



## INCAPSULAMENTO AMIANTO TECNOLOGIE APPLICATIVE MATERIALI CERTIFICATI

### FUT 204 VOCE DI CAPITOLATO:

Ciclo per l'incapsulamento permanente di tipo A (a vista all'esterno), B (a vista all'interno) e C (non a vista, prima di un confinamento), certificato in conformità al D. M. 20 agosto 1999, per manufatti in cemento amianto, mediante applicazione a spruzzo con macchina proporzionatrice spruzzatrice bi-componente ad alta pressione (tipo FUTURA FHI 3500 o equivalente) di poliurea elastomerica ibrida (tipo FUT 204 della FUTURA EUROPE SRL o equivalente), previa stesura di apposito primer fissativo in solvente (tipo FUTURA EDILPRIMER della FUTURA EUROPE SRL o equivalente). I prodotti costituenti il ciclo dovranno avere le seguenti caratteristiche peculiari:

#### PRIMER IN SOLVENTE

Residuo solido	40±2
Peso specifico	1,05
Tempo di essiccazione	3 Ore
Viscosità	da 50 a 100 cps
Flash point	> 27° C.
Mano successiva	entro 8 ore
Consumo	150-350 gr/mq
Stoccaggio	12 mesi in imballaggi originali

#### INCAPSULANTE RICOPRENTE

Residuo secco	100%
Allungamento	> 650%
Durezza (shore A)	65
Viscosità (mPas @ 20°C.)	700 - 900
Adesione su fibrocemento MPa	>1,4
Cream time	4 - 6 secondi
Indurimento completo	2 ore
Resistenza alla lacerazione MPa	70
Resistenza alla lacerazione @ -20°C.	109,68 MPa
Modulo al 100% @ -20°C. MPa	10,26

### VFI ALLUMINIO VOCE DI CAPITOLATO:

Ciclo per l'incapsulamento permanente di tipo A (a vista all'esterno), B (a vista all'interno) e C (non a vista, prima di un confinamento), certificato in conformità al D. M. 20 agosto 1999, per manufatti in cemento amianto, mediante applicazione a spruzzo con macchina proporzionatrice spruzzatrice bi-componente ad alta pressione (tipo FUTURA FHI 3500 o equivalente) di poliurea elastomerica ibrida (tipo VFI ALLUMINIO della FUTURA EUROPE SRL o equivalente), previa stesura di apposito primer fissativo in solvente (tipo VFI 1007 PRIMER della FUTURA EUROPE SRL o equivalente). I prodotti costituenti il ciclo dovranno avere le seguenti caratteristiche peculiari:

#### PRIMER IN SOLVENTE

Residuo solido	30,20
Tempo di essiccazione	3 Ore
Viscosità	da 50 a 100 cps
Flash point	> 27° C.
Mano successiva	entro 8 ore
Consumo	4-10 mq/l
Stoccaggio	12 mesi in contenitori sigillati

#### INCAPSULANTE RICOPRENTE

VOC (part volatili)	27 g/l
Allungamento	200-300%
Durezza (shore A)	85±3
Viscosità (cps @ 25°C.)	500 - 600
Pot life	10 - 30 secondi
Indurimento completo	4 ore
Resistenza alla lacerazione	DIE C 1255 pli
Modulo MPa	10,20
Flash point	> 93°C.

**CERTIFICAZIONI** I prodotti FUTURA sono stati certificati dall'Istituto GIORDANO di Bellaria - Igea Marina (RN) secondo norma UNI 10686/98 "RIVESTIMENTI INCAPSULANTI PER LASTRE IN CEMENTO AMIANTO:

#### TIPO "A" a vista all'esterno (Art.2 D.M. 20/08/1999)

- FUT 204 - Rapporto di prova n.295185 del 07.06.2012
- VFI Alluminio - Rapporto di prova n. 295186 del 07.06.2012

#### TIPO "B" a vista all'interno (Art.2 D.M. 20/08/1999)

- FUT 204 - Rapporto di prova n.294245 del 24.04.2012
- VFI Alluminio - Rapporto di prova n.294246 del 24.04.2012

#### TIPO "C" non a vista per di interventi di confinamento (Art.2 D.M. 20/08/1999)

- FUT 204 - Rapporto di prova n.294490 del 24.04.2012
- VFI Alluminio - Rapporto di prova n.294491 del 24.04.2012

