

Unità 8

Concimi per terreni

In questa unità imparerai:

- a comprendere testi che informano sulla concimazione biologica destinata ai terreni
- parole relative ai diversi tipi di concime, organico e inorganico
- la forma passiva dei verbi transitivi
- l'uso dei participi usati in funzione aggettivale
- il testo tecnico relativo all'agricoltura

Lavoriamo sulla comprensione

Dopo anni di uso massiccio dei concimi chimici, non esistenti in natura e derivati da processi di trasformazione industriale, si registra un nuovo e crescente interesse per i concimi organici o naturali, detti anche biologici. Il concime organico è composto da fertilizzanti derivati esclusivamente da sostanze naturali, di origine animale o vegetale o mista.

Ti presentiamo un testo che illustra le caratteristiche di un concime naturale, concepito per un'agricoltura esclusivamente biologica.

Ecco alcune parole ed espressioni che possono aiutarti a capire il testo.

Parole ed espressioni	Significato
inequivocabile	chiaro, evidente
reintegrare	aggiungere di nuovo
recato	provocato, portato
esplicando	svolgendo
cessione	trasferimento, rilascio
dilavamento	azione di erosione del materiale per effetto di un liquido
stoccaggio	operazione di immagazzinare e conservare in depositi
ustiona	bruciare, scottare
traslocano	trasferiscono, trasportano, spostano
proliferazione	riproduzione, diffusione, aumento
chelano	catturano, prendono

Leggi il testo e fai le attività di comprensione.

Ecolenergy®

La scelta biologica è una realtà affascinante e sempre più coinvolgente e tende in modo inequivocabile a migliorare la qualità della vita. La SALA S.r.l. con la propria linea intende distinguere i concimi organici destinati a coltivazioni biologiche, l'impiego di questi prodotti deve essere equilibrato ed armonico, per garantire assistenza alle colture durante l'arco vegetativo e reintegrare le riserve di fertilità del terreno.

Dopo un periodo di solo minerale, che ha ridotto la bio-carica dei suoli coltivati e recato seri danni all'ambiente, con **Ecolenergy**, ricco di acidi umici, acidi fulvici, amminoacidi e cheratina, s'intende ritornare ad una concimazione organica ad alta qualità, destinata a coltivatori esigenti ed informati, per produrre bene, sano e sempre.

Ecolenergy è un concime "consentito in agricoltura biologica"

Ecolenergy è ottenuto da materie prime che vengono accuratamente selezionate e controllate, i metodi esclusivi di produzione consentono che il prodotto sia igienizzato e stabilizzato, e che l'azoto sia ceduto gradualmente, parte a pronto effetto e parte a lenta cessione, evitando perdite per dilavamento ed esplicando in maniera ottimale le proprie funzioni, e garantendo una rivitalizzazione del terreno sotto l'aspetto biologico.

Qualità tecniche

Ecolenergy è naturale: nessun agente chimico è impiegato nella sua preparazione.

Ecolenergy è disidratato: ha un bassissimo tenore di umidità, pari a circa un 8%.

Ecolenergy ha un alto titolo di azoto: N 10 % totalmente organico a lenta cessione e presente nella forma non dilavabile.

Ecolenergy è completo: alto contenuto di cheratina, acidi umici, acidi fulvici, amminoacidi.

Ecolenergy è in pellet: compatti, facilmente distribuibili con i normali spargi concime, resistenti allo stoccaggio, senza marcire, degradarsi, sbriciolarsi.

Qualità in campo

Ecolenergy è un concime a lenta cessione ed ha alti titoli, per tanto è opportuno anticipare l'applicazione per sfruttare al massimo le caratteristiche di lunga durata dell'azione fertilizzante, assicurando ai vegetali un rifornimento continuo di nutrimento, senza sprechi, sovradosaggi o dispersioni nell'ambiente, consentendo nella maggior parte dei casi una sola concimazione per tutto l'arco vegetativo.

Ecolenergy può essere usato anche in superficie ma se ne consiglia l'interramento superficiale dopo lo spargimento per evitare perdite di azoto.

