

# **SPECIFICHE TECNICHE**

## **LOTTO 5**

### **“GEOSTUOIA TRIDIMENSIONALE SINTETICA GRIMPANTE”**

**CIG 75468544EF**

**PROCEDURA APERTA** per la conclusione, in relazione a ciascun lotto, di un accordo quadro, con unico operatore, per la fornitura di teli per l'attività di bonifica, messa in sicurezza e ripristino ambientale della Concessione Mineraria dismessa di Santu Miali, Comuni di Furttei, Guasila, Segariu e Serrenti.

## REQUISITI TECNICI

### 1. GEOSTUOIA TRIDIMENSIONALE SINTETICA GRIMPANTE

La geostuoia sintetica tridimensionale grimpante è utilizzata nei sistemi di copertura delle strutture di deposito e nella rinaturalizzazione delle aree degradate con funzione di trattenimento del terreno di coltivo su superfici inclinate.

Il materiale deve avere caratteristiche di resistenza a trazione tale da sopportare i carichi applicati nei diversi interventi.

La geostuoia dovrà essere costituita da una struttura realizzata in polipropilene (PP) o in poliammide, rinforzata con una geogriglia ad alta tenacità tessuta con trama e ordito in poliestere, stabilizzata agli UV e dovrà garantire un'ottima resistenza al danneggiamento e all'esposizione ad agenti chimici e biologici.

Le geostuoie dovranno essere marcate CE in conformità alle norme EN 13253, 13254, 13255, 13257, 13265.

Assumendo che la resistenza a lungo termine è data dalla resistenza di picco moltiplicata per un fattore pari a 0,6, i geosintetici da adottare dovranno avere resistenze nominali minime lungo la bobina non inferiori ai valori riportati nella tabella seguente:

*Resistenze di progetto della geostuoia grimpante*

CANTIERE	SUPERFICIE (mq)	SUPERFICIE (mq)	RESISTENZA LONGITUDINALE DELLA GEOSTUOIA (kN/m)	NORMA TECNICA DI RIFERIMENTO
Sa Perrima liv. 1	1.900	5.750	≥ 80	ISO 10319
Is Concas 1	2.150			ISO 10319
Santu Miali Est Vuoto	1.700			ISO 10319
Sa Perrima liv. 2	7.100	7.100	≥ 91	ISO 10319
Santu Miali Est Sommitale	7.850	7.850	≥ 190	ISO 10319

Il geosintetico dovrà comunque rispettare nel suo insieme i seguenti ulteriori requisiti minimi:

*Caratteristiche geostuoia grimpante*

PARAMETRO	VALORI DI RIFERIMENTO	NORMA TECNICA DI RIFERIMENTO	NOTE
Resistenza a trazione trasversalmente alla bobina	> 20 kN/m	ISO 10319	
Resistenza a trazione trasversalmente alla bobina <sup>(1)</sup>	> 5 kN/m	ISO 10319	<sup>(1)</sup> Limitatamente alle superfici con bassa pendenza
Allungamento a snervamento	≥ 10%	ISO 10319	

Il geosintetico dovrà essere resistente agli agenti chimici, organici e inorganici, presenti anche in elevate concentrazioni, ed essere completamente imputrescibile.

I teli dovranno essere forniti in rotoli di lunghezza minima pari a 25 m e larghezza minima pari a 2 m, e a seconda delle esigenze del cantiere **potrà essere richiesta la fornitura di partite di prodotto con larghezze e lunghezze differenti, senza che ciò possa creare oneri aggiuntivi all'IGEA.**

### **QUANTITÀ**

La quantità di teli di Geostuoia Tridimensionale Sintetica Grimpante presunta è indicata nella tabella sotto riportata:

Descrizione articolo	Quantità (m <sup>2</sup> )
Geostuoia Tridimensionale Sintetica Grimpante $\geq 80$ KN/m - Larghezza 2,00 m	<b>1.155</b>
Geostuoia Tridimensionale Sintetica Grimpante $\geq 80$ KN/m - Larghezza 4,00 m	<b>2.695</b>
Geostuoia Tridimensionale Sintetica Grimpante $\geq 91$ KN/m - Larghezza 2,00 m	<b>2.130</b>
Geostuoia Tridimensionale Sintetica Grimpante $\geq 91$ KN/m - Larghezza 4,00 m	<b>4.970</b>
Geostuoia Tridimensionale Sintetica Grimpante $\geq 190$ KN/m - Larghezza 2,00 m	<b>2.355</b>
Geostuoia Tridimensionale Sintetica Grimpante $\geq 190$ KN/m - Larghezza 4,00 m	<b>5.495</b>

