ACCIAIO



READY MESH M1 (mm 11) standard

SCHEDA TECNICA N° 12.02.01

Fibre con profilo aderente, in acciaio al carbonio, per il rinforzo tridimensionalmente diffuso di conglomerati cementizi particolarmente adatti per la realizzazione di malte e betoncini di limitato spessore.

Lunghezza mm 11
Tipo standard
Conservabilità: illimitata
Consumi: 15 - 75 kg/m³ secondo il mix specifico
Aspetto: Fibre
Colore: Acciaio
Confezione: Scatola kg 25



READY MESH M1 (mm 22) standard

SCHEDA TECNICA N° 12.02.01

Fibre con profilo aderente, in acciaio al carbonio, per il rinforzo tridimensionalmente diffuso di conglomerati cementizi particolarmente adatti per la realizzazione di malte e betoncini di medio spessore, tubi, prefabbricazione leggera.

Lunghezza mm 22
Tipo standard
Consumi: 15 - 75 kg/m³ secondo il mix specifico
Conservabilità: illimitata
Aspetto: Fibra
Colore: Acciaio
Confezione: Scatola kg 25



READY MESH M1 (mm 30) standard

SCHEDA TECNICA N° 12.02.01

Fibre con profilo aderente, in acciaio al carbonio, per il rinforzo tridimensionalmente diffuso di conglomerati cementizi particolarmente adatti per la realizzazione di betoncini spruzzati (spritz beton), pavimenti industriali di medio spessore (5/10 cm)

Lunghezza mm 30
Tipo standard
Consumi: 15 - 75 kg/m³ secondo il mix specifico
Conservabilità: illimitata
Aspetto: Fibra
Colore: Acciaio
Confezione: Scatola kg 25



I sacchetti di FIBROFOR e CONCRIX sono solubili in ambiente



Tubi di cemento fibrorinforzati



READY MESH M1 (mm 44) standard

SCHEDA TECNICA N° 12.02.01

Fibre con profilo aderente, in acciaio al carbonio, per il rinforzo tridimensionalmente diffuso di conglomerati cementizi particolarmente adatti per la realizzazione di pavimenti industriali di elevato spessore e grande traffico: piste stradali e aeroportuali, magazzini computerizzati ecc. (con il sistema laser - screed)

Lunghezza mm 44
Tipo standard
Conservabilità: illimitata
Consumi: 15 - 75 kg/m³ secondo il mix specifico
Aspetto: Fibra
Colore: Acciaio
Confezione: Scatola kg 25



READY MESH M1 (mm 60) standard

SCHEDA TECNICA N° 12.02.01

Fibre con profilo aderente, in acciaio al carbonio, per il rinforzo tridimensionalmente diffuso di conglomerati cementizi particolarmente adatti per la realizzazione di pavimenti industriali di elevato spessore e grande traffico: piste stradali e aeroportuali, magazzini computerizzati (con il sistema laser - screed), tubi e conchi prefabbricati.

Lunghezza mm 60
Tipo standard
Conservabilità: illimitata
Consumi: 15 - 75 kg/m³ secondo il mix specifico
Aspetto: Fibra
Colore: Acciaio
Confezione: Scatola kg 25



CARBON-COMPOSITI FRP: FIBRE DI CARBONIO, BASALTO, VETRO E SISTEMI COMPOSITI

Tessuti, reti, lamine e tondini in fibra di carbonio e in basalto



CARBON-COMPOSITI NASTRO UD/HT

SCHEDA TECNICA N° 12.04.01

Tessuti unidirezionali a 0° in fibra di carbonio ad alta tenacità (HT), termoconnessi, a caldo, con una leggerissima trama di vetro, particolarmente adatti per la costruzione di sistemi compositi, fibrorinforzati, per il rinforzo ed il recupero di strutture in cemento armato e muratura, disponibili nelle versioni:

Prodotto: tessuto
Conservabilità: illimitata
Consumi: q.b.
Aspetto: solido
Colore: scuro
Confezioni: rotoli da 50 mt x altezza 127-60-50-30 cm



NASTRO UD 240 HT: modulo 230 GPa; Peso di carbonio per m² di nastro = 240 grammi; Forza di trazione: 5000 MPa
NASTRO UD 300 HT: modulo 230 GPa; Peso di carbonio per m² di nastro = 300 grammi; Forza di trazione: 5000 MPa
NASTRO UD 320 HT: modulo 230 GPa; Peso di carbonio per m² di nastro = 320 grammi; Forza di trazione: 5000 MPa
NASTRO UD 400 HT: modulo 230 GPa; Peso di carbonio per m² di nastro = 400 grammi; Forza di trazione: 5000 MPa



CARBON-COMPOSITI NASTRO UD/HM

SCHEDA TECNICA N° 12.04.02

Tessuto unidirezionali a 0° in fibra di carbonio ad altissimo modulo (HM), termoconnessi, a caldo, con una leggerissima trama di vetro, particolarmente adatti per la costruzione di sistemi compositi, fibrorinforzati, per il rinforzo ed il recupero di strutture in cemento armato e muratura, disponibile nella versione:

Prodotto: tessuto
Conservabilità: illimitata
Consumi: q.b.
Aspetto: solido
Colore: scuro
Confezioni: rotoli da 100 mt x altezza 127 cm



NASTRO UD 300 HT: modulo 390 GPa; Peso di carbonio per m² di nastro = 300 grammi; Forza di trazione: 4800 MPa



CARBON-COMPOSITI NASTRO BD/HT

SCHEDA TECNICA N° 12.04.03

Tessuto reticolato biorientato 0/90° (rete) in fibra di carbonio (BD) ad alta tenacità (HT), ottenuta attraverso un peculiare procedimento di termosaldatura, appositamente studiata per il rinforzo ed il recupero di murature su ampie superfici con estensione funzionale del rinforzo in due direzioni, disponibili nelle versioni:

Prodotto: tessuto
Conservabilità: illimitata
Consumi: q.b.
Aspetto: solido
Colore: scuro
Confezioni: rotoli da 100 mt x altezza 127-60-50-30 cm



NASTRO BD 200 HT: modulo >230 GPa; Peso di carbonio per m² di nastro = 200 grammi;
NASTRO BD 300 HT: modulo >230 GPa; Peso di carbonio per m² di nastro = 300 grammi;
NASTRO BD 400 HT: modulo >230 GPa; Peso di carbonio per m² di nastro = 400 grammi;



CARBON-COMPOSITI NASTRO QD/HT

SCHEDA TECNICA N° 12.04.04

Tessuti quadriassiali a 0/+45/90/-45° in fibra di carbonio, termoconnessi, a caldo con una leggerissima trama di vetro, particolarmente adatti per la costruzione di sistemi compositi, fibrorinforzati, per il rinforzo ed il recupero di strutture in cemento armato e muratura, disponibili nelle versioni:

Prodotto: tessuto
Conservabilità: illimitata
Consumi: q.b.
Aspetto: solido
Colore: scuro
Confezioni: rotoli da 100 mt x altezza 127-60-50-30 cm



NASTRO QD 400 HT: modulo 230 GPa; Peso di carbonio per m² di nastro = 400 grammi; Forza di trazione: 5000 MPa
NASTRO QD 600 HT: modulo 230 GPa; Peso di carbonio per m² di nastro = 600 grammi; Forza di trazione: 5000 MPa
NASTRO QD 800 HT: modulo 230 GPa; Peso di carbonio per m² di nastro = 800 grammi; Forza di trazione: 5000 MPa
NASTRO QD 1000 HT: modulo 230 GPa; Peso di carbonio per m² di nastro = 1000 grammi; Forza di trazione: 5000 MPa



CARBON-COMPOSITI BASALTEK/N

SCHEDA TECNICA N° 12.04.05

Tessuti unidirezionali a 0° in fibra di basalto (UD), GPa 85-90 per la costruzione di sistemi compositi, fibrorinforzati e resistenti al fuoco; disponibili nelle versioni:

BASALTECH 300 N: Peso per m² di nastro = 300 grammi; Forza di trazione: 2500-3000 MPa

BASALTECH 500 N: Peso per m² di nastro = 480 grammi; Forza di trazione: 2500-3000 MPa

Prodotto: tessuto
Conservabilità: illimitata
Consumi: q.b.
Aspetto: solido
Colore: scuro
Confezioni: rotoli da 100 mt
x altezza 127/60/50/30 cm



CARBON-COMPOSITI CARBONET

SCHEDA TECNICA N° 12.04.06

Tessuto reticolato biorientato 0/90° (rete) in fibra di carbonio (BD) ad alta tenacità (HT), ottenuta attraverso un peculiare procedimento di termosaldatura, appositamente studiata per il rinforzo ed il recupero di murature su ampie superfici con estensione funzionale del rinforzo in due direzioni, disponibili nelle versioni:

CARBONET 320: modulo 230 GPa; Peso di carbonio per m² di nastro = 320 grammi;

CARBONET 360: modulo 230 GPa; Peso di carbonio per m² di nastro = 360 grammi;

Prodotto: rete
Conservabilità: illimitata
Consumi: q.b.
Aspetto: solido
Colore: scuro
Confezioni: rotoli da 100 mt
x altezza 127-60-50-30 cm



CARBON-COMPOSITI BASALTEK/R

SCHEDA TECNICA N° 12.04.07

Tessuto in rete bilanciata maglia 5x5 mm in fibra di basalto GPa 85-90 costituita da fibre di basalto prodotte dalla fusione e successiva filatura di rocce vulcaniche, termoconnessi a caldo con una leggerissima trama di vetro, per la costruzione di sistemi rasanti fibrorinforzati in particolare per il rinforzo di strutture soggette ad azioni dinamiche e sismiche. Alta resistenza al fuoco, disponibili nelle versioni:

BASALTECH 300 R: Peso per m² di rete = 300 grammi; Forza di trazione 2500-3000 MPa

BASALTECH 600 R: Peso per m² di rete = 600 grammi; Forza di trazione 2500-3000 MPa

Prodotto: rete
Conservabilità: illimitata
Consumi: q.b.
Aspetto: solido
Colore: scuro
Confezioni: rotoli da 100 mt
x altezza 127 cm



FIBROFOR ECOMIX 127 nei massetti



FIBROFOR HIGH GRADE e CONCRIX ES nei pavimenti industriali



CARBON-COMPOSITI LAMINA UD

SCHEDA TECNICA N° 12.04.08

Lamina unidirezionale (UD) in fibra di carbonio, ad elevato rapporto fibre/resina, costituita da tessuto unidirezionale multistrato, termosaldato, prodotta con tecnologia sotto vuoto. Può essere realizzata sulla base delle specifiche dimensionali indicate del committente consentendo l'adozione di tre differenti moduli d'elasticità (GPa 165-210-300) ed in vari spessori (1,2-1,4 mm) e larghezze (50-80-100-120-150 mm).

Prodotto: lamina
Conservabilità: illimitata
Consumi: q.b.
Aspetto: solido
Colore: scuro
Confezioni: su misura
(larghezza, lunghezza e spessore)
richiesta dal committente



CARBON-COMPOSITI TONDINO UD

SCHEDA TECNICA N° 12.04.09

Tondino pultruso in fibra di carbonio o di basalto a matrice epossidica per l'inserimento, quale armatura di rinforzo ad elevate prestazioni, nelle opere e nelle strutture murarie, caratterizzato da diametro nominale di mm 8-10-12; disponibile nelle versioni:

TONDINO UD/C (carbonio)

TONDINO UD/B (basalto)

Prodotto: tondino
Conservabilità: illimitata
Consumi: q.b.
Aspetto: solido
Colore: scuro





CARBON-COMPOSITI EPOPRIMER

SCHEDA TECNICA N° 12.05.01

Primer epossidico bicomponente, senza solventi, da applicare a pennello, come promotore di adesione e primer fissativo consolidante, su differenti supporti edili quali calcestruzzo, mattoni, legno, ecc. preliminarmente alla posa di sistemi compositi.

Prodotto: resina epossidica bicomponente
 Conservabilità: 12 mesi
 Consumi: 0,25 / 0,40 kg/m²
 Aspetto: liquido semiviscoso
 Colore: paglierino
 Confezioni: (A+B) = kg 5
 barattolo kg 3 (A)
 + barattolo kg 2 (B)
 Confezioni: (A+B) = kg 25
 secchio da Kg 10 (A)
 + secchio da kg 15 (B)



CARBON-COMPOSITI EPONASTRO

SCHEDA TECNICA N° 12.05.02

Legante epossidico bicomponente, con induritore a base di poliammine alifatiche modificate, per la laminazione di sistemi compositi con fibre e/o tessuti, di vetro e di carbonio, da applicare a pennello, senza diluizione alcuna, sul supporto da impregnare.

