



Growing Solutions[®]
INCORPORATED

avanti con la Natura!

SISTEMI COMPOST TEA

L'alternativa sostenibile

- Migliora la salute delle piante e del suolo
- Elimina molte delle malattie delle piante
- Migliora la crescita e la penetrazione delle radici
- Riduce la necessità di usare fertilizzanti
- Migliora la capacità del suolo di trattenere l'umidità
- 100% Sicuro e naturale



Cos'è il Compost Tea



Estrazione liquida di compost

- Nutrienti
- Microrganismi
- Componenti Organici



Cosa Succede?

Nutrienti



LINEARE

| Microrganismi



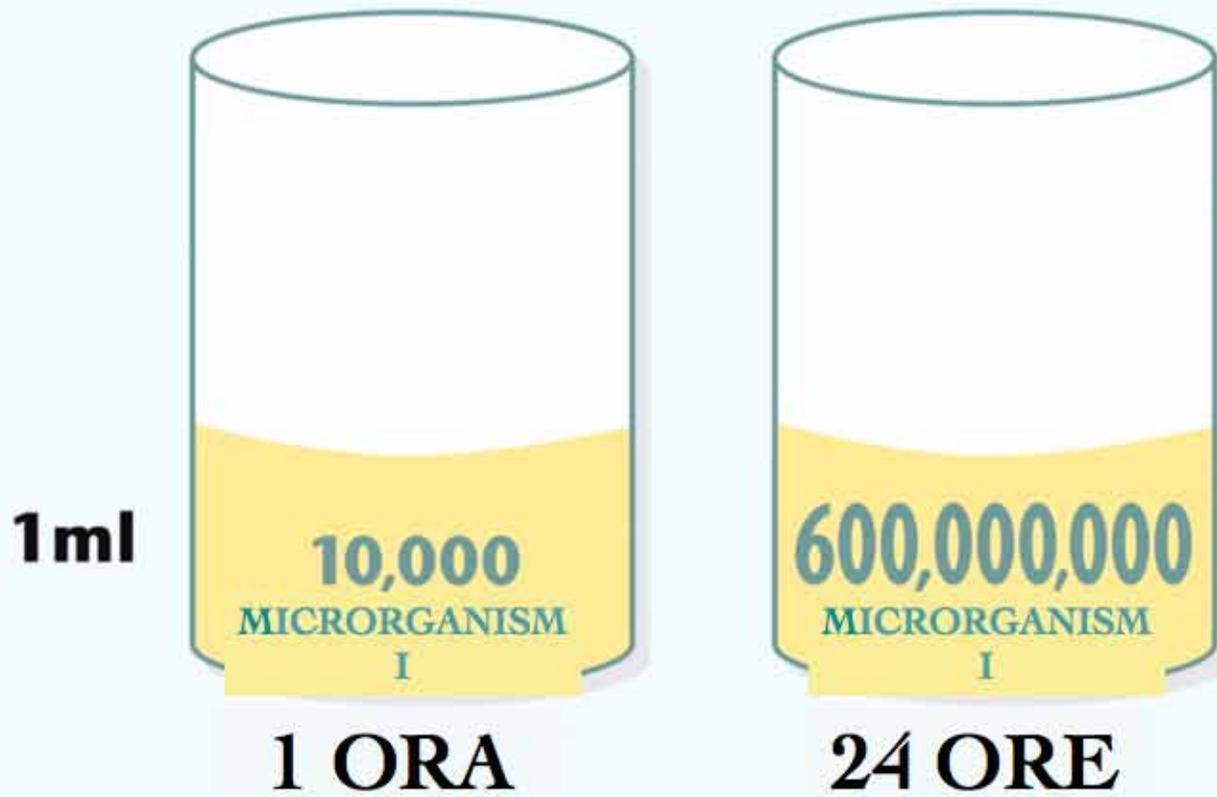
ESPONENZIALE

Componenti organici



ESPONENZIALE

Crescita Esponenziale



Fattori Critici

- Qualità del Compost
- Livelli di Ossigeno
- Risorse di Cibo
- Qualità dell'Acqua
- Temperatura dell'Acqua
- Soluzione Omogenea



Micro-Diffusione di Bolle d'Aria



- 4,000 perforazioni d'aerazione per disco
- Livelli di Ossigeno Ottimali
- Omogeneità

Catalizzatore Compost Tea

- 14 ingredienti
- Carboidrati Complessi
- NO zuccheri semplici
- Fornisce bio-diversità
- Limita il dominio di organismi parassiti



