

## DECRETO 11 aprile 2007

Applicazione della direttiva n. 89/106/CE sui prodotti da costruzione, recepita con decreto del Presidente della Repubblica 21 aprile 1993, n. 246, relativa alla individuazione dei prodotti e dei relativi metodi di controllo della conformita' di geotessili e prodotti affini (GU n. 91 del 19-4-2007)

### IL MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE IL MINISTRO DELLO SVILUPPO ECONOMICO IL MINISTRO DELL'INTERNO

Viste la decisione della Commissione europea 95/467/EC del 24 ottobre 1995 con la quale e' fissato il sistema di attestazione della conformita' per i prodotti oggetto del presente decreto;

Viste la comunicazione della commissione dell'Unione europea 2004/C 263/02 pubblicata nella Gazzetta delle Comunita' europee serie C263 del 26 ottobre 2004 contenente i riferimenti alla norma europea armonizzata EN 1337-7:2004;

Vista la decisione della Commissione europea 96/589/EC del 24 giugno 1996, con la quale e' fissato il sistema di attestazione della conformita' per i prodotti oggetto del presente decreto;

Viste la comunicazione della commissione dell'Unione europea 2001/C180/04 pubblicata nella Gazzetta delle Comunita' europee serie C180/8 del 26 giugno 2001 contenente i riferimenti alle norme europee armonizzate EN13249:2000, EN13250:2000, EN13251:2000, EN13252:2000, EN13253:2000, EN13254:2000, EN13255:2000, EN13256:2000, EN13257:2000, EN13265:2000;

Visti i decreti relativi alla comunicazioni dei riferimenti delle norme armonizzate nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana ai sensi dell'art. 1, comma 4 del decreto del Presidente della Repubblica 21 aprile 1993, n. 246;

Sentito il parere della Prima sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici, reso con voto n. 169 nell'adunanza del 27 luglio 2004.

Espletata, con notifica 2005/0238/I la procedura d'informazione di cui alla direttiva 98/34/CE, modificata dalla direttiva 98/48/CE;

Decretano:

Art. 1.

Metodi di attestazione della conformita'

1. I prodotti oggetto del presente decreto e i riferimenti alle relative norme armonizzate sono riportati in allegato 1.

2. Gli aggiornamenti delle norme europee armonizzate i cui estremi saranno riportati progressivamente nel Giornale ufficiale dell'Unione europea e nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana, costituiscono riferimento per l'aggiornamento della dichiarazione di conformita', fatto salvo, in ogni caso, quanto previsto dall'art. 6, commi 3 e 4 del decreto del Presidente della Repubblica del 21 aprile 1993, n. 246.

3. Ai sensi dell'art. 6, commi 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 21 aprile 1993, n. 246, i sistemi di attestazione della conformita' ai requisiti di cui alle appendici ZA delle norme armonizzate, sono dettagliati nell'allegato 2 al presente decreto.

4. I relativi metodi di controllo della conformita' sono indicati nell'appendice ZA - Prospetto ZA.2 - «Sistemi di attestazione della conformita'» delle relative norme europee armonizzate elencate nell'allegato 1.

Art. 2

Caratteristiche tecniche

1. Ai sensi dell'art. 6, comma 1 e, art. 10, comma 2 del decreto del Presidente della Repubblica n. 246/1993, il fabbricante di geotessili e prodotti affini o il suo mandatario stabilito nell'Unione europea, dichiara le caratteristiche tecniche alle quali

risponde il prodotto, secondo quanto riportato negli elenchi di cui all'allegato 3 al presente decreto, nelle forme previste dall'appendice ZA delle norme europee armonizzate di cui all'allegato 1.

Art. 3.

Termini di impiego dei prodotti privi di marcatura CE ovvero con marcatura CE non conforme al presente decreto

1. L'impiego dei prodotti di cui all'art. 1, legalmente immessi sul mercato prima dell'entrata in vigore del presente decreto, privi di marcatura CE ovvero con marcatura CE non conforme al presente decreto, fatto salvo quanto stabilito nelle regolamentazioni tecniche nazionali, e consentito non oltre nove mesi dalla data di scadenza del periodo di coesistenza, ovvero, qualora già scaduto, dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Il presente decreto è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana ed entra in vigore quindici giorni dopo la sua pubblicazione.

