

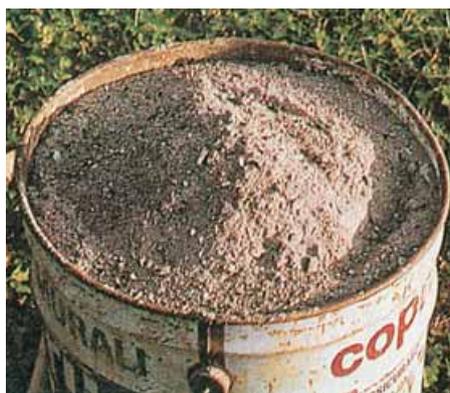
Alcuni consigli per il corretto utilizzo della cenere di legna come fertilizzante

L'uso della cenere come fertilizzante è una pratica antichissima, valida ancora oggi. Innanzi tutto perché si tratta di un prodotto naturale, conforme al ciclo della natura, ma anche perché apporta al terreno fosforo, potassio e altri elementi nutritivi, a eccezione di azoto e zolfo. Può essere utilizzata anche per difendere le colture da limacce e chioccioline

In redazione arrivano molte lettere di abbonati che ci pongono i più svariati quesiti. Alcuni però si ripetono spesso e uno di questi è quello relativo all'impiego della cenere di legna come fertilizzante. Abbiamo per questo pensato di trattare l'argomento, anziché nella forma di semplice risposta ai lettori, con un vero e proprio articolo a firma del dr. Marino Perelli. Ci auguriamo che dia una risposta a tutte le vostre domande e che vi sia utile nella vostra pratica quotidiana.

L'uso della cenere come concime è una pratica antichissima: le agricolture più primitive sono basate proprio sulla distruzione di tratti di foresta col fuoco e sulla coltivazione delle aree così liberate e fertilizzate dalle ceneri.

Questa pratica si è mantenuta a lungo anche in Italia ed è interessante ricordare che negli statuti di Arezzo del 1327, al fine di salvaguardare le risorse forestali, veniva prescritto: «Poiché la produzione di cenere comporterebbe una rapida distruzione di querce, cerri e altri legnami, vietiamo con il presente Statuto che alcuno faccia cenere nel contado e districtus di Arezzo o venda legna a chi voglia farne cenere. Pena 25 lire per ogni contravventore e per ogni volta che sia com-



La cenere di legna è un prodotto naturale e il suo ritorno al terreno è conforme al ciclo della natura

messo il delitto; chiunque potrà sporgere la denuncia e muovere l'accusa...».

Columella, il grande scrittore romano di scienze agrarie vissuto nel I secolo dopo Cristo, ricordava le proprietà della cenere e forniva la prima descrizione delle pratiche di compostaggio, raccomandando di produrre, in mancanza di deiezioni animali, un «letame artificiale», ottenuto mescolando e facendo fermentare a lungo tutti i residui vegetali con il fango dei fossi, gli altri rifiuti della fattoria e, appunto, le ceneri.

Questo mescolamento della cenere a

una massa organica in fermentazione produce notevoli vantaggi, come vedremo più avanti.

