



## IL COMPOST

Certamente chi si interessa un minimo di giardinaggio o anche di raccolta differenziata dei rifiuti avrà sentito parlare di compost e di tecniche di compostaggio.

Non tutti però sanno cos'è, come "funziona" e qual è la sua utilità.

Il compostaggio può avere più definizioni ma, in poche parole, non si tratta altro che di un processo di decomposizione di oggetti o sostanze organiche solide dovuto ai microrganismi che abitano il suolo, quali i funghi, i batteri, lombrichi, muffe, insetti e larve, che se ne cibano.

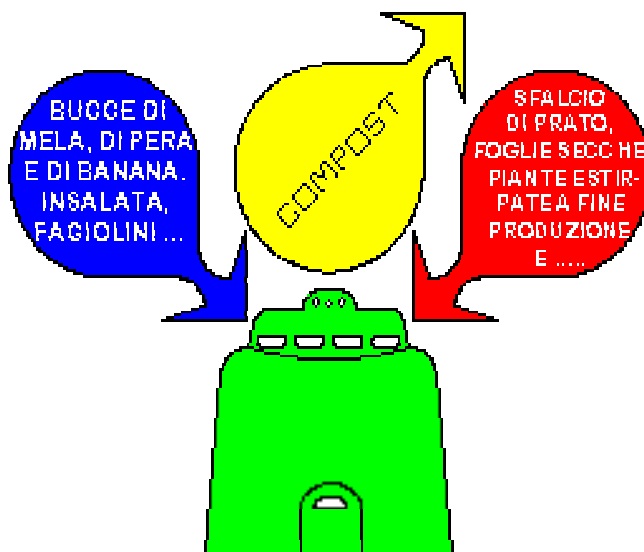
Dalla decomposizione vengono prodotti sali minerali, acqua, anidride carbonica e, molto importante, humus ricco di elementi nutritivi per i vegetali.

Il processo di compostaggio avviene continuamente in natura: animali e vegetali morti vengono aggrediti dai microrganismi per essere trasformati in humus ma possiamo anche noi, nel nostro piccolo, fare compostaggio utilizzando semplicemente avanzi di cucina o del giardino (erba falciata, rami tagliati, foglie cadute).

Il compostaggio domestico presenta molti vantaggi come, ad esempio, garantire la fertilità del suolo apportando elementi naturali a orto, giardino e vasi coltivati, offre un risparmio economico perché limita l'acquisto di concimi e terricci, contribuisce a diminuire la quantità di rifiuti domestici.

Per fare compostaggio esistono tanti modi a seconda del posto disponibile e alla quantità di rifiuti che si produce.

Prima di procedere è molto importante individuare il luogo più adatto in quanto i microrganismi per decomporre le sostanze necessitano di aria, umidità e calore.



La semiombra è la posizione ideale in quanto protegge dalle alte temperature in estate che altrimenti inibiscono l'attività dei microrganismi e seccano il cumulo; il fondo e le pareti devono essere traspiranti in modo da garantire oltre all'areggiamento della massa di compost un buon drenaggio per allontanare cioè l'acqua in eccesso; per ovviare il problema delle basse temperature che bloccano l'attività batterica si può proteggere il compost con foglie o come si fa per alcune piante del giardino, con un nylon traspirante (ideale il "tessuto non tessuto" reperibile facilmente in commercio nei negozi di giardinaggio).

Un altro elemento da considerare prima dei lavori è la dimensione del compost: deve contenere un cumulo alto minimo 50-60 centimetri e non superare il metro e mezzo.

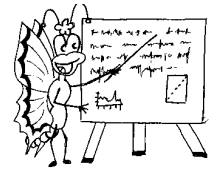
Piccoli accorgimenti apparentemente poco rilevanti possono invece essere determinanti per la buona riuscita del nostro lavoro: se la massa è troppo piccola il calore prodotto si disperde facilmente rallentando l'attività microbica; se, al contrario, la massa è troppo grande tende a compattarsi a discapito dell'areggiamento del cumulo.



Dopo aver individuato il luogo ideale possiamo pensare di costruire il nostro compost.

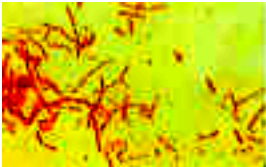
Nel prossimo numero vedremo alcuni tipi di compost e altre regole importanti per la buona riuscita del nostro lavoro.