### **PROVE DI QUALIFICAZIONE**

l'Aggiudicatario prima di ogni fornitura dovrà dare evidenza, mediante la trasmissione della documentazione tecnica, rilasciata da un laboratorio accreditato, del rispetto dei limiti di cui sopra e con documentazione attestante che il materiale provenga da un processo produttivo certificato secondo la norma ISO 9001 e dotato di marcatura CE.

Pertanto la documentazione rilasciato dall'Aggiudicatario dovrà riportare i seguenti punti:

- oggetto della fornitura;
- quantità di materiale al quale il certificato si riferisce;
- specifiche tecniche conformi ai requisiti capitolari.

Ciascun rotolo, nella confezione fornita dal fabbricante, deve chiaramente essere riconoscibile attraverso idonea etichettatura dalle quale risultino, in modo inequivocabile, il riferimento al fabbricante, allo stabilimento di produzione ed al lotto di produzione, alle caratteristiche tecniche tipologiche e prestazionali del materiale oppure gli estremi della marcatura CE.

### **PROVE DI ACCETTAZIONE**

Il materiale verrà accettato dall'IGEA previa esecuzione di specifici controlli che attestino il rispetto di tutti i requisiti minimi richiesti su ogni singola fornitura, effettuati a carico dell'Aggiudicatario.

Sulla fornitura verranno eseguite le seguenti prove di accettazione finalizzate a verificare il rispetto dei requisiti riportati sopra: resistenza a trazione trasversalmente alla bobina, resistenza a trazione trasversalmente alla bobina <sup>(1)</sup> (*Limitatamente alle superfici con bassa pendenza*) e allungamento a snervamento.

L'Aggiudicatario dovrà preventivamente comunicare all'IGEA, il laboratorio al quale intende affidare le attività di controllo; tale laboratorio dovrà essere accreditato da un ente certificatore all'esecuzione di tutte le prove richieste dalla presente Specifica Tecnica.

Il mancato rispetto dei requisiti minimi previsti dalla presente Specifica Tecnica comporta la non accettazione della fornitura.

IGEA si riserva inoltre la possibilità di effettuare presso il sito di produzione, ulteriori campionamenti e controlli in laboratorio sul prodotto oggetto di fornitura, i cui costi saranno a totale carico dell'Aggiudicatario.

In caso di non rispetto dei limiti di accettazione IGEA si riserverà di non accettare la fornitura.

### **VERIFICHE IN FASE DI FORNITURA**

Durante ogni singola fornitura, IGEA si riserva la possibilità di effettuare controlli a campione sul materiale fornito per verificare la corrispondenza con quanto dichiarato dall'Aggiudicatario, i cui costi saranno a totale carico dell'Aggiudicatario stesso.

Qualora le prove mostrassero il mancato rispetto dei requisiti minimi riportati nella tabella delle Specifiche Tecniche, IGEA, provvederà ad una sospensione immediata della fornitura.

### **MODALITÀ DI CONFEZIONAMENTO E TRASPORTO DELLA FORNITURA**

Il materiale dovrà essere fornito imballato con materiali e modalità che non ne compromettano l'integrità e le prestazioni.

In particolare:

- Il trasporto dovrà essere effettuato su piani di appoggio privi di asperità con opportuni ancoraggi che ne impediscano il movimento;
- Ogni confezione e/o ogni imballaggio dovrà essere dotata di imbragature e/o supporti che permettano le operazioni di scarico senza l'ausilio di forche.

IGEA si riserva di respingere la fornitura qualora non in regola con le prescrizioni del presente punto.

Come indicato nel Capitolato speciale i punti di consegna del materiale sono raggiungibili attraverso strade interne alla concessione mineraria con pendenze superiori al 10% e non asfaltate.

