

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DEL PRODOTTO PAVIGRAVEL

Etichetta di tipo II (UNI EN ISO 14021)

1.- PRESENTAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE

Siamo un Team di persone con più di 25 anni di esperienza nel settore della pietra naturale; ecosostenibilità e innovazione sono le chiavi della idea imprenditoriale per offrire prodotti per l'edilizia sempre più vicini al tema dell'economia circolare.

Abbiamo sviluppato prodotti e servizi amici dell'ambiente riorganizzando l'offerta di sistemi in PIETRA NATURALE in un contesto di sviluppo sostenibile.

Abbiamo studiato come recuperare materiale RESIDUO proveniente dall'estrazione e lavorazione della pietra, che veniva considerato scarto, intercettando le fasi dove recuperare e valorizzare la materia prima nobile con un colore, una natura, un'identità.

Siamo insediati c/o Progetto Manifattura, un polo Cleantech di eccellenza e punto di riferimento nazionale per la Green Economy. Nostro obiettivo è diffondere cultura green e di conseguenza coniughiamo i concetti dell'economia circolare per un business sostenibile, seguendo e anticipando le linee guida tracciate dalla Comunità Europea.

Accrescere la consapevolezza che l'acqua è un bene prezioso e la responsabilità di favorire il "ciclo dell'acqua" è di tutti. Se l'acqua viene raccolta e canalizzata può trasformarsi in un "nemico", se invece la lasciamo permeare nel terreno, rigenera le falde acquifere, fonte principale per l'acqua potabile.

Le eco pavimentazioni PietraNet contribuiscono alla connettività tra terreno e suolo sottostante, riducendo lo scorrimento di acqua superficiale e aumentando l'infiltrazione di acqua piovana. In questo modo si riducono i costi di depurazione oltre a contenere il rischio di alluvione e erosione del suolo. La caratteristica filtrante che non altera l'aspetto idrogeologico dell'ambiente le rende applicabili in aree soggette a vincoli quali S.I.C., Z.P.S. e Z.S.C.

2.- PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO

PAVIgravel™ è la soluzione proposta per pavimentare aree carrabili ed evitare le evidenti problematiche generate da un'eccessiva impermeabilizzazione del suolo procurate da un uso eccedente di materiali usuali quali cemento e asfalto.

Il sistema di pavimentazione PAVIgravel contribuisce a conservare il potenziale di infiltrazione del terreno, evita allo stesso tempo un elevato scorrimento superficiale, allevia il carico sui sistemi di canalizzazione idrica, riducendo il deflusso di acqua piovana che inquina i corsi d'acqua locali. Molte sono le possibilità per mitigare gli effetti dell'impermeabilizzazione del suolo; noi ci limitiamo a sensibilizzare l'utilizzo quantomeno nei parcheggi che sono aree ad altissimo potenziale per le superfici permeabili. PAVIgravel è l'ideale per pavimentare grandi aree usate come parcheggio a servizio di attività commerciali, siti turistici e quartieri fieristici.

PAVIgravel contribuisce alla connettività tra atmosfera e suolo sottostante, che ha la funzione di filtrare e moderare il flusso di acqua verso le falde, riducendo frequenza e rischio di allagamenti e siccità. Inoltre, facilitando l'infiltrazione di pioggia, PAVIgravel aiuta a rigenerare le falde acquifere, fonte principale per l'acqua dolce.

Il sistema PAVIgravel si compone di una robusta armatura alveolare in materiale riciclabile e ghiaie selezionate con granulometria appropriata alla stabilizzazione ottenendo un unico strato di usura costruito completamente "a secco" molto performante anche in situazioni gravose. L'inedita innovativa armatura, provvista di un robusto geotessuto, garantisce stabilità, durata e facilita la manutenzione. Si ottiene dunque un mono strato portante con una struttura e una tessitura aperta con eccellenti caratteristiche sotto il profilo della resistenza agli sbalzi termici, altamente permeabile e traspirante. Quest'ultima caratteristica gli permette di assorbire meno calore rispetto ai materiali convenzionali (cemento e asfalto) contribuendo quindi ad abbassare la temperatura dell'aria circostante. PAVIgravel permette l'evaporazione che è un fattore decisivo per regolare il microclima in ambienti urbani ed evitare l'effetto "isola di calore".