LORENZA BARBIERI



### IL PROBLEMA ANTRACE

Nelle ultime settimane negli Stati Uniti prima, e ora sembra anche nell'Unione Europea si stanno moltiplicando i casi di sospetta presenza di una malattia, fino a poco tempo fa sconosciuta ai più, dal nome di antrace.



Ma cosa effettivamente sia, come si contrae, quali sono i suoi sintomi, ecc... i media principali non lo hanno praticamente trattato se non in un modo altamente superficiale preferendo far leva sul senso di insicurezza e di paura che stanno, il più delle volte senza alcun motivo, coinvolgendo sempre più persone.

L'antrace è un batterio che forma spore che sono note agli ambienti medici da molto tempo. Basti pensare che era considerato una malattia occupazionale dei cardatori di lana. Nei secoli scorsi era una malattia molto più diffusa e nell'ultimo secolo si sono registrati pochissimi casi naturali. L'antrace nel 95% dei casi infetta la pelle, ma può anche aggredire il tratto gastrointestinale o può infine essere contratta per inalazione. Dal 1900 al 1976 sono stati registrati 18 casi e da allora non ne sono stati rilevati altri. Normalmente si contrae maneggiando animali o terreno che contengono le sue spore.

La forma aerea dell'antrace non esiste, perché l'antrace non è contagioso, nel senso che una persona infetta non può trasmettere ad altri la sua malattia stando solamente nella stessa stanza. Per ottenere una versione aerea dell'antrace si dovrebbe ottenere il batterio, seccarlo e macinarlo in particelle minuscole, ma la difficoltà del processo è tale che nella maggior parte dei casi il batterio in tale

processo diventa inattivo.

Nella maggior parte dei casi non si può essere sicuri di essere stati contagiati finché la malattia non è manifesta, ma alcuni sintomi rivelatori possono somigliare all'influenza.

Non esistono misure particolari da adottare per prevenire di contrarre



l'infezione, ma esiste un vaccino, efficace al 93%, prodotto da un'unica società farmaceutica con sede nel Michigan (USA). La sequenza di vaccinazioni da tenersi è con richiamo la seconda e la quarta settimana e al dodicesimo e diciottesimo mese, poi sono consigliate vaccinazioni annuali.

Dopo essere stati infettati, in un periodo che va dagli uno ai sei giorni nella maggior parte dei casi ma a volte anche dopo settimane, spuntano i sintomi della malattia, cui segue una ripresa e poi una ricaduta con sintomi molto più gravi.

I sintomi dell'antrace cutanea sono la comparsa di numerosi foruncoli a evoluzione simultanea, con vasta necrosi dell'ipoderma. Si localizza in prevalenza alla nuca, al dorso e alle regioni glutee, con maggiori frequenze nei soggetti diabetici e con ridotte difese immunitarie.

Nel caso all'antrace per inalazione si tende a credere che essa causi la polmonite, ma questo non è vero. Il batterio si insinua negli alveoli polmonari perché le particelle non sono più grandi di qualche micron.

Qui il batterio rilascia delle tossine che possono colpire il sistema linfatico e infine il sangue. In oltre la metà dei casi l'infezione si diffonde anche nel cervello.

Le cause principali di morte dovuta all'antrace è da considerare il sopraggiungere di difficoltà respiratorie ma anche la grave forma di infezione generale chiamata sepsi.

In conclusione il batterio dall'antrace non è da sottovalutare, ma come non sono da sottovalutare anche infezioni molto più comuni come l'influenza che è tra le prime cause di morte assieme alle malattie cardiovascolari in Europa.

E non si può neanche considerare, con assoluta certezza, questo un attacco di bioterrorismo perché anche se negli ultimi 25 anni non è stato registrato neanche un caso è pur vero che non lo si è mai cercato e molte morti sospette potrebbero essere dovute a questo batterio.

Solo le indagini che sono iniziate a causa della recente ondata di casi potrà chiarire questo aspetto.

GANDINI PATRIZIA





### LE ESPOSIZIONI AI CAMPI ELETTROMAGNETICI ELF



Parlando dei Campi elettromagnetici ELF, che sono quelli con una frequenza che va da 1 Hz a 300 Hz, cercheremo di analizzare gli effetti a lungo termine che possono avere sul corpo umano, intendendo i casi ove ci sia una lunga esposizione a questi campi.