Prodotto: resina epossidica bicomponente
 Conservabilità: 12 mesi
 Consumi: 1,65-1,75 kg/mm/m² (kg/dm³)
 Consistenza: basso viscosa
 Colore: paglierino
 Confezioni: (A+B) = kg 5
 barattolo kg 3,35 (A)
 + barattolo kg 1,65 (B)
 Confezioni: (A+B) = kg 15
 barattolo kg 10 (A)
 + barattolo kg 5 (B)



CARBON-COMPOSITI EPOLAMINA

SCHEDA TECNICA N° 12.05.03

Malta epossidica bicomponente, con induritore a base di poliammine alifatiche modificate, specifica per l'incollaggio delle lamine di carbonio preformate in fibra unidirezionale LAMINA UD, da applicare mediante spatola (spatola americana o spatola dentata).

Prodotto: bicomponente
 Conservabilità: 5 anni
 Consumi: 1,65-1,75 kg/mm/m² (kg/dm³)
 Aspetto: pasta tixotropica
 Colore: paglierino
 Confezioni: (A+B) = kg 1
 barattolo kg 0,56 (A)
 + barattolo kg 0,44 (B)
 (A+B) = kg 7
 secchio da kg 3,92 (A)
 + secchio kg 3,08 (B)



CARBON-COMPOSITI UNIMALTA

SCHEDA TECNICA N° 12.05.04

Malta monocomponente, 100% inorganica, pronta all'uso, specifica per la preparazione dei supporti, incollaggio e regolarizzazione delle superfici preliminarmente all'applicazione di tessuti o reti bilanciate in basalto, tipo BASALTEK, da applicare mediante spatola americana o spatola dentata.

Prodotto: monocomponente
 Conservabilità: 5 anni
 Consumi: 2 kg/mm/m² (kg/dm³)
 Aspetto: pasta tixotropica
 Colore resina: grigio
 Confezioni: kg 25 Secchio



Rinforzo tridimensionale con FIBROFOR

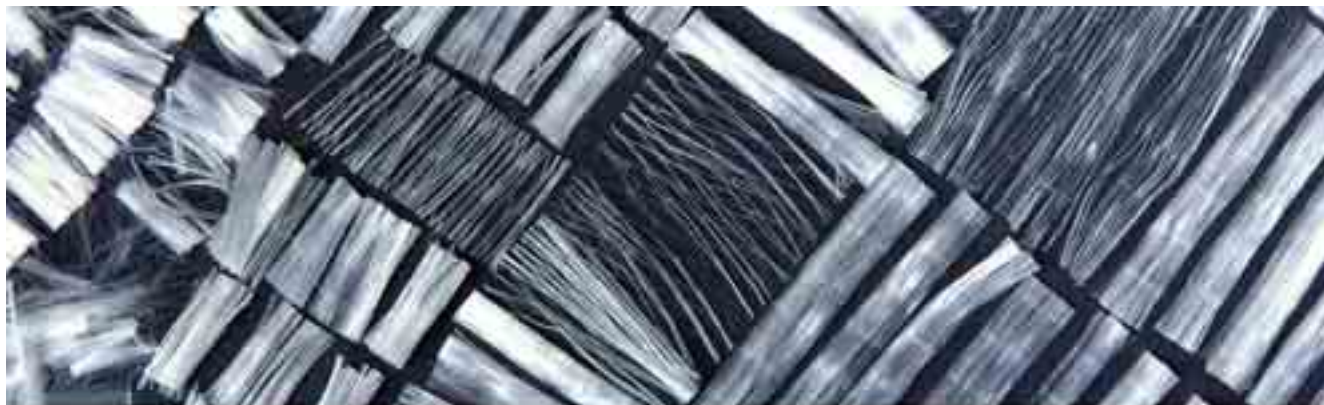


CARBON COMPOSITI - Laveno Mombello (Varese)

fib

Fibre

Prodotti e tecnologie per il rinforzo strutturale e antifessurativo



Fibre di rinforzo

Memoflash

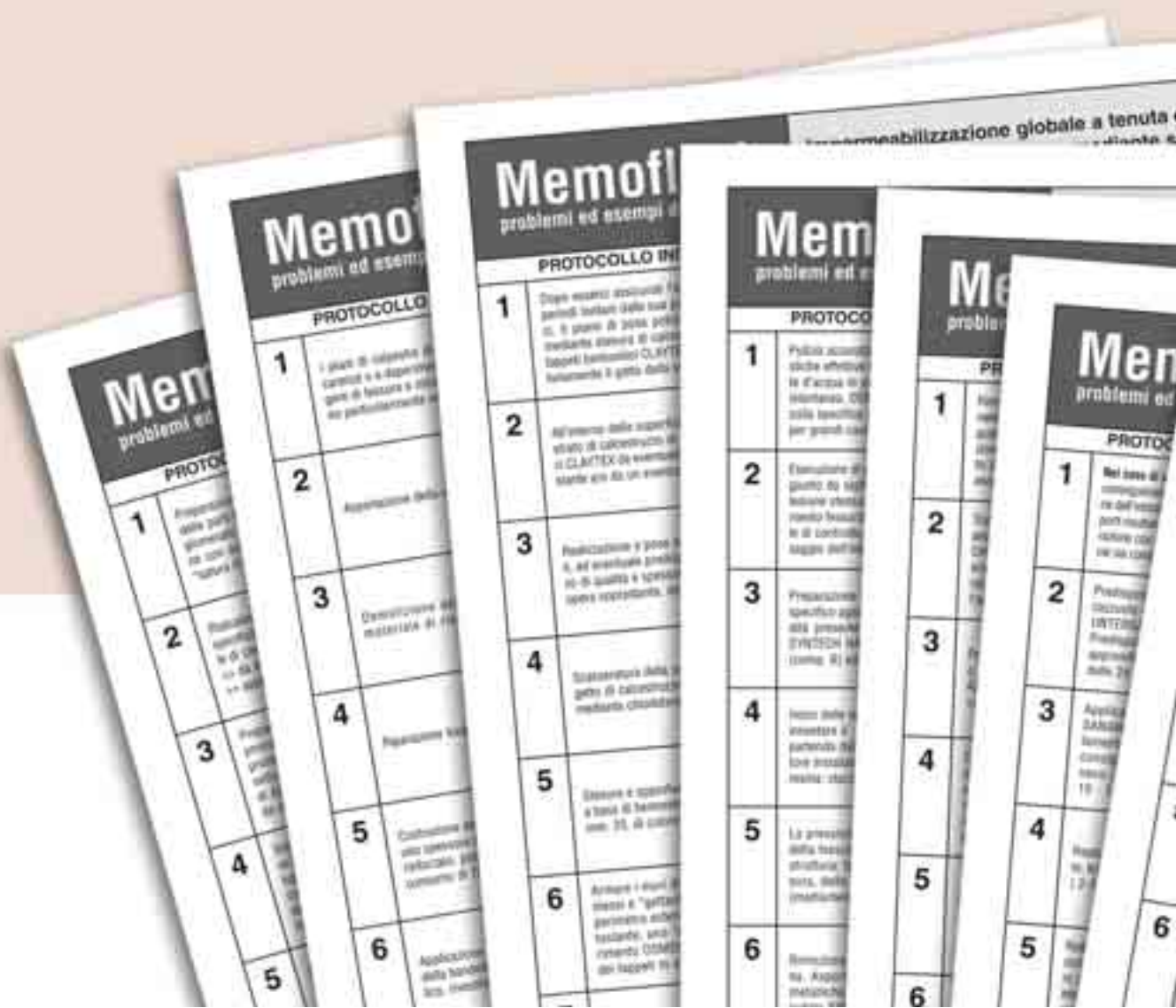
problemi ed esempi di soluzione



La nostra ormai lunga esperienza ci ha permesso di raccogliere una vasta gamma di situazioni applicative che hanno visto il successo dei nostri prodotti. Le situazioni delineate sono definite attraverso protocolli tipo, semplici, schematici ed orientativi, che costituiscono la base per delineare veri e propri capitoli di intervento.

E' possibile visualizzare e scaricare facilmente i Memoflash di proprio interesse, consultando in www.azichem.it la sezione "Schede applicative e Voci di capitolato".

www.azichem.it



Alcuni esempi di Memoflash:

- Ripristino di manufatti in conglomerato cementizio armato con degrado significativo (ricostruzione con malte tixotropiche).
- Consolidamento di corpi murari mediante iniezione di boiacche superstabili alla calce idraulica.
- Ripristino della tenuta idraulica di una terrazza e ricostruzione della pavimentazione con malte cementizie impermeabilizzanti, trafficabili.
- Stilatura degli interstizi nelle murature a "faccia vista" (fughe fra pietre, mattoni, ecc.).
- Impermeabilizzazione dall'esterno di murature contro terra con composti osmotici.
- Impermeabilizzazione globale a tenuta ermetica di strutture in calcestruzzo, mediante sistemi idroespansivi a base di bentonite sodica.
- Sigillatura ermetica delle infiltrazioni d'acqua, mediante iniezione di resine poliuretatiche fluide, idroespansive.
- Bonifica rapida degli insediamenti biodeteriogeni: muffe, alghe, funghi, licheni, ecc.
- Consolidamento superficiale, antipolvere, di involucri murari pulverulenti (intonaci, interstizi, ecc.).
- Eliminazione delle efflorescenze saline e del lattime di cemento dalle murature.
- Consolidamento di strutture murarie a volta (costruzione di betoncini collaboranti).
- Costruzione di "cappotti minerali naturali", deumidificanti, ad elevato isolamento termo-acustico.
- Risanamento deumidificante di ambienti interrati (rivestimenti osmotici ed intonaci deumidificanti).
- Risanamento deumidificante di ambienti fuori terra (intonaci macroporosi, deumidificanti).
- Massetti leggeri, isolanti termici ed acustici, con sughero naturale.
- Costruzione di intonachini protettivi e decorativi al grassello di calce.
- Pitturazioni protettive, decorative, anticavillatura, di intonaci ed involucri murari.
- Pitturazioni protettive e decorative di opere in muratura con pitture al silicato di potassio.
- Costruzione di stradelli ecologici drenanti, mediante l'utilizzo di terreni stabilizzati.










Memoflash

problemi ed esempi di soluzione

Ripristino di manufatti in conglomerato cementizio armato con degrado significativo (ricostruzione con malte tixotropiche).

PROTOCOLLO INDICATIVO

<p>1</p>	<p>Preparazione dei supporti, ivi compresa l'asportazione degli imbrattamenti, degli eventuali residui di olii disarmanti, delle parti friabili ed incoerenti, del calcestruzzo degradato, sino alla messa in evidenza della struttura litica del conglomerato accertatamente sano, compatto e convenientemente irruvidito, nonché la depolverizzazione e la saturazione con acqua, dei supporti risultanti che, all'atto delle successive ricostruzioni dovranno risultare nella condizione "satura d'acqua a superficie asciutta al tatto".</p>	
<p>2</p>	<p>Ricalcinizzazione dei supporti risultanti, e delle superfici adiacenti e contigue, mediante applicazione a spruzzo della specifica soluzione minerale, alcalina, reattiva, incolore, CONSILEX SAN, di AZICHEM srl, per un consumo prevedibile di circa 0,20 litri/m². >> da effettuare nella condizione "satura d'acqua a superficie asciutta al tatto". >> applicazione in unica soluzione; non comporta attese per gli interventi successivi.</p>	
<p>3</p>	<p>Preparazione dei ferri d'armatura comunque esposti, mediante sabbiatura o spazzolatura (manuale o meccanica), protratte sino a quando le superfici dei ferri risultino chiare, pulite, con la corretta lucentezza metallica. Successiva protezione anticorrosiva dei ferri d'armatura come sopra preparati, mediante applicazione (singola passata), a pennello, della specifica micromalta cementizia, bicomponente, addizionata con inibitori di corrosione, REPAR STEEL, di AZICHEM srl, per un consumo di circa 0,1 kg/ml relativamente ai ferri, o 0,05 kg/m² relativamente alle superfici da ripristinare. >> non sussiste alcun problema per le eventuali sbordature del prodotto.</p>	
<p>4</p>	<p>Sostituzione, ove prevista e necessaria, dei ferri d'armatura eccessivamente degradati, con spezzoni di acciaio dolce, atti a riprodurre l'originaria funzione statica, connessi alle armature integre mediante saldatura a punti. Predisposizione degli ancoraggi per l'eventuale armatura aggiuntiva, mediante spezzoni di acciaio ad aderenza migliorata, fissati in opera in fori opportunamente predisposti, con impiego della specifica micromalta colabile d'ancoraggio GROUT MICROJ di AZICHEM srl o della resina poliesteri in cartuccia estraibile PROFIX di AZICHEM srl. Messa in opera e fissaggio mediante legatura, agli spezzoni sopra precisati, della prevista armatura addizionale, rappresentata da rete d'acciaio elettrosaldata, di diametro e maglia adeguate alla funzione statica individuata.</p>	
<p>5</p>	<p>Ricostruzione delle geometrie asportate e/o mancanti, mediante applicazione a frattazzo, (o mediante spruzzatura-gunitatura, nell'eventualità di estese superfici), della specifica malta cementizia strutturale reoplastica, tixotropica, fibrorinforzata, a ritiro controllato REPAR TIX, di AZICHEM srl, posta in opera in più passate, per un consumo prevedibile di circa 19 kg/cm² (1900 kg/m³). >> ciascun strato di applicazione non dovrà eccedere lo spessore di mm 30 >> per spessori elevati prevedere un'adeguata rete d'armatura ancorata al supporto.</p>	
<p>6</p>	<p>Regolarizzazione delle superfici (e/o eventuale rivestimento continuo, omogeneizzante) mediante applicazione a frattazzo dello specifico rasante cementizio strutturale, tixotropico, REPAR SM, di AZICHEM srl, per un consumo prevedibile di circa 3 - 4 kg/m². >> attendere l'avvenuto indurimento (min. 8 gg. a 20°C) prima di applicare le pitture di finitura.</p>	
<p>7</p>	<p>Trattamento di finitura protettiva, anticarbonatativa, delle superfici ripristinate e di quelle adiacenti sane e compatte, mediante applicazione, a pennello, rullo o spruzzo (airless), di pittura anticarbonatativa, traspirante, a base di resine acriliche in emulsione acquosa PROTECH WAC di AZICHEM srl per un consumo prevedibile 0,25 kg/m² o in alternativa PROTECH ELC di AZICHEM srl, con caratteristiche di maggior elasticità, per un consumo di 0,50 kg/m² >> da effettuare dopo circa 8 giorni minimo a 20°C dal completamento della fase precedente. >> numero minimo di mani consigliate = 2</p>	

