

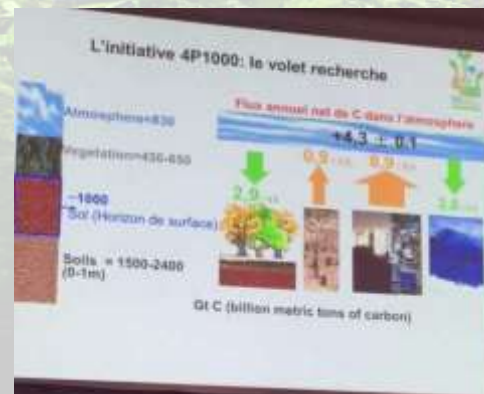
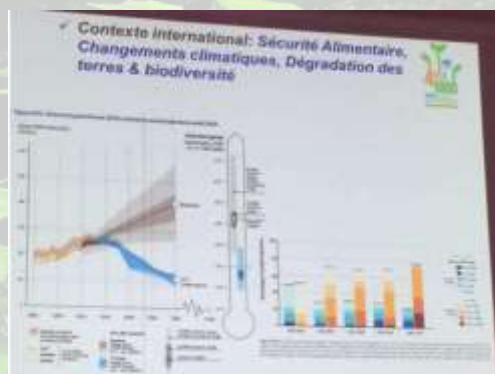


- ▶ Un esempio di Azienda
- ▶ Sostenibile e Durevole



# Carbon Sequestration il Pianeta Terra ha bisogno di aiuto

- ▶ Stiamo continuando a trasferire il Carbonio del petrolio dal sottosuolo all'atmosfera (sottoforma di CO<sub>2</sub>) provocando un pericoloso squilibrio nella composizione dell' Atmosfera che causa il continuo innalzamento della temperatura del pianeta ed evidenti sconvolgimenti climatici
- ▶ Dobbiamo agire subito e tutti per invertire l'attuale trend che ci porterebbe in 40 anni ad un innalzamento di 5° ed alla scomparsa della razza umana
- ▶ il Papa, ed i grandi della terra riuniti a Parigi per COP 21 lo hanno ammesso e oggi cercano di informare senza generare panico, ma il trend al momento è in peggioramento e occorre fare di più





# Cosa si può fare?

- ▶ **Prima di tutto lasciare il Petrolio ed i suoi derivati nel sottosuolo—tutta l'energia di cui abbiamo bisogno la possiamo ottenere dalle fonti Rinnovabili-**
- ▶ **Incrementare le piante che attraverso la fotosintesi clorofilliana si nutrono di CO<sub>2</sub> e la convertono in massa organica che ritorna al suolo---il bosco è l'unico sistema vivente Sostenibile e Durevole**
- ▶ **Eliminare i concimi chimici che sono i principali responsabili del dilavamento delle superfici e della desertificazione e possono essere sostituiti con successo**
- ▶ **Fermare subito il disboscamento delle grandi foreste equatoriali**
- ▶ **Fermare subito ogni fiamma libera se non strettamente necessaria**



# Il suolo un elemento troppo a lungo sottovalutato

- ▶ Il Suolo è la base del nostro cibo e non solo un supporto per le piante ma è parte integrante della vita che si sviluppa sul nostro pianeta
- ▶ Contiene tutti gli elementi necessari e, attraverso batteri , funghi e lombrichi riconverte gli scarti organici in nuova vita
- ▶ Il suolo ha bisogno di massa organica (Carbonio ) sulla sua superficie per ristabilire la vita e ridurre la desertificazione
- ▶ La nostra Regione è stata per decenni il simbolo del maltrattamento del suolo utilizzato per lo più per nascondere rifiuti più o meno pericolosi



# Gli allevamenti ed il carico di nitrati

- ▶ Nella nostra Regione i grandi allevamenti di Bufale non sono più in equilibrio con il carico di nitrati sostenibile dai nostri terreni
- ▶ In provincia abbiamo un'elevata concentrazione di serre per la produzione di ortaggi che utilizzano per lo più concimi chimici con gravi ripercussioni sul suolo che coprono
- ▶ Abbiamo inoltre quasi del tutto abbandonato la concimazione organica e biologica anche in pieno campo



