

**Titolo della tesi:** TECNICHE DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELLE OPERE DI DERIVAZIONE DELLE DIGHE (Tesi progettuale)

**Tipo di Laurea:** Laurea Triennale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

**Sessione di Laurea:** Novembre

**Anno accademico:** 2015/2016

**Nome Candidato:** Alessio Corsetti

**Matricola:** 1470183

**Relatore:** Prof. Ing. Francesco Napolitano

**Correlatore:** Ing. Dario Orlando

**SSD Relatore:** ICAR/02

Le grandi dighe italiane, di competenza statale, sono attualmente 541 (dato aggiornato a luglio 2015). Queste hanno il peculiare compito di invasare notevoli quantità d'acqua, prevedendola costruzione di serbatoi per permettere una derivazione agevole dal corso d'acqua naturale. Senza dubbio, quando le quantità d'acqua sono ingenti, la diga (o la traversa) rappresenta lo strumento più naturale per la derivazione idrica.

Recenti modifiche normative ( DPR 19/11/07 n° 254) hanno assegnato alla Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche (DGDIGHE) del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, competenze che attengono, fra l'altro, anche agli aspetti ambientali e di sicurezza idraulica derivanti dalla gestione del sistema costituito dall'invaso, dal relativo sbarramento e da tutte le opere complementari ed accessorie, nonché la vigilanza sulle opere di derivazione e di adduzione all'utilizzazione, comprese le condotte forzate.

Il lavoro di seguito svolto trae origine dall'Accordo stipulato, ai sensi dell'art. 15[1] della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e succ. modd., tra la Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche (DGDIGHE) del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ed il Dipartimento di Ingegneria civile, edile ed ambientale (DICEA) dell'Università degli studi di Roma "Sapienza", in materia di "Ricognizione ed esame ragionato della letteratura tecnica più consolidata ed aggiornata relativa alle opere di derivazione idraulica dalle opere di sbarramento e ritenuta. Migliori pratiche per la predisposizione di linee guida per l'esercizio delle attività di approvazione dei progetti e di vigilanza sulla gestione e sull'esercizio delle opere di derivazione idraulica."

L'obiettivo della Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche è la messa a punto di una proposta di normativa in grado di assicurare il rispetto delle previsioni normative

per le opere di derivazioni connesse con le opere di sbarramento e ritenuta, soggette alla vigilanza dell'Amministrazione.

Il lavoro di questa tesi riguarda le sopracitate opere di derivazione associate alle dighe con particolare riferimento alle tecniche di gestione e di manutenzione delle stesse che vengono applicate sia nella fase di studio sia in quella operativa nel momento in cui sorgono problemi.

Il lavoro di questa tesi ha riguardato le sopracitate opere di derivazione associate alle dighe con particolare riferimento alle tecniche di gestione e di manutenzione delle stesse che vengono applicate sia nella fase di studio sia in quella operativa nel momento in cui sorgono problemi. Partendo da un'analisi iniziale sulla descrizione delle opere che costituiscono un impianto di derivazione idrica si è ritenuto opportuno, poi, riportare quelli che sono i principali problemi che si verificano in questo contesto in modo tale da poter descrivere gli interventi di risanamento e/o di miglioramento in modo specifico.

Alla fine di questo studio, dopo aver definito le varie opere di derivazione, siamo stati in grado di capire quelli che sono i principali problemi a cui esse possono essere sottoposte. La conoscenza dei problemi che si possono riscontrare ci ha dato la possibilità di capire gli interventi più adatti in base alla situazione e avendo bene in mente quelli che sono i pro e i contro degli interventi stessi, cercando di prediligere sempre quelli col minor impatto ambientale possibile. Risulta evidente come, anche in questo caso, la prevenzione giochi un ruolo fondamentale. Per questo motivo la mancanza di un'adeguata legislazione non è ammissibile: la proposta che viene fatta con questo breve elaborato è di adottare l'indice sopradescritto per classificare le priorità di intervento sulle opere di derivazione, un indice basato sullo stato operativo delle opere e che tiene conto in modo adeguatamente pesato di tutti, o perlomeno i più rilevanti, problemi a cui possono essere sottoposte.