

L'ingegneria della natura del 21° secolo: la Natura che salva se stessa.

***Applicazione delle piante erbacee a radicazione profonda per il controllo dell'erosione e la realizzazione di innovative opere di captazione e regimentazione delle acque superficiali e meteoriche.
Reg. (UE) 2020/852: aspetti tecnici, ambientali, energetici e di inquinamento.***

Con la partecipazione ed il contributo incondizionato della società PRATI ARMATI srl

L'evento si svolgerà da remoto su piattaforma GoToMeeting. Le iscrizioni dovranno essere effettuate al link presente sul sito dell'Ordine dei Geologi del FVG <https://forms.gle/ABHqvJAWwjgqoxcs7> entro il 20 novembre 2023

Moderatore: dott.geol. Francesco Treu

- 15:00 – 15:15** **Introduzione ai lavori**
dott. geol. Francesco Treu, Presidente dell'Ordine dei Geologi del FVG
- 15:15 - 18:30** **Applicazione delle piante erbacee a radicazione profonda per il controllo dell'erosione e la realizzazione di innovative opere di captazione e regimentazione delle acque superficiali e meteoriche realizzate sul tal quale.**
Il caso Autostrade per l'Italia sulla A1, variante di Valico a Castiglione dei Pepoli (BO)
Dott. Ing. Claudio Zarotti, presidente PRATI ARMATI srl
- 18:30 – 19:00** **Sessione di domande e risposte e tavola rotonda**
Dott. Ing. Claudio Zarotti, presidente PRATI ARMATI srl



**La NATURA che SALVA SE
STESSA**

L'ingegneria della natura del 21 °secolo: la Natura che salva se stessa.

Applicazione delle piante erbacee a radicazione profonda per il controllo dell'erosione e la realizzazione di innovative opere di captazione e regimentazione delle acque superficiali e meteoriche.

Reg. (UE) 2020/852: aspetti tecnici, ambientali, energetici e di inquinamento.

Obiettivo del convegno è l'analisi dei problemi posti dall'erosione dei terreni e delle rocce e delle soluzioni per controllare la degradazione superficiale del suolo e le ripercussioni su dissesti più profondi.

Il tema è spiccatamente interdisciplinare, in un contesto di sviluppo sostenibile.

Le piante erbacee perenni a radicazione profonda, sottile e resistente 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.

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. bloccare l'erosione in qualunque condizione pedoclimatica, anche su litotipi inquinati e sterili: ad esempio su smarino, senza necessità di terreno vegetale o altri manufatti e materiali

2. diminuire l'infiltrazione ed aumentare la traspirazione contribuendo a migliorare, anche in profondità, i principali parametri geomeccanici dei terreni, quali saturazione, coesione etc. mitigando così anche il rischio di frane a media profondità

3. incrementare la resistenza al taglio degli strati superficiali dei terreni iniettando una coesione aggiuntiva, dovuta all'apparato radicale, di 5-15 kPa

4. 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, idrosemine rinforzate, etc. oltretutto senza impianti di irrigazione o irrigazioni di soccorso

• eliminare le tradizionali opere civili di captazione e regimentazione superficiale delle acque meteoriche (canalette, finsider, embrici, fossi di guardia, etc.) lavorando direttamente sul terreno tal quale con forti vantaggi tecnici, risparmi economici, di tempo, permanenza e rischi di cantiere, assenza di manutenzione e durabilità nel tempo

• Diminuire il consumo di energia per realizzare l'impianto da 10 a 100 volte rispetto alle tecniche antierosive tradizionali

• Sottrarre fino al 400% in più di CO₂ rispetto a impianti tradizionali

• Eliminare ogni manutenzione

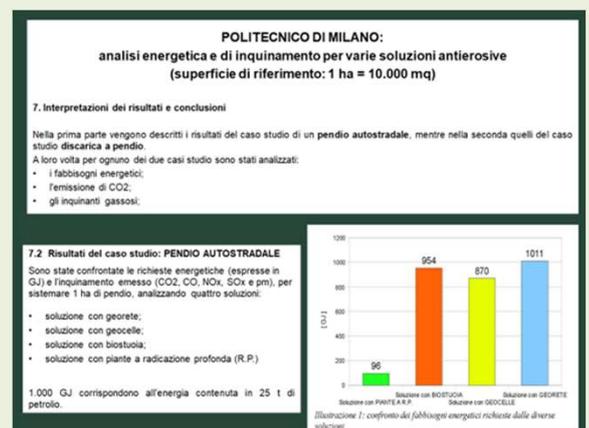
Particolare attenzione verrà posta alle proprietà olistiche dei PRATI ARMATI®, l'unica tecnologia antierosiva al mondo in grado di rispettare e superare tutte le prescrizioni del **Reg. (UE) 2020/852**: gli obiettivi ambientali cui deve contribuire un'attività economica per essere considerata ecosostenibile, devono infatti contribuire in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e non arrecare alcun danno a nessun altro obiettivo ambientale (rispetto del principio DNSH) e più precisamente devono consentire:

- 1) la mitigazione dei cambiamenti climatici
 - 2) l'adattamento ai cambiamenti climatici
 - 3) l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine
 - 4) la transizione verso un'economia circolare
 - 5) la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento
1. la protezione e il ripristino della biodiversità

Una vera rivoluzione nella progettazione geotecnica ed idraulica, in sintonia con l'ambiente, con consumi energetici e di inquinamento trascurabili, bassi rischi di cantiere e assenza di manutenzione: LA NATURA CHE SALVA SE STESSA.

I PRATI ARMATI® E IL PROTOCOLLO DI KYOTO	
I PRATI ARMATI® possono immagazzinare fino a 5 volte l'anidride carbonica (CO ₂) assorbita dalle più comuni piante erbacee impiegate negli inerbimenti tradizionali, contribuendo così ai crediti stabiliti dal Protocollo di Kyoto.	
TIPOLOGIE VEGETALI	TONNELLATE DI CO ₂ ASSORBITE PER ETTARO OGNI ANNO (t/ha/anno)
Foresta decidua temperata (piante C3)	20
Prateria temperata (piante C3)	8
Coltura annuale di mais (pianta C4):	41,5
Impianto antierosivo perenne di PRATI ARMATI® (piante C4)	Fino a 40

Capacità di assorbimento di CO₂ di diverse tipologie vegetali espressa in tonnellate per ettaro e per anno



Per i geologi iscritti sono stati richiesti 4 crediti per l'APC. Si ricorda ai discenti che dovranno partecipare almeno per l'80% del tempo dell'evento stesso per ricevere l'accREDITAMENTO.