Selezione del Compost

- Una buona qualità *bilanciata* di rifiuti verdi – basata su compost organico con un'ampia diversità e ricco di:
 - Batteri “Attivi”
 - Fungicidi “Attivi”
 - Protozoi “Attivi”





Preparare il Compost Tea

Sistemi Growing Solutions



System40
40 litri

System100
100 litri

System500
400 litri

System2000
2000 litri

Compost Tea: Metodi di Applicazione



Compost Tea: Benefici

- Rivitalizza il suolo
- Accresce il sistema radicale
- Riduce i rischi di malattie
- Aumenta la capacità del suolo di trattenere umidità
- Aumenta le derrate (rendimenti)
- Diminuisce i fabbisogni di fertilizzanti



Accresciuta Capacità di Ritenzione dell'Acqua



Applicazioni Compost Tea →



Aumenta il Materiale Organico →



Aumenta la Capacità di Ritenzione dell'Acqua

L'aumento dell'1% di Contenuto Organico del Suolo
= **50 Litri** per metro cubo di ritenzione acqua

*ATTRA Agronomy Technical Note, November 2002 – University of Arkansas

Compost Tea: Applicazione Diretta



Compost Tea ricopre il seme piantato nel solco migliorando germinazione e tenuta della semina

Tassi di Applicazione



Manto Erboso
400-500 litri/Ha



Colture Agricole
100-200 litri/Ha

Compost Tea: Orticoltura



- Inoculo
- Migliora lo sviluppo radicale
- Elimina le malattie

Compost Tea: Floricoltura



Compost Tea: Floricoltura



Vivai Millais – Riduzione fungicidi – UK

Compost Tea: Orticoltura



Produzione Pomodori – Riduzione fungicidi – Taiwan

Compost Tea: Orticoltura



Produzione Germogli - California USA

Compost Tea: Colture Agricole



Test su Produzione Carote – Riduzione fungicidi – USA

Compost Tea: Colture Agricole



Da questo...



Ecco le messi...

Prove in UK su frumento Anno 2 con 50% meno fertilizzanti artificiali ed irrorazioni chimiche = 25% meno costi ma il raccolto è ridotto solo del 15%

Compost Tea: Colture Agricole

Campione di grano
**SENZA Compost
Tea** e livelli normali
di fertilizzanti
artificiali ed
irrorazione di
chimici

Nel 2011 il UK ha
sofferto di siccità in
Maggio/Giugno



Campione di grano
CON Compost Tea e
50% fertilizzanti
artificiali ed
irrorazione di chimici

**Il Compost Tea ha
accresciuto la tenuta
d'acqua del suolo. Il
grano cresce di più**

...

**Prove sul grano in UK - nell'anno 3 con applicazione
settimanale di Compost Tea = aumento del raccolto del 25%
(5.19 contro 6.52 ton/Ha)**

**L'investimento è circa identico ma il guadagno è aumentato a
148 Sterline/Ha**

Compost Tea: Field Crops



2011 Crop – drought affected – Compost Tea produced bigger leaves/plant /root systems. Soil micro-organisms content now increased to sufficiently to significantly help crop to grow.....

UK Oil Seed Rape Trial – Year 4 - between 14-20 days application of Compost Tea = yield increase 25% (3.5 vs 4.43T/Ha)

Compost Tea: Colture Tropicali



Produzione Ananas e Banane – Maui, Hawaii, USA

Compost Tea: Manto Erboso



Migliora:

- Ritenzione idrica
- Sviluppo delle radici
- Resistenza alle malattie

Negli stati del Massachusetts, New York e Connecticut i pesticidi sono PROIBITI in tutti i parchi pubblici, scuole, campi sportivi, etc.