#### Rapporto di prova classificazione di reazione al fuoco n. 297952 del 18.09.2012

FUT 204 - Classe di reazione al fuoco 1 (uno)



FUTURA EUROPE srl  
Contrada Torbidello 26  
63071 ROTELLA (AP) - Italy

Headquarters  
Viale Sacco e Vanzetti 13  
63827 PEDASO (FM) - Italy

Tel. +39 (0) 734 933227  
Fax +39 (0) 734 917037  
www.futuraeurope.com  
info@futuraeurope.com



UNI EN ISO 9001 : 2008

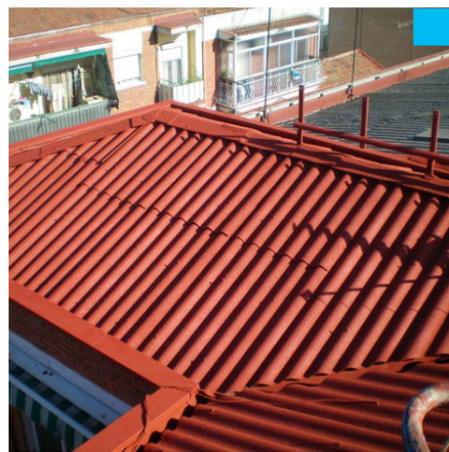


I RISCHI PER LA SALUTE  
COME COMPORTARSI IN CASO DI  
PRESENZA DI AMIANTO  
TECNOLOGIA DI RIVESTIMENTO FUTURA  
I PRODOTTI FUTURA  
LE MACCHINE FUTURA  
LE CERTIFICAZIONI



## I rischi per la salute

I rischi per la salute dovuti all'uso dell'amianto derivano dal possibile rilascio di fibre microscopiche dai materiali all'ambiente. Le particelle fibrose che si liberano sono talmente sottili che, inalate, possono raggiungere gli alveoli polmonari e le malattie che ne conseguono sono pertanto associate all'apparato respiratorio; inoltre possono rimanere in sospensione nell'aria anche a lungo. L'amianto è stato riconosciuto come un cancerogeno certo per l'essere umano. I materiali più pericolosi sono quelli che rilasciano facilmente le fibre in aria e cioè quelli friabili, mentre molto più difficilmente le fibre sono cedute dai materiali compatti. Pertanto il cemento-amianto (ETERNIT), essendo un materiale compatto, è molto meno pericoloso dei materiali friabili.



## Come comportarsi in caso di presenza di amianto

Prima di tutto è importante controllare lo stato di conservazione delle strutture contenenti amianto ed evitare interventi che lo possano danneggiare. In presenza di materiali friabili con probabile presenza di amianto occorre rivolgersi a ditte autorizzate dotate di personale specializzato.

**MAI intervenire direttamente su materiali friabili sospetti.**

Anche in presenza di materiali compatti è necessario effettuare o far effettuare una valutazione sul loro stato di conservazione e manutenzione. Se è necessario bisogna ricorrere a forme di bonifica. La bonifica va effettuata da Ditte autorizzate e specializzate per garantire che le procedure siano eseguite secondo quanto stabilito dalla norma: In sicurezza per le persone e l'ambiente. Le tecniche di bonifica previste dal D.M. 6/9/94 sono: l'incapsulamento, il confinamento, la rimozione



## I prodotti futura

Gli **ESPANSI FUTURA** agiscono come isolanti termici e acustici. Sono prodotti utilizzati in edilizia, nell'industria del freddo nei mezzi adibiti al trasporto di derrate. Posseggono un eccellente isolamento termico determinato dalla più bassa conduttività termica disponibile. Sono di estrema leggerezza e di elevate caratteristiche meccaniche, hanno una reazione al fuoco adeguata agli impieghi previsti, hanno adesione stabile e duratura con quasi tutti i materiali e soprattutto sono stabili dimensionalmente alle alte e basse temperature. Sono formulati con caratteristiche diverse a seconda dell'utilizzo richiesto.



Gli **ELASTOMERI FUTURA** sono formulati per essere utilizzati come impermeabilizzanti protettivi per la copertura di tetti in lamiera, laterizio, metallo, legno, schiuma di poliuretano, sia ruvidi che lisci. Possono inoltre essere applicati su substrati di materiali diversi quali: guaine, cemento, mattoni, piastrelle. Si possono anche applicare come incapsulante per amianto con ottimi risultati in termini di efficacia e di durata nel tempo. Possono essere resistenti ai raggi UV e di diverse colorazioni comprese le finiture Alluminio e Rame FUTURA.



