



In collaborazione con:



organizzano la giornata di studio il giorno Giovedì 14 maggio 2026 ore 15:00 - 18:20  
Presso: Aierbit srl Via Pianodardine, 27/G, 83100 Avellino AV - Telefono: 0825 610253

**Dal titolo: «Come affrontare l'erosione e il dissesto idrogeologico superficiale a norma PNRR e DNSH, con tecniche NBS utilizzando piante erbacee certificate a radicazione profonda, sottile e resistente»**

Per motivi di logistica e organizzazione è gentilmente richiesta l'iscrizione inserendo i dati richiesti al seguente link:

<https://forms.gle/DmGyDq6DFRyQwE6P9>

Per i crediti è necessario seguire le indicazioni del proprio ordine.

Con la partecipazione di:



Interventi eseguiti per conto di Acquedotto Pugliese (AQP) a partire dal 2019  
con la collaborazione del Politecnico di Bari



Obiettivo della giornata di studio è l'analisi delle soluzioni per contrastare il dissesto idrogeologico superficiale e l'erosione dei suoli in un contesto di sviluppo sostenibile a norma PNRR, NTC e NBS.

L'attenzione verrà posta sull'utilizzo delle piante erbacee perenni a radicazione profonda, sottile e resistente che rappresentano una soluzione ottimale dal punto di vista tecnico, ambientale, di consumo energetico, di installazione e per l'assenza di manutenzione. Piante erbacee autoctone a radicazione rapida, profonda, sottile, resistente, riescono infatti a germinare, svilupparsi e radicare in tempi brevi e a sopravvivere anche in condizioni pedoclimatiche e fitotossiche proibitive per la vegetazione più tradizionale e a resistere anche a venti catastrofici. 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 bloccare l'erosione, evitare il dissesto idrogeologico superficiale, in modo tecnologicamente avanzato, ambientalmente sostenibile, paesaggisticamente pregevole, con consumi energetici inferiori da 10 a 100 volte e sottrazione fino al 400% in più di CO<sub>2</sub> rispetto a tecniche tradizionali, esenti da manutenzione.

# PROGRAMMA DELLA GIORNATA

## Maggio 14 maggio 2026

15:00-15:20 **Saluti e Introduzione ai lavori:**

Ing. Iervolino Presidente AIERBIT srl

Saluti da Parte delle Istituzioni

Prof. Ing. Sabatino Cuomo - Dipartimento di Ingegneria Civile, Università degli Studi di Salerno

15:20-16:20 **Interazione terreno-radici: prove di sperimentali e applicazioni ingegneristiche**

Dott. Ing. Mariagiovanna Moscariello - Dipartimento di Ingegneria Civile, Università degli Studi di Salerno

16:20-17:20 **Aspetti tecnici, ambientali, energetici, di inquinamento e paesaggistici ottenuti con l'utilizzo di piante erbacee perenni a radicazione profonda e resistente, nel rispetto del PNRR e del Reg. (UE) 2020/852**

Dott. Ing. Claudio Zarotti - Presidente PRATI ARMATI S.r.l.

17:20-18:20 **Applicazioni geotecniche e idrauliche in campo delle piante erbacee a radicazione profonda sottile e resistente**

Dott. Ing. Marcello Zarotti - Amministratore Delegato PRATI ARMATI S.r.l.

18:20 **Tavola rotonda e chiusura dei lavori**

**A seguire Buffet**

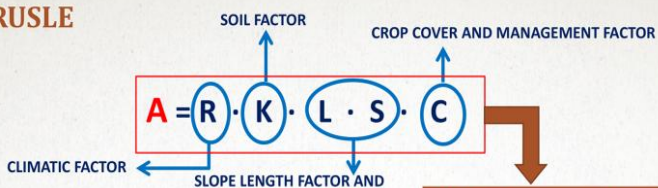
Per motivi di logistica e organizzazione è gentilmente richiesta l'iscrizione inserendo i dati richiesti al seguente link:

<https://forms.gle/DmGyDq6DFRyQwE6P9>

Per i crediti è necessario seguire le indicazioni del proprio ordine.

ORVIETO (Umbria) Assessment of soil erosion based on site-specific data and post-intervention conditions disaggregated pyroclastic deposits.

