

CT-09-2018-R2

DICHIARAZIONE DI PERMEABILITA'

della pavimentazione

LINEA QUARZO DRENANTE ESADRAIN sp. 8 cm

BAGATTINI dichiara che, in base alle prove di laboratorio eseguite il suddetto prodotto può essere considerato permeabile al 100%, ovvero che il sistema costituito da sabbia di allettamento, pavimentazione di finitura e ghiaia di sigillatura dei giunti, non diminuisce significativamente le capacità drenanti del sottofondo.

SPECIFICHE DELLE PROVE SPERIMENTALI

In assenza di normativa specifica a riguardo, le prove di laboratorio hanno interessato un pacchetto standard di pavimentazione con fughe costipate con ghiaia, sabbia di allettamento e sottofondo di 42 cm di spessore.

Scopo di tale prova, la verifica della quantità di acqua passante attraverso la pavimentazione e dell'acqua soggetta a scorrimento superficiale (run off).

In entrambi, con pioggia i casi tali prove hanno evidenziato una assenza di run off sulla superficie

La verifica sperimentale della capacità filtrante è stata eseguita simulando eventi di pioggia a intensità costante di varia durata: dai 5 min. alle 6 ore (in base ai dati della Stazione Pluviografica di Milano-Via Monviso). Il rapporto dei volumi attribuibili al solo deflusso superficiale con quelli complessivamente affluiti

in ognuno degli eventi simulati fornisce il valore del *coefficiente di afflusso*. Tale parametro può

quindi essere assunto quale indice di merito riguardo alla permeabilità ed è risultato in ogni prova pari a 0,0.

Tali risultati sono stati messi a confronto con la medesima prova eseguita su una superficie preparata a prato (su medesimo sottofondo) la quale ha ottenuto risultati di *coefficiente di afflusso* pari o inferiori alla pavimentazione testata.

La ricerca ha dimostrato che:

- Con i livelli di precipitazione assunti come riferimento dalla stazione pluviometrica di Milano- via Monviso e un sottofondo come da descrizione di cui sopra, una pavimentazione quale **ESADRAIN** che presenta una percentuale di foratura del 12% è in grado di garantire il 100% di permeabilità a tutti gli eventi meteorici ricreati in laboratorio.

Bagattini Srl
Area Tecnica



Significato delle colonne nella Tabella seguente:

$\mu(Q)$: $Q_{\text{pioggia_media}}$ [l/ora]

$\sigma(Q)$: scarto quadratico medio pioggia [l/ora]

CV: CV pioggia

V_1 : volume_utile_affluito [l]

V_2 : volume_cumulato_superficiale [l]

V_3 : volume_cumulato_profondo [l]

C_a : Coefficiente_di_afflusso [-]

Tabella di sintesi finale delle prove a pendenza 1.5%

durata [ore]	$\mu(Q)$ [l/ora]	$\sigma(Q)$ [l/ora]	CV [-]	V_1 [l]	V_2 [l]	V_3 [l]	C_a [-]
6	47.2	1.153	0.02	283.0	0.7	256.8	0.00
3	72.1	4.034	0.06	216.2	0.8	185.6	0.00
1	153.1	2.087	0.01	153.1	0.2	122.3	0.00
0.5	241.7	5.007	0.02	120.8	0.2	76.5	0.00
1/6	425.5	6.575	0.02	70.9	0.1	24.4	0.00
1/12	569.7	14.666	0.03	47.5	0.1	15.6	0.00

Tabella di sintesi finale delle prove a pendenza 4%

durata [ore]	$\mu(Q)$ [l/ora]	$\sigma(Q)$ [l/ora]	CV [-]	V_1 [l]	V_2 [l]	V_3 [l]	C_a [-]
6	46.1	1.500	0.03	276.4	0.1	254.2	0.00
3	77.5	1.206	0.02	232.4	0.2	205.4	0.00
1	151.0	3.241	0.02	151.0	0.3	122.4	0.00
0.5	238.7	2.803	0.01	119.4	0.2	79.9	0.00
1/6	423.9	6.851	0.02	70.7	0.2	24.4	0.00
1/12	566.1	7.597	0.01	47.2	0.1	11.8	0.00

Tabella di prova relativa a prodotto con percentuale di foratura del 5%;
il prodotto ESADRAIN (percentuale di foratura del 12%) garantisce risultati di permeabilità uguali o superiori.

8.2.6. Tappeto erboso



Significato delle colonne nella Tabella seguente:

$\mu(Q)$: $Q_{\text{pioggia_media}}$ [l/ora]

$\sigma(Q)$: scarto quadratico medio pioggia [l/ora]

CV : CV pioggia

V_1 : volume_utile_affluito [l]

V_2 : volume_cumulato_superficiale [l]

V_3 : volume_cumulato_profondo [l]

C_a : Coefficiente_di_afflusso [-]

Tabella di sintesi finale delle prove a pendenza 1.5%

durata [ore]	$\mu(Q)$ [l/ora]	$\sigma(Q)$ [l/ora]	CV [-]	V_1 [l]	V_2 [l]	V_3 [l]	C_a [-]
6	48.9	1.049	0.02	293.7	0.9	255.1	0.00
3	78.0	0.723	0.01	234.1	0.8	207.5	0.00
1	162.2	1.408	0.01	162.2	0.4	114.3	0.00
0.5	255.9	1.575	0.01	127.9	0.3	78.5	0.00
1/6	449.6	1.932	0.00	74.9	0.1	31.2	0.00
1/12	615.4	3.095	0.01	51.3	0.1	16.6	0.00

Tabella di sintesi finale delle prove a pendenza 4%

durata [ore]	$\mu(Q)$ [l/ora]	$\sigma(Q)$ [l/ora]	CV [-]	V_1 [l]	V_2 [l]	V_3 [l]	C_a [-]
6	49.0	0.925	0.02	294.2	1.5	248.4	0.01
3	78.4	0.688	0.01	235.2	0.7	197.9	0.00
1	162.5	1.527	0.01	162.5	0.5	130.6	0.00
0.5	258.6	1.794	0.01	129.3	0.3	88.1	0.00
1/6	441.9	2.727	0.01	73.7	0.1	33.4	0.00
1/12	622.0	3.867	0.01	51.8	0.0	17.9	0.00