## E noi?

- ▶ **Coltiviamo utilizzando i nostri concimi biologici**
- ▶ **Produciamo oltre 4 Giga Watt ora all'anno totalmente da fonte rinnovabile**
- ▶ **Nessuna emissione in atmosfera (biodigestione) , ma eliminiamo cattivi odori e mosche con il piacere dei nostri vicini**
- ▶ **Produciamo concimi totalmente biologici e organici per ridare vita ai terreni**
- ▶ **I nostri concimi ripercorrono tutti i passi del processo di decomposizione naturale (fase anaerobica, aerobica, e lombricoltura) per eliminare ogni additivo chimico dal processo**



# Il concime organico a confronto con quello chimico

- ▶ Grazie ad un produttore illuminato abbiamo svolto delle prove scientifiche (ripetibili) su alcuni ortaggi per confrontare i risultati ottenibili con il nostro concime organico e biologico rispetto ai sistemi oggi più utilizzati
- ▶ I risultati sono stati a dir poco sorprendenti:



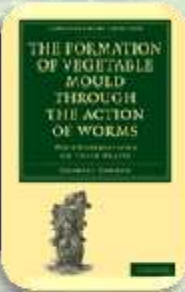
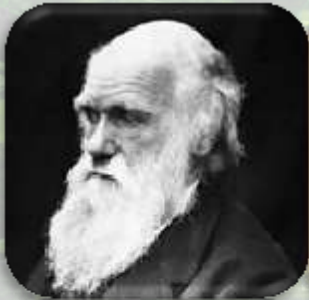


## I lombrichi nella storia



**3100 a.C.** Gli antichi egizi veneravano il loro effetto positivo sulle colture tanto che Cleopatra li ha dichiarati esseri sacri

**384 a.C.** «I lombrichi sono le viscere del mondo»,  
Aristotele



**1881** Charles Darwin scrive l'ultimo libro della sua vita, *The formation of Vegetable Mould, Through the action of Worms, with Observation on Their Habits*

**Oggi** Il dipartimento dell'agricoltura statunitense considera i lombrichi così importanti da essere misura della salute del suolo.





# Il Lombrico rosso californiano



- **8.000** specie di lombrichi esistenti sulla terra.

### **Il Lombrico rosso californiano**

- colore rosso scuro
- Misure: 6-8 cm lunghezza, 3-5 millimetri diametro;
- pesa circa 1 grammo
- produce circa 1 grammo al giorno di vermicompost



In condizioni ottimali può vivere anche più di 6 anni e produrre fino a **1.300 lombrichi all'anno**



la popolazione dei lombrichi californiani può arrivare a raddoppiare mensilmente.





## Il Lombrico rosso californiano



Ingerisce i granuli di terreno che incontra, costituiti da parti vegetali, animali e minerali.

Scava lunghe gallerie sotterranee che migliorano la struttura del terreno, facilitando l'introduzione di aria e acqua.



Ma, soprattutto, i suoi escrementi (vermicompost) costituiscono un fertilizzante-ammendante di eccezionale qualità.



Il muco viscoso che lascia al suo passaggio, facilita l'aggregazione delle particelle del terreno, migliorandone ulteriormente la struttura

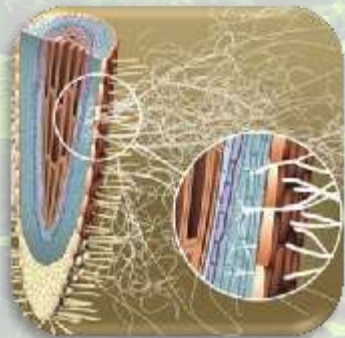
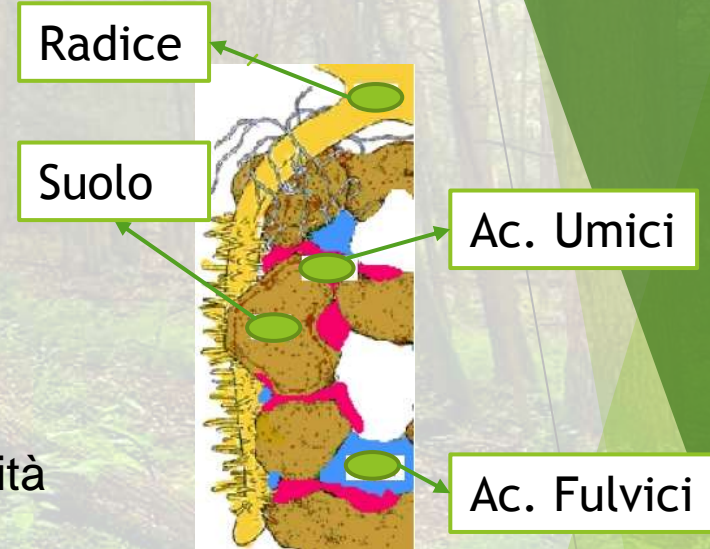


