



Effetti della temperatura e dei mix suolo - sedimenti fluviali fitorimmediati sulla crescita di tre specie vegetali

Autori: Massetti L., Sabatini F., Martelli F., Ugolini F. CNR – Istituto di Biometeorologia, Firenze

INTRODUZIONE

Il dragaggio dei canali fluviali deve affrontare il problema di costi elevati connessi alla gestione dei sedimenti. Infatti i sedimenti dragati contengono un'alta concentrazione di inquinanti come idrocarburi e metalli pesanti e per questo motivo devono essere smaltiti in discarica. Perciò è importante studiare il loro potenziale riuso in alternativa allo smaltimento in discarica. In precedenza, la tecnologia Agriport applicata ai sedimenti ha permesso di essere applicata, in via sperimentale e con successo, in ambito agronomico. Il progetto Cleansed, finanziato nell'ambito del programma Life+, ha sperimentato la possibilità di utilizzare efficacemente sedimenti fitorimmediati nel settore vivaistico, specialmente nella produzione in campo aperto.

Studio dell'effetto della temperatura e di vari mix di suolo e sedimenti sulla crescita di tre specie arbustive.

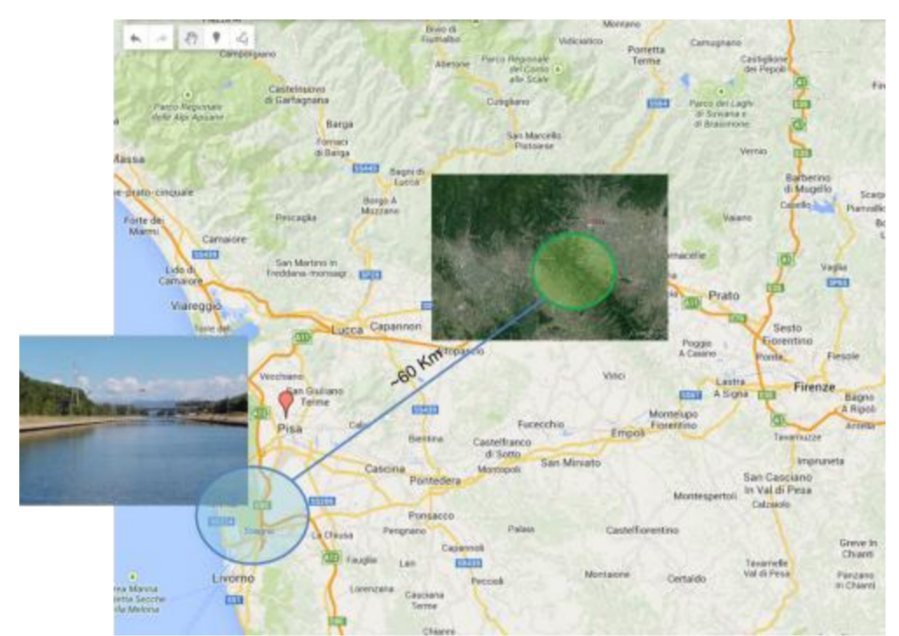
MATERIALI E METODI

Sito: Cespevi - Pistoia (Toscana), Anno: 2015

Campo sperimentale

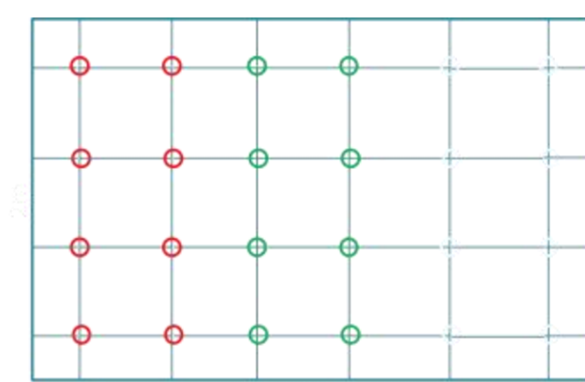
Percentuale di sedimenti

- T0 = 0%
- T33 = 33%
- T50 = 50%



Tre specie per tesi:

- Viburnum tinus*
- Eleagnus macrophylla*
- Photinia x fraseri*

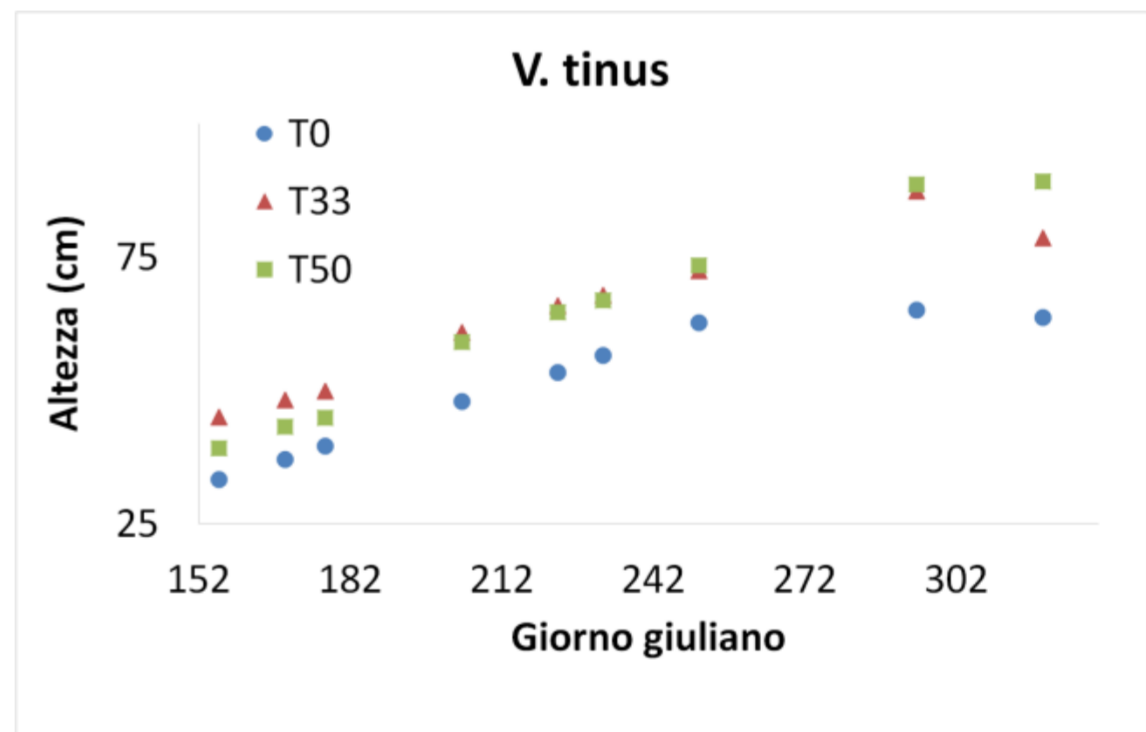
