

## Fibre naturali per l'edilizia bioecologica Sanasis

La coniugazione di tradizione, innovazione, tecnologia ed ecologia in una fibra naturale monofilamento ricavata da coltivazioni ricrescenti e rinnovabili. fibre naturali monofilamento di Agave Sisalana (Sisal\*)



**SANASIS FIBRE:** per il miglioramento della capacità autosostentante, della coesione, della modellabilità, dell'attitudine antifessurativa e delle prestazioni in genere, di malte, intonaci, massetti di sottofondo, manufatti ecologici.

Le fibre naturali SANASIS, specificamente progettate per le costruzioni bioedili ed il restauro di edifici d'epoca e monumentali, rappresentano, fra l'altro, "l'armatura ideale" per le costruzioni in terra cruda (Adobe) ed in mattoni crudi (Pisé) particolarmente apprezzate in bioarchitettura.

*SISAL: Fibre naturali ricavate da foglie di coltivazioni ricrescenti e, come tali "rinnovabili", definite, nel D.L. 22 Maggio 1999, n. 194, come Fibre provenienti dalle foglie dell'Agave sisalana (SI - 15)*

Dosaggio indicativo: 1,5 kg di fibre/m<sup>3</sup> di conglomerato. (1 sacchetto da 0,3 kg per betoniera da 200 litri)

La fibra di Sisal è ricavata dalla lavorazione delle foglie di Agave sisalana, una pianta della famiglia delle Agavaceae, originaria del Messico, ma coltivata ampiamente in tutte le aree caratterizzate da clima secco, coste mediterranee comprese (\*), particolarmente apprezzata come fonte di fibre tessili, per la produzione di tappeti, cordami e tessuti grezzi per il settore agricolo e industriale, e per le costruzioni.



(\*): Già alla fine dell'800, a Carini, in Sicilia, erano noti ed attivi i laboratori di cardatori, filatori e tessitori, operanti nella trasformazione in fibre tessili di essenze quali il lino, il cotone e l'agave. La lavorazione degli artigiani siciliani che non si discostava peraltro in misura significativa dai metodi attuali, se non per la maggiore accuratezza industriale dei processi, prevedeva la "cardatura", ovvero nella "battitura" delle foglie, sino a renderle filamentose, nella scorticatura e nel lavaggio a caldo e quindi nella "filatura", consistente nella trasformazione in fili.

Sotto il profilo ecologico è importante osservare che la fibra di Sisal è un prodotto derivante da piante ricrescenti e quindi da materie prime assolutamente rinnovabili, con peculiari e positive caratteristiche anche sotto il profilo della salubrità. Le ricerche effettuate hanno infatti appurato che le sostanze che compongono e proteggono la sisal (saponine, cumarine, tannini e alcaloidi) sono un vero e proprio insetticida naturale in grado di preservarne l'integrità nei manufatti.



coltivazione di Agave sisalana

Per altri versi le saponine steroidee, la pectina e la cera che caratterizzano le foglie di Agave sisalana, esplicano un'azione emolliente ed idratante utilizzabile anche nella produzione di cosmetici naturali.



Le fibre naturali monofilamento SANASIS-FIBRE migliorano la capacità autosostentante, la coesione, la modellabilità, l'attitudine a non fessurarsi e le prestazioni in genere, di malte, intonaci e massetti di sottofondo, nelle costruzioni bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali.

Le fibre SANASIS sono pronte all'uso nel dosaggio ottimale per la preparazione degli impasti nelle usuali betoniere da cantiere da 200 litri.

Sono infatti confezionate in sacchetti di carta biodegradabile in ambiente alcalino, nel dosaggio monodose di 300 grammi.

E' consigliabile mescolare SANASIS-FIBRE per alcuni istanti con sabbia o ghiaia asciutta prima dell'aggiunta del legante e dell'acqua, per favorire l'apertura e la distribuzione omogenea dei filamenti nell'impasto. A posa in opera effettuata valgono, per il conglomerato, le regole di buona pratica in materia di cura e stagionatura degli impasti freschi.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| - Costituzione .....                                | fibre vegetali monofilamento       |
| - Colore naturale .....                             | crema - marrone giallastro         |
| - Campi di applicazione ....                        | massetti di sottofondo e intonaci  |
| - Lunghezza fibra .....                             | 12,7 mm                            |
| - Confezioni .....                                  | scatola da 40 sacchetti da 300 gr. |
| - Dosaggio per m <sup>3</sup> di conglomerato ..... | 1,5 kg                             |
| - Resistenza all'acqua .....                        | buona                              |
| - Resistenza agli agenti atmosferici .....          | buona                              |
| - Assorbimento d'acqua .....                        | max 20%                            |
| - Conducibilità elettrica .....                     | antistatica                        |
| - Infiammabilità prima dell'uso .....               | infiammabile                       |

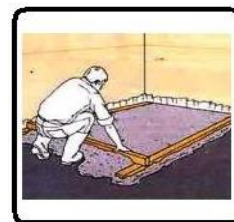
### SANASIS FIBRE negli INTONACI

L'aggiunzione di SANASIS FIBRE determina significativi miglioramenti: riduce gli sfridi di rimbalzo, consente l'aumento degli spessori per singola passata, riduce drasticamente la tendenza fessurativa, aumenta l'impermeabilità del manufatto, migliora la resistenza ai cicli gelo-disgelo, incrementa la resistenza meccanica ed agli urti.



## SANASIS FIBRE nei MASSETTI

L'armatura tridimensionalmente diffusa di SANASIS-FIBRE è sufficiente a ridurre drasticamente (65% in meno) il rischio di fessurazioni da ritiro nei massetti di sottofondo.



Ne consegue che le reti metalliche elettrosaldate ordinarie, preposte al controllo del ritiro, possono essere eliminate e con esse le numerose operazioni di trasporto, sollevamento, collocamento, corretto posizionamento, rischi di danneggiamento a infissi, intonaci, spigoli di porte e finestre, indumenti ecc.

### ECOLOGICITA' di SANASIS FIBRE

- 1: pianta da coltivazione;
- 2: confezione biodegradabile;
- 3: conglomerati riciclabili.



## VOCE di CAPITOLATO

Le miscele di calce idraulica ed aggregati, opportunamente progettate per il confezionamento di intonaci, malte e betoncini, dovranno essere addizionate con il peculiare rinforzo tridimensionale naturale SANASIS – FIBRE, a base di fibre di Sisal, provenienti da coltivazioni rinnovabili, in ragione di 1,5 kg di fibre, per metro cubo di conglomerato, al fine di migliorarne la capacità autosostentante, la coesione, la modellabilità, l'attitudine antifessurativa e le prestazioni in genere.

**AZICHEM S.r.l.**