PAVIgravel è disponibile negli otto colori standard e a richiesta siamo in grado di rispondere ad esigenze di carattere paesaggistico, ambientale ed economico fornendo ghiaie locali certificate prossime al luogo di utilizzo. Con PAVIgravel si ottengono pavimentazioni naturali in sintonia con l'architettura del paesaggio circostante. In aggiunta ai vantaggi ecologici, PAVIgravel ha un costo di durata di vita più basso rispetto alle tradizionali superfici impermeabili.

PAVIgravel può essere usato nelle più svariate situazioni quali parcheggi, viali, cortili, parchi urbani, giardini, aree di sosta, etc



3.- DESCRIZIONE DEL SISTEMA PAVIgravel

PAVIgravel è costituito da un'armatura alveolare in polipropilene, stabilizzato agli UV per esterni di colore grigio, saldato a caldo su un geo-tessuto agugliato di poliestere e polipropilene, e da un ghiaino naturale ottenuto dal riciclaggio degli scarti dell'escavazione e la lavorazione delle pietre ornamentali. La combinazione dei due elementi consente la formazione di pavimentazioni stabilizzate in ghiaia ad uso perdonabile e carrabile.

3.1.- CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ARMATURA

Gli elementi che costituiscono il prodotto PAVIgravel rispondono alle caratteristiche medie riportate nelle successive tabelle così come attestate dai relativi produttori.

ARMATURA IN POLIPROPILENE (GRAVELnet)			
Descrizione	Armatura alveolare in polipropilene, stabilizzato agli UV per esterni di colore grigio, saldato a caldo su un geo-tessuto agugliato di poliestere e polipropilene, resistente alla luce (UV) ed agli agenti atmosferici con incastri maschio-femmina sul perimetro.		
	Caratteristiche principali	Unità di misura	Valori tipici
	DIMENSIONI DELL'ARMATURA	mm	1200x800x32
	DIMENSIONI DELL'ESAGONO	mm	43x43
	PESO DELL'ARMATURA A VUOTO	Kg/m ²	2,53
	PESO DEL GEO-TESSUTO TERMOSALDATO	Kg/m ²	0,2
	PERMEABILITA' (EN 20811-WPS 80.6 (5))	mm/min	25
	ALLUNGAMENTO A ROTTURA (ISO 527)	%	40
	MODULO ELASTICO A FLESSIONE (ISO 178)	Mpa	1300
	TEMPERATURA DI RAMMOLLIMENTO VICAT (ISO 306)	°C	63
	RESISTENZA AI RAGGI UV (ASTM 2565 - xenotest 1200)	h	>800
	COMPORTAMENTO ALLA FIAMMA (UL 94)	CLASSE	HB
	VELOCITA' DI COMBUSTIONE (FMVSS 302)	mm/min	<100

3.2.- CARATTERISTICHE TECNICHE DEI GRANULATI

I granulati utilizzati rispondono a specifiche caratteristiche tecniche e sono testati in maniera conforme alle norme sugli aggregati secondo la UNIEN 12620 con il sistema 2+ e quindi sottoposti a controlli di un Organismo terzo. I granulati rispondono a pezzature e colori diversi a cui corrispondono altrettante Dichiarazioni di prestazioni ai sensi del CPR 305/2011 a cui si rimanda per eventuali approfondimenti specifici di merito.

3.3.- CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO COMPOSTO

Le varie componenti sono assemblate in sito e le relative caratteristiche tecniche sono state oggetto di specifiche analisi di cui si riporta la scheda riassuntiva.



