

Progetto di Ricerca di Carlo Papi

Il progetto, finalizzato all'attività di ricerca nell'ambito delle discipline scientifiche inerenti le attività propedeutiche alla stesura del Piano di Bonifica della Regione Marche, si occuperà dell'analisi dei bacini idrografici della parte a nord della regione suddetta, in particolare:

- Torrente Conca (analizzeremo solo la parte ricadente nella Regione Marche);
- Fiume Tavollo;
- Fiume Foglia;
- Torrente Arzilla;
- Fiume Metauro;
- Fiume Cesano;

ed i loro rispettivi torrenti e sottobacini.

In ognuno di essi sarà studiato e segnalato ogni tipo di opera antropica, sia trasversale al corso d'acqua come ponti, dighe o briglie, sia longitudinale al corso d'acqua come argini, opere di sostegno ed ogni tipo di criticità naturali sia dal punto di vista geomorfologico, sia paesaggistico in modo da capire come queste influiscono sul normale andamento del corso d'acqua.

Saranno redatte delle schede per valutare la criticità del fiume stesso e saranno realizzate in parte su campo attraverso dei rilevamenti specifici e in parte avvalendosi di software di modellazione idraulica (Gis, ArcMap, Autocad, Hec ras) o di foto aeree.

In qualità di Ingegnere Civile Idraulico mi occuperò di studiare il modello idraulico dei corsi d'acqua presi in analisi, scegliendo anche il modello A-D più adeguato con l'utilizzo dei software HEC-HMS ed HEC-RAS.

Il mio ruolo all'interno del progetto sarà articolato in tre fasi distinte:

- Fase di analisi dei dati storici di pioggia per studiare il modello A-D, analisi delle sezioni delle opere antropiche attraverso AutoCAD per ricavare le dimensioni rappresentative.
- Fase di rilevamento in campagna volta a verificare lo stato attuale delle opere e il loro attuale stato e il confronto con i dati rilevati da altri tecnici (Geologo, Agronomi Paesaggisti) per analizzare se esistono rapporti causa effetto tra i tipi di criticità
- Fase di elaborazione del modello idraulico dei corsi d'acqua mediante l'utilizzo di software GIS o software appositi (HEC-RAS)

Grazie a questo progetto sarà quindi possibile avere una maggiore conoscenza dei fiumi della nostra Regione, ottenendo un inquadramento idrologico- idrogeologico e paesaggistico in grado di aumentare la qualità degli approcci pianificatori e progettuali sul reticolo idrografico in oggetto con vantaggi schematizzabili in:

- Maggiore controllo sui processi di generazione e deflusso delle portate fluviali;
- Prevenzione e controllo dei principali fenomeni connessi ai corsi d'acqua;
- Messa in sicurezza del territorio;
- Individuazione delle aree sensibili dal punto di vista idraulico e delle criticità puntuali.