

Tecnologia EM[®]

Microrganismi biofertilizzanti-stimolanti e difensori delle piante (ornamentali, orticole, arboricole, viticole e frutticole)

Applicabili anche in zootecnia, depurazione dei suoli e delle acque, apicoltura, biocompostaggio, centrali biogas

La **Tecnologia EM[®]** viene ormai applicata in più di 200 paesi del mondo con successo

Per informazioni: Dr. Domenico Prisa
P.H.D Università di Pisa in Crop Science Production
Laureato in Biotecnologie Agroindustriali
Collaboratore di Ricerca al CRA-VIV di Pescia (PT)
Tel. 3346193768
Email: domenico.prisa@gmail.com



EM Technology

EM® acronimo coniato dal dr. Teruo Higa, consistente nelle iniziali delle lettere derivate da Effective Microorganisms

Microrganismi che coesistono fra loro generando effetti benefici in molteplici campi d'utilizzo, in maniera totalmente naturale

EM® sviluppato nel 1982 e riconosciuto efficace in diversi campi come bonifica ambientale, compostaggio rifiuti organici, riduzione dell'odore nell'allevamento del bestiame, trattamento di acqua inquinata e applicazioni in agricoltura.

Appartengono a questa tecnologia, batteri dell'acido lattico, lieviti, batteri della Fotosintesi che vivono in simbiosi

Applicata in diversi paesi del mondo tra cui: Giappone, Thailandia, Vietnam, India, America del Nord, Brasile, Haiti, Sudan, Egitto, Australia e Nuova Zelanda, Ucraina, Cina etc.

Principali applicazioni

Buco nell'ozono: gli EM fissano i gas nocivi, decomponendoli in ossigeno, zuccheri e aminoacidi utili che possono essere utilizzati per concimare il terreno

Inquinamento CO₂: consentono di contrastare il continuo aumento di CO₂, installando elementi di ceramica EM-X nelle camere di combustione e di incenerimento

I metalli pesanti nelle discariche sono l'alimento ideale di questi microrganismi che così purificano i substrati inquinati

Efficace azione contro gli odori emanati dagli impianti di depurazione e discariche, sulla Diossina e sull'erosione dei suoli

Impiego nell'edilizia perché proteggono le costruzioni dalla corrosione e dai processi d'invecchiamento e come **detergenti universali**

