



Progettazione e realizzazione
di strutture idrauliche

OPERE IDRAULICHE

Data

MACCAFERRI

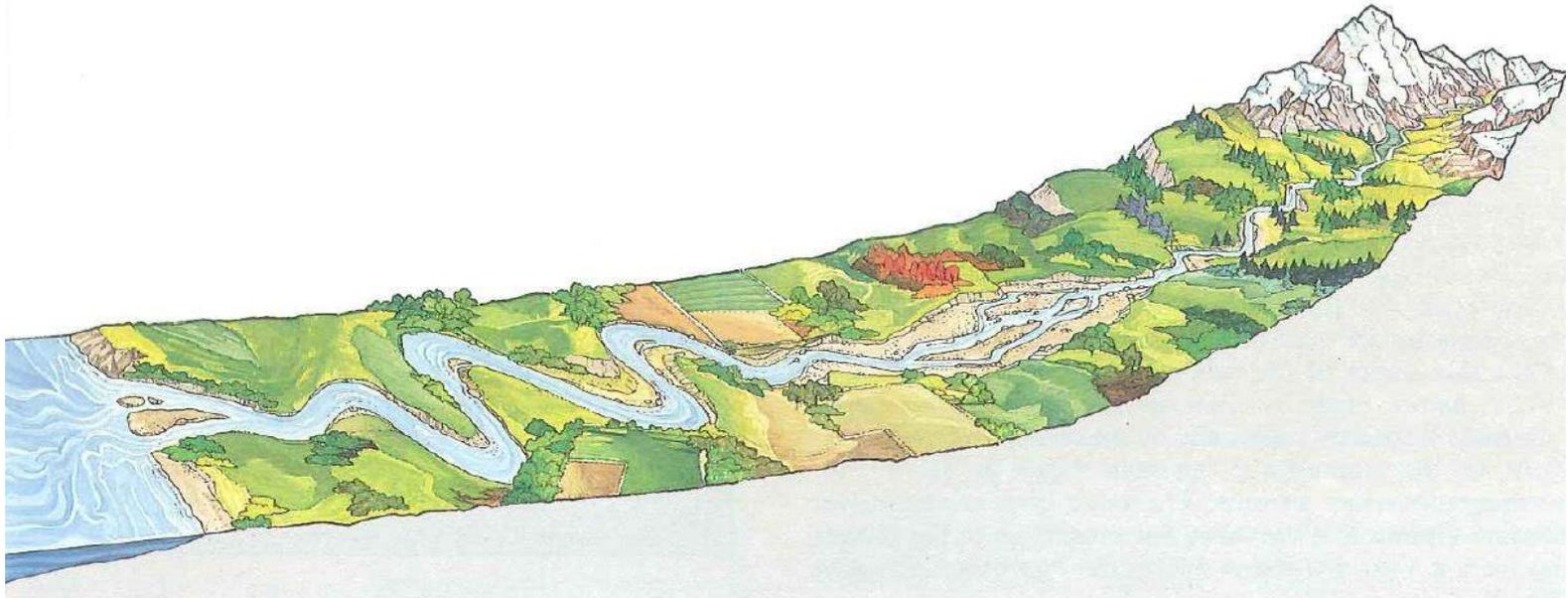
In assenza di rivestimenti o protezioni....



CARATTERISTICHE DEI CORSI D'ACQUA E TIPI DI INTERVENTO

Le caratteristiche dei corsi d'acqua variano significativamente con il clima, il tipo di terreno e la posizione lungo l'asta del corso.

Nella definizione di uno schema dei più comuni interventi idraulici, i fattori più importanti sono legati alle varietà delle situazioni incontrate lungo la lunghezza del corso d'acqua stesso.



TRATTO MONTANO O BACINO DI RACCOLTA

Questo bacino include il corso d'acqua principale e tutti i propri affluenti



TRATTO MONTANO O BACINO DI RACCOLTA



TRATTO MONTANO O BACINO DI RACCOLTA

Condizioni { Elevata pendenza longitudinale (5-10%);
Accentuati fenomeni di erosione;
Elevato trasporto solido.