**RUSLE**



A = Annual soil loss [tons per hectare per year];

R = Rainfall and runoff erosivity [MJ mm/ha h];

K = Soil erodibility [t/ha per unità di R]

L = Slope length

S = Slope steepness

C = crop cover and management

Identify the main and most easily adjustable parameter within the vegetation cover that can be targeted to drastically reduce erosion phenomena (consistency with Prati Armati® technology)

**Before the intervention with the PRATI ARMATI**

$$A_{pre} = 1008,834 \text{ t/ha} \cdot \text{anno}$$

**One year after the intervention PRATI ARMATI**

$$A_{post} = 4,864 \text{ t/ha} \cdot \text{anno}$$

**Three years after the intervention PRATI ARMATI**

$$A_{post} = 0,064 \text{ t/ha} \cdot \text{anno}$$



# «Come affrontare il dissesto idrogeologico superficiale a norma PNRR e DNSH, con tecniche NBS utilizzando piante erbacee certificate a radicazione profonda, sottile e resistente»

Le specie erbacee perenni a radicazione profonda, sottile, resistente e certificate sono la miglior soluzione oggi disponibile sul mercato internazionale contro l'erosione ed il dissesto idrogeologico superficiale, che consente oltretutto di allinearsi - mantenendo intatti i dettami delle NTC (Norme Tecniche per le Costruzioni) e dell'Eurocodice 7 e 8 - agli importanti impegni ed obiettivi globali e nazionali quali: la Convenzione sulla Diversità Biologica, la Strategia dell'UE sulla Biodiversità per il 2030, gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite (SDG), i dettami del PNRR, del regolamento UE 2020/852, del principio DNSH e dello normativa Nature Restoration Law.

Esse consentono la risoluzione di problemi geotecnici, idraulici, ambientali, mediante l'utilizzo di un'unica tecnologia, in perfetta sintonia con l'ambiente, con consumi energetici e di inquinamento trascurabili, bassi rischi di cantiere e assenza di manutenzione.

Le specie erbacee perenni a radicazione profonda, sottile, resistente e certificate sono in grado di:

- Bloccare l'erosione in qualunque condizione pedoclimatica**, anche su litotipi sterili e inquinati da metalli pesanti e idrocarburi, su smarino tal quale o rocce fratturate, senza necessità di terreno vegetale o altri manufatti e materiali.
- Diminuire l'infiltrazione ed aumentare la traspirazione**, contribuendo a migliorare, anche in profondità, i principali parametri geomeccanici dei terreni, quali saturazione, coesione etc. mitigando anche il rischio di frana a media profondità.
- Incrementare la resistenza al taglio** degli strati superficiali dei terreni iniettando una coesione aggiuntiva dovuta all'apparato radicale.
- Eliminare il terreno vegetale** che si erode e scivola a valle **ed ogni altro manufatto e materiale plastico** quali geocelle, geostuoie, georeti, biostuoie, mulch, matrici di fibre di legno legate, juta liquida etc. e nulla hanno a che fare con le idrosemine tradizionali e rinforzate che sono solo semplici rinverdimenti.
- Realizzare opere di captazione e regimazione superficiale delle acque meteoriche direttamente sul tal quale** eliminando canalette in cemento, finsider, embrici, fossi di guardia, etc. con forti vantaggi tecnici, risparmi economici, di tempo, drastica riduzione di permanenza e rischi di cantiere, durabilità nel tempo, assenza di manutenzione. Sono inoltre l'unica tecnologia che consente di realizzare opere idrauliche scegliendo, in fase di progettazione caso per caso, i coefficienti di Manning.
- Eliminare ogni manutenzione** con risparmi economici, logistici, energetici, diminuendo contemporaneamente i rischi di cantiere.
- Diminuire il consumo di energia**: si riduce il consumo energetico di impianto fino a 100 volte rispetto alle tecniche antierosive tradizionali.
- Mitigare i cambiamenti climatici**: per la realizzazione dell'impianto si riducono fino a 100 volte anche le emissioni di CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, Particolato, rispetto alle soluzioni tradizionali. Si ricorda che per produrre 1 kg di cemento si emette circa 1 kg di CO<sub>2</sub>.
- Sottrarre fino al 400% in più di CO<sub>2</sub>**: gli impianti di così realizzati assorbono fino al 400% in più di CO<sub>2</sub> rispetto a impianti antierosivi tradizionali.
- Adattarsi ai cambiamenti climatici**: resistono a temperature estreme comprese tra -35 < T < 60 °C e a reazioni del terreno comprese tra 3 < pH < 11, crescono anche su suoli fortemente contaminati da metalli pesanti ed idrocarburi, adattandosi a tutte le condizioni pedoclimatiche, riducendo oltretutto le temperature al suolo.
- Attuare l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine**: l'utilizzo contemporaneo di particolari specie azotofissatrici autoctone a radicazione profonda al posto di concimi chimici, evita l'eutrofizzazione delle acque, operando anche una bioremediation in situ.
- Attuare la transizione verso un'economia circolare**: le specie erbacee perenni a radicazione profonda, sottile, resistente e certificate vengono raccolte in tutto il mondo, nelle varie zone di utilizzo: si tratta quindi di una tecnologia a km ZERO.
- Proteggere e ripristinare la biodiversità** degli ecosistemi mediante l'integrazione con fiori e specie mellifere, sempre a radicazione profonda e resistente, che favoriscono il rientro degli insetti impollinatori (Api e Farfalle), ricreando così un habitat naturale.
- È inoltre possibile seminare, contemporaneamente alberi e arbusti per favorire e accelerare la rinaturalizzazione riportando l'ambiente alle condizioni naturali.