Applicati in agricoltura come biostimolatori e difensori delle piante

Prodotti per l'agricoltura



Ceramica Em



Bokashi



Polvere di Ceramica Em



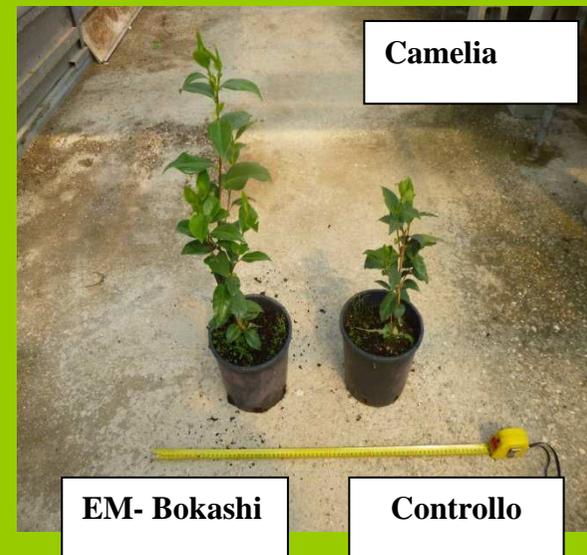
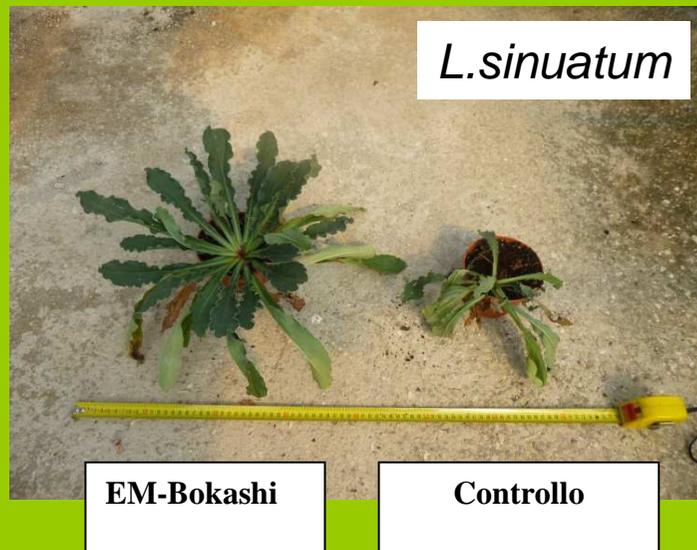
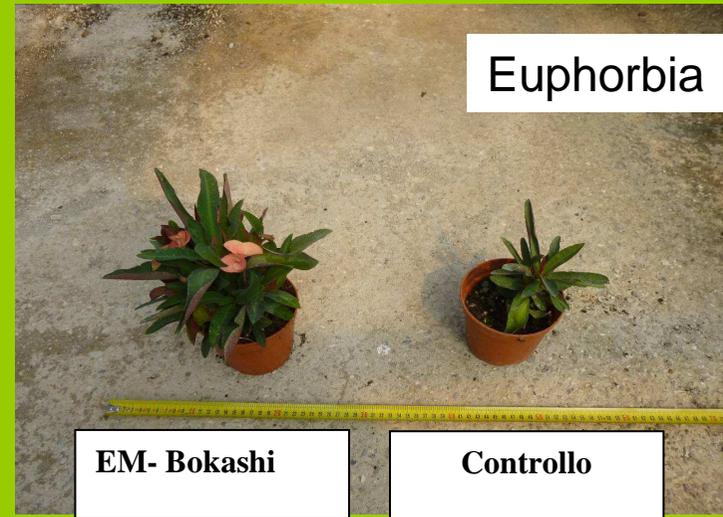
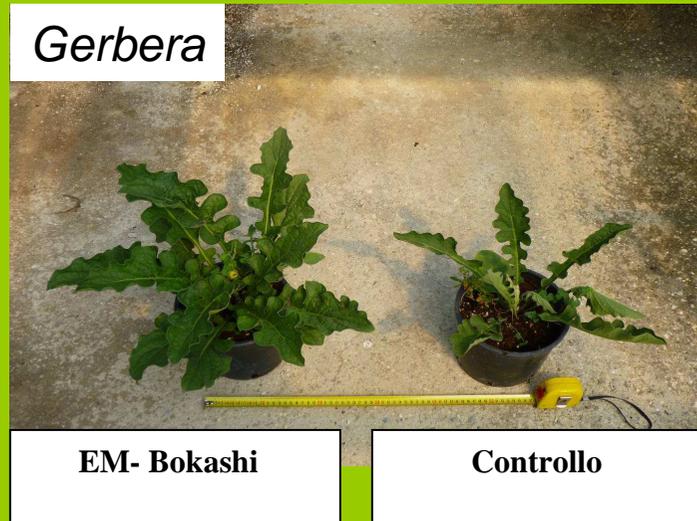
Em-5-sutociu



Em-1-attivato

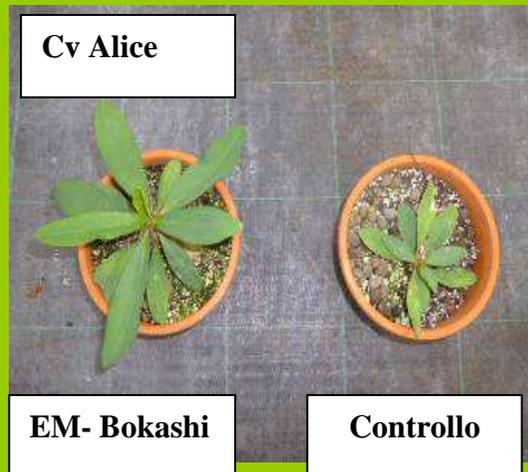
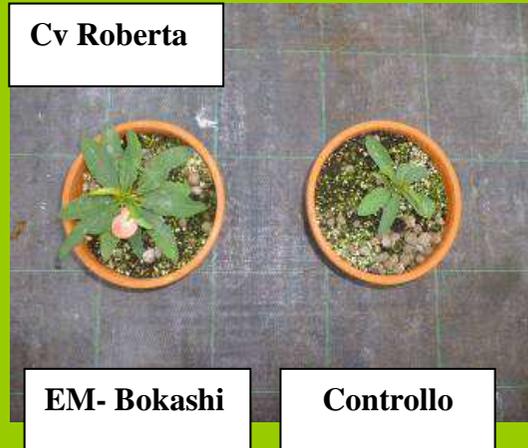
Prodotti solidi, liquidi e polverulenti arricchiti di microrganismi e sostanze naturali applicabili in agricoltura biologica e che non causano danni alla salute Umana, animale e dell'ambiente