Roma, 11 aprile 2007

Il Ministro delle infrastrutture  
Di Pietro

Il Ministro dello sviluppo economico  
Bersani

Il Ministro dell'interno  
Amato

## Art 3

*Termini di impiego dei prodotti privi di marcatura CE  
ovvero con marcatura CE non conforme al presente decreto*

1. L'impiego dei prodotti di cui all'art. 1, legalmente immessi sul mercato prima dell'entrata in vigore del presente decreto, privi di marcatura CE ovvero con marcatura CE non conforme al presente decreto, fatto salvo quanto stabilito nelle regolamentazioni tecniche nazionali, è consentito non oltre nove mesi dalla data di scadenza del periodo di coesistenza, ovvero, qualora già scaduto, dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Il presente decreto è pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana ed entra in vigore quindici giorni dopo la sua pubblicazione.

Roma, 11 aprile 2007

*Il Ministro delle infrastrutture*  
DI PIETRO

*Il Ministro dello sviluppo economico*  
BERSANI

*Il Ministro dell'interno*  
AMATO

**ALLEGATO 1****INDIVIDUAZIONE DEI PRODOTTI E RELATIVE NORME ARMONIZZATE DI  
RIFERIMENTO**

Per i geotessili e prodotti affini le norme europee di riferimento sono:

- EN 13249: 2000 "Geotessili per l'impiego nella costruzione di strade e di altre aree soggette a traffico" recepita come UNI EN13249:2001;
- EN 13250: 2000 "Geotessili per l'impiego nella costruzione di ferrovie" recepita come UNI EN13250:2002;
- EN 13251:2000 "Geotessili per l'impiego nelle costruzioni in terra, nelle fondazioni e nelle strutture di sostegno" recepita come UNI EN13251:2002;
- EN 13252: 2000 "Geotessili per l'impiego nei sistemi drenanti" recepita come UNI EN13252:2002;
- EN 13253: 2000 "Geotessili per l'impiego nelle opere di controllo dell'erosione superficiale (protezione delle coste, rivestimenti di sponda)" recepita come UNI EN13253:2002;
- EN 13254: 2000 "Geotessili per l'impiego nella costruzione di bacini e dighe" recepita come UNI EN13254:2002;
- EN 13255: 2000 "Geotessili per l'impiego nella costruzione di canali" recepita come UNI EN13255:2002;
- EN 13256: 2000 "Geotessili per l'impiego nella costruzione di gallerie e strutture in sotterraneo" recepita come UNI EN13256:2002;
- EN 13257: 2000 "Geotessili per l'impiego in discariche per rifiuti solidi" recepita come UNI EN13257:2002;
- EN 13265: 2000 "Geotessili per l'impiego nelle opere di contenimento di rifiuti liquidi" recepita come UNI EN 13265:2002.

**ALLEGATO 2****SISTEMA DI ATTESTAZIONE DELLA CONFORMITA'**

I metodi di controllo della conformità per i **geotessili e prodotti affini** sono quelli riportati nella Decisione della Commissione Europea 96/589/EC del 24 giugno 1996, indicati nelle norme armonizzate di cui all'allegato 1 e dettagliati nella seguente tabella

| Prodotto                     | Uso Previsto                                              | Sistema di Attestazione della Conformità |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Geotessili e prodotti affini | Impiego come protezione, filtrazione, rinforzo e barriera | 2+                                       |
| Geotessili e prodotti affini | Impiego per separazione                                   | 4                                        |

Il Sistema 2+ è quello specificato all'art.7, comma 1 lettera B, Procedura 1 comprensiva della sorveglianza, giudizio ed approvazione permanenti del controllo di produzione in fabbrica, del DPR n.246/93

Il Sistema 4 è quello specificato all'art.7, comma 1 lettera B, Procedura 3, del DPR n.246/93

**ALLEGATO 3****CARATTERISTICHE TECNICHE DA DICHIARARE A CURA DEL FABBRICANTE**

Il fabbricante di **geotessili e prodotti affini** dichiara tutte le caratteristiche di cui alle successive tabelle in funzione dell'uso previsto, nelle forme stabilite dalle appendici ZA della norme armonizzate di cui all'allegato 1.

La dicitura SI/NPD apposta in tabella a fianco di una caratteristica del prodotto, lascia al produttore la facoltà di esercitare l'opzione "prestazione non determinata" per tale caratteristica.

