



Center of Excellence

ETE MPS

Telesensing of Environment and
Model Prediction of Severe events



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DELL'AQUILA



I WEBINAR DEL GIOVEDÌ



Criticità idrologiche ed idrauliche nella previsione dei fenomeni alluvionali.

Tommaso Moramarco
(IRPI - CNR)

Giovedì 14 maggio 2020, ore 11:00
Diretta Streaming sul Canale  UNIVAQ
<https://www.univaq.it/live>

ABSTRACT

Il miglioramento dei metodi di previsione delle piene fluviali e degli effetti provocati sul territorio è un'esigenza particolarmente sentita nel nostro Paese, sia per la corretta individuazione delle misure di mitigazione sia, più in generale, per la gestione e manutenzione delle opere di difesa idraulica. È sufficiente a questo riguardo ricordare le attività di pianificazione dei bacini idrografici previste dalla legge 183/89 per la difesa del suolo, e quelle di previsione del rischio di alluvione richieste dalla legge 225/92 per la protezione civile; a queste si aggiungono le strategie di adattamento ai cambiamenti globali in armonia con quelle che sono le direttive nazionali (SNAC del MATTM), europee definite dalla piattaforma Climate-ADAPT (<http://climate-adapt.eea.europa.eu/>) e nonché delle due Direttive EU WFD2000 e 2007/60, espressione del quadro di riferimento comunitario rispettivamente per un utilizzo sostenibile della risorsa acqua e per la individuazione e la gestione dei rischi. Tuttavia, nonostante gli sforzi normativi, la frequenza delle alluvioni in Italia, così come nel resto del mondo, è aumentata. Il fenomeno è alquanto complesso poiché coinvolge fattori tra loro interagenti, quali il clima, l'assetto geo-idrologico del territorio, i cambiamenti di uso del suolo e non da ultimo l'antropizzazione. In tale contesto, è fondamentale un approccio multidisciplinare che consenta l'avanzamento delle conoscenze sui principali processi di formazione degli eventi di piena, a partire dalle condizioni climatiche, dallo stato di saturazione dei bacini idrografici, alla formazione del deflusso e del suo trasferimento nella rete di canali naturali, e nonché alle interazioni flusso-strutture, con particolare riferimento alle conseguenze di possibili ostruzioni di attraversamenti fluviali e/o sifonamenti arginali dovuti ad una precaria tenuta idraulica e/o ad attività di animali selvatici.

Lo scopo dunque del seminario è quello di indirizzare alcune delle problematiche anzi menzionate ed in particolare: a) la consapevolezza della fragilità idraulica del nostro territorio; b) gli effetti del cambiamento climatico nella previsione degli eventi alluvionali; c) le variabili chiave idrologiche nella formazione dei deflussi e loro monitoraggio; d) le condizioni di vulnerabilità delle difese arginali durante fenomeni di piena. L'esperienza di ricerca maturata dal CNR IRPI nel bacino dell'Alto e Medio Tevere è alla base dell'analisi presentata.

BIOGRAFIA

Tommaso Moramarco è laureato in Ingegneria Civile-Idraulica ed è Dirigente di Ricerca presso l'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica del CNR di Perugia (<http://hydrology.irpi.cnr.it/people/tommaso-moramarco/>). Nel 1997 è stato Visiting Scientist al Massachusetts Institute of Technology, MIT, di Boston e nel novembre 2004 alla Louisiana State University di Baton Rouge. Le sue attività principali di ricerca riguardano il monitoraggio idro-meteorologico al suolo e da satellite, lo studio dei processi idrologici a scala di versante e di bacino, la modellistica idrologico-idraulica finalizzata alla previsione e mitigazione dei rischi naturali anche in un contesto di cambiamenti climatici. Ha sviluppato studi originali producendo un numero elevato di contributi innovativi pubblicati in riviste internazionali di settore. È coordinatore e responsabile scientifico di Progetti di ricerca nell'ambito di Programmi Nazionali e Internazionali. È Associate Editor della Rivista Journal of Hydrologic Engineering e Guest Editor di diverse riviste di idrologia. Nel 2010 è stato insignito della Norman Medal dall'American Society of Civil Engineers (ASCE) e nel 2011 del Diplomate Water Resources Engineer dall'American Academy of Water Resource. Nel 2013 è stato abilitato Professore Ordinario del settore 08/A1 Idraulica, Idrologia, Costruzioni Idrauliche e Marittime. È stato Rappresentante Nazionale dell'International Association Hydrological Science dell'IUGG (IAHS/IUGG). Nel gennaio 2017 è stato Eletto Presidente della Società Idrologica Italiana.