Compost Tea: Vigneto



Solo con Compost Tea



Con trattamenti chimici standard

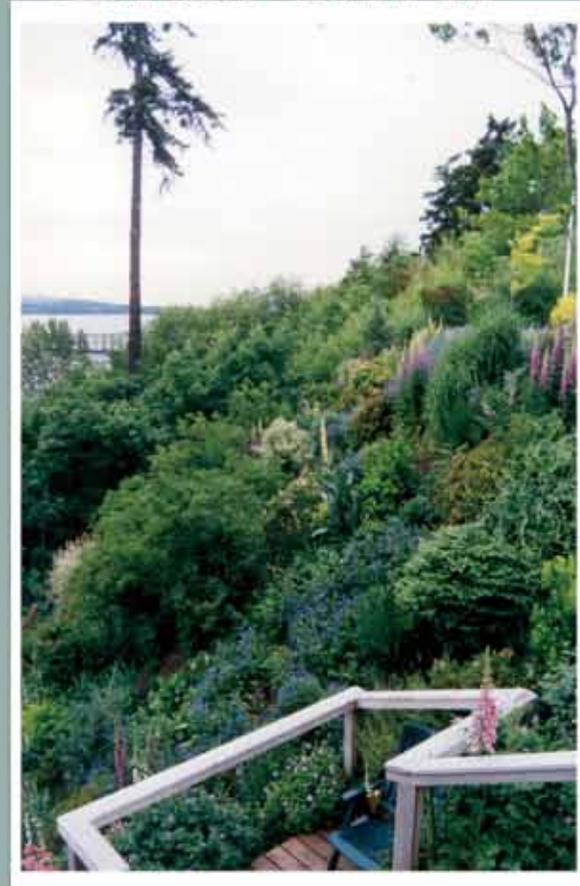
Uva da Tavola – Kaohsiung, Taiwan

Compost Tea: Giardini



Da

A



Aiuta le piante a irrobustirsi rapidamente, migliora la fertilità del suolo e la sua capacità di trattenere l'umidità.

Compost Tea: Ricerca



CONTROLLO
CHIMICO

PGR1

PGR2

CT1

CT2

Test su Ciclamini - Oregon USA

Compost Tea: Ricerca

Limoni Verbena



CONTROLLO
CHIMICO

PGR1

PGR2

CT1

CT2

Test con Compost Tea sullo sviluppo delle radici

Test con Compost Tea UK nel 2008:



RAVANELLO



BROCCOLI



PATATA



CIPOLLA
ROSSA

Il contenuto di un compost di qualità

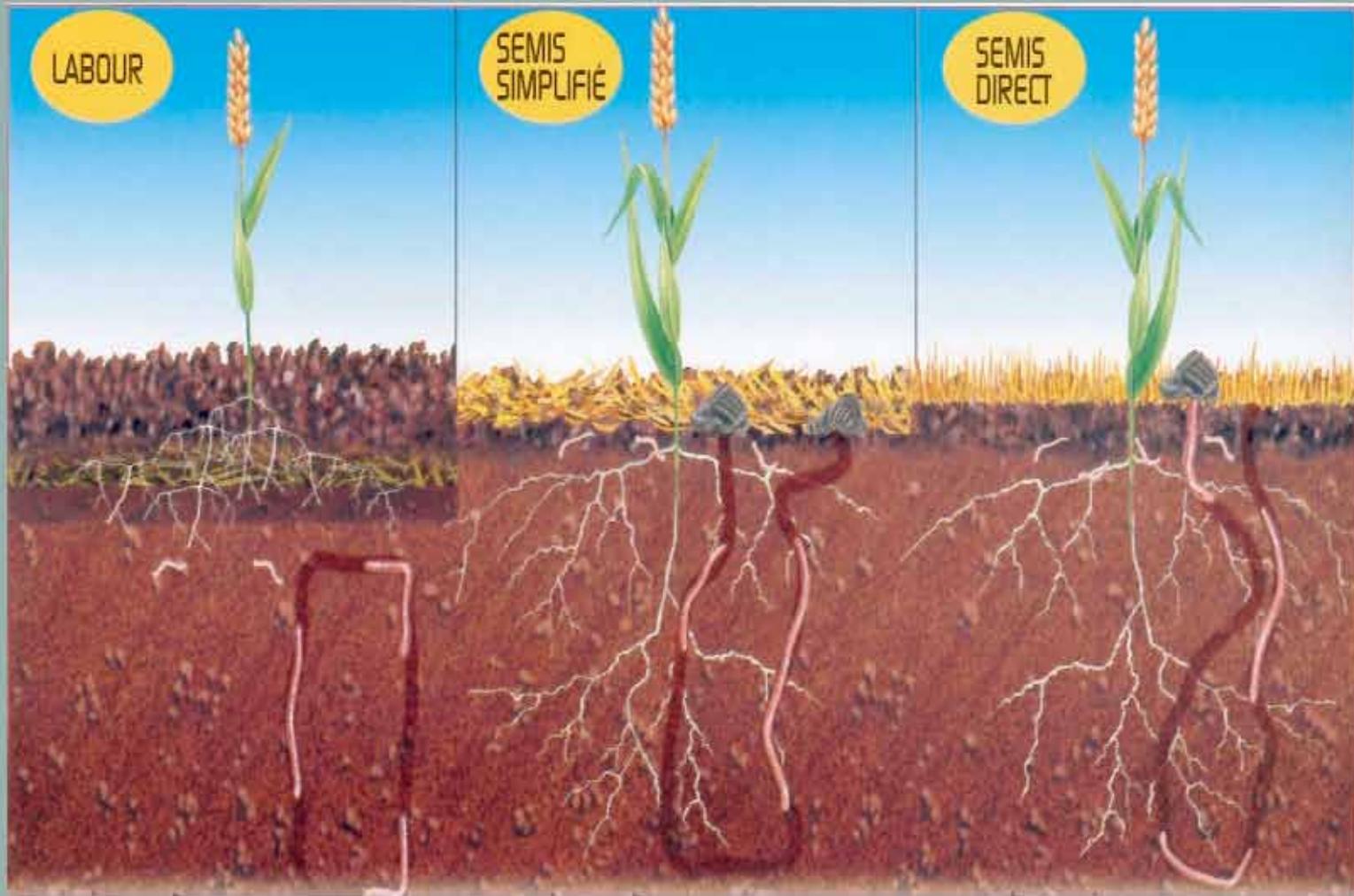
Microbiology		Expected range for compost	Chemistry	
Active Bacteria ($\mu\text{g/g}$)	168		15-25	Nitrogen (N) (% w/w)
Total Bacteria ($\mu\text{g/g}$)	815	100-3000	Phosphorus (P) (% w/w)	0.271
Active Fungi ($\mu\text{g/g}$)	19.9	15-25	Potassium (K) (% w/w)	1.17
Total Fungi ($\mu\text{g/g}$)	406	100-300	Calcium (Ca) (% w/w)	4.95
Protozoa (per gram)	84760	20000	Magnesium (Mg) (% w/w)	0.517
Nematodes (per gram)	26	20-30	Total Carbon: Nitrogen (C:N)	17:1

