



I seminari del Centro Cesari



A.D. 1308
unipg
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PERUGIA

3 luglio 2024

ore 15:30 - Aula A

Terzo chiostro del complesso monumentale di San Pietro
Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali (DSA3)



Dino Torri

Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica
CNR-IRPI

Modelling hillslope and overland flow interactions under rain

I processi legati al ruscellamento in ambiente collinare e montano determinano sia erosione che danneggiamento del suolo. Sono questi processi a determinare gli apporti di acqua immediati o ritardati alla portata di picco in fossi e torrenti, nonché la formazione di nuovi fossi/borri, casomai effimeri.

Si discuteranno le principali caratteristiche del suolo che definiscono le condizioni al contorno sulle quali si sviluppano i suddetti processi iniziando con le problematiche relative alla infiltrazione dell'acqua di pioggia nel suolo, i principi fisici che la guidano, e le equazioni di base. Si passa quindi alla generazione di ruscellamento superficiale, attraverso le equazioni che lo definiscono. Da qui si entra nei processi di erosione del suolo e alla influenza del materiale trasportato dall'acqua sui caratteri stessi del fluido, in un chiaro processo di feedback. Si presentano le problematiche relative allo storage superficiale di acqua, il tempo di pozzangheramento, le variazioni della rugosità di superficie e quindi di resistenza idraulica, la riduzione della porosità e l'instabilità del reticolo dei pori, l'effetto di siccità prolungate e la generazione di un reticolo di crepacciature.

Nel complesso, si cerca di sottolineare le cose che spesso non vengono trattate adeguatamente nei modelli sia per la valutazione della pericolosità degli eventi intensi (anche estremi) che nella predizione delle conseguenze di usi e modalità d'uso del suolo, per individuare e suggerire dove rafforzare la robustezza delle rappresentazioni fisico-matematiche.



Aula virtuale Teams
<https://u.garr.it/ianCI>

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA
DIPARTIMENTO DI ECONOMIA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
DIPARTIMENTO DI FISICA E GEOLOGIA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AMBIENTALI

www.dmi.unipg.it/ricerca/centro-cesari