

Pavimentazioni drenanti per la rigenerazione e riqualificazione urbana

Scheda Ecomondo -
pavimentazioni drenanti

i.idro DRAIN è l'innovativo calcestruzzo di Heidelberg Materials per pavimentazioni continue con un'altissima capacità drenante. Un'accurata selezione degli aggregati e l'azione del legante cementizio gli permettono di raggiungere una capacità drenante 100 volte superiore a quella di un normale terreno.

Con il calcestruzzo drenante i.idro DRAIN, aumentiamo le superfici permeabili e garantiamo ottime performance meccaniche, elevato valore estetico e il massimo comfort ambientale, assicurando un'altissima capacità drenante dei suoli. Miglioriamo la sicurezza e l'accessibilità degli spazi e, allo stesso tempo, contrastiamo l'isola di calore urbano: fattori che contribuiscono alla riqualificazione e rigenerazione urbana, valorizzando il territorio di intervento e migliorandone la sostenibilità ambientale.

i.idro Drain



l'innovativo calcestruzzo di Heidelberg Materials per pavimentazioni continue con un'altissima capacità drenante

Che cos'è i.idro DRAIN?

i.idro DRAIN è la soluzione in calcestruzzo drenante di **Heidelberg Materials** per pavimentazioni ispirate ai principi della sostenibilità e realizzate all'insegna di un'architettura di qualità. Il particolare mix design di i.idro DRAIN permette di confezionare un calcestruzzo caratterizzato da ottime performance meccaniche, e allo stesso tempo, da **un'altissima capacità drenante, circa 100 volte superiore a quella di un terreno naturale**, e da un elevato valore estetico.

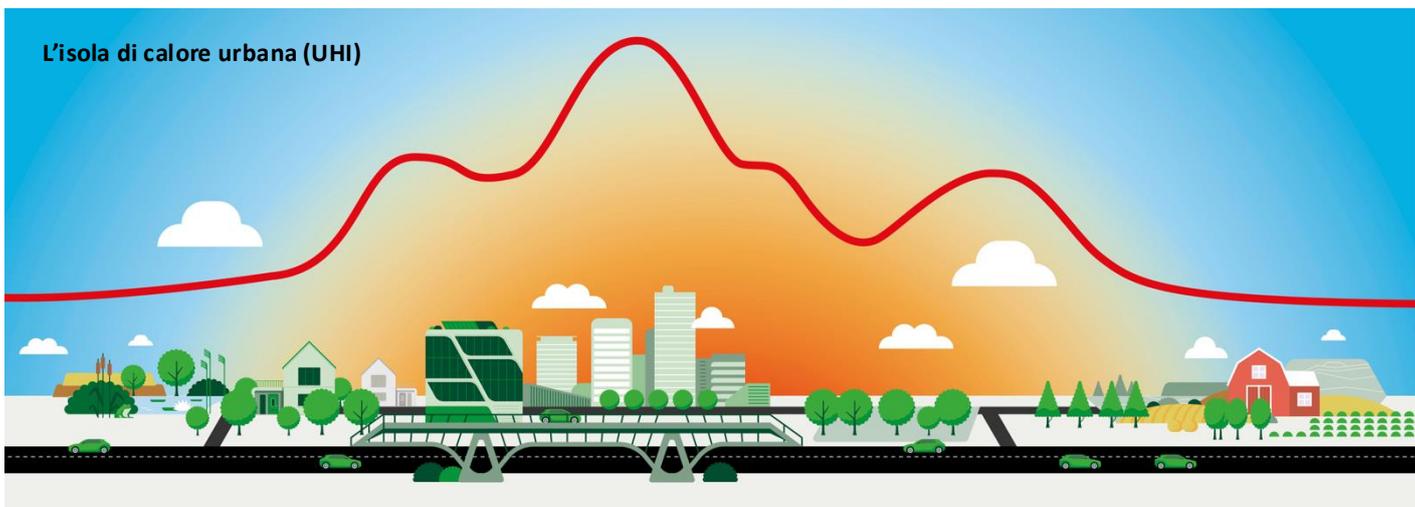
Con i.idro DRAIN si possono realizzare **pavimentazioni, bianche e colorate, dedicate alla mobilità lenta e sostenibile** per le quali siano rilevanti gli aspetti architettonici, legati alla compatibilità e armonia cromatica con il contesto paesaggistico, e funzionali, connessi alla scorrevolezza, all'aderenza, alla capacità drenate, che ne favoriscano sicurezza e percorribilità.