Un Composto di Qualità

Vermicompost: i lombrichi lavorano 24/7 in buone condizioni.



L'effetto dei Lombrichi...



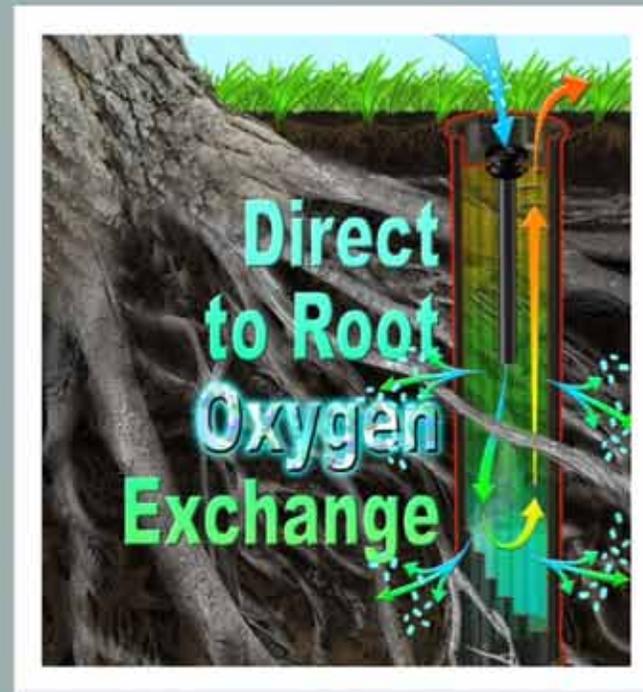
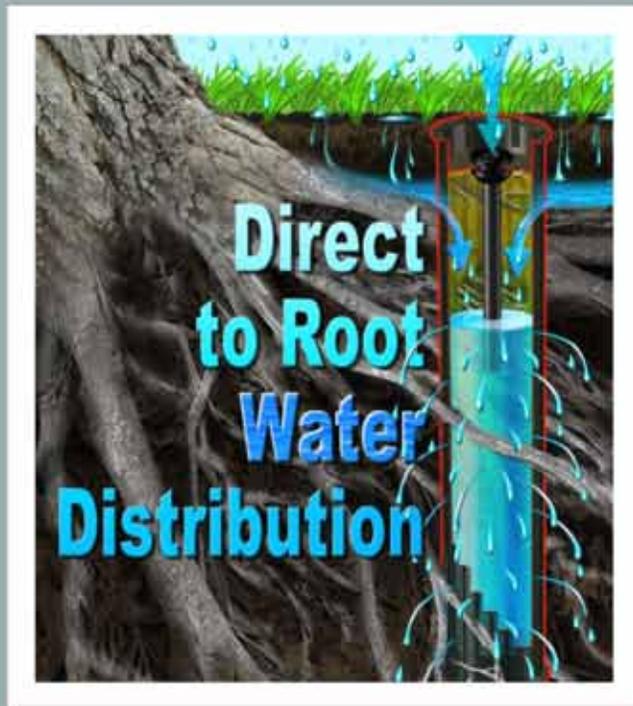
Permeabilità: 1-20mm