Un'associazione di esperti americani denominata NIEHS (National Institute of Environmental Health Sciences) ha valutato nel modo più accurato ed approfondito i risultati di innumerevoli ricerche compiute nell'analisi di eventuali pericoli di cancerogenicità per le persone.

Le conclusioni emerse parlano di una limitata evidenza di cancerogenicità per quel che riguarda la leucemia infantile, in relazione ad una esposizione residenziale a campi ELF, ed una debole evidenza per la leucemia linfatica cronica nel caso delle esposizioni professionali.

Prendendo come riferimento i criteri di suddivisione dettati dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC), il NIEHS ha classificato i campi ELF solo come possibili cancerogeni.

Questa classificazione dettata dallo IARC, è composta da cinque gruppi che vanno a suddividere gli elementi, o le circostanze, dal sicuramente cancerogeno al probabilmente non cancerogeno per l'uomo.

Il "Gruppo 1" indica gli agenti sicuramente cancerogeni per l'uomo, e qui citiamo il fumo di tabacco, il Benzene, le radiazioni solari, il Radon, l'Asbesto e le bevande alcoliche.

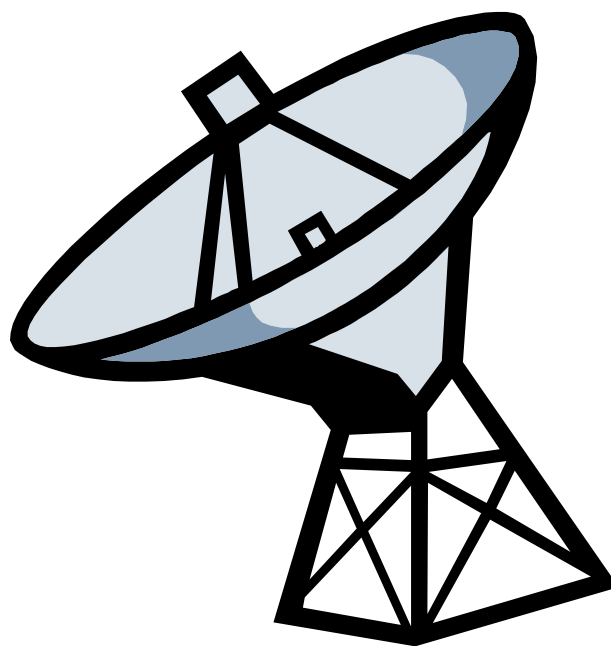
Il "Gruppo 2A" definisce l'agente probabilmente cancerogeno per l'uomo, intendendo così i casi ove esista una limitata evidenza di cancerogenicità, qui troviamo elencati la Formaldeide, i gas di scarico di motori diesel, le lampade solari, il Benzopirene, ed il lavoro come parrucchiere.

Nel "Gruppo 2B" vengono classificati gli agenti o le circostanze quando esiste un'evidenza limitata di cancerogenicità nell'uomo e si indica l'agente possibilmente cancerogeno per l'uomo, ad esempio il DDT, l'Atrazina, i gas di scarico di motori a benzina, la Saccarina, il Caffè, la falegnameria ed i Campi elettromagnetici ELF.

Nel "Gruppo 3" troviamo gli elementi non classificabili, ossia quando esiste un'evidenza inadeguata di cancerogenicità nell'uomo, in elenco troviamo le fibre acriliche, le lampade fluorescenti, il Cloruro di vinile, il Tè ed il Bitume.

L'ultima categoria "Gruppo 4" è usata quando le evidenze suggeriscono l'assenza di cancerogenicità nell'uomo, e si definiscono gli elementi probabilmente non cancerogeni.

L'unico agente che troviamo qui è il Caprolattame (sostanza organica eterociclica che costituisce il prodotto di partenza per la fabbricazione di alcune fibre poliammidiche).



Come si evidenzia da questa classificazione, i campi elettromagnetici sono stati messi alla pari della saccarina o del caffè, questa evidenza il fatto che dopo tantissime ricerche fatte in tutto il mondo, non si ha nessuna certezza del fatto che i campi magnetici siano dannosi per la salute, i limiti considerati per l'esposizione ai campi elettromagnetici dettati dall'OMS (Organizzazione mondiale della sanità) si basano solo sul principio della cautela in merito e non su un dato certo.