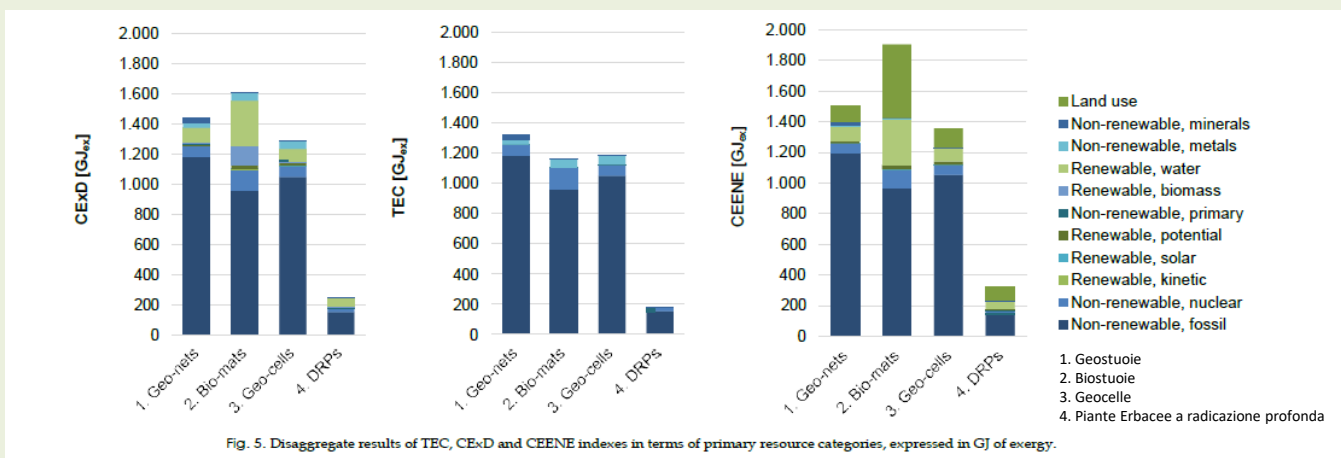


Fig. 5. Disaggregate results of TEC, CExD and CEENE indexes in terms of primary resource categories, expressed in GJ of exergy.

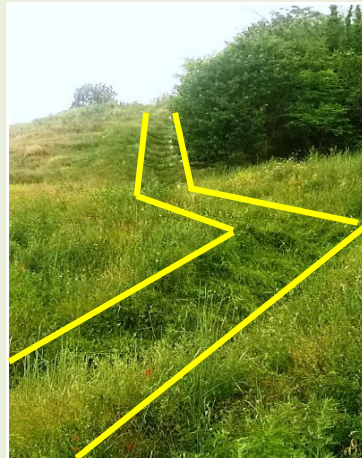
# Le proprietà idrauliche dei PRATI ARMATI applicare al cantiere di Pisciolò



Spece erbacee assurgenti che rallentano l'acqua istante per istante



Spece erbacee allettanti che foderano le canalette in terra ed evitano l'erosione



	<b>PRATI ARMATI®</b>	<b>EMBRICI-CANALETTE-FINSIDER</b>
Rapidità realizzativa	oltre 10.000 m/gg	decine-centinaia di m/gg
Adattabilità a cedimenti del terreno	eccezionale	nullo
Manutenzione	nulla	elevata
Deteriorabilità nel tempo	nulla	media
Carichi concentrati sul versante	nulli	medi
Impatto ambientale	nullo (anzi positivo)	medio
Costo	basso	medio
Rischi cantiere	basso	alto
Manodopera	bassa	alta
Consumi energetici	bassissimo 100 volte inferiore	elevato