# Vermicompost

*Humusfelix*

1. **Ricco di acidi umici e fulvici** che migliorano le condizioni del suolo.

2. **Resistente al dilavamento**, cessione lenta e costante dei nutrienti. I suoi effetti benefici perdurano fino a quattro anni dopo la sua applicazione.



3. **Semina vita.** Introduce e attiva grandi quantità di microorganismi benefici al suolo.

4. **Fertilizzazione bilanciata, disponibile e sana.**





# Vermicompost



5. Disintossica i suoli contaminati con prodotti chimici.



6. Sviluppa resistenze nelle piante oltre a renderle più resistenti anche al freddo.

7. Possiede una adeguata relazione carbonio/azoto

8. Umati, fito-ormoni e rizogeni che favoriscono e accelerano la germinazione dei semi e accorciano i tempi di produzione

9. Elimina l'impatto del trapianto

10. Stimola la crescita della pianta,





# Vermicompost

## Proprietà fisiche

Densità gm/cc	0,5-0,6
Ritenzione Idrica %	150-200
Porosità %	40-60
Umidità %	30-40

## Nutrienti secondari

Na %	0,06-0,3
C %	9,15-17,98
Fe ppm	2,0-9,3
S ppm	128-548
Mg ppm	75-100
Cu ppm	2,0-9,5
Zn ppm	5,7-11,5
Ca ppm	22,67-46,7

## Principali nutrienti

N %	1,5-2,4
P %	1,4-2,1
K %	1,2-1,8

## Proprietà chimiche

pH	0,5-0,6
Conducibilità Elettrica	150-200
Sostanza organica %	40-60
C/N Ratio	30-40

## Proprietà microbiologiche

Batteri nitrogen fixing	10 <sup>6</sup>
Fosfo Batteri	10 <sup>5</sup>
Attinomiceti	10 <sup>5</sup>
Tricoderma viride	10 <sup>4</sup>
Tricoderma harzianum	10 <sup>4</sup>
Acidi Umici e fulvici %	8-10





# Vermicompost-tea

## Humusfelix

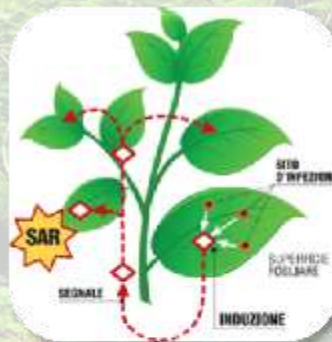


*Tea Vermicompost: prodotto della miscelazione di vermicompost con acqua, filtrato ed usato come spray fogliare o sul suolo per garantire benefici nutrizionali, e resistenza alle piante.*



### **Azioni soppressive sulle piante:**

- induzione resistenza contro i patogeni
- produzione inibitori chimici;
- inibizione germinazione spore agenti patogeni;
- antagonismo e competizione con agenti patogeni
- migliore assorbimento dei nutrienti
- ricostituzione delle riserve.



- **Batteri:** *Bacillus spp;*
- **Muffe:** *Pseudomonas spp, Serratia spp, Penicillium spp;*
- **Funghi:** *Trichoderma spp, Gliocladium spp;*
- **Lieviti:** *Sporobolomyces spp, Cryptococcus spp.*

### **Azione positiva sul suolo:**

- Miglioramento della struttura del suolo
- Miglioramento della ritenzione
- Fertilità del suolo

