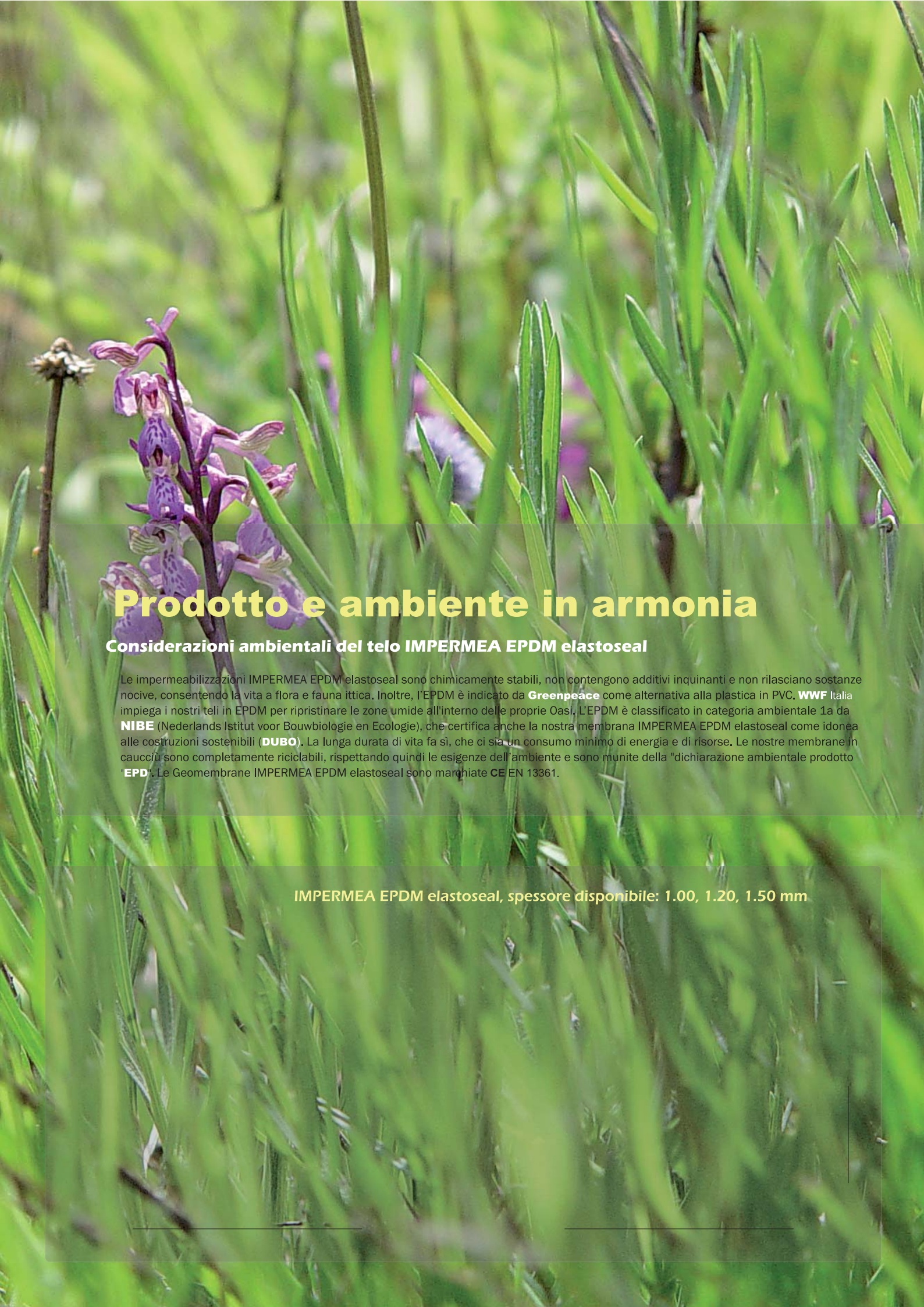
Fitodepurazione

depurare con le piante

IMPERMEA™
tecnologia ambientale

www.impermea.it



Prodotto e ambiente in armonia

Considerazioni ambientali del telo IMPERMEA EPDM elastoseal

Le impermeabilizzazioni IMPERMEA EPDM elastoseal sono chimicamente stabili, non contengono additivi inquinanti e non rilasciano sostanze nocive, consentendo la vita a flora e fauna ittica. Inoltre, l'EPDM è indicato da **Greenpeace** come alternativa alla plastica in PVC. **WWF** Italia impiega i nostri teli in EPDM per ripristinare le zone umide all'interno delle proprie Oasi. L'EPDM è classificato in categoria ambientale 1a da **NIBE** (Nederlands Istitut voor Bouwbiologie en Ecologie), che certifica anche la nostra membrana IMPERMEA EPDM elastoseal come idonea alle costruzioni sostenibili (**DUBO**). La lunga durata di vita fa sì, che ci sia un consumo minimo di energia e di risorse. Le nostre membrane in caucciù sono completamente riciclabili, rispettando quindi le esigenze dell'ambiente e sono munite della "dichiarazione ambientale prodotto "**EPD**". Le Geomembrane IMPERMEA EPDM elastoseal sono marchiate **CE** EN 13361.

IMPERMEA EPDM elastoseal, spessore disponibile: 1.00, 1.20, 1.50 mm