Resta invariato per il produttore l'obbligo di elencare detta caratteristica assieme alle altre, segnalando per essa l'uso della citata opzione, tramite la dicitura NPD

**Geotessili e prodotti affini**  
**Caratteristiche richieste per l'impiego nella costruzione di strade e di altre aree soggette a**  
**traffico (escluse ferrovie e l'inclusione in conglomerati bituminosi)**  
**(UNI EN 13249)**

| Impiego previsto                            | Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA) | Dichiarazione |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|
| Filtrazione (F)                             | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Rinforzo (R)                                | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
| Protezione (P)                              | Sostanze pericolose                                | (*)           |
|                                             | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Efficienza della protezione                        | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
| Filtrazione e Separazione (F+S)             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
|                                             | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
| Rinforzo e Separazione (R+S)                | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
|                                             | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
| Filtrazione e Rinforzo (F+R)                | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Rinforzo e Protezione (R+P)                 | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Efficienza della protezione                        | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
| Filtrazione, Rinforzo e Separazione (F+R+S) | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
|                                             | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione.

**Geotessili e prodotti affini**  
**Caratteristiche richieste per l'impiego nella costruzione di ferrovie**  
**(UNI EN 13250)**

| <b>Impiego previsto</b>                     | <b>Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA)</b> | <b>Dichiarazione</b> |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|
| Filtrazione (F)                             | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
| Rinforzo (R)                                | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Allungamento                                              | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
| Filtrazione e Separazione (F+S)             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
|                                             | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
| Rinforzo e Separazione (R+S)                | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
|                                             | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Allungamento                                              | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
| Filtrazione e Rinforzo (F+R)                | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
|                                             | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Allungamento                                              | SI                   |
| Filtrazione, Rinforzo e Separazione (F+R+S) | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione.

**Geotessili e prodotti affini**  
**Caratteristiche richieste per l'impiego nelle costruzioni di terra,**  
**nelle fondazioni e nelle strutture di sostegno**  
**(UNI EN 13251)**

| Impiego previsto                            | Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA) | Dichiarazione |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|
| Filtrazione (F)                             | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Rinforzo (R)                                | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Filtrazione e Separazione (F+S)             | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Rinforzo e Separazione (R+S)                | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Filtrazione e Rinforzo (F+R)                | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
| Filtrazione, Rinforzo e Separazione (F+R+S) | Sostanze pericolose                                | (*)           |
|                                             | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione.

**Geotessili e prodotti affini**  
**Caratteristiche richieste per l'impiego nei sistemi drenanti**  
**(UNI EN 13252)**

| <b>Impiego previsto</b>                      | <b>Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA)</b> | <b>Dichiarazione</b> |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|
| Filtrazione (F)                              | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                              | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                              | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
|                                              | Durabilità                                                | SI                   |
|                                              | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
| Drenaggio (D)                                | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                              | Capacità drenante nel piano                               | SI                   |
|                                              | Durabilità                                                | SI                   |
|                                              | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
| Filtrazione e Separazione (F+S)              | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                              | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                              | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                              | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
|                                              | Durabilità                                                | SI                   |
|                                              | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
| Filtrazione e Drenaggio (F+D)                | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                              | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                              | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
|                                              | Capacità drenante nel piano                               | SI                   |
|                                              | Durabilità                                                | SI                   |
|                                              | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
| Filtrazione, Separazione e Drenaggio (F+S+D) | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                              | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                              | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                              | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
|                                              | Capacità drenante nel piano                               | SI                   |
|                                              | Durabilità                                                | SI                   |
|                                              | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione

**Geotessili e prodotti affini**  
**Caratteristiche richieste per l'impiego opere di controllo dell'erosione**  
**(protezione delle coste, rivestimenti di sponda)**  
**(UNI EN 13253)**

| Impiego previsto                            | Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA) | Dichiarazione |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|
| Filtrazione (F)                             | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Rinforzo (R)                                | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
| Filtrazione e Separazione (F+S)             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
|                                             | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
| Rinforzo e Separazione (R+S)                | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
|                                             | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
| Filtrazione e Rinforzo (F+R)                | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
|                                             | Resistenza a trazione                              | SI            |
| Filtrazione, Rinforzo e Separazione (F+R+S) | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione

**Geotessili e prodotti affini**  
**Caratteristiche richieste per l'impiego nella costruzione di bacini e dighe**  
**(UNI EN 13254)**

| Impiego previsto                            | Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA) | Dichiarazione |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|
| Filtrazione (F)                             | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Rinforzo (R)                                | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Protezione (P)                              | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Efficienza della protezione                        | SI/NPD        |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Filtrazione e Separazione (F+S)             | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Rinforzo e Separazione (R+S)                | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Filtrazione e Rinforzo (F+R)                | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Rinforzo e Protezione (R+P)                 | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Efficienza della protezione                        | SI/NPD        |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Filtrazione, Rinforzo e Separazione (F+R+S) | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                                             | Allungamento                                       | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                                             | Durabilità                                         | SI            |
|                                             | Sostanze pericolose                                | (*)           |

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione.