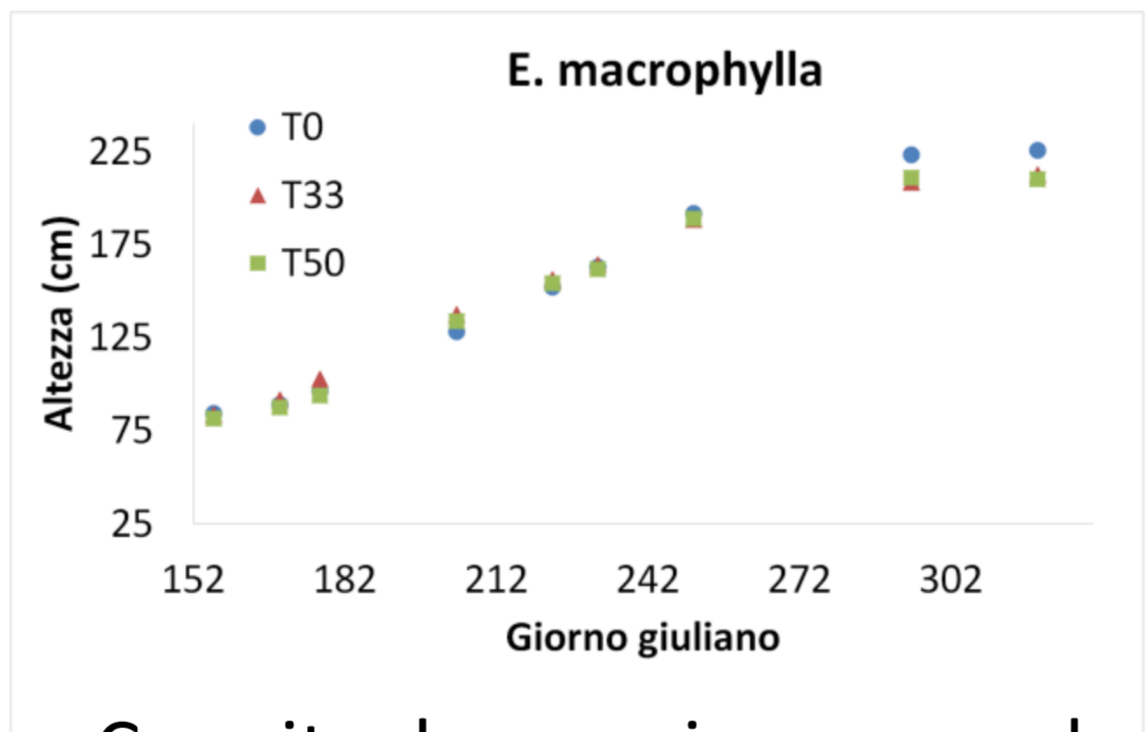
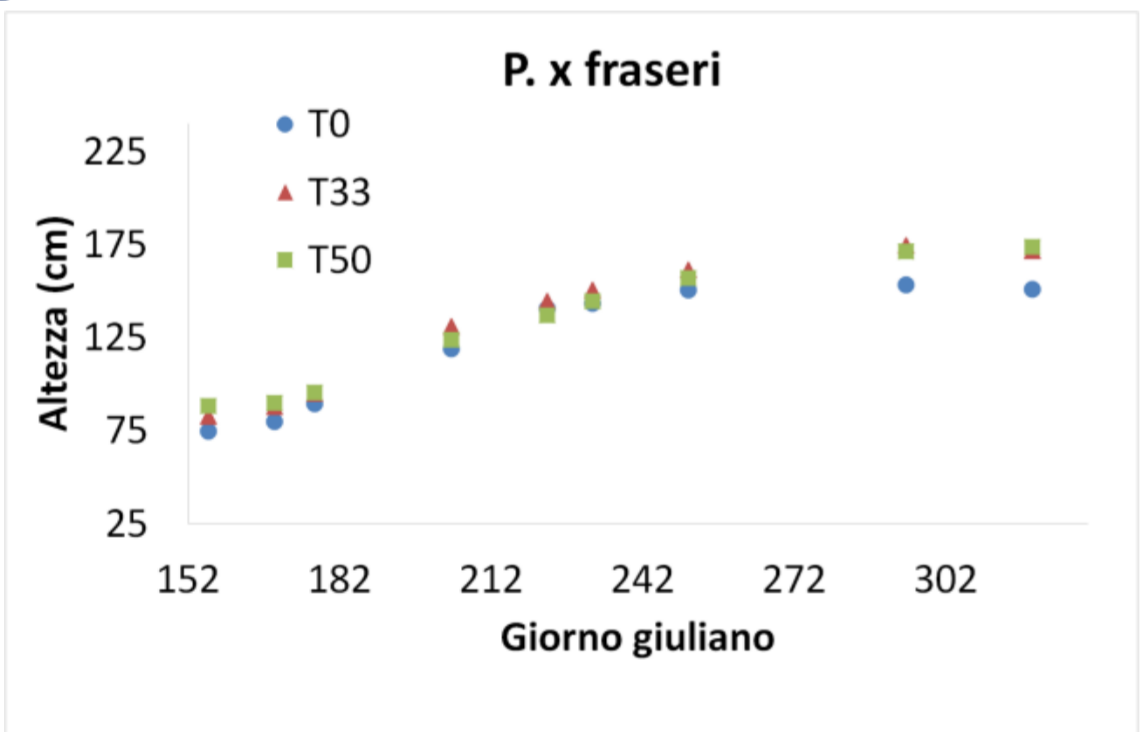


