

# SISTYEMA BLOCKFLEX

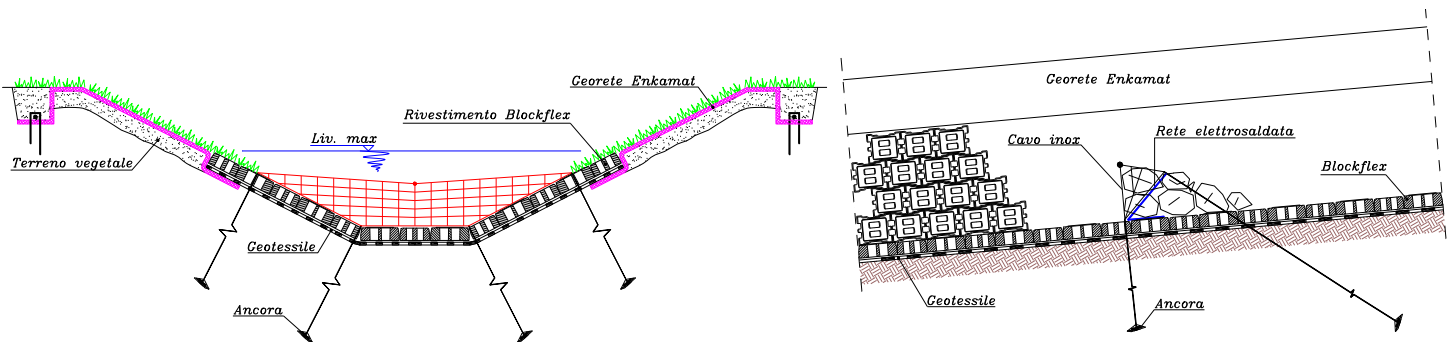
## OPERE ACCESSORIE: SALTI IDRAULICI NON TRADIZIONALI, SCIVOLI, RINFORZI

Il sistema Blockflex consente di accoppiare, senza particolari modifiche, altre tipologie di materiali per la realizzazione di soluzioni che tradizionalmente risulterebbero molto complesse e costose.

Infatti nella sistemazione idraulica di canali che presentano tratti con elevate pendenze risulta semplice ed agevole la realizzazione di scivoli, zone con pendenze accentuate, che possono essere rese più sicure dal punto di vista della stabilità con l'accoppiamento di ancoraggi che, oltre a migliorare la stabilità del rivestimento, contribuiscono a consolidare il terreno su cui il rivestimento è realizzato.

In alternativa si può influire sulla velocità dell'acqua con la realizzazione di salti idraulici filtranti non tradizionali, questi possono realizzarsi in maniera semplice e veloce ricorrendo a materiali come i sistemi di ancoraggio **Platipus**.

La posa di questo sistema di ancore e tiranti per terreni sciolti richiede in genere attrezzature di tipo manuale, di conseguenza gli interventi possono realizzarsi in situazioni poco accessibili che risulterebbero impossibili per l'esecuzione di soluzioni tradizionali come le briglie classiche.



Inoltre i salti idraulici non tradizionali consentono di avere un basso impatto ambientale sia diretto che indiretto integrandosi in maniera perfetta con il rivestimento del fondo e sponde del canale.

La realizzazione dei salti idraulici filtranti consente di realizzare canali con pendenze più accentuate, per cui si tende a seguire il profilo del terreno esistente senza necessità di stravolgimenti territoriali troppo evidenti.

I canali anche se per le portate massime non presentano un alto coefficiente di sicurezza, per le portate che si possono riscontrare con tempi di ritorno più bassi si presentano sicuri per cui l'intervento è da richiedere solo per le condizioni più drastiche.

I salti idraulici filtranti sono stati concepiti per entrare in gioco man mano che le condizioni idrauliche diventano sempre più critiche realizzando, via via che la portata aumenta, una vasca di calma dietro il paramento del salto che tende a rallentare le acque e realizzare una pendenza del canale che risulta sicura.

Il salto idraulico filtrante presenta un paramento inclinato per diminuire lo stress del rivestimento al piede, un ulteriore miglioramento si ha in quanto l'acqua che scorre nella parte superiore del salto non è la massima portata possibile, poiché parte dell'acqua passa attraverso il corpo filtrante e si unisce con quella proveniente dall'alto rallentandone la velocità.

