

CT-21-2016

DICHIARAZIONE DI PERMEABILITA'

della pavimentazione

LINEA DRENANTI

SESTINO DRENOPAV sp. 8 cm

MASSELLO DOPPIOSTRATO IN CALCESTRUZZO POROSO

RECORD 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 o ghiaia di allettamento, pavimentazione di finitura e riempimento dei vuoti con sabbia di silicea essiccata, 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, 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)

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) ed è stata ripetuta con pavimentazione a giunti sigillati con silicone per simulare la sigillatura dei giunti per effetto della compattazione e della sigillatura nel tempo.

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 0,00, ovvero, il 100% delle acque piovane è passato nel sottofondo.

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 Drenopav.

RECORD
Area Tecnica

8.2.2. Massello tipo “poroso”



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	42.5	6.543	0.16	255.3	0.1	216.8	0.00
3	79.0	2.915	0.04	236.9	0.0	187.5	0.00
1	157.7	2.868	0.02	157.7	0.0	115.0	0.00
0.5	255.0	2.810	0.01	127.5	0.0	89.8	0.00
1/6	445.3	5.794	0.01	74.2	0.0	31.9	0.00
1/12	621.0	3.712	0.01	51.7	0.0	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	51.7	3.894	0.07	310.0	0.0	256.3	0.00
3	75.2	1.694	0.02	225.5	0.0	185.4	0.00
1	161.4	3.763	0.02	161.4	0.0	125.4	0.00
0.5	255.9	2.293	0.01	128.0	0.0	86.6	0.00
1/6	442.1	3.225	0.01	73.7	0.0	33.9	0.00
1/12	606.3	3.762	0.01	50.5	0.0	17.7	0.00

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

TEST CON PERMEAMETRO BELGA

La prova con il permeametro Belga c/o laboratorio accreditato hanno verificato un permeabilità media di:

Permeabilità Media = 1121,40 l/min/m²

punti di prova

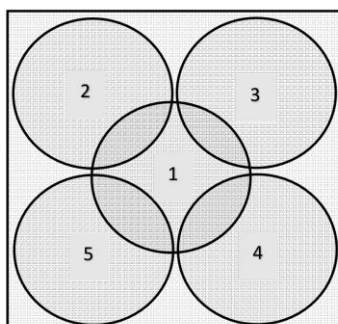
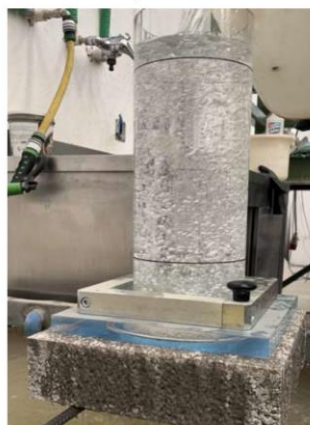


foto permeametro



Rif. Normativo: Soc. Autostrade S.p.a. - comparabile alle MPW Belgio

Il Direttore del Laboratorio Geom. Paolo Oldani




L'incaricato alla prova Dr. Giorgio Sonzogni



Essendo necessarie diverse unità di misura a seconda dei sistemi di calcolo o di valutazione si prega di avvalersi del seguente tabella per calcolo e/o valutazione delle prestazioni idrauliche utilizzando, in via cautelativa, il valore dichiarato:

Valore Misurato	Valore Dichiarato	Unità di Misura
1121,4	800	l/min/m ²
18,69	13,33	l/sec/m ²
186900	133333	l/sec/ha
18,69*10 ⁻³	13,33*10⁻³	K=m/s