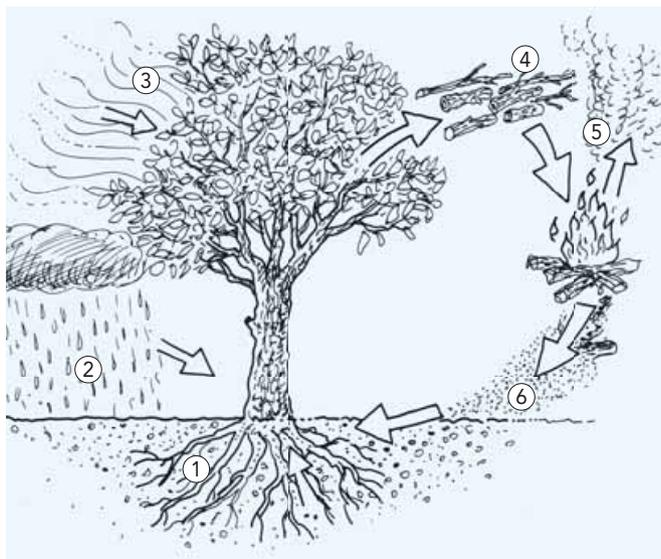
LA CENERE DI LEGNA CONTIENE MOLTI ELEMENTI NUTRITIVI

Cominciamo subito con il dire che ci sono altri fertilizzanti migliori della cenere di legna, ma vale comunque la pena di utilizzarla come concime. Innanzi tutto perché si tratta di un prodotto naturale, ed è conforme al ciclo della natura che la cenere torna al terreno. Infatti le piante producono il legno «intrappolando» l'energia solare (grazie alla clorofilla) in composti organici formati da elementi tratti dall'aria e dall'acqua (ossigeno, idrogeno e carbonio) e dal terreno. E quando bruciamo la legna questi ultimi finiscono quasi tutti nelle ceneri, liberando come calore (e luce) l'energia che era stata catturata dalla clorofilla.

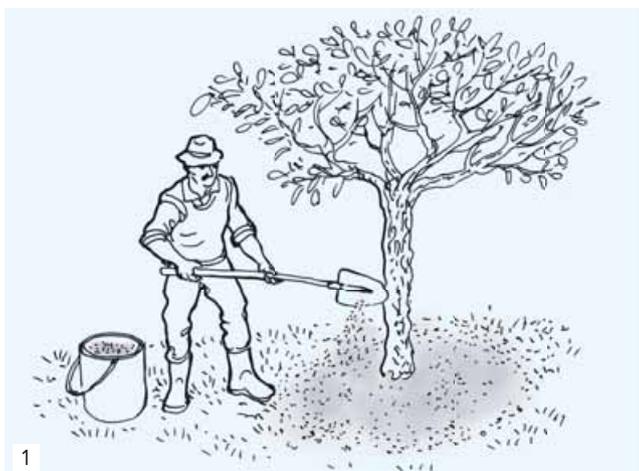
Se è vero che ossigeno, idrogeno, carbonio, azoto e zolfo vanno nei fumi, è anche vero che restano nelle ceneri, e vengono concentrati, tutti gli altri nutrienti, definiti «non volatili», che le radici devono trovare nel terreno per permettere alle piante di svilupparsi.

La cenere di legna non contiene quindi azoto, ma è ricca di fosforo, magnesio

La cenere di legna contiene buone quantità di fosforo, potassio, magnesio e calcio che rilasce al terreno quando viene sparsa sullo stesso. Il ciclo comincia con l'albero che assorbe i nutrienti dal terreno (1), dall'acqua (2) e dall'aria (3) e li accumula nel legno (4). Il fuoco produce fumi (5), nei quali si disperdono carbonio, ossigeno, idrogeno, azoto e zolfo, e cenere (6) che contiene gli elementi che possono essere vantaggiosamente restituiti al terreno



Come fertilizzante possono essere impiegate anche le ceneri derivate dalla bruciatura dei residui della potatura e di erbe e foglie secche



Intorno a un cespuglio o a un albero isolato (1), le ceneri vanno sparse uniformemente in tutta l'area coperta dalla chioma della pianta, che è all'incirca la zona dove si sviluppano le radici. Nel caso delle siepi (2), è invece opportuno distribuire le ceneri lungo la fila, a partire dalla base delle piante e per una larghezza di circa 60-80 cm

e calcio (vedi la *tabella* in questa pagina). Le cenere è inoltre talmente ricca di potassio da avergli dato il nome, che deriva dal tedesco *pottashe*, ovvero «ceneri di vegetali cotti in un vaso».

ATTENZIONE: C'È CENERE E CENERE

I contenuti e la disponibilità dei nutrienti nella **cenere di legna** variano molto in funzione della specie vegetale, dell'età, dell'ambiente in cui si è sviluppata e della parte della pianta utilizzata. Tutti gli elementi sono in forme ossidate, e pertanto vengono messi a disposizione dei vegetali con una certa lentezza. Si tratta comunque di una risorsa che arricchisce il terreno di fosforo e potassio in particolare ed è quindi opportuno utilizzarla, piuttosto che eliminarla come rifiuto.

Quanto detto vale ovviamente per la sola cenere di legna, mentre è evidente che le **ceneri derivate da bruciatura di materiali plastici** (o da legno con ricoperture plastiche o vernici) possono contenere sostanze pericolose per le piante e l'ambiente. D'altronde questi materiali non si devono mai bruciare nelle stufe o nei caminetti, sia per salvaguardare le strutture, che per evitare la produzione di fumi tossici che inquinerebbero l'atmosfera. A maggior ragione, naturalmente, se sul fuoco si intende cucinare. Ricordiamo anche che qualora si brucino sostanze che contengono cloro, quali materie plastiche come il pvc (polivinilcloruro), si possono formare diossine che vanno nei fumi.