Effetti degli EM in agricoltura



Effetti degli EM in agricoltura

Euphorbia



Effetti degli EM in agricoltura

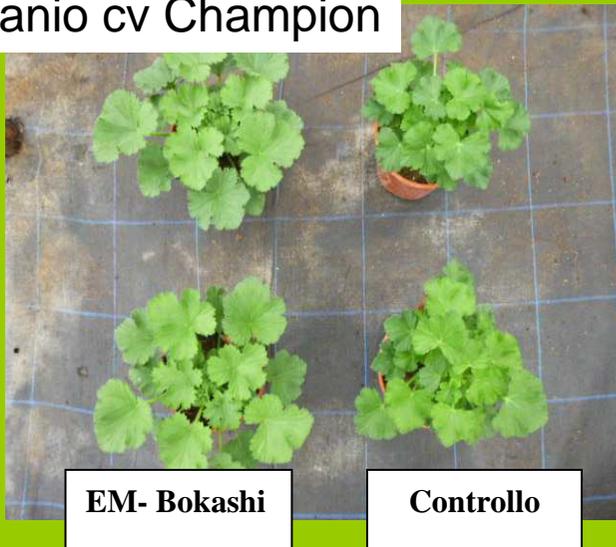
Ciclamino



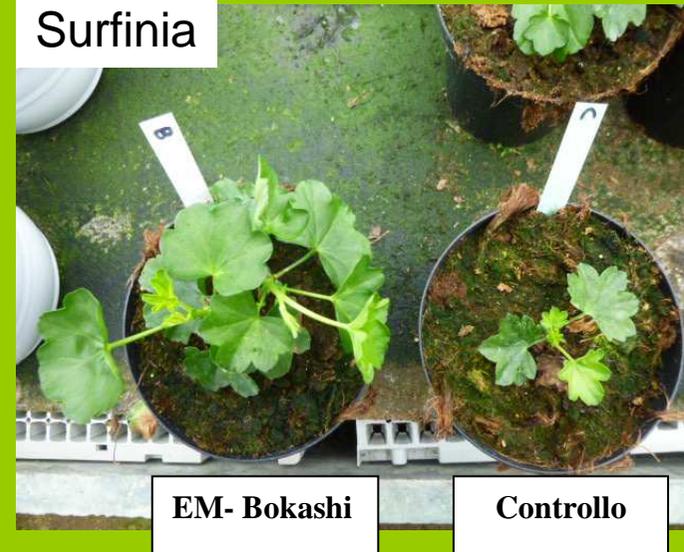
Primula buconica



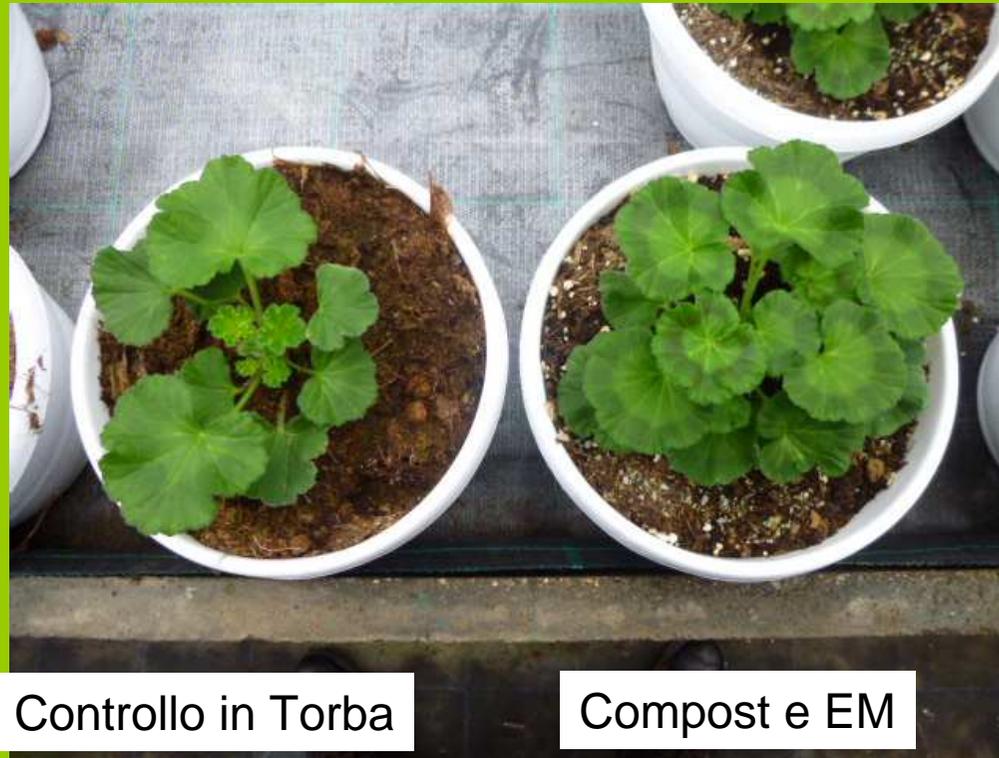
Geranio cv Champion



Surfinia



Effetti degli EM con i compost



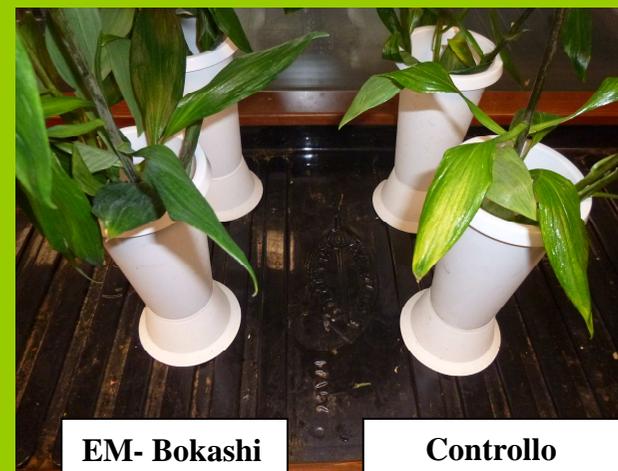
Riutilizzo dei compostati ottenuti da scarti vegetali o misti insieme alla Tecnologia EM.

Le piante cresciute in compost e EM sono uguali o più grandi di quelle in Torba e perlite, substrato normalmente utilizzato dai coltivatori e hobbisti

Effetti degli EM nel post-raccolta

Tesi	Vase-life Foglie (n°giorni)	Vase-life Fiori (n°giorni)
Controllo (acqua)	5,2 c	8,4 c
Controllo commerciale (acqua + chrysal)	7,6 b	10,5 b
Ceramica Em	9,5 a	13,4 a

Lilium Asiatico



EM- Bokashi

Controllo commerciale



Utilizzo delle ceramiche EM in acqua

Maggiore durata dei fiori e delle Foglie, degli steli in acqua con Ceramica EM

Effetti degli EM nel post-raccolta



Tesi Lilium	Vase-life Foglie (n°giorni)	Vase-life Fiori (n°giorni)
Controllo (acqua)	7 c	9.2 c
Controllo commerciale (acqua + chrysal)	8.5 b	10 b
Ceramica Em	10.4 a	11.5 a



Tesi Calla	Vase-life stelo (n°giorni)	Vase-life Fiori (n°giorni)
Controllo (acqua)	5.2 c	6 c
Controllo commerciale (acqua + chrysal)	6.3 b	7.5 b
Ceramica Em	7.6 a	9.2 a