Documentazioni disponibili in ordine all'argomento trattato:









"Castoro: prodotti per l'edilizia infrastrutturale". (Pieghievole consultabile e scaricabile nella sezione "Documentazioni e certificazioni" di www.azichem.it)
 Numerosi documenti da consultare e scaricare presenti nell'"Archivio tecnico" di www.azichem.it

Memoflash

problemi ed esempi di soluzione

Ripristino della tenuta idraulica di una terrazza e ricostruzione della pavimentazione con malte cementizie impermeabilizzanti, trafficabili.

PROTOCOLLO INDICATIVO

1	<p>I piani di calpestio di balconi e terrazze, comunque rivestiti, possono presentare problemi di infiltrazione dovuti a carenze o a deperimento dell'impermeabilizzazione esistente, alla labilizzazione dei leganti nelle connessioni, all'insorgere di fessure e microfessure, ecc. I metodi di intervento usuali prevedono la demolizione ed il rifacimento e risultano particolarmente onerosi, sia in termini di costo che di disagio.</p>	
2	<p>Asportazione della vecchia pavimentazione in Clinker e trasporto a discarica del materiale di risulta.</p>	
3	<p>Demolizione del vecchio massetto di protezione della guaina bituminosa e trasporto a discarica del materiale di risulta.</p>	
4	<p>Riparazione localizzata della vecchia guaina bituminosa con materiali specifici.</p>	
5	<p>Costruzione del nuovo massetto di protezione della guaina bituminosa, mediante stesura, sulle quote di progetto per uno spessore di cm. 3,5 circa, di FLOOR-Q di AZICHEM srl, betoncino cementizio strutturale, a ritiro controllato, fibrorinforzato. posato sulla pavimentazione esistente con consistenza plastico-fluida, senza bleeding superficiale, per un consumo di 19 kg/cm/m².</p>	
6	<p>Applicazione in corrispondenza delle connessioni ad angolo perimetrali tra il nuovo massetto e i muri di elevazione, della bandella adesiva PROBAND di AZICHEM srl, nastro adesivo a freddo composto da uno strato visco-elastico butilico, rivestito da un tessuto non tessuto in polipropilene.</p>	
7	<p>Stesura sulla superficie del nuovo massetto e per alcuni centimetri anche sul muro perimetrale, a copertura della bandella PROBAND, di una prima mano di malta cementizia bicomponente, impermeabilizzante, osmotica OSMOCEM RD di AZICHEM srl, per uno spessore di 4 - 5 mm. e un consumo approssimativo di 7 - 9 kg/m², applicata mediante spatola metallica. Successiva stesura, mediante schiacciamento, nella malta ancora fresca, di rete in fibra di vetro alcalino-resistente ARMAGLASS 4X4,5/160 di AZICHEM srl.</p>	
8	<p>Stesura sulla prima mano di OSMOCEM RD della seconda mano di malta cementizia bicomponente, impermeabilizzante, osmotica OSMOCEM RD di AZICHEM srl, per uno spessore di 4 - 5 mm. e un consumo approssimativo di 7 - 9 kg/m², applicata mediante spatola metallica e rifinita mediante rullo per bugnature antiscivolamento, per rendere la superficie perfettamente calpestabile e trafficabile.</p>	

Documentazioni disponibili in ordine all'argomento trattato:









Numerosi documenti da consultare e scaricare presenti nell'Archivio tecnico" di www.azichem.it

Memoflash

problemi ed esempi di soluzione

Impermeabilizzazione globale a tenuta ermetica di strutture in calcestruzzo, mediante sistemi idroespansivi a base di bentonite sodica.

PROTOCOLLO INDICATIVO

1	Dopo esserci assicurati l'assenza dell'acqua di falda, mediante l'utilizzo di pompe, well-poit o realizzando l'opera in periodi lontani dalla sua presenza, realizzare lo scavo e predisporre il piano di posa alla stesura dei tappeti bentonitici. Il piano di posa potrà essere realizzato con sabbia stabilizzata, opportunamente compattata o preferibilmente mediante stesura di calcestruzzo di buona classe di resistenza. Realizzato il piano di posa, procedere alla stesura dei tappeti bentonitici CLAYTEX di AZICHEM srl, sovrapponendo i bordi di ogni tappeto di almeno 5 cm.; casserare opportunamente il getto della soletta successiva.	
2	All'interno della superficie preparata e opportunamente casserata come al punto precedente, predisporre un'ulteriore strato di calcestruzzo di buona classe di resistenza, dello spessore di cm. 5 circa, al fine di proteggere i teli bentonitici CLAYTEX da eventuali danneggiamenti causati dalla successiva costruzione e posa dell'armatura della soletta soprastante e/o da un eventuale ed inaspettato acquazzone.	
3	Realizzazione e posa dell'armatura della soletta e delle chiamate per i muri di elevazione, secondo i calcoli progettuali, ed eventuale predisposizione di tubi passanti nell'ambito dello spessore di getto. Successiva stesura di calcestruzzo di qualità e spessore predeterminato da progetto (il peso della soletta sommato a quello dei muri e dell'eventuale opera soprastante, deve anteporsi e compensare la spinta dell'acqua e l'espansione della bentonite stessa).	
4	Scasseratura della soletta e dopo eventuale rappezzatura di nidi di ghiaia (vespai) e di altre eventuali malformazioni del getto di calcestruzzo, con rasante cementizio a ritiro controllato REPAR SM di AZICHEM srl, procedere alla stesura, mediante chiodatura, dei teli bentonitici in corrispondenza dello spessore della soletta stessa.	
5	Stesura e opportuna chiodatura, in corrispondenza della mezzera del muro in calcestruzzo perimetrale, di waterstop a base di bentonite sodica e speciali polimeri aggreganti, CLAYSEAL 25.20 di AZICHEM srl, della sezione di mm. 25 x mm. 20, di colore nero, dotato di una capacità idroespansiva di oltre 5 volte il suo volume iniziale.	
6	Armare i muri di elevazione secondo le disposizioni progettuali, predisporre la casseratura di contenimento degli stessi e "gettarli" con calcestruzzo di buona classe di resistenza. A scasseratura avvenuta, predisporre lungo il perimetro esterno della struttura, in corrispondenza dell'angolo ottenuto tra il muro di elevazione e la soletta sottostante, uno "sguscio" opportunamente arrotondato, realizzato con la malta impermeabilizzante a rapido indurimento OSMOCEM 447 di AZICHEM srl, per un consumo di circa 3 kg/m ² , al fine di favorire il posizionamento dei tappeti in verticale.	
7	Avanzamento della posa dei teli bentonitici CLAYTEX sulla superficie esterna dei muri di elevazione, mediante premurosa stesura, giusta sovrapposizione e attenta chiodatura degli stessi.	
8	A raggiungimento della quota di arrivo, precedentemente valutata, dei teli bentonitici CLAYTEX , procedere al riempimento del volume compreso tra la struttura e lo scavo realizzato, mediante stesura a strati, compattati e bagnati, di sabbia stabilizzata, ossia possibilmente ricca di limi argillosi, per favorire la compattazione, ma priva assolutamente di sassi o pietre di qualsiasi natura, che andrebbero ad inficiare la tenuta impermeabilizzante del sistema bentonitico.	

Documentazioni disponibili in ordine all'argomento trattato:

"Impermeabilizzare con la Bentonite e con prodotti idroespansivi"

(Piegevole consultabile e scaricabile nella sezione "Documentazioni e certificazioni" di www.azichem.it)

"Distanziatori impermeabili". (Piegevole consultabile e scaricabile nella sezione "Documentazioni e certificazioni" di www.azichem.it)

Numerosi documenti da consultare e scaricare presenti nell'"Archivio tecnico" di www.azichem.it

Memoflash

problemi ed esempi di soluzione

Sigillatura ermetica delle infiltrazioni d'acqua, mediante iniezione di resine poliuretatiche fluide, idroespansive.

PROTOCOLLO INDICATIVO

1	Pulizia accurata delle superfici adiacenti la fessura, al fine di rimuovere gli imbrattamenti e di verificarne le caratteristiche effettive in termini di posizione ed andamento. In presenza di fessure di notevole entità (apertura) e/o di venute d'acqua in pressione, procedere alla sigillatura preliminare mediante applicazione di preparato cementizio a presa rapida, OSMOCEM QUICK di AZICHEM srl, da utilizzarsi con guanti da lavoro e secondo le indicazioni riportate sulla specifica scheda tecnica, per piccole intrusioni o la malta rapida, antidilavante, OSMOCEM 447 di AZICHEM srl, per grandi cavità.	
2	Esecuzione di perforazioni, inclinate di 45°, disposte, possibilmente, a quinconce lungo lo sviluppo della lesione o del giunto da sigillare ermeticamente; la lunghezza dei fori dovrà essere calcolata al fine di attraversare sicuramente la lesione stessa; il numero delle perforazioni, la distanza fra un foro ed il successivo, dovrà essere adeguato all'andamento fessurativo; installazione degli specifici INIETTORI A VITE AZ PT/B o AZ PT/BK di AZICHEM srl, dotati di valvole di controllo, in corrispondenza delle perforazioni e serraggio, con chiave inglese in senso orario, sino al sicuro fissaggio dell'iniettore.	
3	Preparazione della pompa (POMPA PER RESINE AZ - PT/B di AZICHEM srl) all'iniezione, mediante circolazione dello specifico agente di pulizia SYNTECH H.A.G. - CLEANER di AZICHEM srl, al fine di eliminare l'eventuale umidità presente e di lubrificare convenientemente i meccanismi pompanti. Miscelazione della resina idroespansiva SYNTECH H.A.G. FLEX (comp. A) di AZICHEM srl con la quantità prestabilita di acceleratore di espansione (comp. B) ed effettuazione dell'iniezione con le modalità descritte nel paragrafo successivo.	
4	Inizio delle operazioni di iniezione seguendo le seguenti modalità: innestare il tubo della pompa nell'iniettore, mediante semplice pressione; nel caso di fessure verticali, si procederà partendo dall'iniettore situato più in basso; nel caso di fessure orizzontali, la prima iniezione riguarderà il primo iniettore installato; protrarre l'iniezione sino a quando nei pressi dell'iniettore successivo, non si presenterà fuoriuscita di resina; staccare il tubo di collegamento della pompa e ripetere l'operazione con il successivo iniettore.	
5	La pressione d'iniezione risulterà variabile nell'intervallo compreso fra 40 e 50 Bar, a seconda della profondità della fessura, dello spessore strutturale e delle condizioni di porosità o compattezza del materiale costituente la struttura; la quantità di resina idroreattiva necessaria varierà, a sua volta, in funzione della profondità della fessura, dello spessore strutturale, delle condizioni di porosità o compattezza del materiale costituente la struttura (mediamente da 0,5 a 1 lt/ml).	
6	Rimozione degli iniettori a vite, dopo attenta verifica delle corrette condizioni di reazione e maturazione della resina. Asportazione della schiuma prodotta, comunque fuoriuscita, mediante raschietto e/o spazzola con setole metalliche e successiva pulizia della pompa e degli accessori utilizzati per le iniezioni, con lo specifico agente di pulizia SYNTECH H.A.G. CLEANER di AZICHEM srl o diluente nitro.	