DOCUMENTAZIONE TECNICA PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI PRODOTTI IN PIETRA NATURALE

Questo documento fornisce le caratteristiche tecniche essenziali del prodotto da costruzione denominato **PAVIgravel™** secondo il Regolamento CPR 305/2011

Fabbricante	PIETRANET srl via C.B. Cavalcabò, 23 38068 Rovereto - TN			
Tipo di prodotto	Nome tecnico:	Agglomerato lapideo stabilizzato		
	Nome commerciale:	PAVIgravel™		
	Luogo di origine:	Trentino - Italia		
Laboratorio prove	SELM s.n.c. Via Roma n°7 - 38060 ISERA (TN) ECAMRICERT s.r.l. - 36030 MONTE DI MALO (VI)	data:	11/07/2016	
		rif. n°	244/16/a	
Descrizione prodotto tipo testato	Il prodotto testato è costituito da un aggregato lapideo certificato di granulometria 8/12 mm. Posto in opera su un supporto in polipropilene a struttura alveolare termosaldato ad un geotessuto direttamente appoggiato al terreno in modo da costituire una pavimentazione stabile, drenante, permeabile e traspirante.			
				
Test	Resistenza al carico concentrato (M.I.N.V.)	Resistenza a compressione	Kg/cm ²	55,6
		Deformazione minima con carico da 50 ton.	mm.	11,3
		Deformazione massima con carico da 50 ton.	mm.	14,2
	Tipo di prove	iniziali del prodotto tipo:	di data	24/05/2016
verifica di conformità:		Per. Minerario Bertolini Mario		
Prodotti ottenibili:	Pavimentazioni esterne di ghiaia di tipo stabilizzato e drenante		Peso: Kg/m ² 60-65	

Il Tecnico responsabile

(Mario Bertolini)



DICHIARAZIONE DELLA PRESTAZIONE AMBIENTALE

La descrizione fatta dell'organizzazione e del prodotto consente di comprendere che una analisi specifica delle performance ambientali del prodotto non possono prescindere da due considerazioni:

✓ le componenti che costituiscono il prodotto sono ottenuti dal recupero dei scarti di altre produzioni (pietre ornamentali) o dal riciclo di rifiuti (plastica);

✓ ambedue i composti (granulati e pannelli alveolari) sono interamente recuperabili a fine vita.

Un approccio metodologico che considera la Valutazione del ciclo di vita del prodotto (LCA) ai sensi delle ISO 14040 risulta scarsamente significativo in quanto:

✓ l'azienda adegua il proprio prodotto alla reperibilità nella zona di utilizzo dei materiali che lo compongono in modo da ridurre il più possibile le percorrenze stradali e mantenere una caratterizzazione paesaggistica nell'utilizzo delle pietre locali;

✓ non c'è consumo di energia nell'assemblamento in loco dei componenti del prodotto ed i trasporti al cantiere di utilizzo possono essere eseguiti dalla stessa committenza;

✓ non esiste possibilità di spreco del prodotto o di rifiuti risultanti in quanto tutte le componenti sono adeguabili al sito di utilizzo;

Si è invece cercato di fornire tutte le informazioni utili richieste dalla UNI EN 15804 per la verifica di sostenibilità dei prodotti da costruzione alla cui categoria appartiene il PAVIGravel.

- non vi è produzione di rifiuti e scarichi sul suolo,
- il confezionamento e la posa non prevedono l'utilizzo di acqua e non vi sono scarichi nei corpi idrici superficiali e sotterranei,
- il mezzo di movimentazione utilizzato è un muletto elettrico e mancano pertanto emissioni dirette di inquinanti in atmosfera,
- l'attività non produce rumore e vibrazioni oltre le soglie previste dalle leggi e non sussistono rilasci in atmosfera.

Il confezionamento e la posa del PAVIGravel non produce impatti potenziali all'uomo e all'ambiente inoltre la sua dismissione consente il completo riciclo quindi è da considerare un prodotto, nel mercato delle pavimentazioni esterne drenanti e permeabili, tra i più eco-sostenibili e senza che al momento si riesca ad individuare possibilità di ulteriori miglioramenti delle sue performance ambientali.

Rovereto settembre 2017

PietraNet srl
Tomasi Gianni

