

DICHIARAZIONE DI PERMEABILITA'

della pavimentazione

LINEA DRENANTI CUBE 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 **CUBE** che presenta una percentuale di foratura del 39 % è in grado di garantire il 100% di permeabilità a tutti gli eventi meteorici ricreati in laboratorio.

Bagattini Srl
Area Tecnica

8.2.4. Grigliato in calcestruzzo



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/ore]	$\sigma(Q)$ [l/ore]	CV [-]	V_1 [l]	V_2 [l]	V_3 [l]	C_a [-]
6	48.0	4.846	0.10	288.2	0.1	229.8	0.00
3	78.7	1.005	0.01	236.1	0.1	196.7	0.00
1	157.6	2.201	0.01	157.6	0.2	120.1	0.00
0.5	249.8	3.189	0.01	124.9	0.1	81.0	0.00
1/6	428.8	3.752	0.01	71.5	0.1	32.3	0.00
1/12	599.4	6.436	0.01	49.9	0.1	17.8	0.00

Tabella di sintesi finale delle prove a pendenza 4%

durata [ore]	$\mu(Q)$ [l/ore]	$\sigma(Q)$ [l/ore]	CV [-]	V_1 [l]	V_2 [l]	V_3 [l]	C_a [-]
6	48.2	3.939	0.08	289.3	0.1	243.0	0.00
3	61.9	1.141	0.02	258.9	0.2	224.5	0.00
1	159.5	2.114	0.01	159.5	0.1	122.8	0.00
0.5	248.0	11.075	0.05	124.0	0.2	95.3	0.00
1/6	435.5	5.871	0.01	72.6	0.1	34.0	0.00
1/12	580.6	7.729	0.01	48.4	0.0	17.5	0.00

Tabella di prova relativa a una pavimentazione di formato differente, ma costituita dai medesimi impasti di calcestruzzo, con minor rapporto vuoto/pieno delle superfici.

Pertanto il prodotto CUBE 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