Ecolenergy durante l'azione fertilizzante non ustiona l'apparato capillare delle radici della pianta, non provoca ingiallimenti, riduce le morienze dei giovani impianti di frutteti e di piante da ornamento.

Ecolenergy®

Ecolenergy è ricco di sostanze proteiche e amminoacidi

Azioni principali sul suolo

- Proteggono i nutrienti più esposti ad inibizioni fisiche e chimiche.
- Traslocano più rapidamente il nutriente all'interno della cellula radicale.
- Stimolano l'attività biologica e costituiscono una riserva azotata.



Azioni principali sulla coltura

- Influenzano la divisione cellulare permettendo una proliferazione dell'apparato radicale.
- Influenzano la distensione cellulare favorendo l'accrescimento.
- Influenzano la biosintesi proteica rallentando l'invecchiamento dei tessuti.
- Stimolano la respirazione e la fotosintesi.
- Influenzano i processi enzimatici responsabili dell'assorbimento radicale.
- Riducono lo stress da trapianto.

Ecolenergy è ricco di sostanze umiche

Azioni principali sul suolo

- Migliorano la struttura del suolo e riattivano l'attività biologica in terreni stanchi.
- Equilibrano la microflora dei suoli e accelerano l'assimilazione dei nutrienti.
- Intervengono sulla demolizione di sostanze tossiche residue di trattamenti diserbanti ecc.
- Chelano i metalli presenti nel terreno.
- Fungono da riserva di elementi nutrizionali.

Azioni principali sulla coltura

- Apportano direttamente azoto alla coltura.
- Evitano le azoto carenze cedendo gradualmente l'azoto nel tempo.
- Favoriscono la produttività, l'accrescimento e lo sviluppo della parte aerea delle piante.

1. Leggi il testo e indica se l'affermazione è vera o falsa.

	Vero	Falso
1. Ecolenergy è un prodotto della SALA S.r.l.		
2. Ecolenergy è un tipo di concime inorganico.		
3. Ecolenergy non è adatto per l'agricoltura biologica.		
4. Per la sua preparazione sono utilizzati alcuni agenti chimici.		
5. Ecolenergy si presenta compatto e resistente al processo di conservazione.		
6. Tra le sue azioni, c'è anche quella di sviluppare l'attività biologica.		
7. È possibile acquistarlo solo presso la ditta che lo fornisce.		

2. Leggi di nuovo il testo. Scegli l'alternativa corretta.

- L'uso intensivo di concimi minerali
 - ha migliorato la qualità dei terreni.
 - ha ridotto i costi dell'agricoltura.
 - ha provocato danni per l'ambiente.

2. L'azoto presente in Ecolenergy
 - a. si disperde per dilavamento.
 - b. viene rilasciato gradualmente.
 - c. ha provocato danni per l'ambiente.

3. È consigliabile
 - a. anticiparne l'uso per aumentare le sue capacità fertilizzanti.
 - b. ritardarne l'applicazione per sfruttare le su capacità fertilizzanti.
 - c. anticiparne l'uso per ridurre al massimo le sue capacità.

4. Le sostanze proteiche e gli amminoacidi contenuti in Ecolenergy
 - a. possono ustionare le radici delle piante.
 - b. incentivano l'attività biologica.
 - c. rallentano la crescita dell'apparato radicale.

5. Le sostanze umiche permettono di
 - a. ridurre lo stress della pianta.
 - b. distruggere le sostanze tossiche.
 - c. sviluppare la crescita della pianta.

Lavoriamo sulle parole

3. Abbina le parole alle definizioni.

1. fertilità	a. il diventare giallo delle foglie per mancanza di clorofilla
2. stoccaggio	b. assorbimento
3. sovradosaggio	c. capacità di un terreno di far crescere le piante coltivate in modo ottimale
4. ingiallimento	d. spostamento da un terreno ad un altro
5. trapianto	e. conservazione in un deposito
6. assimilazione	f. l'atto di metter dentro la terra
7. interrimento	g. somministrazione di un prodotto in quantità superiore al necessario