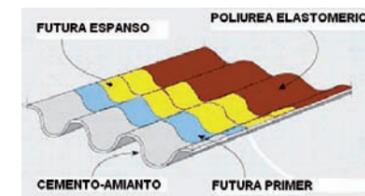
## Le macchine futura

Massima flessibilità e semplicità di utilizzo. Tutti gli elementi di lavorazione meccanica sono di elevatissima qualità e garantiscono una costanza di resa nel tempo. Perfetta per lo spruzzo di poliuree, poliuretani compatti o elastomerici o espansi. Altri campi di applicazione possono essere l'applicazione di espansi in edilizia per isolamento termico, lo spruzzo di elastomeri impermeabilizzanti in sostituzione della guaina bituminosa, ma anche rivestimenti in genere, antiabrasione e anticorrosione. La Futura Europe effettua anche corsi di preparazione per l'applicazione dei prodotti e l'uso dell'impianto nei vari settori. La Futura Europe è inoltre disponibile per una dimostrazione pratica di macchina e materiali completamente gratuita e senza alcun impegno.

◀ **PROPORZIONATRICE  
SPRUZZATRICE  
FUTURA FHI 3500**

## INCAPSULAMENTO SISTEMA FUTURA

Grazie all'esperienza maturata sul campo e alla grande professionalità acquisita la **FUTURA EUROPE** presenta una specifica per incapsulamento e bonifica di manufatti in amianto



**LO SCOPO** Il rivestimento proposto risponde a quanto richiesto dalla normativa in materia di protezione dell'amianto.

**I COSTI** I costi complessivi dell'applicazione del sistema FUTURA sono nettamente inferiori a quelli che potrebbero essere i costi per lo smaltimento dell'amianto ed il rifacimento della superficie con altri materiali.

**LA DURATA** Il sistema FUTURA è stato ideato per durare nel tempo. La copertura elastomerica, consente durate di almeno 20 anni senza manutenzione alcuna.

**L'ASPETTO** Il rivestimento risulta di qualità, altamente protettivo, resistente ai raggi UV (versione Alluminio) e con caratteristiche fisiche inalterate nel tempo. Possibilità di una vasta gamma di colorazioni.

**LA FUNZIONALITÀ** L'applicazione è rapida, il rivestimento non richiede manutenzione alcuna e risolve il problema dell'inquinamento da amianto. Contemporaneamente si conferisce alla superficie un isolamento termico eccezionale e una impermeabilizzazione sicura nel tempo.

### A1 Trattamento incapsulante di lastre in cemento amianto (tipologia A: a vista all'esterno)

**A1.1** Stesura di una mano di "primer" penetrante e consolidante (FUTURA EDILPRIMER o VFI 1007 PRIMER) con copertura: di 10-15 mq per 3-4 litri su superfici ruvide o porose. fino a 40-60 mq per 3-4 litri su superfici lisce e levigate.

**A1.2** (Facoltativo, ma consigliato per ottenere anche una buona coibentazione) Stesura in loco di poliuretano espanso rigido coibentante e fonoassorbente FUTURA ESP di densità 60/70 Kg/m<sup>3</sup>, spessore da 3,00 a 8,00 cm.

**A1.3** Stesura in loco di poliurea ibrida elastomerica (FUT 204 o VFI ALLUMINIO) impermeabilizzante e incapsulante, di colore a scelta e contrastante con la precedente copertura, spessore di 1,00 - 1,50 mm.

### A2 Trattamento incapsulante di lastre di cemento amianto (tipologia B: a vista all'interno)

**A2.1** Stesura di una mano di "primer" penetrante e consolidante (FUTURA EDILPRIMER o VFI 1007 PRIMER) con copertura: di 10-15 mq per 3-4 litri su superfici ruvide o porose. fino a 40-60 mq per 3-4 litri su superfici lisce e levigate.

**A2.2** Stesura in loco di poliurea ibrida elastomerica (FUT 204 o VFI ALLUMINIO) impermeabilizzante e incapsulante, di colore a scelta e contrastante con la colorazione del "primer", spessore di 0,50-0,60 mm.