

dossier

VITE DA VINO







ILSA

Con ILSA, la migliore nutrizione per un'elevata qualità dell'uva

La crescente richiesta di qualità ha mutato profondamente le tecniche e i mezzi di coltivazione della vite. Per ottenere mosti di qualità e adatti alle diverse tipologie di vinificazione, infatti, è necessario ottimizzare la nutrizione della vite, garantire il giusto apporto di azoto e degli altri elementi nei momenti opportuni e favorire il processo naturale di assorbimento.



■ Con ILSA, nutrizione e azione specifica per l'eccellenza dei vini italiani

La crescente richiesta di qualità ha mutato profondamente le tecniche ed i mezzi di coltivazione della vite da vino. Per ottenere mosti di qualità e adatti alle diverse tipologie di vinificazione, infatti, è necessario ottimizzare la nutrizione della vite e stimolare positivamente il metabolismo nelle fasi cruciali, in cui la pianta deve esprimere al massimo le sue potenzialità. Le differenti varietà e i diversi areali italiani di coltivazione creano situazioni specifiche in cui variano le esigenze della vite e le tecniche di coltivazione. In funzione del tipo di terreno, del clima e delle caratteristiche del vitigno, infatti, può essere necessario favorire l'assorbimento di ferro, potassio e altri elementi, stimolare l'aumento del grado zuccherino, lo sviluppo in lunghezza del grappolo, a differenza di altre aree italiane in cui, dato il naturale raggiungimento del corretto valore di gradi Brix, risulta prioritario favorire l'allegagione, stimolare la maturazione, per evitare stress e scadimenti qualitativi in prossimità della vendemmia. L'ampia gamma di concimi e biostimolanti di Ilsa permette di gestire efficacemente ogni singola situazione specifica, per ottenere una grande produzione ed i parametri di qualità che rendono un vino eccellente.

■ I benefici per l'agricoltore

L'impiego dei prodotti **ILSA** a base di **AGROGEL®** e **GELAMIN®** e dei prodotti del programma **VIRIDEM®** determina per la vite:

- **incremento delle rese** perché aumenta l'induzione a fiore delle gemme, la grandezza degli acini e dei grappoli e diminuisce l'acinellatura;
- **aumento della qualità, in termini di gradi Brix, polifenoli e altri composti nobili** perché aumenta la capacità fotosintetica e la quantità di zuccheri e altri metaboliti che vengono trasferiti nei frutti;
- **aumento della consistenza della buccia e della polpa** perché vengono apportati, nei momenti e nelle giuste dosi, gli elementi nutritivi indispensabili per la corretta maturazione;
- **maggiore resistenza a stress abiotici** perché non si hanno eccessi di azoto e vengono così evitate malformazioni ai grappoli e problemi di stress in fase di maturazione;
- **maggiore tolleranza a tutti i tipi di stress** perché vengono stimulate le autodifese naturali della vite;
- **efficiente assorbimento di macro e microelementi** perché l'efficacia complessante delle matrici usate permette di trasferire all'interno della pianta il ferro, il magnesio e tutti gli altri importanti elementi nutritivi;
- **zero danni ambientali** perché non si hanno perdite di azoto e di altri elementi per lisciviazione, in virtù del legame saldo con le matrici proteiche;
- **zero sprechi economici** perché l'azoto e gli altri elementi vengono totalmente utilizzati dalle piante e il carbonio dai microrganismi utili del terreno.

