

WP3 - Researchers at Schools Activities



Orto Sano e naturale: coltivare (**fra**gole) senza metalli con le **me**mbrane **a**dsorbenti

ORSA FRAMEA



“SuperScienceMe - ReSearch is your Elevation” 2024 -2025

Grant Agreement N. 101162548

Call: HORIZON-MSCA-2023-CITIZENS-01 - European Researchers' Night 2024-2025

S-Team

Dirigente Scolastico

Dott.ssa Antonella Gravina



Docenti Partecipanti

Prof.ssa Concetta Sabato

Prof.ssa Anna Rita Calafiori

Prof.ssa Paola Rugiero



Referente scuola e ricercatrici



Prof.ssa CONCETTA SABATO
Docente di matematica e scienze,
referente del progetto
SuperScienceMe

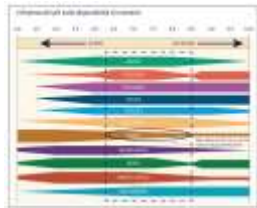


**Dott.ssa ROSALINDA MAZZEI e Dott.ssa
FRANCESCA MACEDONIO**, Ricercatrici
del Centro Nazionale delle Ricerche,
Istituto per la Tecnologia delle
Membrane, CNR-ITM

EU Mission

ORSA FRAMEA

La nostra mission: «Caring for Soil is Caring For Life»
Guidare la transizione a suoli più sani



Analisi dell'acqua irrigua



Componenti inorganici pericolosi



Sintomi dell'allergia al nichel:

Cute <ul style="list-style-type: none">* Eruzione cutanea* Prurito e vescicole* Aree esfoliate* Orticaria e gonfiore	Apparato neurologico <ul style="list-style-type: none">* Cefalee
Apparato gastroenterico <ul style="list-style-type: none">* Nausea e vomito* Bruciori di stomaco* Dolori addominali* Pancia gonfia	Apparato respiratorio <ul style="list-style-type: none">* Rinite* Asma
	Sistemici <ul style="list-style-type: none">* Febbricola* Dolore muscolare* Dolore alle articolazioni

MEDICINA168.COM



La nostra idea: *preparazione di membrane adsorbenti per la rimozione di metalli tossici (nickel) nelle acque di irrigazione*

Preparazione di membrane in PVA

1



Polimero sintetico **biodegradabile**
Trasparente e facile da preparare mediante tecnica di evaporazione del solvente



Rilevazione del Nichel e adsorbimento

2



Membrane di PVA



Soluzione di Nickel



Membrana adsorbente colorata dopo 30 minuti



Acque senza nickel per l'irrigazione degli orti

3



Acque con Nickel rimosso dalle membrane



Fragole Nickel free



Bambini felici senza allergia



Acque con Nickel



Fragole con Nickel



Bambini tristi con allergia

Roadmap del progetto

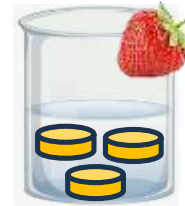
Produzione di
membrane in PVA



Rimozione del metallo
e produzione di
fragole Nickel free

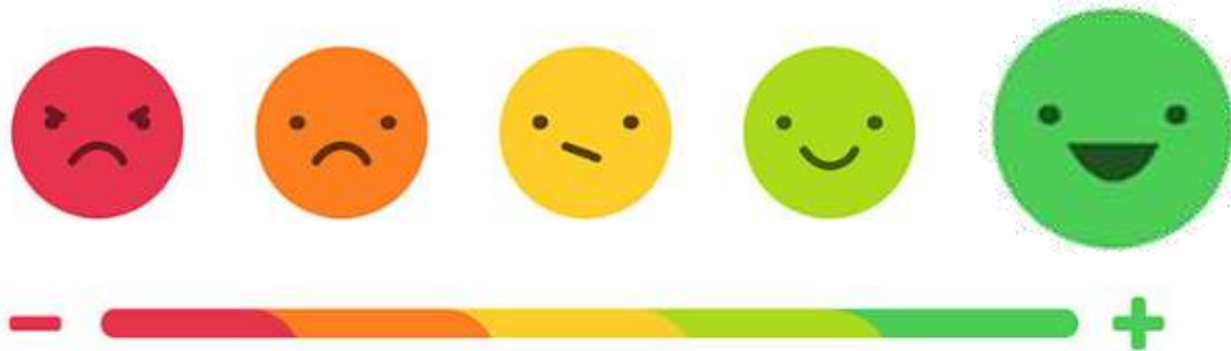


Adsorbimento del Nickel



Applicazione
delle
membrane
adsorbenti in
agricoltura
per un **Orto
Sano**

ORSA FRAMEA



Posiziona la freccia sulla faccina che più vi rappresenta