

Linee Generali della Conversazione

La conversazione fornisce un panorama sulle esperienze maturate dal Relatore in ambiti diversi: prima da studente, poi da professore, ricercatore e professionista. Impegni sempre scaturiti da problematiche legate allo studio intorno ai temi dell'acqua: "buona o cattiva", "troppa o poca", "pulita o sporca"...

Gli insegnamenti centrali tratti da questa esperienza sono stati:

- mettere a fuoco l'importanza dell'acqua nella economia, nella salute, nell'ambiente, nella società in generale;
- legare tra loro diverse discipline di base: matematica, fisica, chimica, ...
- approfondire gli aspetti della ricerca scientifica che hanno permesso di ricavare leggi generali, teoriche e sperimentali, idonee alla progettazione, dimensionamento e realizzazione di opere di ingegneria civile, tra queste:
 - le dighe e traverse fluviali per la gestione delle risorse idriche nello spazio e nel tempo,
 - le opere per la difesa idraulica del territorio (argini, casse di laminazione, diversivi, scolmatori, opere di stabilizzazione piano altimetrica dei torrenti, difesa idraulica areale, reti di monitoraggio pluviometrico ed idrometrico),
 - le opere di bonifica idraulica e irrigazione in agricoltura (canali di drenaggio, idrovore, irrigazioni consortili),
 - le opere di idraulica industriale (turbo pompe, turbine idroelettriche, impianti idroelettrici, gallerie),
 - le opere per l'ingegneria ambientale (potabilizzatori, depuratori, dissalatori),
 - opere per l'approvvigionamento, adduzione e distribuzione dell'acqua potabile (captazione delle sorgenti, emungimento di pozzi, traverse di derivazione ad acqua fluente, adduzioni a superficie libera e in pressione, centri di distribuzione e smistamento idrico, reti di distribuzione cittadina fino alle utenze domestiche),
 - opere per la raccolta e il collettamento a depurazione delle acque reflue urbane (fognature, collettori, scaricatori, scolmatori di piena, impianti di sollevamento),
 - opere di ingegneria marittima (porti, darsene, difesa delle coste, ripascimento delle spiagge, opere in mare aperto - offshore),
 - opere non strutturali quali possono essere quelle relative ai piani di protezione civile,
 - attività di ricerca applicata: misura e modellazione areale e spaziale delle piogge, misura e modellazione delle portate fluviali, calcolo del rischio idraulico nelle aree inondabili, modelli di previsione in tempo reale, sistemi di allerta graduati,
 - attività di laboratorio: modelli fisici ambientali per la riproduzione in scala dell'interazione tra correnti idriche e opere e infrastrutture civili.

Al termine della relazione ci sarà spazio per contributi diretti, graditissimi, dei partecipanti che potranno integrare, correggere, ampliare, ... i concetti generali espressi dal Relatore.