

Campionamento eseguito da: committente  
 Trasporto effettuato da: corriere  
 Data di ricevimento: 30/01/2009  
 Data inizio analisi: 30/01/2009  
 Data fine analisi: 23/02/2009  
 Coordinate X: Y:  
 Matrice: SUBSTRATO  
 Campione: substrato estensivo UNIHUM TR

Vertemate con Minoprio, 23/02/2009

Spett. le  
 VIGORPLANT srl  
 Via San Marco, 14  
 29100 PIACENZA PC

c.a. dott. Luigi Orlandi

## Rapporto di Prova n. 430/2009

Rif. 2009/23/85

Descrizione analisi	risultato	unità misura	valori limite *	interpretazione	metodo	inc. %
velocità d'infiltrazione	27,99	mm/min	Min 0,60		DIN 18 035	
frazione < 0,05 mm	1,54	%	Tra 0,00 15,00		UNI EN 15428-2008	
frazione < 0,15 mm	5,70	%	Tra 0,00 18,00		UNI EN 15428-2008	
frazione < 0,25 mm	8,85	%	Tra 0,00 21,00		UNI EN 15428-2008	
frazione < 0,50 mm	12,90	%	Tra 0,00 27,00		UNI EN 15428-2008	
frazione < 1,00 mm	17,23	%	Tra 0,00 42,00		UNI EN 15428-2008	
frazione < 2,00 mm	23,82	%	Tra 18,00 60,00		UNI EN 15428-2008	
frazione < 5,00 mm	73,31	%	Tra 49,00 95,00		UNI EN 15428-2008	
frazione < 10,00 mm	94,69	%	Tra 75,00 100,00		UNI EN 15428-2008	
frazione < 16,00 mm	100,00	%	Tra 92,00 100,00		UNI EN 15428-2008	
massa volumica app. secca	588,00	kg/m3	Tra 350,00 1.000,00		UNI EN 13041-2007	
densità reale	2.527,00	kg/m3			UNI EN 13041-2007	
porosità totale	76,72	% v/v	Min 48,00		UNI EN 13041-2007	
volume d'aria a pF1	38,80	% v/v	Min 18,00		UNI EN 13041-2007	
volume d'acqua a pF1	37,92	% v/v	Min 30,00		UNI EN 13041-2007	
volume d'acqua a pF 1,7	31,19	% v/v			UNI EN 13041-2007	
volume d'aria a pF 1,7	45,53	% v/v			UNI EN 13041-2007	
volume d'acqua a pF 2	29,47	% v/v			UNI EN 13041-2007	
volume d'aria a pF 2	47,25	% v/v			UNI EN 13041-2007	
volume d'acqua facilmente disponibile	6,73	% v/v			UNI EN 13041-2007	
volume d'acqua di riserva	1,72	% v/v			UNI EN 13041-2007	
volume d'acqua utilizzabile	8,45	% v/v			UNI EN 13041-2007	
densità app. materiale compattato	744,13	g/l			UNI EN 13040-2008	
pH (1:5 v/v)	7,90		Tra 6,50 8,00		UNI EN 13037-2002	
conducibilità (1:5 v/v)	25,10	mS/m	Max 50,00		UNI EN 13038-2002	
azoto nitrico N-NO3 (1:5 v/v)	8,13	mg/l			UNI EN 13652-2001	
azoto ammoniacale N-NH4 (1:5 v/v)	4,48	mg/l			UNI EN 13652-2001	
azoto minerale	12,61	mg/l	Max 50,00		UNI EN 13652-2001	
fosforo P2O5 (1:5 v/v)	4,95	mg/l	Max 30,00		UNI EN 13652-2001	
potassio K (1:5 v/v)	35,50	mg/l	Max 50,00		UNI EN 13652-2001	
calcio Ca (1:5 v/v)	18,00	mg/l	Max 20,00		UNI EN 13652-2001	
magnesio Mg (1:5 v/v)	3,50	mg/l	Max 10,00		UNI EN 13652-2001	
sodio Na (1:5 v/v)	10,00	mg/l	Max 15,00		UNI EN 13652-2001	
capacità di scambio cationico	11,22	meq/100g	Min 8,00		DM 11/05/92 met. 27	
sostanza organica	6,85	% s.s	Max 8,00		UNI EN 13039-2002	

\* NORMA UNI 11235 - verde pensile estensivo

dott. agr. Massimo Valagussa  
 Ordine Dottori Agronomi e Forestali

Nota per matrice TERRENO: quando la saturazione basica è superiore a 100, i valori dei cationi scambiabili comprendono una frazione solubile degli stessi.

1

I risultati si riferiscono esclusivamente al campione pervenuto in laboratorio che verrà conservato per 30 giorni dall'accettazione dello stesso salvo particolari accordi con il committente.

Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto solo per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da MAC Srl, tramite un documento scritto.

I dati che ci ha fornito, prestando consenso per il trattamento, verranno utilizzati ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 196/03 (normativa sulla privacy) al fine di permettere l'espletamento degli adempimenti informativi, amministrativi, commerciali e contabili connessi al rapporto contrattuale. Copia integrale dell'informativa potrà essere visionata presso la ns. sede.

## Rapporto di Prova n. 430/2009

Rif. 2009/23/85

delle Prov. CO-LC-SO n. 130

Nota per matrice TERRENO: quando la saturazione basica è superiore a 100, i valori dei cationi scambiabili comprendono una frazione solubile degli stessi.

2

I risultati si riferiscono esclusivamente al campione pervenuto in laboratorio che verrà conservato per 30 giorni dall'accettazione dello stesso salvo particolari accordi con il committente.

Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto solo per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da MAC Srl, tramite un documento scritto.

I dati che ci ha fornito, prestando consenso per il trattamento, verranno utilizzati ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 196/03 (normativa sulla privacy) al fine di permettere l'espletamento degli adempimenti informativi, amministrativi, commerciali e contabili connessi al rapporto contrattuale. Copia integrale dell'informativa potrà essere visionata presso la ns. sede.