**Geotessili e prodotti affini**  
**Caratteristiche richieste per l'impiego nella costruzione di canali**  
**(UNI EN 13255)**

| <b>Impiego previsto</b>                     | <b>Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA)</b> | <b>Dichiarazione</b> |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|
| Filtrazione (F)                             | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
| Rinforzo (R)                                | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Allungamento                                              | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
| Protezione (P)                              | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
|                                             | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Allungamento                                              | SI                   |
|                                             | Efficienza della protezione                               | SI/NPD               |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
| Filtrazione e Separazione (F+S)             | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
|                                             | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
| Rinforzo e Separazione (R+S)                | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
|                                             | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Allungamento                                              | SI                   |
| Filtrazione e Rinforzo (F+R)                | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
| Rinforzo e Protezione (R+P)                 | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Allungamento                                              | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                             | Efficienza della protezione                               | SI/NPD               |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
| Filtrazione, Rinforzo e Separazione (F+R+S) | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
|                                             | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Allungamento                                              | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione.

**Geotessili e prodotti affini**  
**Caratteristiche richieste per l'impiego nella costruzione di gallerie e strutture in sotterraneo**  
**(UNI EN 13256)**

| Impiego previsto | Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA) | Dichiarazione |
|------------------|----------------------------------------------------|---------------|
| Protezione (P)   | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                  | Allungamento                                       | SI            |
|                  | Efficienza della protezione                        | SI/NPD        |
|                  | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                  | Durabilità                                         | SI            |
|                  | Sostanze pericolose                                | (*)           |

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione

**Geotessili e prodotti affini**  
**Caratteristiche richieste per l'impiego in discariche per rifiuti solidi**  
**(UNI EN 13257)**

| <b>Impiego previsto</b>                     | <b>Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA)</b> | <b>Dichiarazione</b> |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|
| Filtrazione (F)                             | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
| Rinforzo (R)                                | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Allungamento                                              | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
| Protezione (P)                              | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Allungamento                                              | SI                   |
|                                             | Efficienza della protezione                               | SI/NPD               |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
| Filtrazione e Separazione (F+S)             | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
| Rinforzo e Separazione (R+S)                | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Allungamento                                              | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
| Filtrazione e Rinforzo (F+R)                | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Allungamento                                              | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
| Rinforzo e Protezione (R+P)                 | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
|                                             | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Allungamento                                              | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                             | Efficienza della protezione                               | SI/NPD               |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
| Filtrazione, Rinforzo e Separazione (F+R+S) | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |
|                                             | Resistenza a trazione                                     | SI                   |
|                                             | Allungamento                                              | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento statico                        | SI                   |
|                                             | Resistenza al punzonamento dinamico                       | SI                   |
|                                             | Apertura/Permeabilità all'acqua                           | SI                   |
|                                             | Durabilità                                                | SI                   |
|                                             | Sostanze pericolose                                       | (*)                  |

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione

**Geotessili e prodotti affini**  
**Caratteristiche richieste per l'impiego nei progetti di contenimento di rifiuti liquidi**  
**(UNI EN 13265)**

| Impiego previsto             | Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA) | Dichiarazione |
|------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|
| Filtrazione (F)              | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                              | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                              | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                              | Durabilità                                         | SI            |
|                              | Sostanze pericolose                                | (*)           |
| Rinforzo (R)                 | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                              | Allungamento                                       | SI            |
|                              | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                              | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                              | Durabilità                                         | SI            |
| Protezione (P)               | Sostanze pericolose                                | (*)           |
|                              | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                              | Allungamento                                       | SI            |
|                              | Efficienza della protezione                        | SI/NPD        |
|                              | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
| Filtrazione e Rinforzo (F+R) | Durabilità                                         | SI            |
|                              | Sostanze pericolose                                | (*)           |
|                              | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                              | Allungamento                                       | SI            |
|                              | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
| Rinforzo e Protezione (R+P)  | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                              | Apertura/Permeabilità all'acqua                    | SI            |
|                              | Durabilità                                         | SI            |
|                              | Sostanze pericolose                                | (*)           |
|                              | Resistenza a trazione                              | SI            |
|                              | Allungamento                                       | SI            |
|                              | Resistenza al punzonamento statico                 | SI            |
|                              | Efficienza della protezione                        | SI/NPD        |
|                              | Resistenza al punzonamento dinamico                | SI            |
|                              | Durabilità                                         | SI            |
|                              | Sostanze pericolose                                | (*)           |

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione

07A03448