I vantaggi delle pavimentazioni drenanti i.idro DRAIN

- Permettono il **continuo ricircolo dell'aria all'interno della massa**, accelerando il processo di scioglimento della neve o del ghiaccio, evitando la formazione di **fenomeni di gelicidio**, dovuti a ristagni d'acqua indesiderati in inverno.
- Consentendo il deflusso delle acque, **riducono il ruscellamento e l'acqua planning** e contribuiscono a fronteggiare le **bombe d'acqua**, fenomeni copiosi e concentrati, sempre più frequenti sulle nostre città.
- Garantiscono il **recupero dell'acqua in falda (drenaggio profondo)**, quindi, sono particolarmente adatte per interventi in zone soggette a tutela ambientale, nelle quali sia prevista la restituzione delle acque al terreno.
- Realizzano una **superficie planare e continua, priva di giunti, accessibile alle varie fasce di utenza** e, al tempo stesso, **carrabile e colorabile** in funzione delle specifiche richieste della Committenza.
- Permettono una **riduzione dei costi di manutenzione, una maggiore durabilità**, una minore incidenza dei costi legati alla captazione e gestione delle acque meteoriche.
- **Aumentano sensibilmente l'effetto "albedo"** e contribuiscono alla **mitigazione dell'isola di calore urbana (UHI, Urban Heat Island)**, riducendo la temperatura al suolo anche di 30°C nella stagione estiva rispetto ad una normale pavimentazione in asfalto che, al contrario, può raggiungere oltre 60°C nelle giornate estive più calde.
- Per queste pavimentazioni, il valore di **SRI, Indice di Riflettanza Solare**, in funzione delle diverse aree esterne, è **sempre maggiore di 29**, valore minimo stabilito dai **CAM** per le superfici esterne. In particolare, il valore di SRI è pari a 33 per **i.idro DRAIN grigio** e 46 per **i.idro DRAIN bianco**.

i.idro DRAIN è la prima delle **soluzioni "cool" o "fredde"**, ovvero **con aumentata capacità di riflettere la radiazione solare**, di **Heidelberg Materials** ad aver trovato applicazione concreta. Essendo un calcestruzzo poroso e drenante, è caratterizzato da una superficie più fredda di una pavimentazione compatta, anche grazie alla sua struttura aperta. L'impiego dei **"cool pavements"** contribuisce a ridurre **l'effetto UHI attraverso il raffreddamento per evaporazione**. Optando per tonalità chiare e/o bianca, l'effetto cool viene amplificato.

Il rispetto del ciclo naturale delle acque e l'effetto positivo sulla mitigazione dell'isola di calore in ambiente urbano sono dichiarati nella **Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) del calcestruzzo i.idro DRAIN**.



AREA
NATURALE

PERIFERIA

AREA
COMMERCIALE

CENTRO
CITTÀ

AREA
URBANA

PARCO

PERIFERIA

AREA
RURALE

Lo sapevi

L'isola di calore urbana (UHI) è il fenomeno microclimatico responsabile del **surriscaldamento delle città rispetto alle aree suburbane o rurali, sempre più marcato negli ultimi anni**, imputabile all'uso di materiali artificiali, la carenza di spazi verdi e la produzione di calore antropogenico.

Nelle aree metropolitane densamente urbanizzate le temperature medie dell'aria possono essere più alte fino a 3°C rispetto alle aree meno densamente popolate e l'escursione termica tra giorno e notte può raggiungere i 12° gradi Celsius. Durante le ore notturne le superfici e i suoli di colore scuro cedono una quota significativa di energia termica, producendo un riscaldamento ininterrotto.

L'unità dimensionale che misura l'intensità di tale fenomeno è l'"**albedo**" (o **riflettanza**) che esprime il rapporto tra la frazione di luce o radiazione solare riflessa e la frazione incidente.

L'**Indice di Riflettanza Solare (SRI, Solar Reflectance Index)** misura la capacità di un materiale di riflettere l'energia solare incidente. È un'unità di misura normalizzata che combina la riflettanza solare (SR) e l'emissività termica (ϵ), ovvero la capacità di emettere/rilasciare l'energia assorbita sotto forma di radiazione termica.

Che cosa facciamo

Abbiamo ampliato la gamma della soluzione per pavimentazioni i.idro DRAIN, integrando le prestazioni drenanti del materiale in un'ottica di sostenibilità ambientale secondo tre capisaldi:

- **economia circolare:** i.idro DRAIN ECO TM è una soluzione 'Tailor Made' con una percentuale di materiale riciclato fino al 30%, superiore al 5% richiesto dai Criteri Ambientali Minimi per il calcestruzzo.

- **riduzione emissioni CO₂:** con i.idro DRAIN LOW CARBON riusciamo a ridurre fino al 30% le emissioni di CO₂ legate alla produzione del nostro materiale.
- **abbattimento inquinanti:** utilizzando i.idro DRAIN ACTIVE, grazie alla fotocatalisi, è possibile abbattere naturalmente alcuni inquinanti presenti in atmosfera, come ad esempio gli NOx.

Grazie alle sue **caratteristiche e alla certificazione EPD**, il calcestruzzo drenante i.idro DRAIN è un **prodotto altamente sostenibile** che conferma il nostro impegno nella produzione di prodotti innovativi, sostenibili e di qualità per fornire soluzioni che ogni giorno contribuiscano alla trasformazione e al rinnovamento della building community.

Il **team specializzato di i.build**, la **business unit di Heidelberg Materials specializzata nella posa in opera di pavimentazioni chiavi in mano**, infatti, lavora per garantire la qualità e la sostenibilità delle soluzioni per progettare, produrre, consegnare, stendere e lavorare ogni tipologia di pavimentazione.

Solo scorso anno, abbiamo posato oltre 500 pavimentazioni drenanti in tutta Italia.



**Heidelberg Materials
a Ecomondo.
Per saperne di più.**

Heidelberg Materials
Via Lombardia 2A
20068 Peschiera Borromeo, MI
[heidelbergmaterials.it](https://www.heidelbergmaterials.it)