

Editoriale

Al tema dell'interazione tra pendio ed atmosfera era già stato dedicato il numero 3/2012 della Rivista, che si proponeva di portare all'attenzione del lettore il fatto che la risposta idrologica dei pendii alle precipitazioni è funzione dei complessi fenomeni termodinamici che governano gli scambi di umidità all'interfaccia tra aria e terreno. È infatti dalla storia di questi ultimi che dipendono le condizioni iniziali del terreno, la cui corretta valutazione è, d'altronde, sempre necessaria per lo studio e la previsione di frane meteo-indotte.

In quel numero, tre lavori proposti rispettivamente dal Ridley, da Pirone *et al.*, e da Askarinejad *et al.*, avevano presentato i risultati di approfonditi e originali studi sul tema in oggetto.

Convinti che in un futuro non lontano tale argomento, non ancora al centro di significative iniziative scientifiche, attirerà sicuramente l'attenzione di un numero crescente di ricercatori, già nell'editoriale di quel primo fascicolo auspicavamo che la nostra proposta di individuare nell'interazione pendio-atmosfera il tema portante di un ulteriore numero fosse raccolta da altri colleghi che discutessero ed integrassero le esperienze descritte con ulteriori dati e considerazioni. I nostri desiderata sono stati fortunatamente accolti, e siamo quindi in grado di presentare un secondo fascicolo della rivista dedicato al medesimo argomento.

Questo primo numero dell'annata 2014 ospita, infatti, due lavori basati su esperienze svolte tramite modellazione fisica in laboratorio e due lavori che traggono spunto dal monitoraggio di pendii naturali.

Cui, Tang, Tang e Ta dell'École des Ponts di Parigi e dell'Università di Nanjing illustrano i risultati di un'indagine sui processi di essiccamento dei terreni, svolti tramite una grossa camera di calibrazione accuratamente strumentata sia per la misura dei parametri ambientali (temperatura e umidità) dell'aria e del terreno, sia per la descrizione degli effetti dell'essiccamento (fessurazione), tramite analisi delle immagini.

Di un modello fisico per lo studio dei processi di infiltrazione ed evaporazione si occupano anche Pagano, Reder e Rianna, dell'Università di Napoli Federico II e del Centro Euromediterraneo per i Cambiamenti Climatici di Capua, che hanno sottoposto le ceneri vulcaniche di Nocera Inferiore alle condizioni ambientali naturali verificatesi, per circa due anni, nell'area esterna al laboratorio dell'Università. Le osservazioni effettuate tramite una ricca strumentazione installata in un cassone del volume di circa 1 m³, nel quale tali terreni sono stati introdotti, confermano elementi raccolti in indagini in vera grandezza dagli stessi e da altri ricercatori, aggiungendo utili osservazioni di dettaglio sulle modalità di infiltrazione ed evaporazione.

Cotecchia, Pedone, Bottiglieri, Santaloia e Vitone discutono i dati raccolti in un'area dell'Appennino, evidenziando come gli effetti delle precipitazioni in pendii formati da flysch argillosi possano anche essere elevate sino a grandi profondità, nonostante le importanti frazioni argillose di elevata plasticità, e come queste esibiscano fluttuazioni stagionali legate alla combinazione delle piogge e dell'evapotraspirazione. Gli autori altresì rendono evidente l'incidenza delle escursioni delle pressioni neutre sulle velocità di movimento di corpi di frana che hanno sede nei pendii e forniscono la modellazione numerica dei processi di infiltrazione ed evapotraspirazione.

Utilizzando l'ampia messe di dati raccolti nell'arco di un trentennio su un pendio oggetto di una frana attiva lungo il lato Nord della città di Orvieto, anche Boldini, Comegna, Rianna e Tommasi analizzano accuratamente i meccanismi di evapotraspirazione nei terreni argillosi. Sfruttando i dati atmosferici e ambientali disponibili, ne esaminano approfonditamente l'influenza, evidenziando i limiti degli approcci empirici oggi disponibili, troppo sensibili ai soli effetti della temperatura.

Se i contributi pervenuti rappresentassero una "spia" dell'effetto del tema trattato sui lettori della RIG, questo vorrebbe dire che il numero è andato bene e non potremmo non fare i complimenti anche a noi stessi.

Abbiamo l'ardire di pensare che sia veramente così.

I Guest Editors
Luciano Picarelli e Federica Cotecchia