Documentazioni disponibili in ordine all'argomento trattato:

"Stop alle infiltrazioni d'acqua, con resine poliuretatiche idroespansive".

(Piegevole consultabile e scaricabile nella sezione "Documentazioni e certificazioni" di www.azichem.it)

"Impermeabilizzare con la Bentonite e con prodotti idroespansivi"

(Piegevole consultabile e scaricabile nella sezione "Documentazioni e certificazioni" di www.azichem.it)

Numerosi documenti da consultare e scaricare presenti nell'"Archivio tecnico" di www.azichem.it

GLI AGGREGATI (INERTI)

Un tempo i materiali per costruire venivano recuperati sul posto, perché i trasporti erano particolarmente difficoltosi e quindi l'edilizia utilizzava le risorse disponibili in loco. Conoscenze tecniche e specializzazioni tramandate per generazioni portarono ad una profonda conoscenza dei materiali locali. Per aggregato si intende il componente di una miscela con funzioni, soprattutto, di riempimento.

Descrizione: Gli inerti, naturali o di frantumazione, dovranno essere costituiti da elementi non gelivi né friabili, privi di sostanze organiche, limose, argillose, gessose, in proporzioni nocive all'indurimento del conglomerato. Dovranno essere inoltre conformi con i requisiti qualitativi e prestazionali indicati dalle norme.

Valutazioni bioedili: Dovranno risultare esenti da componenti radioemissivi.

SABBIE: Dovranno avere granulometrie assortite (0-4, 0-6, 0-8 mm di estrazione naturale o frantumate), scricchiolanti alla mano, pulite, esenti da materie di sintesi, chimica o organica, da componenti melmose, terrose, da salsedine ecc. Non dovranno inoltre pervenire da rocce in decomposizione né dalla macinazione di scorie d'alto forno. Dovranno essere inoltre conformi con i requisiti qualitativi e prestazionali indicati dalle norme.

PIETRISCHI: Dovranno provenire da rocce compatte, frantumate, (di diametri diversi secondo le abitudini e le produzioni locali), non gelive né gessose, avere elementi a spigolo vivo, non contenere impurità o elementi in decomposizione. Dovranno inoltre essere conformi con i requisiti qualitativi e prestazionali indicati dalle norme.

GHIAIE: Dovranno contenere elementi omogenei, assortiti, di diametro correlato con l'utilizzo (rapporto tra sezione di getto e densità dell'armatura e così via). Dovranno inoltre essere conformi con i requisiti qualitativi e prestazionali indicati dalle norme.

PERLITE ESPANSA: Materiale termoisolante, granulare, leggero, ottenuto dalla frantumazione, macinatura e trattamento termico di rocce vulcaniche;

Valutazioni bioedili: E' un materiale incombustibile, esente da problemi per la salute e l'ambiente. Consente il facile riutilizzo e/o l'agevole smaltimento alla dismissione.

ARGILLA ESPANSA: Materiale termoisolante, granulare, leggero, ottenuto dalla cottura (torrefazione) di argille, in forni rotativi.

Valutazioni bioedili: La materia prima è abbondantemente disponibile.

SUGHERO: Materiale edilizio, con elevate prestazioni di isolamento termico, acustico, di impermeabilità ed elasticità, ottenuto dalla corteccia della quercia da sughero.

Valutazioni bioedili: E' un materiale igienico, privo di rischi per la salute e per l'ambiente, purché non venga impregnato e/o incollato o legato con bitumi, adesivi contenenti formaldeide, fenoli ecc. Consente, se trattato con prodotti naturali, il facile riutilizzo e/o l'agevole smaltimento alla dismissione.

I LEGANTI

CALCE AEREA: Calce o ossido di calcio (CaO), dal latino calx o calcis, è il nome generico con il quale si indicano diversi componenti del calcare calcinato. E' una sostanza molto caustica detta anche "calce viva". L'ossido di calcio è ottenuto per cottura o calcinazione del calcare a 800 - 1000 °C, diventando una sostanza biancastra, avidissima d'acqua. Con l'aggiunta dell'acqua si trasforma in idrossido di calcio o calce spenta (o grassello), assumendo l'aspetto di una massa plastica, untuosa, che mescolata con la sabbia, costituisce un legante molto usato in edilizia. L'uso si estende all'industria metallurgica, come fondente, all'industria chimica, alla fabbricazione dei materiali refrattari. E' inoltre utilizzato come additivo nel terreno, per scopi agricoli, per stabilizzare i sottofondi e come materia prima nella fabbricazione del vetro e della carta. Se preparata con calcare puro la calce è definita

"grassa", se preparata con calcare impuro (con una minor resa in grassello) è definita "magra", mentre se l'impurezza del calcare è data da argilla la calce viene definita "forte". Le calci sin qui definite sono essenzialmente "leganti aerei" capaci cioè, di indurire in aria (per reazione con l'anidride carbonica atmosferica) ed incapaci di indurire in acqua. Il "latte di calce", liquido lattiginoso fortemente alcalino, ottenuto con calce spenta diluita con acqua, è impiegato da sempre per imbiancature, disinfezioni, calcinazione di alberi ecc.

Valutazioni bioedili: Per la sua elevata alcalinità, la calce aerea ha proprietà disinfettanti e antimuffa. E' un materiale biocompatibile ad elevata inerzia termica; permette la traspirazione dei muri degli edifici ed è il componente più idoneo per la composizione di malte e pitture. E' quindi da considerarsi un materiale ecologico, compatibile con il benessere dell'uomo e dell'ambiente. Comporta elevati fabbisogni di energia per la sua produzione, che possono però rivolgersi a fonti rinnovabili (legno). E' privo di problemi attinenti allo smaltimento.

Prodotti caratteristici e di reazione: Ossido di calcio - Idrato di calcio - Carbonato di calcio.

CALCE IDRAULICA: E' il prodotto della cottura o calcinazione in forni verticali, con temperature che non dovrebbero risultare superiori a 1000°C, di pietre calcaree contenenti argilla o di calcari ed argille. Durante la cottura, grazie alla silice e all'allumina presenti nell'argilla, si formano silicato bicalcico e alluminato monocalcico, detti "idrauliti", capaci di indurire per reazione con l'acqua (reazione di idratazione). L'indice di idraulicità, dato dal rapporto argilla/calcare, consente di dividere la calce idraulica, secondo un ordine di idraulicità in:

a) Calce debolmente idraulica - b) calce mediamente idraulica - c) calce propriamente idraulica - d) calce eminentemente idraulica.

Valutazioni bioedili: La calce idraulica, purché prodotta con calcari argillosi o miscele di calcare ed argilla cotti ad una temperatura non superiore ai 1000°C, e non con clinker di cemento diluiti e/o con miscele di calce idrata e polveri di combustione o scorie basiche d'alto forno, è un materiale biocompatibile con proprietà disinfettanti ed antimuffa, caratterizzato da elevata inerzia termica e capacità di traspirazione dei muri degli edifici. Comporta elevati fabbisogni di energia per la sua produzione, che possono però rivolgersi a fonti rinnovabili (legno). E' privo di problemi attinenti allo smaltimento.

Prodotti caratteristici e di reazione: Ossido di calcio - Silicato bicalcico - Alluminato monocalcico

CEMENTO: Il termine latino "caementum" indicava in origine, il rottame da impastare con calce, ossia uno dei componenti di una sorta di "Calcestruzzo". Il suo significato moderno definisce il legante idraulico ottenuto dalla sinterizzazione (ad elevata temperatura, circa 1450°C) di calcari marnosi (o da miscele di rocce calcaree e marne argillose), disponibile sottoforma di polvere finissima. Il processo di preparazione e produzione del cemento consta di quattro fasi essenziali:

a) frantumazione e miscelazione dei componenti (marne e calcari argillosi) - b) cottura in forni rotativi alla temperatura di circa 1450°C (a partire da 1200°C, avviene la fusione del materiale che consente la combinazione fra il calcare, la silice e l'allumina della marna argillosa. Caratteristica fondamentale del prodotto della cottura, che prende il nome di clinker, è che, a differenza delle calci idrauliche, la calce vi è interamente combinata sotto forma di silicati, alluminati e ferriti di calcio - c) aggiunta degli ulteriori componenti addizionali - d) macinazione in mulini a sfere;

I cementi generalmente utilizzati sono: i cementi Portland propriamente detti o quelli derivati dallo stesso clinker, ma modificati attraverso aggiunte di materiali specifici che, in genere, ne definiscono il nuovo nome: cementi Pozzolatici, cementi d'Altoforno, ecc. Non provengono dallo stesso clinker i cementi bianchi e quelli alluminati. I primi si differenziano per la particolare selezione dei componenti e del ciclo produttivo, i secondi derivano da materie prime nettamente differenti (bauxite)

Valutazioni bioedili: I cementi trattengono a lungo l'umidità, hanno una limitata capacità isolante nei confronti della temperatura, del rumore e delle vibrazioni. La concreta possibilità di trovarvi considerevoli quantità di aggiunte indesiderabili (ceneri di combustione, prodotti siderurgici ecc.) non può non destare giustificate cautele. Comporta inoltre elevati fabbisogni di energia da fonti non rinnovabili per la sua produzione.

Prodotti caratteristici e di reazione: Alluminato tricalcico - Silicato tricalcico - Silicato bicalcico - Alluminato - Ferrito tetracalcico.

TIPI DI CEMENTO E COMPOSIZIONE

Tipi principali	Denominazione dei 27 prodotti (tipi di cemento comune)		UNI EN 197/1:2001 - Composizione (Percentuale in massa) ^a										Costituenti secondari
			Costituenti principali										
			Clinker K	Loppa di altoforno S	Fumi di silice D ^{b)}	Pozzolana		Genere volante		Scisto calcinato T	Calcare		
Naturale P	Naturale calcinata Q	Silicea V				Calcica W	L	LL					
CEM I	Cemento Portland	CEM I	95-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
CEM II	Cemento Portland alla loppa	CEM II/A-S	80-94	6-20	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM II/B-S	65-79	21-35	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
	Cemento Portland ai fumi di silice	CEM II/A-D	90-94	-	6-10	-	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM II/A-P	80-94	-	-	6-20	-	-	-	-	-	-	0-5
	Cemento Portland alla pozzolana	CEM II/B-P	65-79	-	-	21-35	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM II/A-Q	80-94	-	-	-	6-20	-	-	-	-	-	0-5
		CEM II/B-Q	65-79	-	-	-	21-35	-	-	-	-	-	0-5
	Cemento Portland alle ceneri volanti	CEM II/A-V	80-94	-	-	-	-	6-20	-	-	-	-	0-5
		CEM II/B-V	65-79	-	-	-	-	21-35	-	-	-	-	0-5
		CEM II/A-W	80-94	-	-	-	-	-	6-20	-	-	-	0-5
	Cemento Portland allo scisto calcinato	CEM II/B-W	65-79	-	-	-	-	-	21-35	-	-	-	0-5
		CEM II/A-T	80-94	-	-	-	-	-	-	6-20	-	-	0-5
	Cemento Portland al calcare	CEM II/B-T	65-79	-	-	-	-	-	-	21-35	-	-	0-5
		CEM II/A-L	80-94	-	-	-	-	-	-	-	6-20	-	0-5
		CEM II/B-L	65-79	-	-	-	-	-	-	-	21-35	-	0-5
	Cemento Portland composito ^{c)}	CEM II/A-LL	80-94	-	-	-	-	-	-	-	-	6-20	0-5
CEM II/B-LL		65-79	-	-	-	-	-	-	-	-	21-35	0-5	
CEM II/A-M		80-94	6-20	6-20	6-20	6-20	6-20	6-20	6-20	-	-	0-5	
CEM III	Cemento d'altoforno	CEM II/B-M	65-79	21-35	21-35	21-35	21-35	21-35	21-35	21-35	-	-	0-5
		CEM III/A	35-64	36-65	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM III/B	20-34	66-80	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
CEM IV	Cemento pozzolanico ^{c)}	CEM III/C	5-19	81-95	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
		CEM IV/A	65-89	-	11-35	11-35	11-35	11-35	11-35	-	-	-	0-5
CEM V	Cemento composito ^{c)}	CEM IV/B	45-64	-	36-55	36-55	36-55	36-55	36-55	-	-	-	0-5
		CEM V/A	40-64	18-30	-	18-30	18-30	18-30	18-30	-	-	-	0-5
		CEM V/B	20-38	31-50	-	31-50	31-50	31-50	31-50	-	-	-	0-5

a) I valori del prospetto si riferiscono alla somma dei costituenti principali e secondari

b) La proporzione di fumi di silice è limitata al 10%

c) Nei cementi Portland compositi CEM II/A-M e CEM II/B-M, nei cementi pozzolanici CEM IV/A e CEM IV/B e nei cementi CEM V/A e CEM V/B i costituenti principali diversi dal clinker devono essere dichiarati nella denominazione del cemento.

