Diga di Rio Fucino: analisi post-sisma per la valutazione dei parametri geomeccanici della roccia di fondazione

Marina Eusebio, Paolo Gigli, Matteo Sbarigia, Rosella Caruana

Sommario
La diga di Rio Fucino a gravità massiccia in calcestruzzo è uno dei tre sbarramenti artificiali che concorrono a creare il Lago di Campotosto situato nell'Appennino Centrale, tra le province di L'Aquila, Rieti e Teramo, all'interno del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga. Nel 2009, a seguito della sequenza sismica che colpì le regioni del Centro Italia e in particolare la zona dell'Aquila, con scosse ripetute che hanno interessato da vicino anche il lago di Campotosto, sono state eseguite le verifiche sismiche delle tre dighe adottando la Normativa Dighe vigente alla data della sequenza sismica. Nell'ambito di questo lavoro è stato possibile sviluppare anche una analisi numerica per inquadrare il comportamento sismico della diga di Rio Fucino durante tale sequenza sismica (Sequenza sismica aquilana del 2009). Nel 2017, a seguito della sequenza sismica verificatasi nelle regioni del Centro Italia (sequenza Amatrice e Norcia del 2016 e Capitignano del 2017) con scosse ripetute che hanno interessato da vicino anche il lago di Campotosto, sono state aggiornate le attività di verifica sismica delle tre dighe, integrando le campagne di indagine precedenti, compreso l'approfondimento dei sismi attesi alle dighe. Nel presente studio l'obiettivo è sottolineare l'importanza della analisi svolta nel 2010 che ha permesso di verificare e stimare i valori delle grandezze fisico meccaniche dei materiali costituenti la diga, la roccia di fondazione e la zona di contatto diga-fondazione, permettendo di comprendere meglio l'ottimo comportamento che la diga ha manifestato ai sismi delle sequenze dell'Italia Centrale (2009-2016-2017).