La differenza impermeabile

Resistenza e stabilità del caucciù EPDM

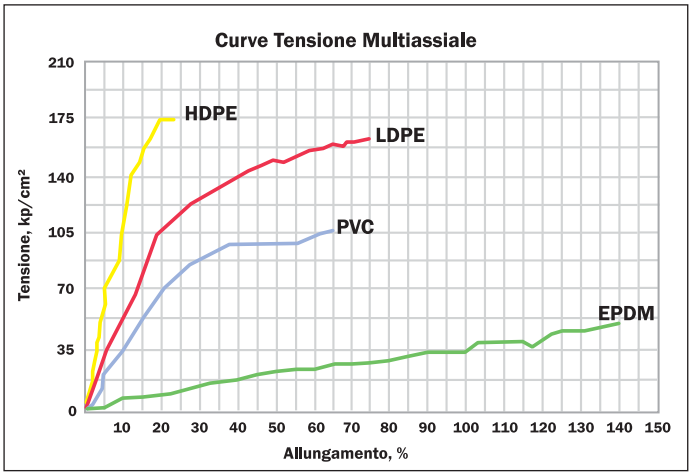
L'EPDM è un polimero sintetico, che da più di 50 anni ha avuto un utilizzo in continuo aumento come materiale da costruzione nell'industria automobilistica e nell'ingegneria civile. L'EPDM è un elastomero ottenuto dalla copolimerizzazione di Etilene, Propilene e Diene Monomero, che viene vulcanizzato. Le lunghe molecole di gomma, vengono connesse attraverso legami chimici incrociati, formando un prodotto elastico, chimicamente stabile, con una resistenza imbattibile ai raggi UV, all'ozono, alle temperature, alle sostanze chimiche e all'invecchiamento.

Proprietà viscoelastiche

L'EPDM sotto allungamento, non ha un punto di snervamento, mentre i materiali termoplastici diventano più sottili e si rompono anche ad una bassa forza di tensione. L'EPDM si allunga oltre il 300% e può essere teso in tutte le direzioni allo stesso tempo (risposta multiassiale) e non è soggetto a rottura in seguito a tensione. Il materiale può essere deformato fino ai limiti estremi e ritorna sempre alla sua dimensione e forma originaria, caratteristica fondamentale per seguire i movimenti del substrato.