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____

4. Abbina le parole di sinistra a quelle di destra.

1. coltivazioni	a. fertilizzante
2. arco	b. organici
3. a lenta	c. vegetativo
4. azione	d. cessione

5. sostanze	e. nell'ambiente
6. dispersione	f. proteiche
7. concimi	g. prime
8. materie	h. biologiche

1. ____ 2. ____ 3. ____ 4. ____ 5. ____ 6. ____ 7. ____ 8. ____

5. Completa le frasi con le parole ed espressioni del riquadro.

gradualmente – sovradosaggio – pellet – preparazione – concimazione – trapianto – arco vegetativo – spargi concime

1. Il _____ provoca un forte stress alla pianta.
2. L'impiego di _____ organica permette di ridare fertilità al terreno.
3. L'azoto contenuto in questo prodotto viene rilasciato _____.
4. Si tratta di un prodotto naturale, in quanto non vi è nessun agente chimico nella sua _____.
5. Ecolenergy consente una sola somministrazione per l'intero _____ della pianta.
6. Questo concime si presenta sotto forma di _____, facile e comodo da spargere nel terreno.
7. Si può distribuire questo prodotto con un normale _____.
8. È sempre consigliabile rispettare le dosi indicate: il _____ può arrecare seri danni.

Lavoriamo sulla grammatica

6. Abbina le frasi di sinistra con quelle di destra.

1. Ecolenergy è ottenuto da materie prime	a. che vengono accuratamente selezionate e controllate.
2. Tutte le sostanze assorbite dall'organismo vegetale	b. sono uniti fra loro secondo leggi chimiche.
3. I concimi complessi sono prodotti in cui gli elementi	c. vengono sottratte alla terra.
4. Molti vantaggi	d. sono ottenuti altri concimi organici.
5. Dal sangue secco, dalle alghe marine, dalla farina di ossa	e. sono offerti dai concimi complessi, tra cui la facilità di trasporto.

1. ____ 2. ____ 3. ____ 4. ____ 5. ____

Per saperne di più sulla forma passiva dei verbi transitivi
leggi la Scheda 1 che trovi alla fine dell'Unità.

7. Scegli l'alternativa corretta.

1. Si tratta di elementi chimicamente **combinuti/combinati** fra loro.
2. Queste sostanze agiscono come demolitori di elementi tossici di trattamenti **diserbanti/diserbenti**.
3. Ecolenergy è un prodotto **dotati/dotato** di tutte le qualità tecniche necessarie.
4. Durante l'azione **fertilizzante/fertilizzanti** non ustiona l'apparato capillare delle radici delle piante.
5. È il concime ideale perché rende più compatti i terreni **sciolte/sciolti**.
6. Il biologico è una realtà **appassionante/appassionanti** perché migliora notevolmente la qualità della vita.

8. Metti i verbi tra parentesi al participio presente.

1. La scelta biologica è una realtà sempre più _____ (coinvolgere).
2. Utilizzare prodotti biologici apre ad un mondo _____ (affascinare).
3. Ecolenergy si rivolge a coltivatori _____ (esigere) nella cura del terreno.
4. Si tratta certamente di un prodotto di alta qualità, _____ (resistere) allo stoccaggio.
5. Sono sostanze mescolate fra loro, _____ (contenere) diversi elementi di fertilità del terreno.
6. Il fatto di aver adottato un metodo di concimazione nuovo rende il lavoro _____ (entusiasmare)

Per saperne di più sui participi usati in funzione aggettivale leggi la Scheda 2 che trovi alla fine dell'Unità.

Lavoriamo sul testo

9. Abbina i titoli ai paragrafi.

1. Caratteristiche dei concimi complessi	a. Per riparare le perdite subite dal terreno mediante le colture ed i raccolti è necessario ridare fertilità con l'operazione di concimazione. I concimi sono sostanze che rendono il terreno adatto a nuove colture aumentandone il grado di fertilità.
2. Elementi contenuti nei concimi complessi	b. I concimi complessi sono sostanze chimicamente combinate fra loro, contenenti diversi elementi di fertilità. Non si tratta di miscele ma di prodotti ottenuti per sintesi in cui gli elementi sono uniti fra loro secondo leggi chimiche.
3. L'importanza della concimazione	c. Nei concimi complessi i vari elementi come azoto, fosforo e potassio, nonché gli altri necessari in minime quantità, sono presenti