AGROGEL®

gelatina per uso agricolo

Con **AGROGEL®**, reintegrazione ottimale della fertilità del terreno

GELAMIN®

gelatina fluida per uso agricolo

Con **GELAMIN®**, fertirrigazione efficiente e giusta integrazione fogliare

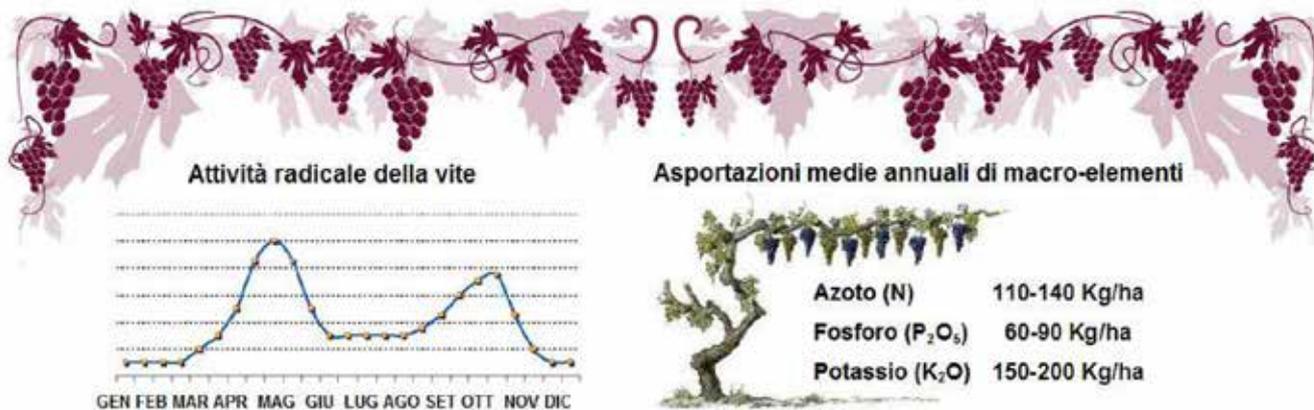
VIRIDEM®

estratti vegetali per uso agricolo

Con **VIRIDEM®**, azione biostimolante per effetti specifici

Nutrizione specifica

La vite è caratterizzata da due fasi di elevato assorbimento: la principale è quella primaverile, che inizia al momento del "pianto", la seconda si ha dopo la raccolta, per la costituzione di riserve nutritive nei tessuti del legno. Le dosi necessarie di elementi nutritivi sono variabili, perché molto diverse sono le condizioni climatiche ed agronomiche (portainnesti, forme di allevamento), che portano a livelli produttivi e qualitativi molto differenti.



L'azoto è l'elemento nutritivo fondamentale per lo sviluppo vegetativo e dei frutti ed i momenti di assorbimento coincidono con quelli in cui è più intensa l'attività delle radici:

- aumenta a partire dalla ripresa vegetativa ed è massimo in fase di allegagione;
- diminuisce in fase di maturazione e si annulla prima della raccolta: eccessi di azoto in questa fase possono prolungare la fase vegetativa, ritardando la maturazione e aumentando l'acidità dell'uva, e provocare un "ingentilimento" della pianta, aumentando così la sensibilità ai patogeni. Inoltre, si possono avere squilibri nutrizionali (carenza di microelementi) che causano gravi alterazioni come il "disseccamento del rachide";
- risale dopo la raccolta, in quanto la vite accumula le sostanze nutritive di riserva necessarie per trascorrere la stasi vegetativa.

Insieme all'azoto, fosforo e potassio sono importanti durante tutto il ciclo colturale, per tutte le attività vegetative e, in particolare il potassio, per le fasi finali di maturazione e accumulo di sostanze di riserva per l'inverno. Oltre a questi, altri elementi nutritivi, detti meso e microelementi (non perché siano meno importanti ma perché sono necessarie quantità più ridotte) sono indispensabili in specifiche fasi:

- magnesio, manganese, zinco, importanti per le prime fasi vegetative e l'efficienza della fotosintesi, che predispone la pianta ad una buona resa e produzione di solidi solubili che, poi, concorrono a determinare la qualità finale;
- ferro e zolfo, che evitano fenomeni di clorosi (che riducono l'efficienza fotosintetica e lo sviluppo vegetativo) e, grazie all'abbassamento del pH (importante nei nostri terreni sub-alcalini), favoriscono l'assorbimento di tutti gli elementi nutritivi;
- boro, fondamentale per la fertilità del polline, la cui carenza può provocare un'allegagione non regolare e aumenta il fenomeno l' "acinellatura";
- calcio, importante per la resistenza della buccia, per ridurre stress in fase di maturazione e l'incidenza di attacchi patogeni.

