



Euribia

SOLUZIONI, ACQUA, AMBIENTE

Invarianza idraulica

Strategie, tecnologie, soluzioni



Gestire il rischio idraulico

INVARIANZA IDRAULICA E IDROLOGICA

Il principio è quello di mantenere invariata la portata e il volume delle acque di pioggia scaricati nei corpi ricettori anche dopo gli interventi di ristrutturazione edilizia, le nuove costruzioni, le urbanizzazioni. Lo scopo è quello di conservare il delicato equilibrio idraulico del territorio.

EURIBIA, divisione ambiente del Gruppo Castiglioni, progetta, fornisce, installa e gestisce i sistemi per attuare l'invarianza idraulica





Ambiti di Intervento

Costruire in modo sostenibile

Le legislazioni recepiscono il principio dell'invarianza idraulica a tutela dell'ambiente e dei cittadini.

Tutti gli interventi di edificazione ed urbanizzazione sono interessati dalle misure di invarianza idraulica e idrologica se prevedono una diminuzione della permeabilità del suolo.

DOVE SI APPLICA:

- Nuove costruzioni e ampliamenti
- Ristrutturazioni con demolizioni
- Realizzazione, riassetto, ampliamento, adeguamento di infrastrutture stradali e autostradali
- Riconoscimento di incentivi anche per chi non è soggetto alla normativa

QUANDO PENSARE ALL'INVARIANZA IDRAULICA

È al momento della progettazione che si scelgono le misure per ottenere l'invarianza idraulica, per diminuire il rischio idraulico, per il riutilizzo delle acque di pioggia, per la certificazione ambientale, per usufruire degli incentivi previsti, perché il regolamento edilizio comunale lo impone.

1

COME PROCEDERE

Il progetto di invarianza idraulica e idrologica deve essere firmato da un tecnico abilitato, qualificato e di esperienza nell'esecuzione di stime idrologiche e calcoli idraulici; deve essere redatto conformemente alle disposizioni dei regolamenti locali in materia.

2

QUALE SISTEMA UTILIZZARE

Ci sono diversi metodi per conseguire l'invarianza idraulica, in ordine di priorità: riuso; infiltrazione; scarico in corpo d'acqua e fognatura con portata regolata.

3

A CHI RIVOLGERSI

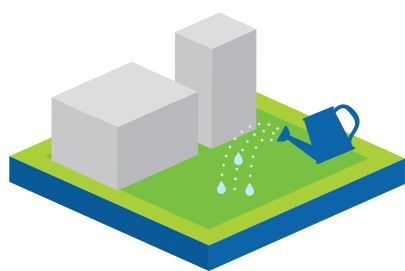
A degli esperti del settore che rispondono a tutte le richieste progettuali. Noi abbiamo l'esperienza, i prodotti e i partner per garantire una soluzione "chiavi in mano".

Le soluzioni

Le diverse opzioni per un progetto di invarianza

A Riutilizzo

Le acque meteoriche possono essere una risorsa per ridurre il consumo di acque di origine convenzionale con risparmio economico e di risorse.



Molto spesso questa soluzione è in combinazione con altre. Le possibilità di riutilizzo delle acque meteoriche dipendono dalla qualità richiesta.

Gli impieghi più ricorrenti sono:

- Irrigazione
- Acque grigie
- Lavaggio superfici
- Lavaggio auto

Le acque meteoriche possono essere riutilizzate anche per il raffreddamento ed altre applicazioni industriali.

Le funzioni che sono coinvolte nel riutilizzo sono:

- **Stoccaggio:** manufatti prefabbricati, manufatti in opera, bacini naturali, riempimenti plastici.
- **Pretrattamento:** grigliatura, dissabbiatura, disoleatura, decantazione, correzione.
- **Messa in circolo delle acque:** gruppi di pressione e gruppi di pompaggio.

B Infiltrazione e evapotraspirazione

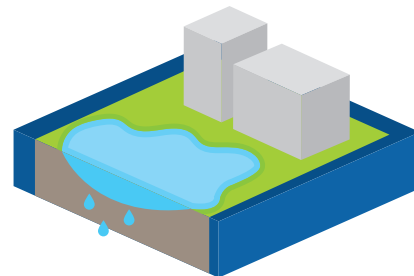
L'infiltrazione, dove possibile, può essere una semplice ed economica soluzione per lo smaltimento delle acque meteoriche. Spesso viene usato in abbinamento con il riutilizzo e con sistemi di evapotraspirazione.

Le possibilità di infiltrare le acque meteoriche dipendono dalla capacità drenante del terreno.

I sistemi di evapotraspirazione richiedono spesso un intervento di ingegneria paesaggistica. In questo ambito possono ricadere anche i tetti verdi.

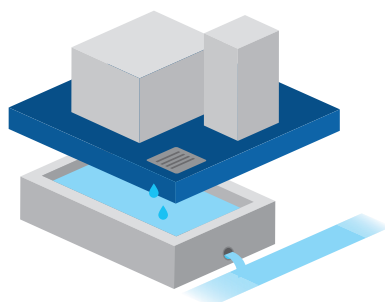
Le funzioni che sono coinvolte nella dispersione ed evapotraspirazione sono:

- **Infiltrazione:** pozzi perdenti, trincee drenanti.
- **Laminazione:** manufatti prefabbricati, bacini naturali, blocchi disperdenti.
- **Pretrattamento:** grigliatura, dissabbiatura, disoleatura, decantazione.



C Laminazione e regolazione della portata

Quando lo scarico delle acque meteoriche avviene in un fiume o in fognatura non si deve compromettere il regime idraulico del ricettore e quindi si richiede la regolazione della portata abbinata alla laminazione delle portate di punta.



Rientra in questo ambito anche l'utilizzo degli scolmatori di piena delle fognature miste e bianche.

È fondamentale avere una profonda conoscenza delle tecniche e tecnologie disponibili perché un corretto dimensionamento dei sistemi di regolazione e di laminazione possono portare significative economie in fase di realizzazione e di esercizio delle opere.

Una serie di equipaggiamenti specifici permettono di ottimizzare i volumi di laminazione e ridurre gli interventi di manutenzione.

Le funzioni che sono coinvolte nella laminazione e regolazione della portata sono:

- **Laminazione:** manufatti prefabbricati, bacini naturali, riempimenti plastici, bacini pensili.
- **Regolazione della portata:** regolatori di portata, limitatori di portata, sistemi di pompaggio, scolmatori di piena.
- **Pretrattamento:** grigliatura, dissabbiatura, disoleatura, decantazione.

I nostri prodotti per l'invarianza idraulica

In ogni contesto e per ogni progetto

MANUFATTI



A B C

Vasche monoblocco



A B C

Vasche ad elementi

IMPIANTI



A B C

Stoccaggio, dispersione e riutilizzo



A B C

Sistemi semplificati



C

Separatori di idrocarburi



A B C

Decantatori di particolato



C

Scolmatori di piena



A C

Sollevamenti in linea



A B C

Sollevamenti

APPARECCHIATURE



C

Limitatori di portata



C

Regolatori di portata



B C

Paratoie



C

Clapet



C

Sistemi di lavaggio



C

Grigliature per scolmatori



B

Miscelatori



SERVIZI AL CLIENTE

- Supporto alla progettazione idraulica e paesaggistica
- Installazione
- Gestione e manutenzione