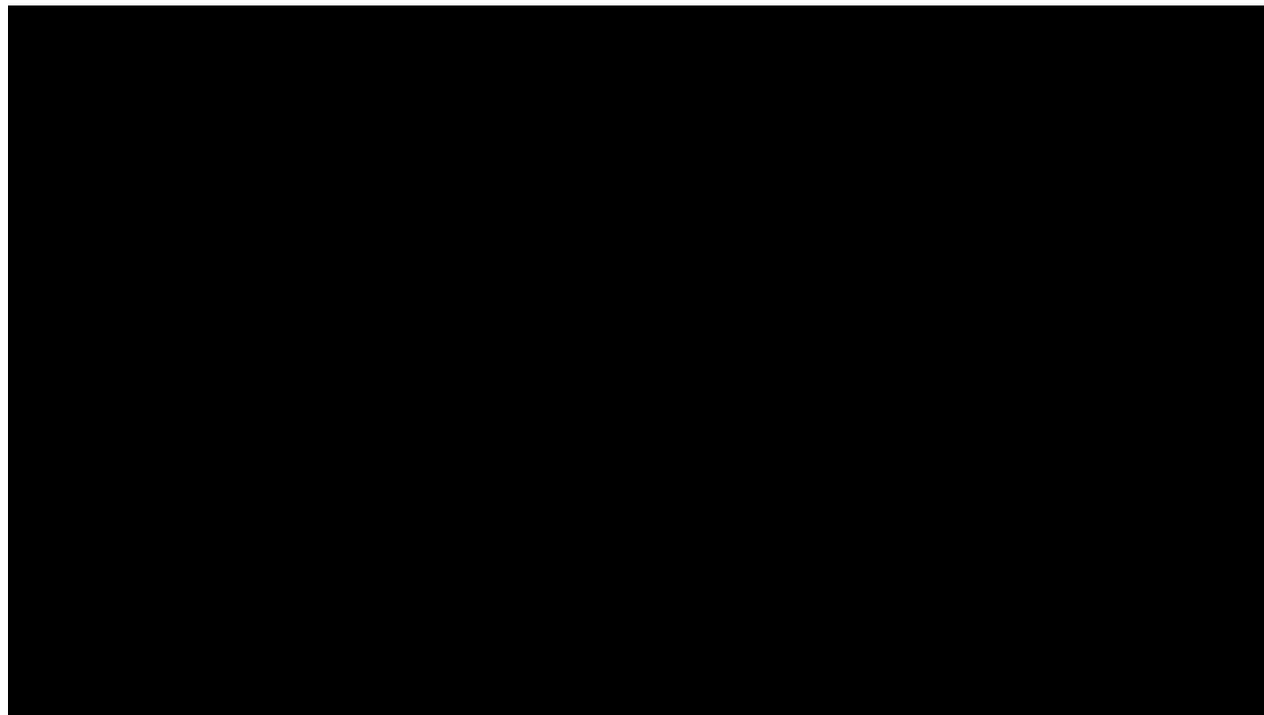


INTERVENTI

Realizzazione di strutture trasversali che permettano la diminuzione della pendenza con lo scopo di controllare l'erosione, stabilizzando il livello del fondo alveo e riducendo il trasporto solido.

Ciò può consentire il raggiungimento in tempi brevi di un nuovo equilibrio dell'asta idraulica

TRATTO MONTANO: INTERVENTI

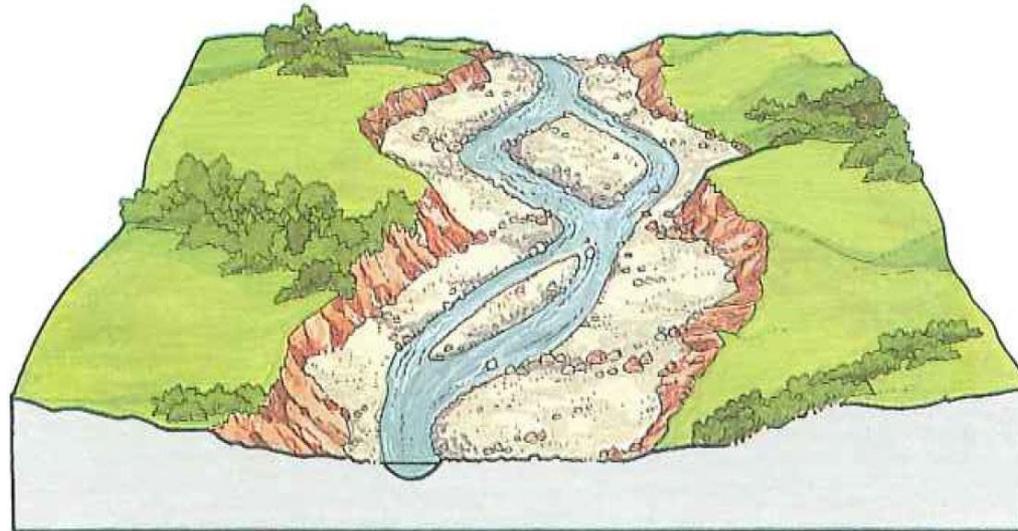


Opere longitudinali in Francia

TRATTO PEDEMONTANO

Allo sbocco delle zone vallive si ha una decisa riduzione di pendenza che provoca una la deposizione del materiale grossolano (cono di deiezione).

