

IL PREZIOSO VALORE DEL LETAME

Quello che solitamente si indica con il termine *letame* rappresenta la mescolanza delle deiezioni solide e liquide degli animali unite alla lettiera. La lettiera è quello strato di materiale, presente all'interno della stalla, al di sopra del quale gli animali possono riposare e fare anche i propri bisogni. Fermo restando che la forma migliore di allevamento è sempre e comunque quella libera, cioè con possibilità per l'animale di poter accedere liberamente al pascolo esterno (prato). Le dimensioni e l'architettura della stalla, così come l'estensione del pascolo e la disponibilità di foraggio, devono essere tali da garantire le migliori condizioni per il benessere dell'animale. Risulta importante anche la disponibilità di zone ombreggiate (alberature) all'interno dello stesso pascolo.

La lettiera fungerebbe da giaciglio riparato soffice e morbido per il momento del riposo (all'interno della stalla) e serve a garantire un ambiente migliore e più confortevole per l'animale. Può garantire isolamento termico ed evita la formazione di lesioni agli arti. Nel caso dei bovini il miglior materiale per la realizzazione della lettiera, ed anche il più utilizzato, rimane la paglia. Questo materiale risulta valido anche e soprattutto da un punto di vista sanitario. Vengono utilizzati anche altri materiali, ad esempio trucioli di legno, non solo per i bovini ma in particolar modo per altri animali. Tra i vari tipi di letame utilizzabili come base fertilizzante quello bovino è senza dubbio il più idoneo (sempre e comunque ben compostato). L'uso del letame sancisce un **legame ecologico tra animali, piante e uomo** per il quale l'agricoltura diviene sostenibile. Tramite questo legame vi è il massimo grado di riciclo senza che vi siano prodotti "di scarto" da dover smaltire. Prodotti "di scarto" che possono essere di origine animale e/o vegetale. Il tutto si trasforma in una risorsa di inestimabile valore funzionale al mantenimento della fertilità organica del suolo.

Le caratteristiche dei vari letami possono differire anche di molto sulla base della specie animale da cui deriva (bovino, equino, ovino, avicolo etc.) oltre che sulla base del tipo di lettiera che potrà essere costituita da paglia di cereali, trucioli di legno, stocchi di mais o altri materiali vegetali. Oltre alla paglia, nella preparazione del letto per le vacche risulta particolarmente valido l'uso di foglie di castagno oppure di faggio. Ma purtroppo oggi nella maggior parte dei casi si è persa la capacità di preparare una valida lettiera, presupposto determinante per poi ottenere un letame dalle caratteristiche uniche.

Il mix costituito da **letame + paglia** rappresenta il miglior materiale di partenza per ottenere un compost biodinamico ideale. Questa amalgama tra materia vegetale e deiezioni animali che si forma nella lettiera a seguito del calpestio genera uno straordinario insieme eterogeneo e ricco. **Successivamente, quello che sarà il compostaggio tramite cumuli (con aggiunta dei preparati biodinamici) andrà a costituire una pratica centrale per la vitalità dei suoli ed il benessere delle piante.** Il suo impiego va sempre e comunque commisurato e calibrato sulle reali esigenze di suolo e colture; per alcune colture, per vari motivi, può non essere necessario. Ciò significa che occorre valutare volta per volta le reali necessità ed i bisogni di una data coltivazione anche ricorrendo, se necessario, ad un cumulo costituito da soli residui vegetali (100% vegetale). Uno dei vantaggi del compostaggio è legato al fatto che le forme azotate più aggressive (ammoniaca) vengono meno. Ciò impedisce che le piante vengano danneggiate oppure che ne venga compromesso il metabolismo.

Detto questo dobbiamo comunque considerare il letame una matrice di straordinaria importanza per via delle funzioni che svolge su diversi aspetti della fertilità del suolo:

- Fisica
- Microbiologica
- Chimica

Basti pensare che il termine “letame” deriva dal latino *laetus* che significa “**lieto**” (in origine “**fertile**”) e da *laetare* che indica “concimare”. Dunque rendere lieto il terreno attraverso questo tipo di sostanza. *Rendere lieto* è anche sinonimo di allietare e rallegrare. Questi termini devono indurre una riflessione sul senso e sulla funzione del letame all’interno dell’economia naturale (o economia biologica).