	in forma solubile, prontamente assimilabile e perfettamente equilibrata secondo le proporzioni ideali per il benessere della pianta.
4. Rimedio ai vecchi errori	d. Tra i vantaggi offerti dai concimi complessi c'è la maggiore facilità di trasporto e di conservazione, la semplicità di distribuzione sul terreno e il notevole risparmio di tempo oltre che la migliore utilizzazione da parte della pianta.
5. Perché scegliere i concimi complessi	e. Se nei nostri paesi l'uso di concimi di vecchio tipo potrebbe portare a errori di scelta e di equilibrio fra gli elementi di fertilità, tali errori possono essere ridotti con l'impiego di concimi complessi già equilibrati e pronti per l'uso.

1. ____ 2. ____ 3. ____ 4. ____ 5. ____

10. Completa il testo con le parole ed espressioni del riquadro.

vengono sottratte – fermentazioni - forma granulare - chimicamente - alimenti nutritivi – organici - equilibrio – proveniente - proporzioni – letame

Concimazione dei terreni.

La pianta per vivere ha bisogno di molti _____ che trova nel terreno e che assorbe disciolti dall'acqua. Alcuni di questi elementi sono necessari in quantità rilevanti come azoto, fosforo, potassio e calcio; altri sono sufficienti in tracce, come ferro, manganese, zinco, rame, ecc. Poiché l'uomo con il raccolto allontana la pianta dal terreno, tutte le sostanze assorbite dall'organismo vegetale _____ alla terra che ogni anno, con le colture, si impoverisce degli elementi più importanti. Per riparare le perdite subite dal terreno mediante le colture ed i raccolti è necessario ridare gli elementi di fertilità con un'operazione detta concimazione. I concimi sono quindi sostanze che, aggiunte al terreno, lo rendono adatto a nuove colture aumentandone il grado di fertilità. Possono essere _____ ed inorganici e, a seconda dell'elemento che contengono in maggiore quantità, si possono classificare in: azotati, fosfatici, potassici, calcici.

I concimi complessi sono il migliore ritrovato dell'industria chimica negli ultimi decenni. Si tratta di sostanze _____ combinate fra loro, contenenti diversi elementi di fertilità del terreno. Non si tratta di miscele, come si potrebbe immaginare, ma di prodotti ottenuti per sintesi in cui gli elementi sono uniti fra loro secondo leggi chimiche. Nei concimi complessi i vari elementi come azoto, fosforo e potassio, nonché gli altri necessari in minime quantità, sono presenti in forma solubile, prontamente assimilabile e perfettamente equilibrata secondo le _____ ideali per il benessere della pianta. I vantaggi offerti dai concimi complessi sono molti: maggiore facilità di trasporto e di conservazione (minore ingombro) semplicità di distribuzione sul terreno e notevole

risparmio di tempo, migliore utilizzazione da parte della pianta, dovuto soprattutto al fatto che tali concimi vengono preparati in _____ per cui ogni granulo è un piccolo alimento completo contenente tutti i principi nutritivi. È necessario aggiungere che nei nostri paesi, dove in linea di massima la preparazione tecnica dell'agricoltore è ancora piuttosto scarsa, usando i concimi di vecchio tipo si potrebbero più facilmente commettere errori di scelta e di _____ fra gli elementi di fertilità; tali errori sono ridotti con l'impiego di concimi complessi già equilibrati e pronti per l'uso.

I concimi di natura organica sono molti ed il loro uso è antichissimo. Il più noto e di gran lunga più importante è il _____ o stallatico. In seguito alla meccanizzazione dell'agricoltura il numero dei bovini da lavoro è diminuito moltissimo e quindi è difficile trovare letame in quantità sufficiente alla fertilizzazione del terreno. È il concime ideale perché ricco di elementi di fertilità, rende più compatti i terreni sciolti e più sciolti i terreni compatti; per le _____ che lo trasformano riesce ad alzare la temperatura del terreno ed è usato per la preparazione di semenzai e letti caldi. Altri concimi organici sono il sangue secco _____ dai macelli ed opportunamente lavorato, la farina di ossa, le alghe marine, la cenere di legna, ecc.