Effetti degli EM nel post-raccolta



Tesi Gerbera bianca	Vase-life Stelo (n°giorni)	Vase-life Fiori (n°giorni)
Controllo (acqua)	5.2 c	10 c
Controllo commerciale (acqua + chrysal)	6.3 b	11.3 b
Ceramica Em	7.4 a	13.1 a



Tesi Gerbera rossa	Vase-life Stelo (n°giorni)	Vase-life Fiori (n°giorni)
Controllo (acqua)	5 a	9.8 c
Controllo commerciale (acqua + chrysal)	6.6 b	10.9 b
Ceramica Em	7.9 a	12.5 a

Effetti degli EM in agricoltura



Dopo 20 giorni dalla semina

Tesi	% germinazione
Controllo	57%
Ceramica Em	96%



EM-6-life repellente (lumache e limacce)



Larghezza 10 cm
Altezza 5 cm



- Repellente per lumache e limacce
- Pacciamante contro le infestanti
- Concimante delle piante

EM-6-life repellente (lumache e limacce)



Basilico (dopo 15 giorni)

Tesi	% foglie mangiate
Controllo	50%
EM-6-life	0%

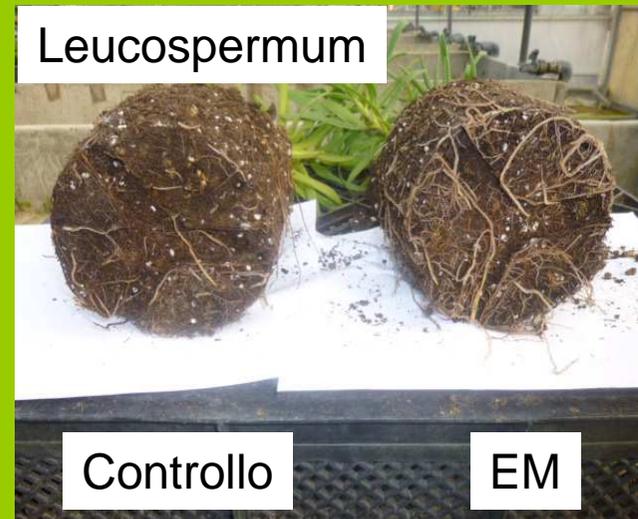
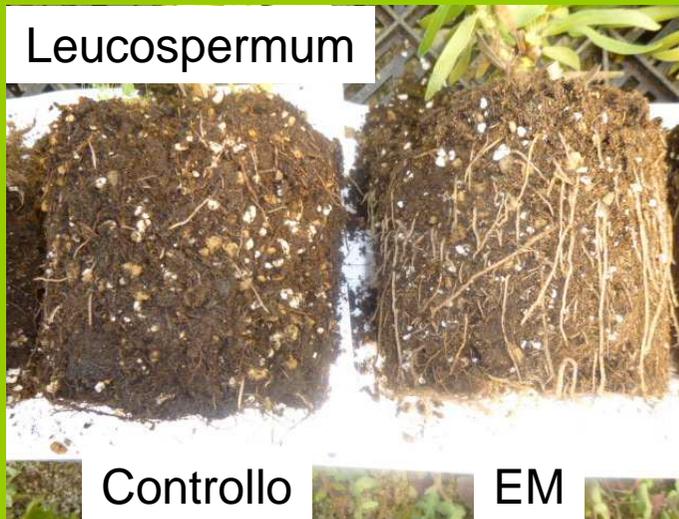
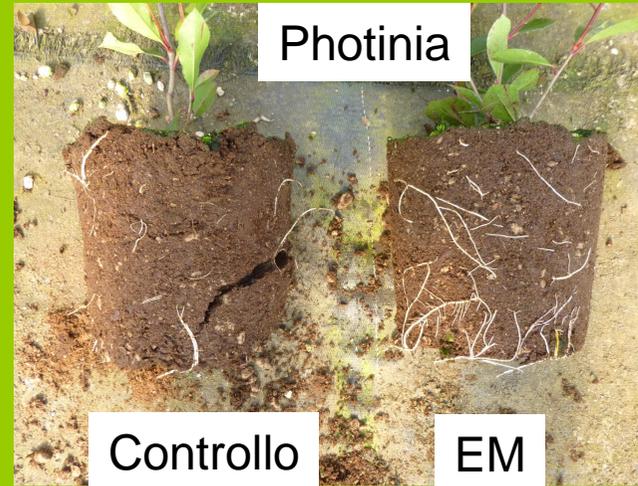
Effetti degli EM con zeolite in agricoltura