Le **cenere di carbone di legna** (carbonella) ha ovviamente caratteristiche simili e quelle della cenere di legna, mentre non si devono utilizzare sul terreno le **ceneri di carbon fossile**, che contengono quantità, talora elevate, di

metalli indesiderabili, quali piombo, cromo, nichel, cadmio, alluminio, ecc. In alcuni casi anche i contenuti in elementi utili, come il boro o il manganese, possono risultare eccessivi e tali da danneggiare le piante.

▲ Di conseguenza, pur essendoci ceneri di carbone di diversa composizione, il loro impiego in agricoltura è da evitare assolutamente.

Come fertilizzante possono essere impiegate anche le **ceneri derivate dal-**



Almeno 20 kg di ceneri ogni 100 metri quadrati di terreno (ma non più di 25 kg) apportano quantitativi sufficienti per qualunque coltura di tutti gli elementi nutritivi, con la sola eccezione di azoto e zolfo

la bruciatura dei residui della patata e di erbe e foglie secche. Questa pratica, come noto, trova la sua giustificazione nella necessità di eliminare un residuo altrimenti di difficile smaltimento e, soprattutto, la bruciatura permette di distruggere, senza impiego di prodotti chimici, i semi di infestanti, gli insetti, le spore e gli altri parassiti che in questi materiali trovano un terreno ideale per sopravvivere all'inverno e, in alcuni casi, per moltiplicarsi. Naturalmente la bruciatura dev'essere effettuata con ▲ molta prudenza, per evitare rischi di incendio e per non creare fumi che, oltre a essere fastidiosi, possono, per esempio, ostacolare la circolazione stradale e provocare incidenti.

LA CENERE COSTITUISCE UN BUON CONCIME DI BASE

La cenere di legna si può utilizzare per la fertilizzazione di base delle colture, distribuendola direttamente sul terreno prima della vangatura o dell'ultima lavorazione che precede la semina o il trapianto, in maniera che possa poi mescolarsi al suolo e cedere alle radici gli elementi di cui è ricca.

Intorno ai **cespugli** (comprese le rose) e agli **alberi isolati**, la cenere va sparsa uniformemente su tutta l'area coperta dalla chioma della pianta, che è all'incir-

Elementi nutritivi (in percentuale) contenuti nella cenere di legna e in alcune categorie di fertilizzanti organici				
Elementi	Cenere di legna	Letame	Compost	Altri
Azoto (N)	0	0,3-0,7	0,8-2,2	1-12
Fosforo (P ₂ O ₅)	1,3-20	0,1-0,4	0,3-2,1	0,5-10
Potassio (K ₂ O)	5-35	0,4-1	0,4-1,4	0,1-6
Magnesio (MgO)	1,3-16	0,1-3	0,8-2,2	0,1-3
Calcio (CaO)	18-45	0,4-1,2	5-15	1-12

ca la zona dove si sviluppano le radici.

Nel caso delle siepi, è opportuno distribuire la cenere lungo la fila, a partire dalla base delle piante e per una larghezza di circa 60-80 cm.

Anche in questi casi è opportuno interrare la cenere, in maniera da rendere più veloce il suo effetto fertilizzante.

➔ Ricordiamo che gli elementi nutritivi contenuti nelle ceneri sono poco solubili e per nulla volatili: di conseguenza si possono distribuire anche con molto anticipo, senza rischiare perdite o inquinamenti. Si può, per esempio, distribuire la cenere durante l'inverno, man mano che viene prodotta, sul terreno che a primavera sarà vangato per ospitare l'orto. In alternativa si può conservare la cenere in un idoneo contenitore (per esempio un fusto metallico) protetto dalla pioggia e dal vento per poi distribuirla a fine inverno. Meglio ancora, si può mescolarla al materiale organico in fermentazione, come sotto specificato.

QUANTA CENERE BISOGNA DISTRIBUIRE?

