

**A**  
**A.2.**  
**A.2.3.** **Opere di sistemazione idraulica**  
**Protezioni delle sponde e delle scarpate arginali**  
**Difese arginali**

dovrà essere rivestito d'erba, a mezzo di seminazione o con impianto di zolle erbose.

Come già detto, quando le golene sono composte di terreno, è opportuno prelevare da esse la terra per gli argini perché le cave di prestito sono allora colmate dai depositi del fiume; ma questo metodo tradizionale di costruzione degli argini si deve ritenere oramai superato dati i progressi teorici compiuti dalla meccanica del terreno e quelli tecnici realizzati nella costruzione delle dighe in terra.

Un argine omogeneo può essere eseguito quando il terreno di appoggio è praticamente impermeabile e quando la terra utilizzata per la costruzione contenga almeno il 25% di argilla e limo e abbia una granulometria piuttosto estesa.

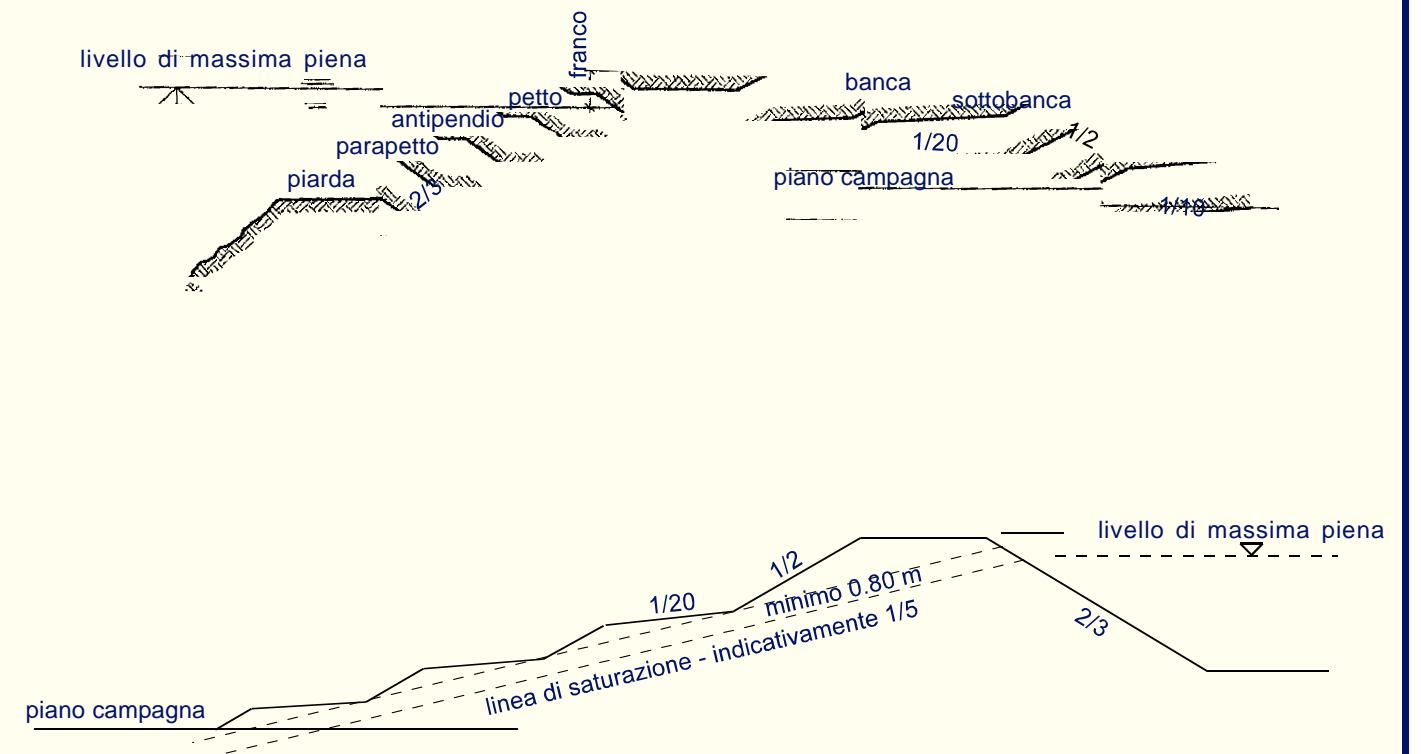
Quando il terreno disponibile è prevalentemente argilloso conviene modificarne le caratteristiche, almeno nella parte superficiale, con opportuni miscugli di sabbia.

Invece quando il terreno è prevalentemente sabbioso conviene eseguire l'argine con nucleo di argilla, innestandolo nello strato di terreno impermeabile, semmai aggiungendo un diaframma in calcestruzzo armato.

In ogni caso occorre tenere presenti le seguenti norme prudenziali:

- evitare il pericolo del collasso dell'arginatura;
- eseguire uno studio preliminare delle caratteristiche delle terre;
- imporre che la linea di filtrazione sia totalmente interna all'argine;
- assicurarsi della stabilità dello stesso;
- assicurarsi che i vari carichi siano sopportati dal terreno;
- assicurarsi che l'acqua, che eventualmente filtra da fiume a campagna mantenga velocità così deboli da non potere trascinare neppure i materiali più fini;
- infine proteggere l'argine a fiume contro le eventuali erosioni.

**Rilevato arginale**



**Bibliografia :** POLITECNICO DI MILANO, "Moderni criteri di sistemazione degli alvei fluviali", ottobre 1994; POLITECNICO DI MILANO, "La sistemazione dei corsi d'acqua naturali", ottobre 1995