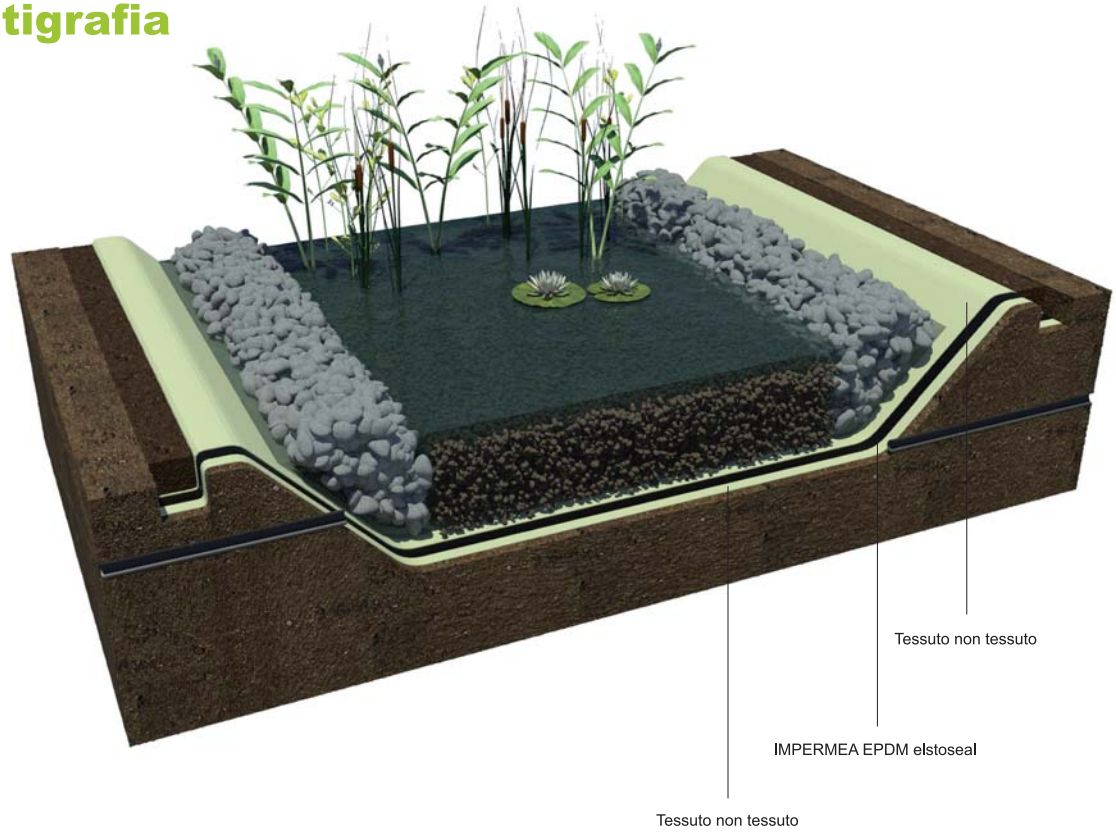
Flessibilità imbattibile

L'EPDM rimane flessibile anche a temperature estreme, consentendone l'installazione in qualsiasi periodo dell'anno ed in diverse condizioni climatiche. La forza e l'elasticità rimangono praticamente intatte attraverso i secoli, senza contrazioni, indurimento o rotture e le membrane rimangono flessibili a temperature che variano da -40°a +150°C.



Risposta di tensione e di logorio per quattro comuni membrane. Le membrane EPDM presentano proprietà superiori di allungamento multiassiale.

Stratigrafia



Installazione e pezzi speciali

L'installazione dei teli prefabbricati su misura in pezzi unici fino ad un massimo di 1500 mq, è semplice e molto veloce. Per vasche di dimensioni superiori, i teli vengono giuntati ad aria calda utilizzando il test di giunzione del canale d'aria. I teli possono essere corredati di rivestimenti per tubi passanti, come si osserva nella foto a destra, in modo da agevolarne l'applicazione evitando punti critici.