- Le piante sono state potate a febbraio 2015
- Misura del ramo più lungo di ogni pianta tra giugno e novembre 2015
- Calcolo dell'altezza media di ogni specie per ogni tesi
- Relazione tra altezza delle piante e gradi giorno (GDD) °C

$$GDD = \sum_{k=1}^n T_k$$

d day of the year DOY (k=1, 1° January; k=90, 31° March)
 T_k Average air temperature day k if $T_k > 0$ else 0

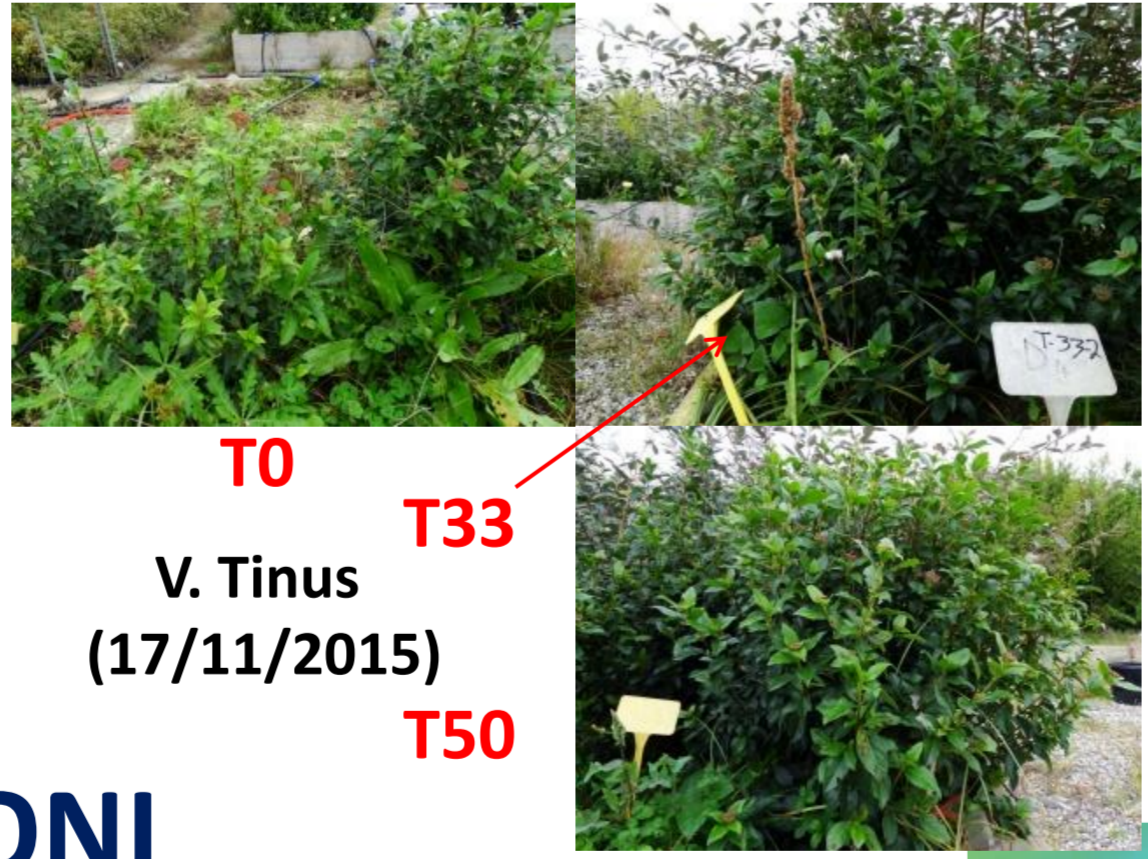
RISULTATI



Crescita da maggio a novembre

Tasso di crescita: cm / (100 GDD) tra maggio e settembre

| Specie | T0 | T33 | T50 |
|----------------|------|------|------|
| V.tinus | 1.61 | 2.12 | 2.23 |
| E. macrophylla | 6.85 | 7.09 | 7.03 |
| P.x fraseri | 6.06 | 6.31 | 5.66 |



WEBSITE
www.lifecleansed.com

COORDINATOR
 Grazia Masciandaro
 ISE-CNR
grazia.masciandaro@ise.cnr.it

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Tutte le specie hanno mostrato una relazione lineare altamente significativa con la temperatura dell'aria e i gradi giorno. Il mix suolo e sedimenti ha influenzato significativamente solo la crescita del *viburnum tinus*.

PARTNERSHIP