

Progetto di Ricerca.

Elaborato di Bulzinetti Maria Alexandra.

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, tratterà l'analisi dei bacini idrografici della parte a nord della regione suddetta, in particolare:

- T. Conca;
- F. Tavollo;
- F. Foglia;
- T. Arzilla;
- F. Metauro;
- F. Cesano;

ed i loro rispettivi torrenti e sottobacini.

In ognuno di essi sarà studiato e segnalato ogni tipo di opera artificiale, come ponti, dighe o briglie, 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.

Alcuni tra i primi parametri che si andranno a considerare sono il grado di confinamento e l'indice di confinamento per ogni singolo corso d'acqua, i quali consentiranno di approfondire l'assetto della morfologia dell'alveo e in seguito la funzionalità geomorfologica, l'interferenza delle opere trasversali sul normale deflusso delle acque, l'apporto di materiale in sospensione, trascinalamento e/o galleggiamento, andando a variare di conseguenza condizioni, forme e materiali costituenti l'alveo.

Verrà approfondito l'aspetto della morfologia delle sponde, ed i processi in atto (arretramento/erosione, sovralluvionamento, cambi di direzione) aumentando il rischio di inondazione condanni alle aree circostanti; sarà anche valutata la presenza di difese di sponda (muri, scogliere...) che influenzeranno la continuità laterale.

Sarà approfondita la componente paesaggistica andando a studiare la vegetazione nella fascia perifluviale e andando a valutare la qualità paesaggistico- ambientale degli ambienti fluviali al fine di individuarne le criticità, verrà inoltre determinato come l'artificialità influisce sia sulla dinamica che sulla funzionalità.

Verrà affrontato anche il rischio di esondazione delle varie zone attraverso modello idraulico, distinguendo tratti omogenei da tratti a criticità nota.

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.

Il ruolo che andrò a coprire personalmente in questo progetto, come borsista, sarà principalmente quello di elaborazione di dati informatici e derivanti da rilevamento su campo.

Per prima cosa sarà necessario individuare e segnalare gli attraversamenti presenti sulle zone di nostro interesse creando un progetto GIS che fornirà una prima traccia per l'analisi su campo.

In seguito verranno suddivisi i bacini nei loro rispettivi sottobacini, all'interno dei quali poi si andranno ad inserire i dati Lidar di nostro interesse per poter definire la zona e creare una mosaicatura del corso fluviale.

Saranno inoltre mappati i rispettivi bacini secondo l'uso del suolo, la morfologia e la geolitologia per andare in seguito a creare un modello afflussi-deflussi.

Firma