Nelle moderne stalle, purtroppo prive di lettiera vegetale, le deiezioni sono costituite da liquami (acqua, feci, urine) difficili da valorizzare e gestire in maniera opportuna. Negli allevamenti moderni, venendo meno la materia organica vegetale, diventa molto più complicata l’ottimizzazione di questo insieme per un suo riciclo ideale; le deiezioni solide e liquide degli animali vengono rimosse utilizzando acqua in modo da ripulire le pavimentazioni delle stalle. Da qui si forma un liquame che non contiene alcuna sostanza di origine vegetale (cellulosa, lignina). Dai liquami tali e quali non si potrà generare humus.

Nel mix costituito da letame + lettiera vegetale troviamo sostanza organica, azoto, fosforo, potassio, mesoelementi, microelementi, carbonati ed elementi

minerali semplici. Tutto ciò di cui hanno bisogno terreno e piante per una sinergia ed uno sviluppo armonici. Ma la questione centrale riguarda sempre la capacità di trasformazione in **humus** da parte di questa matrice ed il suo sostegno alla vita microbica (ed alla vitalità del suolo nel suo insieme).

Ovviamente vi saranno differenze anche molto marcate tra i vari letami in base al tipo di animale e di lettiera.

Ma oltre a questi dati è importante anche una comprensione che vada in profondità in merito alla natura dell'animale, poiché ogni specie è caratterizzata da una particolare tendenza, da attitudini e da un temperamento ben definito. Ogni specie ha un proprio "carattere" ed un metabolismo che determina le caratteristiche del letame (e dunque del concime) nel quale si ritrova **l'impronta di una data indole**. Per comprendere meglio questo processo dobbiamo chiederci quali siano i requisiti di una particolare specie ed analizzarne **qualità**, proprietà e requisiti. Un animale come il cavallo, ad esempio, denota una certa sensibilità ed una nervosità che lo portano ad essere anche molto reattivo e focoso (in certi casi quasi indomabile); dunque l'accostamento con il calore e l'elemento fuoco vien da sé. Questa affinità viene impressa in quello che è il prodotto del suo metabolismo (letame), che risulta in grado di sviluppare calore maggiore rispetto agli altri. È risaputo che il letame di cavallo genera un calore elevato in tempi rapidi. Il suo impiego risulterà idoneo per piante "da frutto" e sarà maggiormente indicato al Nord, dove l'azione solare (elemento *fuoco*) è meno intensa. Ovviamente, come già ribadito più volte, bisognerà adattare le varie pratiche alla propria condizione reale evitando di agire in maniera dogmatica e schematica.

Per contro troviamo nel maiale, e nel cinghiale, una relazione particolare con l'elemento *terra* e le radici; questi animali scavano continuamente nel terreno alla ricerca di radici, tuberi o funghi da poter mangiare (ovviamente si nutrono anche altro). Amano il contatto con il terreno. Anche l'odore pungente delle deiezioni del suino denota una certa mineralità. E quindi un concime ottenuto dalle deiezioni del maiale sarà idoneo per sostenere le funzioni dell'apparato radicale (elemento *terra*/radici).

Le deiezioni avicole sono decisamente più ricche in azoto, fosforo e potassio. In questo caso la natura del letame e la sua peculiare conformazione risulta particolarmente idonea per stimolare la vigoria vegetativa della pianta con conseguente lussureggiamento e rigoglio fogliare. Dunque l'organo interessato in questo caso sarà la foglia. La foglia è quell'organo che per primo manifesta le conseguenze di una concimazione vigorosa, da cui traspare proprio l'influenza

della spinta azotata attraverso portamento, dimensione, forma, colore e brillantezza. Questi fattori non risulteranno ottimali a seguito di concimazioni azotate eccessive. Nelle galline, come in tutti i volatili, il prodotto dei reni (l'acido urico) e le feci si mescolano sempre poiché l'intestino ed il condotto urinario confluiscono entrambi nella cloaca (la cloaca è la parte terminale dell'intestino). Per cui le deiezioni acquisiscono una particolare consistenza affine all'elemento *acqua*, e la foglia è l'organo vegetale associato a questo elemento. Il "guano" contiene sia le sostanze solide, sia quelle liquide che i volatili devono espellere (vengono emesse simultaneamente).