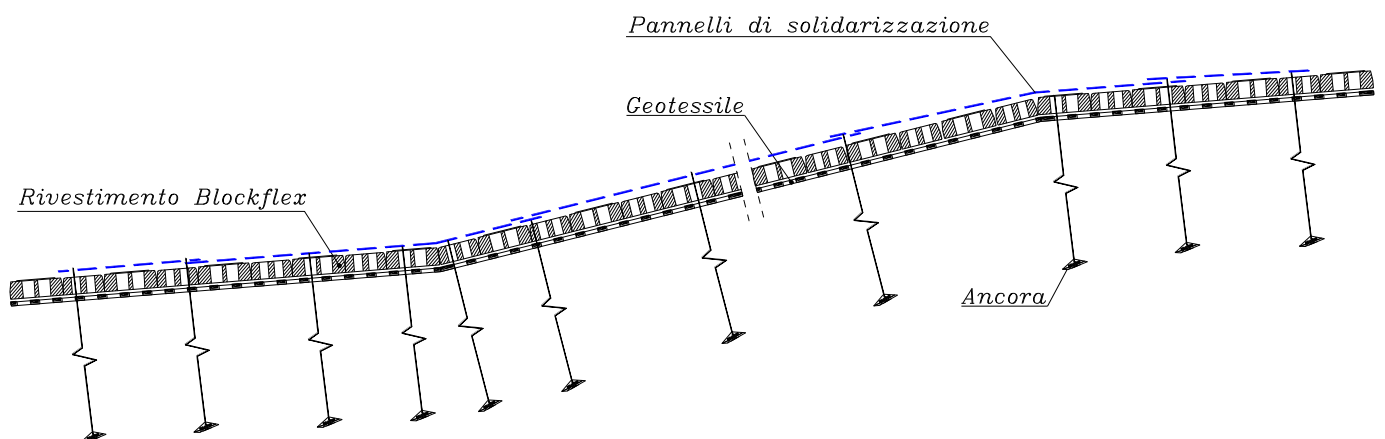
In condizioni di portate anche non troppo elevate, le velocità delle acque risultano tali da non consentire un deposito di materiale sul fondo del canale e dietro il salto idraulico che manterrà quindi la sua efficienza e funzionalità nel tempo senza necessità di interventi di manutenzione e variazione rispetto alle condizioni di progetto.

Nella tabella seguente vengono messi a paragone alcuni parametri fondamentali di due tipologie di salti idraulici, le briglie tradizionali e quelle non tradizionali da noi proposte.

## paragone salti idraulici

	Tradizionale	Non Tradizionale
Funzionamento	uguale per piccole e grosse portate	diversificato in funzione delle portate
Erosione alla base	SI	Limitata
Impatto visivo	Grosso	Molto Limitato
Separazione zone sopra e sotto l'intervento	SI	No
Realizzazione	Complessa e Costosa	Molto Semplice
Necessità di mezzi	SI	NO
Problemi di accessibilità	SI Grossi	NO
Volumi da trasportare	Grandi	Insignificanti
Profilo esistente	viene alterato	si tende a seguirlo

Per la realizzazione di zone a forte pendenza per il superamento di dislivelli accentuati, nel raccordo di due zone con minore pendenza, denominati scivoli si può procedere con lo stesso rivestimento avendo l'accortezza di migliorare la stabilità sia del rivestimento che dell'alveo in terra con un sistema adeguato. Il Sistema Platipus anche in questo caso svolge la doppia funzione di consolidamento del rivestimento superficiale consentendo un aumento consistente del Fattore di Sicurezza, inoltre intervenendo in profondità nel terreno ne realizza un consolidamento per uno spessore dipendente dalla profondità d'infissione delle ancore. Naturalmente l'intervento dovrà essere esteso ad una zona a monte ed a valle dello scivolo dove il regime del moto risulta alterato, alla base dello scivolo risulta opportuna la presenza di un salto idraulico filtrante per consentire di riportare velocemente le condizioni del moto a quelle standard.



Nel rivestimento di un canale si possono presentare delle particolari zone come quelle in curva che in funzione del raggio di curvatura originano nelle parti esterne ma anche in alcune zone interne del rivestimento sollecitazioni che tendono ad abbassare in maniera sensibile il fattore di sicurezza del rivestimento. Anche in questo caso l'uso degli ancoraggi consente di realizzare quell'incremento di stabilità per riportare il rivestimento in condizioni di sicurezza.