Dichiarazione di longevità del produttore

Con la presente confermiamo che l'aspettativa di vita delle nostre membrane EPDM, usate come membrane impermeabili per tetti, fondamenta e geomembrana oppure come barriera all'umidità e all'aria in facciate, supera i 30 anni in tutte le zone climatiche del mondo.
La performance e la longevità delle nostre membrane sono state testate in una varietà di installazioni in tutto il mondo, per decenni.

I nostri prodotti Prelasti, Elastoseal, Cladseal e Superseal sono tutti elastomeri basati sul polimero EPDM, conferendo al prodotto delle proprietà uniche come: l'elasticità, la flessibilità e la resistenza ai raggi UV e queste proprietà rimangono effettivamente invariate in un periodo di 30 anni, senza presentare ritiri, fusioni, indurimenti o rotture, e l'aspettativa di vita come barriera impermeabile in un edificio o una costruzione geotecnica supera i 50 anni.

La presente dichiarazione si basa su una relazione tecnica "Bericht Nr. 37236-II, Lebensdauerprognose für EPDM-Dachbahnen" rilasciata dall'Istituto di ricerca SKZ-TeCona GmbH, Würzburg, Germania, che può essere fornita su richiesta. Questa ricerca dimostra che la membrana di SealEco (facente parte del Gruppo Trelleborg), avrà un allungamento oltre il 150% dopo 50-100 anni di esercizio.

In applicazioni dove la membrana è coperta da terra, cemento o acqua, il processo di invecchiamento è ritardato significativamente. Stimiamo che una membrana completamente coperta perderà le sue proprietà fisiche in un periodo di quattro volte più lungo di una membrana esposta.

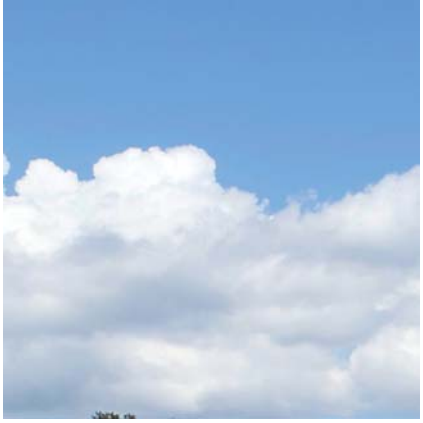
Le membrane di SealEco sono inoltre chimicamente stabili e non contengono additivi che potrebbero influenzare la flora e la fauna. La membrana non emette alcuna sostanza chimica e l'acqua in costante contatto con la membrana non è contaminata in nessun modo.

IMPERMEA EPDM elastoseal Geomembrana (Dati tecnici)

CE EN 13361 Con funzione barriera - Caratteristiche richieste per l'impiego nella costruzione di bacini o dighe.

Caratteristiche	Metodo di test	Unità	Valore
Permeabilità ai liquidi	EN 14150	m3/(m2 *day)	< 10-6
Resistenza alla trazione	EN ISO 527-3	MPa	9.0
Allungamento	EN ISO 527-3	%	300
Punzonamento statico	EN ISO 12236	kN	0.75
Resist. agli agenti atmosferici / raggi UV	EN 12224	%	Δ < 25
Resistenza ai microrganismi	EN 12225	%	Δ < 25
Ossidazione	EN 14575	%	Δ < 25
Fessurazione da sollecitazione ambientale	EN 14576	-	NPD[1]
Resistenza alla percolazione, proprietà	EN 14415	%	Δ < 2
Resistenza alla percolazione, massa	EN 14415	%	Δ < 2

[1] NPD = Risultato non determinato



IMPERMEA™
tecnologia ambientale

www.impermea.it

IMPERMEA s.r.l. Tecnologia Ambientale
Via Salaiola 50/16 - 56030 La Rosa - Terricciola (PI)
Tel. 0587 64 80 44 - Fax. 0587 63 51 35
info@impermea.it www.impermea.it