



Università degli Studi di Napoli Federico II
Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
Piazzale Tecchio, Aula Bobbio
Napoli, 21 maggio 2019

**Seminario su effetti della vegetazione erbacea nella protezione del terreno
dall'erosione.**

Oggetto del seminario sono i problemi posti dai fenomeni di erosione dei terreni e delle rocce e le soluzioni tecniche di protezione superficiale che consentono di contenerli e di modificare positivamente le naturali condizioni di equilibrio dei pendii.

Il seminario è rivolto agli ingegneri e ai tecnici che operano nel campo delle costruzioni stradali e ferroviarie e delle opere in terra con una visione di protezione dell'ambiente e del territorio e sviluppo sostenibile.

Programma

- 09:30** Saluto ai convenuti
Prof. Ing. **Maurizio Giugni**, Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
- 09:40** Introduzione al Seminario
Prof. Ing. **Gianfranco Urciuoli**, Ordinario di Geotecnica, Università Federico II
- 09:45** Erbe a radicamento profondo: dalle prime esperienze alla ricerca geotecnica.
Prof. Ing. **Giovanni Calabresi**, già ordinario di Geotecnica Università di Roma, Sapienza
- 10:00** Effetti della vegetazione sulla stabilità di un pendio naturale
Ing. **Marianna Pirone**, Ricercatrice Università Federico II
- 10:30** Apparatì radicali profondi: contributo meccanico ed effetti su grado di saturazione e resistenza del terreno
Prof. Ing. **Manuela Cecconi**, Associato di Geotecnica, Università di Perugia
- 11:00** Effetti delle radici sul comportamento idro-meccanico dei terreni piroclastici parzialmente saturi
Prof. Ing. **Leonardo Cascini**, Ordinario di Geotecnica, Università di Salerno
Prof. Ing. **Sabatino Cuomo**, Associato di geotecnica, Università di Salerno
- 11:30** Risultati ottenuti nella protezione di pendii naturali e artificiali in terreni sciolti e in ammassi rocciosi
Ing. **Claudio Zarotti**, a. d. Prati Armati s.r.l.
- 12:30** Discussione
- 12:45** Conclusioni
Prof. Ing. **Gianfranco Urciuoli**

Seminario su effetti della vegetazione erbacea nella protezione del terreno dall'erosione.

Università degli studi di Napoli Federico II – aula Bobbio
(ex facoltà di ingegneria)

Piazzale Tecchio, Martedì 21 maggio 2019, ore 9:00



Rilevati in terreni granulari - Toscana



Rilevati con terreno vegetale - Toscana



Ritombamento Smarino tal quale : ritombamento
ANAS: SS 106 Jonica Marina di Gioiosa Jonica



Rocce fratturate: porfidi e graniti - Sardegna



Da un seme, grande come un granello di sabbia,
centinaia di radici di oltre 3 metri. Pianta
allevata in serra dopo 24 mesi



Detrito di versante eterometrico – Piemonte

Studi, tesi, ricerche, sperimentazioni compiute presso le principali università italiane e centinaia di cantieri realizzati in Italia e all'estero, hanno dimostrato che con le piante erbacee perenni autoctone a radicazione profonda, sottile e resistente è possibile contemporaneamente:

1. incrementare la resistenza al taglio degli strati superficiali dei terreni iniettando una coesione aggiuntiva, dovuta all'apparato radicale, di decine di kPa
2. bloccare l'erosione in qualunque condizione pedoclimatica, anche su litotipi sterili e inquinati: ad esempio su smarino e rocce fratturate
3. eliminare il terreno vegetale che si erode e scivola a valle ed ogni altro manufatto e materiale antierosivo
4. diminuire l'infiltrazione ed aumentare la traspirazione contribuendo a migliorare, anche in profondità, i principali parametri geomeccanici dei terreni
5. eliminare le tradizionali opere civili di captazione e regimentazione superficiale delle acque meteoriche lavorando direttamente sul terreno tal quale