LA SALUBRITA' DEGLI EDIFICI (Direttiva CEE 89/106)

Le normative comunitarie in tema di edilizia forniscono alcune indicazioni, per quanto attiene la salubrità degli edifici, prescrivendo i requisiti essenziali delle opere e delle componenti per quanto riguarda igiene, salute e ambiente.

"L'opera deve essere concepita e costruita in modo da non compromettere l'igiene e la salute degli occupanti"; soprattutto non deve provocare:

SVILUPPO DI GAS TOSSICI

- In caso di incendio (Co, Chn, Chl);
- durante la lavorazione;
- durante la vita di esercizio;
- alla fine della vita del prodotto.

PRESENZA NELL'ARIA DI GAS TOSSICI

- Emissione di fibre e polveri (amianto Mmmf);
- Emissione di composti organici volatili.

EMISSIONE DI RADIAZIONI PERICOLOSE

- Radon e prodotti edilizi.

INQUINAMENTO E TOSSICITA' DELL'ARIA E DEL SUOLO

(per esempio: sostanze chimiche, fibre e microrganismi)

- Durante la lavorazione o l'applicazione;
- Durante la vita di esercizio;
- Alla fine del ciclo di vita del prodotto.

DIFETTI NELL'ELIMINAZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO, DEI FUMI E DEI RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI

- Difetti concernenti prodotti (tubazioni, canne di esalazione);
- Difetti concernenti il progetto;
- Difetti concernenti la posa e l'installazione.

FORMAZIONE DI UMIDITA' SU PARTI O PARETI

(per capillarità, infiltrazioni, condensa, perdite tubazioni impianti)

- Causata dal progetto;
- Causata dall'esecuzione;
- Causata dalla scelta dei materiali.

Fonte: Silvia Piardi (convegno "Casa & Salute" promosso dall'Assolaterizi in collaborazione con l'Associazione Costruttori Edili Romani e l'Istituto Superiore di Sanità).

RADIOATTIVITA' DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

CONCENTRAZIONE DI RADIOISOTOPI (Becquerel/kg)		K-40 potassio	Bi-214 uranio	Bb-212 torio
GRANITI	SIENITE DELLA BALMA (Biella)	1197	333	333
	ROSA BAVENO (Baveno)	1100	67	62
	SERIZZO VALMASINO (SO)	440	10	12
	BIANCO SARDO (Sardegna)	1137	47	98
MARMI	BIANCO CARRARA (Toscana)	4	4	0,4
	BOTTICINO (Brescia-Verona)	-	13	-
	ROSSO VERONA (Verona)	14	1,3	2,7
	TRAVERTINO (Lazio)	-	-	-
PIETRE	BEOLA GRIGIA (Lazio)	1431	100	32
	BEOLA VERDE (Piemonte)	1891	34	84
	ARDESIA (Liguria)	924	45	51
	PORFIDO VALCAMONICA (BS)	1167	40	58

RADIOATTIVITA' DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE (Nanocurie/kg)	
GESSO NATURALE	0,04
SABBIA E GHIAIA DA COSTRUZIONE	0,37
ARENARIA, PIETRA CALCAREA, SILICE	0,57
INERTI VARI E DA INTONACO	0,58
ALTRE PIETRE NATURALI	1,06
PIASTRELLE E CERAMICA	1,22
LAVA	1,26
CEMENTO	1,39
MATTONI, TEGOLE, CLINKER	1,48
PIETRA POMICE, TUFO	1,91
GRANITO, SCISTO, ARDESIA	2,78
GESSO CHIMICO	3,66
SABBIA, BLOCCHI DI SCORIE DI ALTOFORNO	6,22
LANA MINERALE	6,22

TRASPIRABILITA' DEI MATERIALI EDILI (μ)

Il coefficiente di resistenza al passaggio del vapore " μ " riferito ad uno specifico materiale, indica quante volte il materiale in questione è meno diffusivo (traspirante) rispetto all'aria a parità di spessore e di condizioni termiche. Il valore unitario di " μ " è attribuito all'aria in condizioni stazionarie (valore dell'aria = 1).

Esempi di " μ " di alcuni materiali edili:

MATERIALE	μ	MATERIALE	μ
blocchi di calcestruzzo poroso autoclavato	5 - 10	malta di cemento	18 - 35
pannelli di gesso	5 - 10	conglomerato cementizio armato	35 - 70
intonaco di calce macroporosa (Sanatigh, ecc)	9	pannelli in legno	40
malta di gesso	9 - 10	legno pressato	50 - 100
malta di calce naturale	9 - 11	polistirolo espanso	80 - 300
malta di calce e gesso	10	muratura di clinker pieno	100
muratura di mattoni	10 - 15	cartoni bitumati	2000 - 3000
malta di calce plastica	13 - 25	fogli di PVC	> 20000
malta di calce e cemento	15 - 35	alluminio	infinito

In altre parole, un intonaco deumidificante con $\mu = 9$ (SANATIGH) ed un intonaco convenzionale a base cemento con $\mu = 26$ circa, avranno una capacità di traspirazione rispettivamente 9 e 26 volte più bassa rispetto ad uno spessore equivalente di aria stazionaria. Pitture, intonachini, così come qualsiasi differente rivestimento, debbono essere caratterizzati da un coefficiente di traspirazione compatibile con quello del supporto su cui andranno applicati.

Su un intonaco deumidificante, per esempio, non si potranno applicare pitture, intonachini e rivestimenti con coefficiente di diffusione del vapore significativamente superiore a quello dell'intonaco deumidificante; saranno quindi compatibili soltanto finiture con " μ " non superiore a 11, e così via. Ove ciò avvenisse, la crisi del sistema di rivestimento, determinata dalla spinta del vapore acqueo, sarebbe assicurata.

TRASPIRABILITA' DI ALCUNI DEI PRODOTTI SANAGEB PER LA BIOEDILIZIA ED IL RESTAURO

PRODOTTO	μ	PRODOTTO	μ	PRODOTTO	μ
SANADEK	8 - 10	SANATIGH	9	INNERSANA	10 - 11
SANAVEL	8 - 10	SANAWARME	9	INTOSANA	10 - 11
SANAFARBE - P	8 - 10	CALEOSANA	9	PROTECH - SIL P	10 - 12
SANAXIL - P	8 - 10	SANASTOF	9 - 10	SANAFARBE - I	10 - 12
UNTERSANA	9	SANAZIEG	9 - 10	SANAXIL - I	20 - 22

GLI INGREDIENTI DEI PRODOTTI SANAGEB

Le note che seguono forniscono alcune informazioni in ordine ai principali ingredienti dei prodotti SANAGEB. Ciascun ingrediente è definito per quanto attiene la sua origine e la specifica funzione assolta.

ACIDO TARTARICO: Acido bicarbossilico bialcolico naturale, ricavato dal tartaro delle botti, comunemente impiegato per la preparazione di polveri effervescenti.

Azione: E' il reagente del processo di effervescenza volto a sviluppare anidride carbonica sottoforma di microbolle diffuse; rende più efficiente la reazione della calce idraulica.

ALLUMINATI: Sono rappresentati da ossidi di alluminio ottenuti, per estrazione con soda, dalla Bauxite.

Azione: Costituiscono l'agente espansivo, in fase plastica, del concentrato SANASTROM.

AGGREGATI SILICEI: Sabbie di provenienza alluvionale, con tenori di silicio superiori all'89%, selezionate in funzione della più bassa emissione radioattiva.

Azione: Costituiscono parte degli aggregati di OSMOSANA.

BOTTICINO (sabbie di): Sabbie provenienti dalle rocce sedimentarie calcaree del Lias inferiore, caratterizzate dalla pratica assenza di emissioni radioattive, dell'area compresa fra Brescia e Verona.

Azione: Rappresenta l'aggregato fondamentale degli intonaci, delle malte e dei concentrati SANAGEB.

CALCE AEREA (Grassello): Legante aereo prodotto attraverso la cottura di pietra da calce (in genere carbonato di calcio al 95%); le fasi di produzione sono: cottura, spegnimento, estinzione, colatura, addensamento e stagionatura.

Azione: Rappresenta, sotto forma di "grassello", il legante delle finiture SANADEK, SANAFARBE-P, SANAFARBE-I e SANAFARBE-MARMORINO.

CALCIO SOLFATO: CaSO_4 = gesso nella sua accezione naturale.

Azione: Costituisce l'agente antiritiro del concentrato IDRO-SANA.

CAOLINO: Polveri minerali selezionate ottenute per trasformazione dei feldspati; hanno reazione superpozzolanica stante gli elevati valori della finezza e del contenuto di SiO_2

Azione: Rappresenta il reattivo fondamentale per la trasformazione delle calci, negli intonaci, nelle malte e nei concentrati SANAGEB.

CARBONATI: Polveri derivanti dalla frantumazione di rocce carbonatiche.

Azione: Costituiscono parte degli aggregati e dei riempitivi delle malte e degli intonaci SANAGEB.

CASEINA CALCICA: Sostanza proteica contenuta nel latte, dal quale si separa per coagulazione, attraverso l'azione del caglio o di sostanze acide; è insolubile in acqua, negli alcoli e in molti solventi organici mentre si scioglie nelle soluzioni alcaline.

Azione: Rappresenta l'adesivo ausiliario negli intonaci, nelle malte e nei concentrati SANAGEB.

CELLULOSA (fibre di): Polveri e fibre naturali estratte dalla polpa del legno, in genere da abeti appositamente coltivati e, come tali, rinnovabili.

Azione: Costituiscono l'agente addensante e rinforzante più importante nelle malte e negli intonaci SANAGEB.

FARINE FOSSILI: Polveri finissime di natura organica, derivate in genere da conchiglie fossili: diatomee, attapulgit ecc.

Azione: Costituiscono l'agente addensante ausiliario ed il ritentivo nelle malte e negli intonaci SANAGEB.

LEGANTI AEREI: Vedi CALCE AEREA

LEGANTI IDRAULICI: Sono leganti che induriscono essenzialmente attraverso la reazione di idratazione con parte dell'acqua di impasto;

possono indurire anche immersi in acqua.

Azione: Nella forma specifica di "calce idraulica", costituiscono il legante fondamentale delle malte e degli intonaci SANAGEB.

MINERALI ESPANSI: Essenzialmente espansi granulari con microcavità interne chiuse, denominati Perliti, ottenuti, attraverso un processo di espansione termica irreversibile da rioliti e daciti.

Azione: Costituiscono l'aggregato minerale leggero alla base di SANAWARME.

SALI DI AMMONIO: Sali stabili ottenuti per precipitazione di nitrato di sodio; sono idrofili nella condizione originaria diventando idrofobi per reazione con gli alcali delle calci.

Azione: Danno luogo al processo di "idrofugazione interna" degli intonaci e delle malte SANAGEB.

SALE DI VICHY: Forma fisica particolare, di una sostanza semplice e universalmente nota: il bicarbonato di sodio, utilizzato da sempre in cucina, nell'igiene personale, come ausilio della digestione, per lavare frutta e verdure, per facilitare il processo di lievitazione della pasta ecc.

Azione: Sviluppa anidride carbonica sotto forma di minute bolle sferiche, reagendo con gli ingredienti acidi (per esempio l'acido tartarico) e con gli ingredienti zuccherini (le farine di cellulosa).

SILICATI MINERALI: Vetrificanti naturali, atossici, non infiammabili, privi di emanazioni nocive, derivati dal silicio che è il principale costituente delle rocce della crosta terrestre (98%).

Azione: Costituiscono la base essenziale di SANAGLAS ed il legante principale di SANASTARK, SANAVEL, SANAXIL-P e SANAXIL-I.

SUGHERO: Farine e granulati selezionati per ventilazione di sughero naturale bollito.

Azione: Costituiscono l'aggregato ausiliario di SANAWARME.