Dopo due mesi di prova

Tesi	% Talee radicate
Controllo	65.2 %
zeolite	75.2 %
Zeolite + EM	93.4 %

Effetti degli EM sugli apparati radicali delle Piante



Effetti degli EM in agricoltura

Incremento delle dimensioni, della produttività e qualità di piante di pomodoro, spinacio, Patata, Vite, Rucola.

Riduzione significativa del contenuto di nitrati

Riduzione significativa della presenza di parassiti e malattie fungine in alberi da frutto trattati col protocollo EM

Riduzione dei metalli pesanti in suoli trattati con EM

Le piante resistono meglio agli stress abiotici quali idrico e salino, con riduzione delle Irrigazioni e concimazioni dovuta ad un apparato radicale più sviluppato e più resistente

Riduzione o non uso dei fitofarmaci in seguito al trattamento con EM. Le piante si Difendono tramite il meccanismo di induzione di resistenza e a una stimolazione Ormonale dovuta ai microrganismi che le rendono più forti

Produzione di Biogas con EM



EM nelle vasche contenenti i batteri, per aumentare la produzione di biogas

Microrganismi EM, insetti e api



Fattori biotici e abiotici che provocano uno stress al sistema immunitario dell'ape

Numerosi studi dimostrano che una comunità microbica equilibrata nel tratto Intestinale è di estrema utilità per un buono stato di salute dell'ape

Prove scientifiche di MOHR e TEBBE (2006) e FOSTER *et al.* (2007) hanno dimostrato un indebolimento e una moria delle api in seguito ad uno sbilanciamento dei microrganismi dell'ambiente intestinale

I batteri acetici e lattici sembrano quelli presenti in percentuale maggiore nell'ambiente intestinale dell'ape

L'impiego di microrganismi benefici come gli EM può rappresentare una promettente alternativa a basso impatto ambientale

I batteri presenti negli EM possono contenere le popolazioni di patogeni producendo sostanze che inibiscono il loro sviluppo e abbassando il pH. Larve alimentate con ceppi di batteri lattici hanno confermato poi la possibilità di proteggere l'ape in fase adulta da numerose malattie (FORSGREN *et al.*, 2010)

Sperimentazioni in corso

Applicazione della tecnologia EM, su piante sottoposte a stress idrici e salini e riduzione delle concimazioni

Utilizzo della Tecnologia EM insieme a compost in miscela a diverse %, per dare un valore aggiunto a quei materiali che normalmente trovano difficoltà ad essere impiegati in agricoltura e per sostituire la torba, fonte non rinnovabile normalmente utilizzata nei substrati di coltivazione

Applicazione della Tecnologia EM, su piante prima della fase di trapianto. Possibili impieghi nel verde urbano con riduzione degli stress biotici e abiotici

Applicazione della Tecnologia EM, nelle colture in vitro, per velocizzare la fase di radicazione e ambientamento

Informazioni:

Unica Licenziataria per l'Italia e il Vaticano della Tecnologia EM la sig.ra Yurie Orimoto (Diffidate dalle imitazioni che trovate su Internet)

Sito di Riferimento : www.italiaem.it

La Punto EM di Sanremo è l'unica ditta che può vendere i prodotti originali di questa Tecnologia.

Sono prodotti naturali arricchiti di microrganismi che non creano danni all'uomo, agli animali e all'ambiente applicabili su ogni tipo di coltura facilmente, senza necessità di patentini. Utilizzabili in agricoltura biologica.

Per informazioni sui prodotti, sui protocolli d'uso e sulle modalità di applicazione, per organizzare giornate formative sulla Tecnologia EM

Chiamare:

cell. 3346193768

Email: domenico.prisa@gmail.com

Sarò lieto di aiutarvi!!!!