

# i.idro DRAIN, il calcestruzzo drenante che rispetta il ciclo naturale dell'acqua

Scheda MyPlant&Garden  
pavimentazioni drenanti

Da tempo Heidelberg Materials opera con un filone di ricerca dedicato al tema dell'acqua. In particolare, si è concentrata su un prodotto che ha una altissima capacità drenante, 100 volte superiore a quella di un terreno naturale e che permette di rispettare il ciclo naturale dell'acqua.

i.idro DRAIN è nato nei nostri laboratori ed è particolarmente apprezzato dai progettisti, dai garden designer e dalle amministrazioni comunali proprio per la sua capacità di lasciar passare l'acqua nel terreno sottostante. Oltre a chi si occupa di edilizia di professione, il prodotto ha fatto breccia in tanti piccoli proprietari che lo utilizzano per rendere più "permeabile" i camminamenti e i cortili intorno alle proprie abitazioni. Con i.idro DRAIN – disponibile in sacco e sfuso - si possono realizzare pavimentazioni dedicate alla mobilità lenta e sostenibile laddove assumono molta importanza gli aspetti architettonici (la colorazione ad esempio) e funzionali: i primi legati alla compatibilità paesaggistica gli altri connessi alla regolarità, all'aderenza, alla drenabilità che condiziona la loro sicurezza e percorribilità. Sconnessioni delle mattonelle o tra gli elementi lapidei che compongono la pavimentazione, la loro superficie sdruciolevole, la presenza di sconnessioni e sgranamenti sono problemi che non si manifestano, se viene utilizzata una pavimentazione continua con calcestruzzo drenante.

## Isola di calore

Un aspetto che merita attenzione è quello della proprietà termiche delle pavimentazioni. Le superfici pavimentate in ambito urbano sono ritenute largamente responsabili delle cosiddette "isole di calore urbano", fenomeno noto per cui nei centri abitati e intorno alle abitazioni si registrano innalzamenti di temperatura di diversi gradi rispetto all'ambiente circostante, soprattutto in estate. Sarà capitato a tutti, uscendo di casa, di percepire il caldo che "sale" dalla pavimentazione in asfalto. Le superfici bituminate risultano quelle a maggiore impatto, mentre quelle realizzate con un calcestruzzo drenante come i.idro DRAIN, consentono un'importante riduzione del calore nel periodo estivo fino al 20% in meno rispetto ad una pavimentazione in asfalto anche grazie alla colorazione chiara tipica del cemento.

## Perché una pavimentazione in i.idro DRAIN

Le pavimentazioni sono un importante aspetto nella realizzazione degli spazi pubblici in quanto rivestono, prima di tutto, un ruolo strettamente funzionale alle attività che si devono svolgere in termini di sicurezza e percorribilità, oltre che avere un ruolo di rigenerazione e miglioramento ambientale ed estetico legato alla qualità delle finiture, al colore e alle caratteristiche tecniche. La pavimentazione deve essere funzionale e costituire una risposta alle esigenze di transito delle persone, offrendo quindi facilità di fruizione, benessere e sicurezza soprattutto in casa propria.

## i.idro Drain



## L'invarianza idraulica e la tutela della falda acquifera

Le pavimentazioni in calcestruzzo drenante i.idro DRAIN hanno oggi molti pregi e sono la soluzione giusta per un mondo che cambia, attento a non sprecare risorse e amico dell'ambiente. Le pavimentazioni drenanti possono offrire un gamma di soluzioni per ogni tipologia di pavimentazione a cui si aggiunge un nuovo approccio: dalla collaborazione nella fase progettuale alla scelta dei mix design più adatto, dalla finitura superficiale fino alla posa in opera delle pavimentazioni in cantiere. **Quali sono, ad esempio, i vantaggi per un cittadino o per un'Amministrazione Comunale?** Dal punto di vista funzionale offrono un sistema alternativo per la gestione delle acque meteoriche, favorendo il drenaggio naturale e l'invarianza idraulica. Dal punto di vista economico: una riduzione dei costi di manutenzione, maggiore durabilità, una minore incidenza dei costi legati alla captazione e gestione delle acque meteoriche. Inoltre, le pavimentazioni in calcestruzzo, essendo per loro natura chiare, hanno maggiore luminanza rispetto all'asfalto, dunque, soprattutto in ambiente urbano, consentono di ottimizzare le spese di illuminazione sia come costi di installazione (meno punti luce) che come gestione (lampade meno potenti): specialmente nelle grandi città tale scelta comporterebbe in poco tempo, significativi risparmi. L'utilizzo di un calcestruzzo drenante i.idro DRAIN, oltre andare incontro alle richieste di molti di Capitolati e di operatività di cantiere, esalta i risultati estetici della pavimentazione, garantendo una elevata permeabilità all'acqua e le necessarie resistenze meccaniche.

### Specifiche di prodotto in sacco \*

|  |  |
|--|--|
| Diametro max aggregato da                | 6 a 11 mm  |
| Resistenza a compressione UNI EN 12390-3 | ≥ 10 MPa   |
| Massa volumica fresco                    | > 1650 kg/mc   |
| Percentuale di vuoti                     | > 15% < 25%  |
| Capacità di drenaggio UNI 12697-40       | 2,69*10 <sup>-2</sup> m/s<br>> 1000 mm/min (XL)<br><br>*5,78*10 <sup>-3</sup> m/s<br>> 300 mm/min (L)* |
| Area libera superficiale (area drenante) | 25%  |
| Resistenza a flessione                   | > 1 MPa  |
| Resa del materiale                       | 18 kg/mq (spess 1 cm)  |
| Colore                                   | Bianco o grigio  |

(\*) in base al livello di costipazione raggiunto

### Specifiche di prodotto sfuso \*

|  |                   |
|--|-------------------|
| Diametro max aggregato                   | 8 a 22 mm         |
| Resistenza a compressione UNI EN 12390-3 | ≥ 15 MPa          |
| Massa volumica fresco                    | 1700 - 2100 kg/mc |
| Percentuale di vuoti                     | > 15% < 25%       |
| Capacità di drenaggio UNI 12697-40       | ≥ 200 mm/min      |
| Area libera superficiale (area drenante) | 25%               |
| Resistenza a flessione                   | > 1 MPa           |
| Colore                                   | Grigio            |

(\*) in base al livello di costipazione raggiunto