GAMMA DELLE TIPOLOGIE SANACOLOR

NOME PRODOTTO	CODICE	CONFEZIONE	UM
Ocra icles	TR/0324	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Terra gialla 4/0	TR/0269	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Terra Siena naturale	TR/0263	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Ocker dunkel	TR/0276	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Ocra avana	TR/0275	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Terra ombra naturale Cipro D	TR/0265	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 500	pz
Terra rossa SAR	TR/0270	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Terra Siena bruciata	TR/0262	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Rosso Pozzuoli	TR/0318	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Rosso Ercolano	TR/0316	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Rosso Veneto	TR/0315	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Terra ombra naturale CPR	TR/0266	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Terra ombra naturale verdastra	TR/0281	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Terra ombra naturale Cipro FL	TR/0273	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 500	pz
Terra ombra naturale Cipro HG	TR/0274	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 500	pz
Terra ombra bruciata AEK	TR/0267	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Terra ombra bruciata CCCN	TR/0261	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Terra ombra bruciata Cipro B	TR/0271	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 500	pz
Terra verde Brentonico	TR/0264	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Terra verde Nicosia	TR/0282	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Terra ombra bruciata Cipro C	TR/0272	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 500	pz
Bruno uso Cassel	TR/0260	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Nero Roma	TR/0268	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 750	pz
Nero vite Germania	TR/0321	Sacco kg 25	kg
		Barattolo gr. 500	pz

CAMPIONARIO COLORI SANACOLOR



Ocra icles
TR/0324

Terra gialla 4/0
TR/0269

Terra Siena naturale
TR/0263

Ocker dunkel
TR/0276

Ocra ivana
TR/0275



Terra ombra naturale Cipro D
TR/0255

Terra rossa SAR
TR/0270

Terra Siena bruciata
TR/0262

Rosso Pozzuoli
TR/0316

Rosso Ercolino
TR/0316



Rosso Veneto
TR/0315

Terra ombra naturale CPR
TR/0266

Terra ombra naturale verdastra
TR/0281

Terra ombra naturale Cipro FL
TR/0273

Terra ombra naturale Cipro HG
TR/0274



Terra ombra bruciata AEX
TR/0267

Terra ombra bruciata CCN
TR/0261

Terra ombra bruciata Cipro B
TR/0271

Terra verde Brantorico
TR/0264

Terra verde Nicosia
TR/0282



Terra ombra bruciata Cipro C
TR/0272

Bruno uiso Cassel
TR/0268

Nero Roma
TR/0268

Nero vite Germania
TR/0221





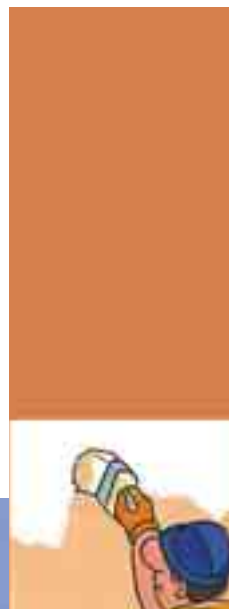
Tipologie di tessitura

La cromia e la tessitura delle finiture edili

è sempre stata fondamentale, sotto il profilo del risultato estetico, così come la rispondenza alle caratteristiche prestazionali ne ha contraddistinto gli aspetti applicativi e funzionali. Il nostro continuo lavoro di ricerca in laboratorio, correlato alla mole informativa dell'esperienza sul campo, ci ha consentito di definire una serie di orientamenti che possono essere sottoposti al cliente, quale ausilio nella scelta della pittura, sulla scorta della mutata condizione di esposizione: piogge e nebbie acide, atmosfera aggressiva e così via che hanno progressivamente posto in maggior risalto le necessità protettive e il concetto della durabilità. Gli assortimenti di colore, corpo e tessitura, di seguito proposti, che definiscono prodotti di finitura formulati sulla base della "tradizione" e sulla consapevolezza che la pittura, quale "ultima pelle", costituisce un fondamentale presidio per l'integrità e la durata delle opere e delle strutture, sono ora corredati da concise "tabelle di selezione" che permettono, all'utilizzatore, un orientamento informato, nella scelta della natura del prodotto e della sua tinta, in funzione dell'ambito di esposizione di ogni singola applicazione. Sulla scorta della constatazione che la pittura, come "ultima pelle", costituisce un fondamentale presidio per l'integrità e la durata delle opere e delle strutture.

N.B. La tessitura degli intonachini raffigurati a lato, è rappresentata a grandezza naturale. Le tinte riportate in questo esempio, per evidenti ragioni tecniche, sono da intendersi puramente indicative.

***Richiedere la Cartella colori Azichem**



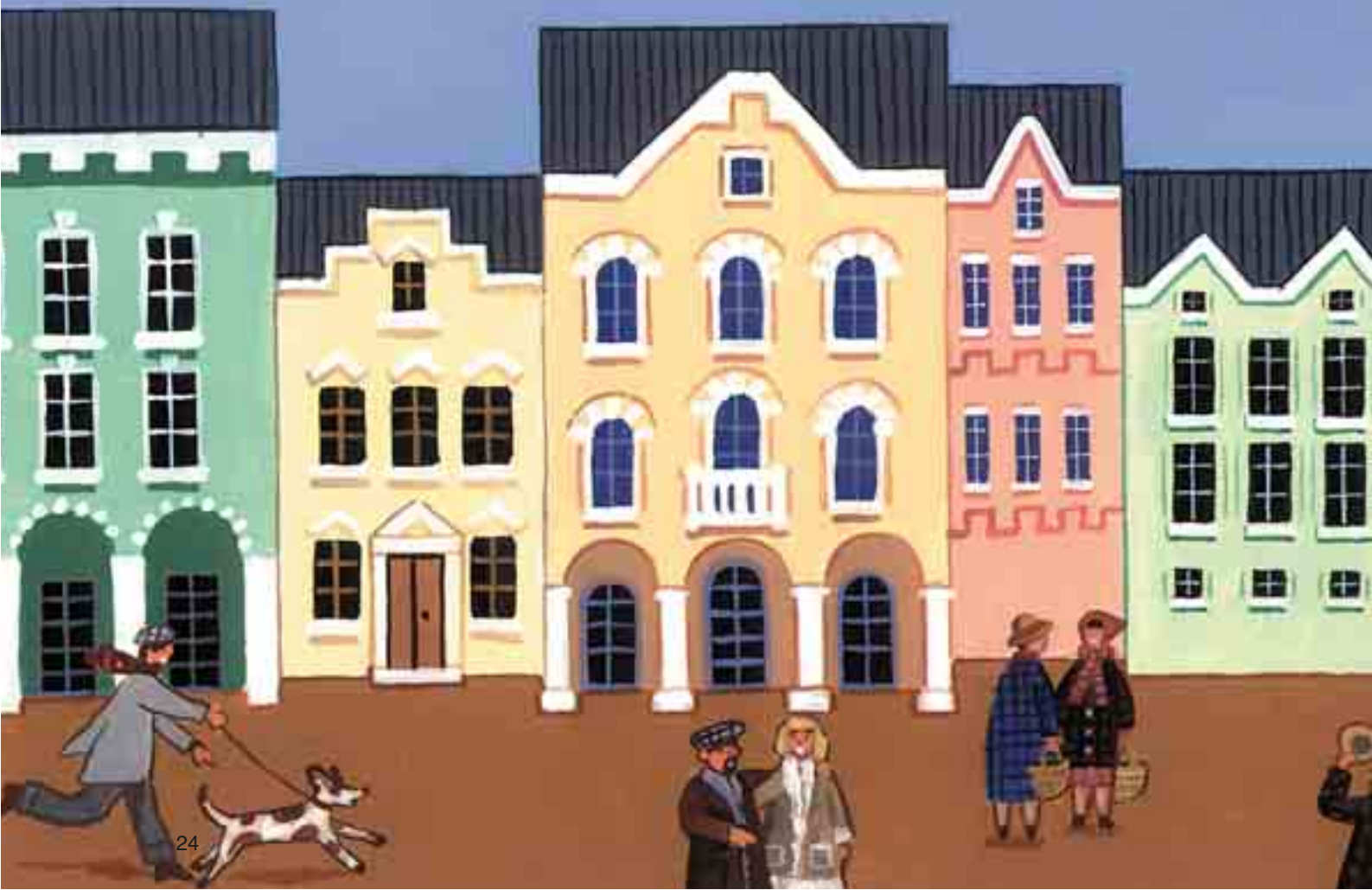
Pitture

applicabili a: Pennello
Rullo-Spruzzo



Marmorino

applicabili a: Frattazzo
e spatola d'acciaio



applicabili a pitture e intonachini



Intonachini Finissimi
applicabili a: Frattazzo
Ø max = mm 0,4 mm



Intonachini Fini
applicabili a: Frattazzo
Ø max = mm 0,7 mm



Intonachini Medi
applicabili a: Frattazzo
Ø max = mm 1,0 mm



Intonachini Grossi
applicabili a: Frattazzo
Ø max = mm 1,5 mm



Intonachini Maxi Grossi
applicabili a: Frattazzo
Ø max = mm 2,0 mm



PARAMETRI DI CLASSIFICAZIONE DELLE PITTURE E DEGLI INTONACHINI

Istruzioni per la lettura e l'esatta interpretazione della cartella colori Azichem.

La tabella sotto riportata, fornisce una serie di indicazioni per orientare correttamente, nella "Cartella colori Azichem", la scelta di una pittura o di un intonachino nella tinta desiderata, sulla base dei seguenti parametri di classificazione:

PAGINA: numero di pagina in cui compare la tinta selezionata.

TINTE: codice della tinta selezionata.

GRUPPO: gruppo di appartenenza della tinta selezionata, in base al costo dei pigmenti (per le tinte appartenenti ai gruppi: B, C e D, è prevista una maggiorazione rispetto ai prodotti del gruppo A).

RESISTENZA: affidabilità, intesa come resistenza ai raggi U.V. ed agli agenti atmosferici, della tinta selezionata, nella pittura od intonachino indicato (scala da 1 a 8).

PRODOTTI INDICATI: famiglie di prodotti, pitture od intonachini, in cui è possibile realizzare la tinta selezionata:

Q = Pitture e rivestimenti plastici

M = Pitture e rivestimenti silossanici

X = Pitture e rivestimenti ai silicati

C = Pitture e rivestimenti al grassello di calce

Granulometrie disponibili:

Finissima: max. 0,4 mm. - Fine: max. 0,7 mm.

Media: max. 1,0 mm. - Grossa: max. 1,5 mm.

Maxigrassa: max. 2,0 mm.

PAGINA	TINTE	GRUPPO	RESISTENZA	PRODOTTI INDICATI
1	L-1	A	7	Q-M
	A-1	A	7	Q-M
	A-2	B	7	Q-M
	A-3	B	7-8	Q-M
	A-4	C	7-8	Q-M
2	L-2	A	7	Q-M
	A-5	A	7	Q-M
	A-6	B	7	Q-M
	A-7	B	7-8	Q-M
	A-8	D	7-8	Q-M
3	L-3	A	7	Q-M
	A-9	A	7	Q-M
	A-10	B	7	Q-M
	A-11	B	7-8	Q-M
	A-12	D	7-8	Q-M
4	L-4	A	7	Q-M
	A-13	A	7	Q-M
	A-14	B	7-8	Q-M
	A-15	C	7-8	Q-M
	A-16	D	7-8	Q-M
5	L-5	A	7	Q-M
	A-17	A	7	Q-M
	A-18	B	7-8	Q-M
	A-19	C	7-8	Q-M
	A-20	D	7-8	Q-M
6	L-6	A	7	Q-M
	A-21	A	7	Q-M
	A-22	B	7-8	Q-M
	A-23	C	7-8	Q-M
	A-24	D	7-8	Q-M
7	L-7	A	7	Q-M
	A-25	A	7	Q-M
	A-26	B	7-8	Q-M
	A-27	C	7-8	Q-M
	A-28	D	7-8	Q-M
8	L-8	A	7	Q-M
	A-29	A	7	Q-M
	A-30	B	7-8	Q-M
	A-31	C	7-8	Q-M
	A-32	D	7-8	Q-M
9	L-9	A	7	Q-M
	A-33	B	7	Q-M
	A-34	B	7-8	Q-M
	A-35	D	7-8	Q-M
	A-36	D	7-8	Q-M
10	L-10	A	7	Q-M-X
	A-37	A	7	Q-M-X
	A-38	A	7-8	Q-M
	A-39	C	7-8	Q-M
	A-40	D	7-8	Q-M
11	L-11	A	7	Q-M-X
	A-41	A	7-8	Q-M-X
	A-42	B	7-8	Q-M
	A-43	C	7-8	Q-M
	A-44	D	7-8	Q-M
12	L-12	A	7	Q-M-X
	A-45	A	7-8	Q-M-X
	A-46	B	7-8	Q-M-X
	A-47	C	7-8	Q-M
	A-48	D	7-8	Q-M
13	L-13	A	7	Q-M-X
	A-49	A	7	Q-M-X
	A-50	A	7	Q-M-X
	A-51	C	7-8	Q-M-X
	A-52	D	7-8	Q-M-X
14	L-14	A	7	Q-M-X
	A-53	A	7	Q-M-X
	A-54	C	7-8	Q-M-X
	A-55	C	7-8	Q-M-X
	A-56	D	7-8	Q-M-X
15	L-15	A	7	Q-M-X-C
	A-57	A	7-8	Q-M-X-C
	A-58	C	7-8	Q-M-X-C
	A-59	D	7-8	Q-M
	A-60	D	7-8	Q-M