In quest'area il letto del fiume è di solito instabile e debolmente inciso, con alveo di magra vagante che può formare isolotti e piccole rapide



TRATTO PEDEMONTANO



Tagliamento

TRATTO PEDEMONTANO

Condizioni { Pendenza longitudinale moderata (1-5%);
Anse debolmente definite;
Piccole rapide



INTERVENTI

Opere longitudinali realizzate con lo scopo di ridurre i divagamenti dell'alveo che possono diventare pericolosi in caso di piena (esondazioni)

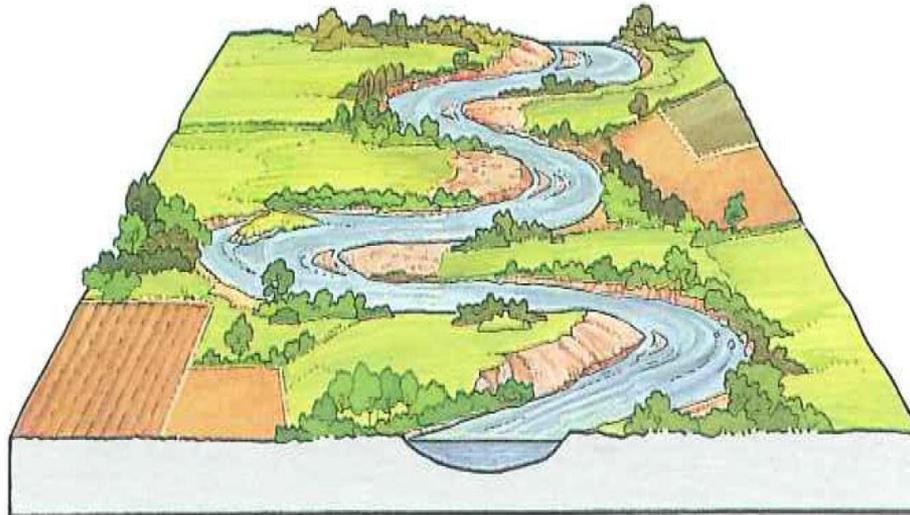
TRATTO PEDEMONTANO

Erosion Control Project in
Belo Horizonte - Brazil



TRATTO VALLIVO

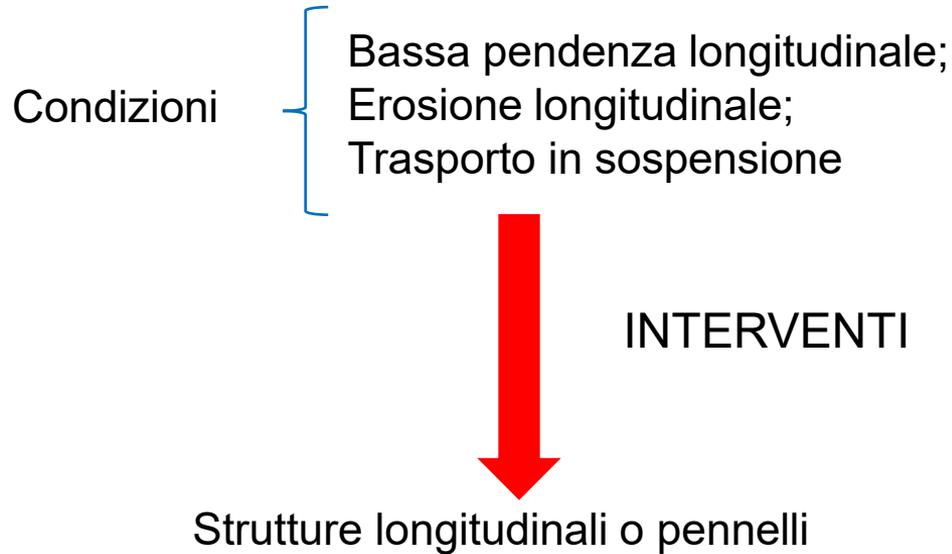
La diminuzione della pendenza necessaria per l'equilibrio della corrente è ottenuta mediante un allungamento del percorso: l'alveo assume un andamento tortuoso con possibili formazioni di meandri o di barre alternate



TRATTO VALLIVO



TRATTO VALLIVO



Ogni corso d'acqua deve essere trattato singolarmente in modo da ottenere gli obiettivi di protezione ed utilizzo tipici della particolare natura del fiume stesso.

TRATTO VALLIVO

Groynes Rio Salta, Argentina

