

A Opere di sistemazione idraulica

A.3. Opere di impermeabilizzazione e di intercettazione delle filtrazioni

In termini strettamente idraulici e senza tener conto delle incombenze ambientali l'impermeabilizzazione di un argine si realizza normalmente con il rivestimento della scarpata con lastre in calcestruzzo incernierate alla base su una trave che costituisce a sua volta la testa di un diaframma, che può essere in cemento armato o in acciaio, come nel caso delle palancole.

Il problema che si presenta nella progettazione del diaframma o paratia è la determinazione della sua lunghezza e in particolare di quella del tratto infisso nel terreno.

Sulla paratia agisce la spinta attiva, derivante anche dall'eventuale presenza di carichi accidentali, e ad essa il terreno vincolante si oppone con la sua azione passiva.

La corretta definizione della profondità del diaframma richiede necessariamente un'attenta conoscenza delle caratteristiche di permeabilità del terreno, attraverso una campagna puntuale di indagini geognostiche, ed un'approfondita analisi delle modalità di deflusso delle acque attraverso il moto di filtrazione nel corpo dell'argine.

In alternativa alla realizzazione di lastre in calcestruzzo sul paramento a fiume dell'argine, è possibile, per motivi di impermeabilizzazione, prevedere l'inserimento di un setto di diaframma, eventualmente di materiale plastico, all'interno del corpo del rilevato a partire dalla sommità; in questo caso l'eventuale funzione antiersiva del paramento a fiume potrà essere svolta da materiali alternativi al cls, che consentono un più facile inserimento ambientale.

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