PAGINA	TINTE	GRUPPO	RESISTENZA	PRODOTTI INDICATI
16	L-16	A	7	Q-M-X-C
	A-61	A	7	Q-M-X-C
	A-62	B	7-8	Q-M-X-C
	A-63	C	7-8	Q-M-X
	A-64	D	7-8	Q-M
17	L-17	A	7	Q-M-X-C
	A-65	A	7-8	Q-M-X-C
	A-66	B	7-8	Q-M-X-C
	A-67	C	7-8	Q-M-X-C
	A-68	D	7-8	Q-M-X
18	L-18	A	7	Q-M-X-C
	A-69	A	7-8	Q-M-X-C
	A-70	B	7-8	Q-M-X-C
	A-71	C	7-8	Q-M-X-C
	A-72	D	7-8	Q-M-X
19	L-19	A	7	Q-M-X-C
	A-73	B	7-8	Q-M-X-C
	A-74	B	7	Q-M
	A-75	C(D)	7(7-8)	Q-M
	A-76	C(D)	7(7-8)	Q-M
20	L-20	A	7	Q-M-X-C
	A-77	B	7	Q-M-X-C
	A-78	B	7-8	Q-M
	A-79	C	7-8	Q-M
	A-80	D	7-8	Q-M
21	L-21	A	7	Q-M-X-C
	A-81	A	7	Q-M-X-C
	A-82	B	7-8	Q-M
	A-83	D	7-8	Q-M
	A-84	D	7-8	Q-M
22	L-22	A	7	Q-M-X-C
	A-85	A	7	Q-M
	A-86	B(C)	7(7-8)	Q-M
	A-87	C(D)	7(7-8)	Q-M
	A-88	D	7-8	Q-M
23	L-23	A	7	Q-M-X-C
	A-89	A	7	Q-M
	A-90	A(B)	7(7-8)	Q-M
	A-91	B(C)	7(7-8)	Q-M
	A-92	D	7-8	Q-M
24	L-24	A	7	Q-M-X-C
	A-93	A(B)	7(7-8)	Q-M
	A-94	B(C)	7(7-8)	Q-M
	A-95	C(D)	7(7-8)	Q-M
	A-96	D	7-8	Q-M
25	L-25	A	7	Q-M-X-C
	A-97	A(B)	7(7-8)	Q-M
	A-98	B	7-8	Q-M
	A-99	C(D)	7(7-8)	Q-M
	A-100	C(D)	7(7-8)	Q-M
26	L-26	A	7	Q-M-X-C
	A-101	A(B)	7(7-8)	Q-M
	A-102	B	7-8	Q-M
	A-103	C(D)	7(7-8)	Q-M
	A-104	C(D)	7(7-8)	Q-M
27	L-27	A	7	Q-M-X-C
	A-105	A(B)	7(7-8)	Q-M-X-C
	A-106	B	7-8	Q-M
	A-107	B(C)	7(7-8)	Q-M
	A-108	C(D)	7(7-8)	Q-M
28	L-28	A	7	Q-M-X-C
	A-109	A(B)	7(7-8)	Q-M-X-C
	A-110	B	7-8	Q-M-X-C
	A-111	B(C)	7(7-8)	Q-M
	A-112	C(D)	7(7-8)	Q-M
29	L-29	A	7	Q-M-X-C
	A-113	A	7	Q-M
	A-114	B	7	Q-M
	A-115	B	7-8	Q-M
	A-116	C	7-8	Q-M
30	L-30	A	7	Q-M-X-C
	A-117	A	7	Q-M
	A-118	B	7-8	Q-M
	A-119	B	7-8	Q-M
	A-120	D	7-8	Q-M

PAGINA	TINTE	GRUPPO	RESISTENZA	PRODOTTI INDICATI
31	L-31	A	7	Q-M-X-C
	B-1	A	7	Q-M
	B-2	B	7-8	Q-M
	B-3	B	7-8	Q-M
	B-4	D	7-8	Q-M
32	L-32	A	7	Q-M-X
	B-5	A	7-8	Q-M
	B-6	B	7-8	Q-M
	B-7	B	7-8	Q-M
	B-8	C	7-8	Q-M
33	L-33	A	7	Q-M-X
	B-9	B	7-8	Q-M
	B-10	B	7-8	Q-M
	B-11	C	7-8	Q-M
	B-12	D	7-8	Q-M
34	L-34	A	7	Q-M-X
	B-13	A	7	Q-M
	B-14	B	7-8	Q-M
	B-15	C	7-8	Q-M
	B-16	D	7-8	Q-M
35	L-35	A	7	Q-M-X-C
	B-17	A	7-8	Q-M
	B-18	B	7-8	Q-M
	B-19	B	7-8	Q-M
	B-20	D	7-8	Q-M
36	L-36	A	7	Q-M-X-C
	B-21	A	7-8	Q-M
	B-22	B	7-8	Q-M
	B-23	B	7-8	Q-M
	B-24	D	7-8	Q-M
37	L-37	A	7	Q-M-X-C
	B-25	A	7-8	Q-M
	B-26	A	7-8	Q-M
	B-27	B	7-8	Q-M
	B-28	C	7-8	Q-M
38	L-38	A	7	Q-M-X-C
	B-29	A	7-8	Q-M-X-C
	B-30	B	7-8	Q-M-X-C
	B-31	C	7-8	Q-M-X
	B-32	D	7-8	Q-M-X
39	L-39	A	7	Q-M-X-C
	B-33	A	7-8	Q-M-X-C
	B-34	A	7-8	Q-M-X-C
	B-35	A	7-8	Q-M-X-C
	B-36	B	7-8	Q-M-X
40	L-40	A	7	Q-M-X-C
	B-37	A	7-8	Q-M-X-C
	B-38	A	7-8	Q-M-X-C
	B-39	B	7-8	Q-M-X-C
	B-40	C	7-8	Q-M-X
41	L-41	A	7	Q-M-X-C
	B-41	A	7-8	Q-M-X-C
	B-42	A	7-8	Q-M-X-C
	B-43	B	7-8	Q-M-X-C
	B-44	C	7-8	Q-M-X
42	L-42	A	7	Q-M-X-C
	B-45	A	7-8	Q-M-X-C
	B-46	A	7-8	Q-M-X-C
	B-47	A	7-8	Q-M-X
	B-48	B	7-8	Q-M-X
43	L-43	A	7	Q-M-X-C
	B-49	A	7-8	Q-M-X
	B-50	A	7-8	Q-M-X-C
	B-51	B	7-8	Q-M-X
	B-52	B	7-8	Q-M-X
44	L-44	A	7	Q-M-X-C
	B-53	A	7-8	Q-M-X-C
	B-54	A	7-8	Q-M-X-C
	B-55	C	7-8	Q-M-X
	B-56	C	7-8	Q-M-X
45	L-45	A	7	Q-M-X-C
	B-57	A	7-8	Q-M-X-C
	B-58	A	7-8	Q-M-X-C
	B-59	B	7-8	Q-M-X-C
	B-60	C	7-8	Q-M-X

PAGINA	TINTE	GRUPPO	RESISTENZA	PRODOTTI INDICATI
46	L-46	A	7	Q-M-X-C
	B-61	A	7-8	Q-M-X-C
	B-62	A	7-8	Q-M-X-C
	B-63	B	7-8	Q-M-X
	B-64	C	7-8	Q-M-X
47	L-47	A	7	Q-M-X-C
	B-65	A	7-8	Q-M-X-C
	B-66	A	7-8	Q-M-X
	B-67	B	7-8	Q-M-X
	B-68	C	7-8	Q-M-X
48	L-48	A	7	Q-M-X-C
	B-69	A	7-8	Q-M-X-C
	B-70	A	7-8	Q-M-X-C
	B-71	A	7-8	Q-M-X
	B-72	C	7-8	Q-M-X
49	L-49	A	7	Q-M-X-C
	B-73	A	7-8	Q-M-X-C
	B-74	A	7-8	Q-M-X-C
	B-75	A	7-8	Q-M-X-C
	B-76	B	7-8	Q-M-X
50	L-50	A	7	Q-M-X-C
	B-77	A	7-8	Q-M-X-C
	B-78	A	7-8	Q-M-X-C
	B-79	A	7-8	Q-M-X
	B-80	C	7-8	Q-M-X
51	L-51	A	7	Q-M-X-C
	B-81	A	7	Q-M-X-C
	B-82	B(C)	7(7-8)	Q-M-X
	B-83	C(D)	7(7-8)	Q-M
	B-84	C(D)	7(7-8)	Q-M
52	L-52	A	7	Q-M-X-C
	B-85	A	7	Q-M-X-C
	B-86	A(B)	7(7-8)	Q-M-X
	B-87	B(C)	7(7-8)	Q-M
	B-88	C(D)	7(7-8)	Q-M
53	L-53	A	7	Q-M-X-C
	B-89	A	7-8	Q-M-X-C
	B-90	A	7-8	Q-M-X-C
	B-91	B	7-8	Q-M-X
	B-92	C(D)	7(7-8)	Q-M
54	L-54	A	7	Q-M-X-C
	B-93	A(B)	7(7-8)	Q-M-X
	B-94	A(B)	7(7-8)	Q-M
	B-95	B(C)	7(7-8)	Q-M
	B-96	B(C)	7(7-8)	Q-M
55	L-55	A	7	Q-M-X-C
	B-97	A(B)	7(7-8)	Q-M-X
	B-98	A(B)	7(7-8)	Q-M
	B-99	B(C)	7(7-8)	Q-M
	B-100	B(C)	7(7-8)	Q-M
56	L-56	A	7	Q-M-X-C
	B-101	A(B)	7(7-8)	Q-M
	B-102	B(C)	7(7-8)	Q-M
	B-103	C(D)	7(7-8)	Q-M
	B-104	C(D)	7(7-8)	Q-M
57	L-57	A	7	Q-M-X-C
	B-105	A	7	Q-M-X-C
	B-106	A(B)	7(7-8)	Q-M
	B-107	B(C)	7(7-8)	Q-M
	B-108	C(D)	7(7-8)	Q-M
58	L-58	A	7	Q-M-X-C
	B-109	A(B)	7(7-8)	Q-M-X-C
	B-110	A(B		

PAGINA	TINTE	GRUPPO	RESISTENZA	PRODOTTI INDICATI
61	L-61	A	7	Q-M
	C-1	A	7-8	Q-M
	C-2	B	7-8	Q-M
	C-3	C	7-8	Q-M
	C-4	D	7-8	Q-M
62	L-62	A	7	Q-M
	C-5	A	7-8	Q-M
	C-6	B	7-8	Q-M
	C-7	B	7-8	Q-M
	C-8	C	7-8	Q-M
63	L-63	A	7-8	Q-M-X-C
	C-9	A	7-8	Q-M-X-C
	C-10	A	7-8	Q-M-X-C
	C-11	A	8	Q-M-X
	C-12	B	8	Q-M-X
64	L-64	A	7	Q-M-X-C
	C-13	A	7-8	Q-M
	C-14	B	7-8	Q-M
	C-15	C	7-8	Q-M
	C-16	D	7-8	Q-M
65	L-65	A	7-8	Q-M-X-C
	C-17	A	8	Q-M-X-C
	C-18	A	8	Q-M-X-C
	C-19	A	8	Q-M-X
	C-20	C	7-8	Q-M
66	L-66	A	7-8	Q-M-X-C
	C-21	A	7-8	Q-M-X-C
	C-22	A	8	Q-M-X-C
	C-23	B	7-8	Q-M-X
	C-24	C	7-8	Q-M
67	L-67	A	7-8	Q-M-X-C
	C-25	A	8	Q-M-X-C
	C-26	A	8	Q-M-X-C
	C-27	A	8	Q-M-X
	C-28	B	8	Q-M-X
68	L-68	A	7-8	Q-M-X-C
	C-29	A	8	Q-M-X-C
	C-30	A	8	Q-M-X-C
	C-31	B	7-8	Q-M-X
	C-32	B	7-8	Q-M-X
69	L-69	A	7-8	Q-M-X-C
	C-33	A	8	Q-M-X-C
	C-34	A	8	Q-M-X-C
	C-35	A	8	Q-M-X-C
	C-36	B	7-8	Q-M-X
70	L-70	A	8	Q-M-X-C
	C-37	A	8	Q-M-X-C
	C-38	A	8	Q-M-X-C
	C-39	A	8	Q-M-X
	C-40	B	8	Q-M-X
71	L-71	A	8	Q-M-X-C
	C-41	A	8	Q-M-X-C
	C-42	A	8	Q-M-X-C
	C-43	A	8	Q-M-X
	C-44	B	8	Q-M-X
72	L-72	A	7-8	Q-M-X-C
	C-45	A	7-8	Q-M-X-C
	C-46	A	7-8	Q-M-X-C
	C-47	A	7-8	Q-M-X
	C-48	B	7-8	Q-M-X
73	L-73	A	8	Q-M-X-C
	C-49	A	8	Q-M-X-C
	C-50	A	8	Q-M-X-C
	C-51	A	8	Q-M-X-C
	C-52	B	8	Q-M-X
74	L-74	A	8	Q-M-X-C
	C-53	A	8	Q-M-X-C
	C-54	A	8	Q-M-X-C
	C-55	A	8	Q-M-X-C
	C-56	B	7-8	Q-M
75	L-75	A	8	Q-M-X-C
	C-57	A	8	Q-M-X-C
	C-58	A	8	Q-M-X-C
	C-59	A	7-8	Q-M-X
	C-60	B	7-8	Q-M-X
76	L-76	A	7-8	Q-M-X-C
	C-61	A	7-8	Q-M-X-C
	C-62	A	8	Q-M-X-C
	C-63	A	8	Q-M-X-C
	C-64	B	7-8	Q-M-X
77	L-77	A	8	Q-M-X-C
	C-65	A	8	Q-M-X-C
	C-66	A	8	Q-M-X-C
	C-67	A	7-8	Q-M-X-C
	C-68	B	7-8	Q-M-X
78	L-78	A	7-8	Q-M-X-C
	C-69	A	8	Q-M-X-C
	C-70	A	8	Q-M-X-C
	C-71	A	8	Q-M-X-C
	C-72	B(C)	7(7-8)	Q-M-X
79	L-79	A	7-8	Q-M-X-C
	C-73	A	8	Q-M-X-C
	C-74	A	8	Q-M-X-C
	C-75	A	8	Q-M-X-C
	C-76	C	7-8	Q-M-X