Permeabilità : 50-80 mm

Permeabilità: 80-100mm

Gli effetti dei Lombrichi:

Le Piante necessitano sia di Acqua che di Ossigeno alle Radici



I tunnel scavati dai lombrichi permettono all'acqua di penetrare rapidamente fino alle radici; quella in eccesso evapora e O_2 / CO_2 si scambiano coi microorganismi

Attrezzature “amiche” dei lombrichi



- Le attrezzature ad erpice causano i danni minori ai lombrichi che recuperano rapidamente.



- I dischi tagliano alcuni lombrichi che sopravvivono ma i tempi si allungano...!



- Fresatrici ed erpici rotanti uccidono i lombrichi.

Fresatura minima contro lavorazione completa

La creazione di una suola indurita è piuttosto comune e causa un pessimo passaggio dell'acqua



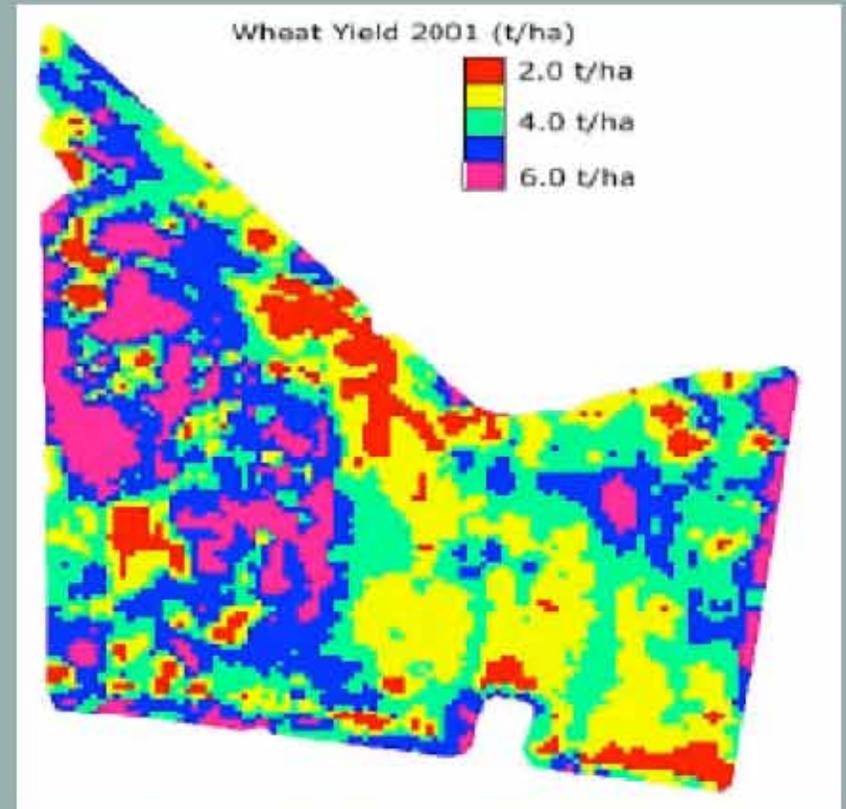
Sommario

In ogni campo ci sono
variazioni di resa:
PERCHE'?

Il tipo di suolo...la
disponibilità di
nutrimento?

...oppure...

La Fertilità del suolo...
Scarsa presenza di
materiale
organico...bassi livelli
di microrganismi nel
suolo?



Sommario

Compost Tea permette di migliorare rapidamente e con efficacia il livello dei microorganismi migliorando l'assorbimento dei nutrienti delle piante e la loro salute e proteggendole contro alcune malattie.

Compost Tea è naturale e sicuro per l'ambiente.

Consente risparmi d'acqua del 30% e del 40% di fertilizzanti artificiali.



Growing Solutions[®]
INCORPORATED



**Procura salute alle piante e al suolo,
goccia dopo goccia.**

Grazie della vostra
attenzione e
... buona coltivazione!