11. Abbina le frasi di sinistra con quelle di destra.

1. I vantaggi del prodotto	a. è completo è naturale ha un alto titolo di azoto è efficace ed efficiente è in pellet
2. Sostanze contenute e loro funzione	b. ha un rapporto azoto-fosforo ottimale per la concimazione di fondo dei cereali a semina autunnale o invernale
3. Qualità tecniche	c. ha un elevato contenuto di sostanza organica (66%) che consente di mantenere il terreno in condizioni ideali per il nutrimento della pianta.
4. Qualità in campo	d. - migliorano la struttura del suolo e riattivano l'attività biologica in terreni stanchi - equilibrano la microflora dei suoli e accelerano l'assimilazione dei nutrienti - stimolano l'attività biologica e ricostituiscono una riserva azotata
5. Azioni principali sul suolo	e. è il concime ottimale per colture come i cereali e le orticole. Con un'alta quantità di sostanza organica umificata, permette di aumentare l'assimilabilità del fosforo proveniente dal fosfato d'ossa, che altrimenti sarebbe lentamente solubile.
6. Azioni principali sulle colture	f. - riducono lo stress da trapianto - apportano direttamente azoto alla coltura - evitano le azoto carenze cedendo gradualmente l'azoto nel tempo



	- favoriscono la produttività, l'accrescimento e lo sviluppo della parte aerea delle piante
--	---

1.____ 2.____ 3.____ 4.____ 5.____ 6.____

**Per saperne di più sui testi tecnici per l'agricoltura
leggi la Scheda 3 che trovi alla fine dell'Unità.**

SCHEDA 1

La forma passiva dei verbi transitivi.

Osserva queste frasi tratte dal testo che hai letto.

Ecolenergy è **ottenuto** da materie prime che **vengono** accuratamente **selezionate** e **controllate**.

Ecolenergy può **essere usato** anche in superficie.

Le parole evidenziate sono verbi usati alla forma passiva.

- Il passivo si usa quando si vuole mettere in evidenza l'oggetto dell'azione che nella costruzione passiva assume il ruolo di soggetto della frase:

Le piante sono state rovinare dalla cattiva concimazione.

(invece di)

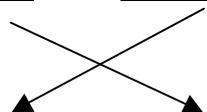
La cattiva concimazione ha rovinato le piante.

- Il passivo si usa anche quando l'agente non è espresso:

Nessun agente chimico è *impiegato* nella sua preparazione.

Solo i verbi transitivi si possono volgere da attivi a passivi, usando l'ausiliare **essere** e il **participio passato** del verbo principale; il complemento oggetto della forma attiva diventa soggetto della passiva e il soggetto dell'attiva diventa complemento d'agente della passiva.

Esempio: Anna vede un film (forma attiva)



Il film è visto da Anna (forma passiva)

soggetto *complemento d'agente*

Oltre al verbo **essere** si possono usare come ausiliari anche i verbi:

- **venire**: solo con i tempi semplici, per dare un significato dinamico

Esempio: Le materie prime vengono selezionate e controllate.

- **andare**: solo con i tempi semplici, per dare un significato di obbligo e necessità

Esempio: Il lavoro va finito entro domani sera.
(*deve essere finito*)

L'ausiliare va coniugato nello stesso tempo e modo del verbo della frase attiva e il participio passato prende il genere e numero del soggetto:

Carlo *legge* i fumetti (presente attivo) → I fumetti *sono letti* da Carlo (presente passivo)

Attivo	Passivo
<i>legge</i>	<i>sono letti</i>
<i>ha letto</i>	<i>sono stati letti</i>
<i>leggeva</i>	<i>erano letti</i>
<i>aveva letto</i>	<i>erano stati letti</i>
<i>comprarono</i>	<i>furono comprati</i>
<i>ebbero comprato</i>	<i>furono stati comprati</i>
<i>leggerà</i>	<i>saranno letti</i>
<i>avrà letto</i>	<i>saranno stati letti</i>

SCHEDA 2

Participi usati in funzione aggettivale.