PAGINA	TINTE	GRUPPO	RESISTENZA	PRODOTTI INDICATI
80	L-80	A	7-8	Q-M-X-C
	C-77	A	8	Q-M-X-C
	C-78	A	8	Q-M-X-C
	C-79	A	8	Q-M-X
	C-80	B	7-8	Q-M
81	L-81	A	7-8	Q-M-X-C
	C-81	A	7-8	Q-M-X-C
	C-82	A	7-8	Q-M-X-C
	C-83	C	7-8	Q-M-X
	C-84	D	7-8	Q-M
82	L-82	A	7-8	Q-M-X-C
	C-85	A	7-8	Q-M-X-C
	C-86	A	7-8	Q-M-X-C
	C-87	B(C)	7(7-8)	Q-M
	C-88	C(D)	7(7/8)	Q-M
83	L-83	A	7-8	Q-M-X-C
	C-89	A	7-8	Q-M-X-C
	C-90	A	7-8	Q-M-X-C
	C-91	C	7-8	Q-M-X
	C-92	C	7-8	Q-M
84	L-84	A	7-8	Q-M-X-C
	C-93	A	7-8	Q-M-X-C
	C-94	A	7-8	Q-M-X-C
	C-95	A(B)	7(7-8)	Q-M-X-C
	C-96	B(C)	7(7-8)	Q-M-X
85	L-85	A	7-8	Q-M-X-C
	C-97	A	7-8	Q-M-X-C
	C-98	A	7-8	Q-M-X-C
	C-99	B	7-8	Q-M-X-C
	C-100	C	7-8	Q-M-X
86	L-86	A	7-8	Q-M-X-C
	C-101	A	7-8	Q-M-X-C
	C-102	A	7-8	Q-M-X-C
	C-103	B	7-8	Q-M-X-C
	C-104	C(D)	7(7-8)	Q-M
87	L-87	A	7-8	Q-M-X-C
	C-105	A	7-8	Q-M
	C-106	A(B)	7(7-8)	Q-M
	C-107	A(B)	7(7-8)	Q-M
	C-108	C(D)	7(7-8)	Q-M
88	L-88	A	7-8	Q-M-X-C
	C-109	A	7-8	Q-M-X-C
	C-110	A	7-8	Q-M-X-C
	C-111	B(C)	7(7-8)	Q-M-X
	C-112	C(D)	7(7-8)	Q-M-X
89	L-89	A	7-8	Q-M
	C-113	A	7-8	Q-M
	C-114	A	7-8	Q-M
	C-115	B	7-8	Q-M
	C-116	C	7-8	Q-M
90	L-90	A	7-8	Q-M-X-C
	C-117	A	7-8	Q-M-X-C
	C-118	B	7-8	Q-M-X-C
	C-119	B	7-8	Q-M
	C-120	C	7-8	Q-M
91	L-91	A	7-8	Q-M-X-C
	D-1	A	7-8	Q-M-X-C
	D-2	A	7-8	Q-M-X-C
	D-3	B	7-8	Q-M-X-C
	D-4	C	7-8	Q-M-X
92	L-92	A	7-8	Q-M-X-C
	D-5	A	8	Q-M-X-C
	D-6	A	8	Q-M-X-C
	D-7	A	8	Q-M-X-C
	D-8	B	8	Q-M
93	L-93	A	8	Q-M-X-C
	D-9	A	8	Q-M-X-C
	D-10	A	8	Q-M-X
	D-11	A	8	Q-M-X
	D-12	B	8	Q-M
94	L-94	A	8	Q-M-X-C
	D-13	A	8	Q-M-X-C
	D-14	A	8	Q-M-X-C
	D-15	A	8	Q-M-X
	D-16	B	8	Q-M
95	L-95	A	8	Q-M-X-C
	D-17	A	8	Q-M-X-C
	D-18	A	8	Q-M-X-C
	D-19	A	8	Q-M-X-C
	D-20	A	8	Q-M-X
96	L-96	A	8	Q-M-X-C
	D-21	A	8	Q-M-X-C
	D-22	A	8	Q-M-X-C
	D-23	A	8	Q-M-X-C
	D-24	B	8	Q-M
97	L-97	A	8	Q-M-X-C
	D-25	A	8	Q-M-X-C
	D-26	A	8	Q-M-X-C
	D-27	A	8	Q-M-X-C
	D-28	B	8	Q-M
98	L-98	A	8	Q-M-X-C
	D-29	A	8	Q-M-X-C
	D-30	A	8	Q-M-X-C
	D-31	A	8	Q-M-X-C
	D-32	B	8	Q-M-X

PAGINA	TINTE	GRUPPO	RESISTENZA	PRODOTTI INDICATI
99	L-99	A	8	Q-M-X-C
	D-33	A	8	Q-M-X-C
	D-34	A	8	Q-M-X-C
	D-35	A	8	Q-M-X
	D-36	B	8	Q-M
100	L-100	A	8	Q-M-X-C
	D-37	A	8	Q-M-X-C
	D-38	A	8	Q-M-X-C
	D-39	A	8	Q-M-X-C
	D-40	B	8	Q-M-X
101	L-101	A	8	Q-M-X-C
	D-41	A	8	Q-M-X-C
	D-42	A	8	Q-M-X-C
	D-43	A	8	Q-M-X
	D-44	B	8	Q-M-X
102	L-102	A	8	Q-M-X-C
	D-45	A	8	Q-M-X-C
	D-46	A	8	Q-M-X-C
	D-47	A	8	Q-M-X-C
	D-48	B	8	Q-M
103	L-103	A	8	Q-M-X-C
	D-49	A	8	Q-M-X-C
	D-50	A	8	Q-M-X-C
	D-51	A	8	Q-M-X-C
	D-52	B	8	Q-M-X
104	L-104	A	8	Q-M-X-C
	D-53	A	8	Q-M-X-C
	D-54	A	8	Q-M-X-C
	D-55	A	8	Q-M-X
	D-56	B	8	Q-M-X
105	L-105	A	8	Q-M-X-C
	D-57	A	8	Q-M-X-C
	D-58	A	8	Q-M-X-C
	D-59	A	8	Q-M-X
	D-60	B	8	Q-M-X
106	L-106	A	8	Q-M-X-C
	D-61	A	8	Q-M-X-C
	D-62	A	8	Q-M-X-C
	D-63	A	8	Q-M-X-C
	D-64	B	8	Q-M
107	L-107	A	8	Q-M-X-C
	D-65	A	8	Q-M-X-C
	D-66	A	8	Q-M-X-C
	D-67	A	8	Q-M-X-C
	D-68	B	8	Q-M
108	L-108	A	8	Q-M-X-C
	D-69	A	8	Q-M-X-C
	D-70	A	8	Q-M-X-C
	D-71	A	8	Q-M-X
	D-72	A	8	Q-M-X
109	L-109	A	8	Q-M-X-C
	D-73	A	8	Q-M-X-C
	D-74	A	8	Q-M-X-C
	D-75	A	8	Q-M-X-C
	D-76	A	8	Q-M-X
110	L-110	A	7-8	Q-M-X-C
	D-77	A	7-8	Q-M-X-C
	D-78	A	8	Q-M-X-C
	D-79	A	8	Q-M-X-C
	D-80	A	8	Q-M-X
111	L-111	A	7-8	Q-M-X-C
	D-81	A	7-8	Q-M-X-C
	D-82	A	7-8	Q-M-X-C
	D-83	B(C)	7(7-8)	Q-M-X
	D-84	B(C)	7(7-8)	Q-M
112	L-112	A	7-8	Q-M-X-C
	D-85	A	8	Q-M-X-C
	D-86	A	8	Q-M-X-C
	D-87	A	8	Q-M-X-C
	D-88	A	8	Q-M-X
113	L-113	A	7-8	Q-M-X-C
	D-89	A	7-8	Q-M-X-C
	D-90	A	8	Q-M-X-C
	D-91	A(B)	7(8)	Q-M-X
	D-92	C(D)	7(7-8)	Q-M
114	L-114	A	7-8	Q-M-X-C
	D-93	A	7-8	Q-M-X-C
	D-94	A	8	Q-M-X-C
	D-95	A(B)	8	Q-M-X-C
	D-96	A(B)	8	Q-M-X
115	L-115	A	7-8	Q-M-X-C
	D-97	A	7-8	Q-M-X-C
	D-98	A	7-8	Q-M-X-C
	D-99	A(B)	7(7-8)	Q-M-X
	D-100	B(C)	7(7-8)	Q-M
116	L-116	A	7-8	Q-M-X-C
	D-101	A	7-8	Q-M-X-C
	D-102	A(B)	7(7-8)	Q-M-X-C
	D-103	B(C)	7(7-8)	Q-M
	D-104	B(C)	7(7-8)	Q-M
117	L-117	A	8	Q-M-X-C
	D-105	A	8	Q-M-X-C
	D-106	A	8	Q-M-X-C
	D-107	A	8	Q-M-X
	D-108	A	8	Q-M-X

PAGINA	TINTE	GRUPPO	RESISTENZA	PRODOTTI INDICATI
118	L-118	A	8	Q-M-X-C
	D-109	A	8	Q-M-X-C
	D-110	A	8	Q-M-X-C
	D-111	A	8	Q-M-X-C
	D-112	B	8	Q-M
119	L-119	A	7-8	Q-M-X-C
	D-113	A	7-8	Q-M-X-C
	D-114	A	7-8	Q-M-X-C
	D-115	B	7-8	Q-M-X
	D-116	C	7-8	Q-M
120	L-120	A	8	Q-M-X-C
	D-117	A	8	Q-M-X-C
	D-118	A	8	Q-M-X-C
	D-119	A	8	Q-M-X
	D-120	B	8	Q-M
121	M-1	A	8	Q-M-X-C
	M-2	A	8	Q-M-X-C
	M-3	A	8	Q-M-X-C
	M-4	A	8	Q-M-X-C
	M-5	A	8	Q-M-X-C
122	M-6	A	7-8	Q-M-X-C
	M-7	A	7-8	Q-M-X-C
	M-8	A	7-8	Q-M-X-C
	M-9	A	7-8	Q-M-X-C
	M-10	A	8	Q-M-X-C
123	M-11	A	8	Q-M-X-C
	M-12	A	8	Q-M-X-C





CATALOGO GENERALE - EDIZIONE 2010

Visitate il nostro portale
www.azichem.it

www.mauromorselli.it

aziChem[®]
PRODOTTI SPECIALI PER L'EDILIZIA E LA BIOEDILIZIA

AZICHEM SRL - Via G.Gentile, 16/A - 46044 Goito (MN) - Italy - Phone +39 0376.604185/604365
Fax +39 0376.604398 - info@azichem.it - www.azichem.it