

PRESENTAZIONE

Queste linee guida si propongono di definire ed organizzare una base di conoscenza che sia di ausilio nell'attività di progettazione delle casse di espansione col fine generale di:

- realizzare opere conformi alle previsioni, agli obiettivi ed alle metodologie contenute nel Piano di Bacino dell'Arno;
- omogeneizzare i progetti nelle fasi, nei metodi e nei prodotti.

Gli aspetti principali della progettazione delle casse di espansione sono riferibili ai seguenti punti:

1. Ubicazione dell'area e delle opere, organizzazione dei rilievi piano altimetrici, geognostici e naturalistici;
2. definizione dell'onda di piena di progetto da stimare sulla base di modelli di regionalizzazione e/o modelli di trasformazione afflussi/deflussi, o con altri metodi aventi fondamento scientifico;
3. individuazione della tipologia di cassa più idonea alle caratteristiche specifiche del sito;
4. definizione e dimensionamento dei manufatti idraulici, in particolare quelli di alimentazione e scarico, più idonei al raggiungimento degli obiettivi;
5. verifica del comportamento dell'opera su diversi scenari, tramite simulazioni idraulico-idrologiche;
6. scelta delle tecnologie costruttive e progettazione delle opere secondo le tecniche dell'ingegneria idraulica-ambientale;
7. norme per la progettazione dei lavori in terra; scavi, argini, fondazioni, etc.;
8. criteri guida delle analisi di Impatto Ambientale e della progettazione degli interventi di recupero naturalistico delle aree esondabili;

I precedenti argomenti sono trattati nei paragrafi seguenti. Alcuni di essi occupano un intero capitolo; altri sono invece distribuiti in più capitoli.

Molti dei metodi esposti sono stati desunti dagli studi specifici eseguiti dall'Autorità di Bacino dell'Arno.

Per altri si è ricorso alla letteratura scientifica e tecnica specializzata; per altri ancora sono stati effettuati studi specifici e messi a punto metodi originali.