Osserva queste frasi tratte dal testo dell'Unità di Lavoro.

La scelta biologica è una realtà **affascinante** e sempre più **coinvolgente** e tende in modo inequivocabile a migliorare la qualità della vita.

Sono prodotti **resistenti** allo stoccaggio, senza marcire, degradarsi, sbriciolarsi

Le parole evidenziate sono participi usati con funzione di aggettivo.

Sia il participio presente che il participio passato possono avere funzione aggettivale.

- Il participio presente

Il participio presente con valore aggettivale si coniuga come gli aggettivi a due uscite: ha la desinenza *-e* per il maschile e femminile singolare (*affascinante*) e la

desinenza *-i* per il maschile e femminile plurale (*resistenti*).

Il participio presente può avere anche il comparativo e il superlativo (*resistente, più resistente, resistantissimo*).

Esempio: Questa è proprio una musica *rilassante*.

- Il participio passato

Il participio passato si coniuga come gli aggettivi a quattro uscite: ha la desinenza *-a / -o* rispettivamente per il femminile e maschile singolare, e *-e / -i* per il femminile e maschile plurale.

Esempio: Mi piace questo appartamento *ammobiliato*.

SCHEDA 3

Testo tecnico di un prodotto per agricoltura.

Il testo che hai letto fornisce una dettagliata descrizione di un prodotto specifico utilizzato in agricoltura.

Il testo presenta una struttura ben specifica:

- una introduzione sui vantaggi della scelta biologica in agricoltura e sulle scelte che l'azienda produttrice ha fatto in questa direzione. Ecco un esempio:

La scelta biologica è una realtà affascinante e sempre più coinvolgente e tende in modo inequivocabile a migliorare la qualità della vita. La SALA S.r.l. con la propria linea intende distinguere i concimi organici destinati a coltivazioni biologiche, l'impiego di questi prodotti deve essere equilibrato e armonico, per garantire assistenza alle colture durante l'arco vegetativo e reintegrare le riserve di fertilità del terreno.

- una introduzione sui vantaggi che tale prodotto può apportare grazie alla sua composizione con l'indicazione delle persone a cui si rivolge. Ecco un esempio:

Dopo un periodo di solo minerale, che ha ridotto la bio-carica dei suoli coltivati e recato seri danni all'ambiente, con Ecolenergy, ricco di acidi umici, acidi fulvici, amminoacidi e cheratina, s'intende ritornare ad una concimazione organica ad alta qualità, destinata a coltivatori esigenti ed informati, per produrre bene, sano e sempre

- una sintetica descrizione delle sue sostanze e della loro funzione. Ecco un esempio:

Ecolenergy è ottenuto da materie prime che vengono accuratamente selezionate e controllate, i metodi esclusivi di produzione consentono che il prodotto sia igienizzato e stabilizzato, e che l'azoto sia ceduto gradualmente, parte a pronto effetto e parte a lenta cessione, evitando perdite per dilavamento ed esplicando in maniera ottimale le proprie funzioni, e garantendo una rivitalizzazione del terreno sotto l'aspetto biologico.

Il testo presenta poi in maniera dettagliata tutte le qualità del prodotto, descrivendo separatamente gli aspetti:

- qualità tecniche

- è naturale
- è disidratato
- ha un alto titolo di azoto
- è completo
- e in pellet

- qualità in campo

È un concime a lenta cessione ed ha alti titoli, per tanto è opportuno anticipare l'applicazione per sfruttare al massimo le caratteristiche di lunga durata dell'azione fertilizzante, assicurando ai vegetali un rifornimento continuo di nutrimento, senza sprechi, sovradosaggi o dispersione nell'ambiente, consentendo nella maggior parte dei casi una sola concimazione per tutto l'arco vegetativo.

Infine, vengono presentati, sotto forma di elenco, i vantaggi che producono le principali componenti del prodotto, con riferimento al suolo e alle colture.