Sebbene si tratti di un prodotto a bassa solubilità e sicuramente naturale, non si deve eccedere nelle quantità di cenere distribuita sul terreno, sia per non arricchirlo troppo che per permettere un buon mescolamento con il suolo. In generale è opportuno distribuire, per ogni 100 metri quadrati di orto o giardino (ma anche di campo coltivato), non più di 25 kg di cenere, che è il quantitativo che deriva dalla combustione di circa 5 metri cubi di legna. Non superando questi limiti si ha un ulteriore vantaggio: le ceneri, che sono per loro stessa natura alcaline (il pH è di solito superiore a 8), in quantità così ridotte e se distribuite uniformemente non provocano danni apprezzabili né alla radici delle piante, né al terreno.

Qualora si distribuiscano più di 20 kg di cenere ogni 100 metri quadrati di terreno, si apportano quantitativi sufficienti per qualunque coltura di tutti gli elementi nutritivi, con la sola eccezione di azoto e zolfo. È sufficiente quindi integrare con questi soli elementi la concimazione a base di cenere, distribuendo per esempio 4-6 kg di solfato ammonico-20 ogni 100 metri quadrati o un fertilizzante organico, come sotto precisato.

L'USO DELLA CENERE È CONSENTITO ANCHE IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

🌿 Il regolamento Cee 2092/1991 ammette l'uso in agricoltura biologica della cenere di legna come fertilizzante, ponendo solo il limite che derivi da «le-

La cenere contro le limacce e le chioccioline

Va ricordato infine che la cenere può aiutarci a combattere una grave piaga di tutti gli orti: le limacce e le chioccioline. Infatti questi molluschi non riescono ad attraversare uno strato di cenere asciutta e pertanto con questa si possono realizzare delle barriere efficaci, non pericolose per gli animali domestici e i bambini e in generale più rispettose dell'ambiente dei comuni lumachicidi.



Le limacce e le chioccioline non riescono ad attraversare uno strato di cenere asciutta e pertanto intorno alle aiuole dell'orto e del giardino si possono realizzare delle barriere efficaci nel tenere a bada questi molluschi

La cenere va distribuita attorno alle aiuole o alla base delle piante, in strisce larghe 6-7 cm e alte almeno 2 cm. Si ricorda però che l'ostacolo per limacce e chioccioline permane solo fintantoché la cenere resta asciutta.

Si deve quindi fare attenzione quando si irriga e ricostruire la barriera dopo le piogge.

La cenere residua avrà poi l'effetto fertilizzante già visto nell'articolo.

gname non trattato chimicamente dopo l'abbattimento». Questa prescrizione, come abbiamo visto, vale peraltro per ogni tipo di agricoltura.

Le dosi e le modalità di applicazione sono le stesse che abbiamo esaminato sopra.

L'integrazione dovrà essere però fatta con un fertilizzante organico ammesso dal regolamento 2092/1991. Per esempio, si potranno impiegare, sempre per ogni 100 metri quadrati, 20-30 kg di letame essiccato o pollina, oppure 7-9 kg di farina di carne. In alternativa si può utilizzare del letame di stalla o del

compost, in dosi di 80-120 kg ogni 100 metri quadrati, tenendo però presente che se il materiale organico è di produzione aziendale è preferibile aggiungere la cenere direttamente alla massa in fermentazione.

LA CENERE INTEGRA BENE IL LETAME E IL COMPOST

In campagna la cenere di legna, quando non veniva impiegata per fare il bucato, veniva sempre gettata nel **letamaio**.

➔ Questa pratica, nota fin dall'antichità, è sicuramente opportuna: infatti la cenere assorbe umidità e favorisce quindi l'arieggiamento della massa in fermentazione.

Inoltre i microrganismi che si sviluppano nel letame liberano acidità, che aumenta la disponibilità dei nutrienti, e che viene neutralizzata dall'alcalinità della cenere. I microrganismi inoltre utilizzano gli elementi per la formazione di sostanze organiche, che possono poi rilasciare nel terreno più facilmente e con migliore gradualità.

Di conseguenza la cenere migliora sia la fermentazione del letame che la disponibilità degli elementi contenuti nella cenere stessa e si ha quindi un fertilizzante con qualità superiori.

Lo stesso discorso vale anche per il **compostaggio** dei rifiuti organici domestici e del giardino e quindi, qualora si disponga di concimaia o di compostiera, è sempre preferibile aggiungere a questi le ceneri di legna e utilizzare poi il letame o il compost per la fertilizzazione.



Qualora si disponga di concimaia o di compostiera, è utile aggiungere ai rifiuti organici le ceneri di legna e utilizzare poi il letame o il compost per la fertilizzazione (vedi testo)

Marino Perelli