Anche qui sarà doveroso valutare attentamente l'impiego di questa tipologia di deiezioni in base al tipo di coltura ed alla effettiva necessità. Le deiezioni avicole potranno risultare idonee per colture esigenti (dipende sempre e comunque dal quantitativo utilizzato).

Ma tra tutti i vari letami quello dei bovini risulta il più indicato per ottenere concime pregiato particolarmente indicato per uno sviluppo armonico delle colture e per garantire il miglior livello di fertilità del suolo (**equilibrio**). Nella vacca si manifesta un *processo digestivo* tale da ottenere la migliore matrice organica per il miglior concime.

Andando oltre potremmo riconoscere nei vari organismi viventi la manifestazione di determinate forze archetipiche che ritroviamo poi nelle caratteristiche e nelle peculiarità delle varie deiezioni.

Si tratta di un livello di lettura dei fenomeni che va in profondità, in modo da cogliere nessi, rapporti e attitudini della natura organica. Propensioni e attitudini degli organismi viventi possono essere colti attraverso una osservazione approfondita e trasversale (e libera da pregiudizi).



Mentre per cogliere la propensione di ovini e caprini occorre considerare la predilezione che questi manifestano per gli ambienti montani e per le alture (in particolar modo le forme selvatiche). O comunque la tendenza che questi mostrano per collocarsi al di sopra del livello del suolo. Le deiezioni di ovini e caprini saranno particolarmente indicate per favorire la parte aerea della pianta quale è quella del fiore (elemento *aria*).

Agricoltura

<i>Tipo di letame</i>	<i>Organo favorito</i>
Equino	Frutto/ seme
Ovino e caprino	Fiore
Avicolo	Foglia
Suino	Radice

Nel letame vaccino vi è un tipo di impulso in grado di stimolare in maniera armonica ed equilibrata tutti e 4 gli organi vegetali (radice, foglia, fiore, frutto/ seme). Dispone di un ottimo potere ammendante e risulta essere anche il più indicato per favorire la fertilità del suolo.

Il benessere dell'animale sarà determinante per ottenere un letame di buona qualità.



ALCUNI DATI

Un bovino adulto può arrivare a produrre indicativamente anche 120 quintali di letame all'anno (*si tratta di dati variabili in base al tipo di razza*). Mentre il peso al metro cubo varia in base al contenuto di umidità. Lo stesso peso dipende e varia sulla base del quantitativo di lettiera presente nella massa totale (paglia

di cereali o altri materiali vegetali amalgamati al letame). Anche il grado di maturazione del letame determina significative variazioni sul peso.

Sono svariati i fattori che influenzano il peso specifico del letame e, indicativamente, il peso di 1 metro cubo di letame può oscillare dai 400 kg, nel caso di letame fresco, ai 700-750 kg circa nel caso di letame compostato (ben compostato e trasformato al punto giusto). Tramite il compostaggio vi è una riduzione del volume complessivo che determina la concentrazione della massa ed un incremento del peso specifico.

I dosaggi per ettaro relativi all'impiego del *compost biodinamico* possono variare indicativamente da un minimo di 80-100 quintali ad un massimo di 200 quintali (circa). Questi dosaggi dipendono dal tipo di coltura, che potrà essere più o meno esigente, e dipendono anche e soprattutto dal tipo di terreno e dalle sue condizioni. Dunque non è possibile fornire dosaggi standard ma occorre valutare volta per volta questi fattori. La stessa cosa vale per i dosaggi relativi all'uso dell'humus di lombrico.

“Le fattorie biodinamiche hanno dimostrato di possedere suoli di più alta qualità biologica e fisica: materia organica in quantità significativamente maggiore, migliore struttura del suolo, minore densità di massa, più facile penetrabilità e una crosta più sottile.”

Studio comparativo svolto in Nuova Zelanda.

Reganold, Palmer, Lockhart, Macgregor. *Soil quality and financial performance biodynamic and conventional farms in New Zealand.*

“Science 260”, 1993, pp. 344-349.

F. Fioravanti

Foto bovini di Barbara Monari

Foto capra <https://en.wikipedia.org/wiki/Goat>