È quindi necessaria una tecnica di nutrizione che tenga conto delle differenti esigenze, a seconda del periodo, per rispettare gli equilibri naturali della vite. Questa nutrizione avviene attraverso una corretta concimazione. La tecnica di nutrizione ideale presuppone una strategia integrata, con interventi al terreno, per fertirrigazione e per via fogliare. Per questo **ILSA** propone i suoi fertilizzanti ad elevato valore aggiunto, in quanto sono naturali e più efficienti rispetto agli altri concimi.



AGROGEL® e **GELAMIN®** sono le gelatine idrolizzate ad uso agricolo, solida e fluida, di produzione **ILSA** con elevatissima funzione nutrizionale ed energetica per il sistema suolo-pianta ed un valore agronomico superiore rispetto ad ogni altro concime. La loro natura proteica consente il rilascio graduale e naturale di azoto per le piante e l'apporto di amminoacidi e peptidi che hanno un'azione benefica sul metabolismo delle piante.

Sono completamente naturali e, per questo, sostengono "naturalmente" la pianta nell'esprimere tutte le sue potenzialità.

L'utilizzo sulla vite dei prodotti a base di **AGROGEL®** e **GELAMIN®** consente numerosi vantaggi rispetto agli altri concimi.



■ Vantaggi e benefici dei concimi a base AGROGEL®

- giusto apporto di azoto e degli altri elementi nei momenti opportuni del ciclo colturale che significa equilibrio vegetativo;
- rilascio graduale degli elementi nutritivi che significa meno interventi da fare;
- nutrizione equilibrata in post-raccolta che significa corretta formazione delle riserve invernali e sostegno durante la stasi vegetativa;
- zero perdite per lisciviazione e gassificazione che significa completo assorbimento da parte della vite dei nutrienti apportati;
- apporto di sostanza organica che significa miglioramento della fertilità e del pH del suolo e aumento dell'assorbimento di fosforo, ferro e degli altri elementi.



Prova su Nebbiolo in provincia di Cuneo.

Effetto sullo sviluppo vegetativo dei concimi a base di Agrogel® (a sinistra) rispetto al non trattato (a destra)
I comuni concimi minerali e organici non permettono il sostegno in ogni fase del ciclo annuale:

- i concimi minerali rendono disponibile l'azoto per poco tempo ed in quantità eccessive rispetto alla effettiva richiesta della pianta in quel determinato momento; quindi è necessario intervenire più volte e si possono verificare eccessi che aumentano il rischio di malattie e di ritardo di maturazione;
- i concimi organici tradizionali hanno una più bassa percentuale di azoto disponibile per le piante e lo rendono disponibile, insieme agli altri elementi, in momenti che non sempre coincidono con le esigenze della pianta.

I prodotti a base di AGROGEL® per la concimazione al suolo della vite da vino

I concimi proteici Ilsa a base di AGROGEL®, singolarmente o alternati tra loro, consentono la massima efficacia in tutte le fasi del ciclo colturale della vite. Garantiscono uno sviluppo vegetativo regolare e l'ottimale formazione e maturazione dei grappoli, grazie alla continua disponibilità di tutti gli elementi nutritivi indispensabili ed all'apporto di sostanza organica.

| | | Epoca | Dose (kg/ha) * |
|---|--|---------------------------------------|----------------|
|  | FERTORGANICO N 11 C organico 40% | Ripresa vegetativa / Post-raccolta | 400-600 |
|  | PROGRESS MICRO NPK (Mg + SO ₃) 6.5.13 (10+2) C organico 18% | Ripresa vegetativa / Post-raccolta | 500-800 |
|  | ENNEKAPPA NPK(SO ₃) 7.0.21(18) C organico 22% | Ripresa vegetativa / Post-raccolta | 500-700 |
|  | FERTIL 10 N (CaO+MgO) 10 (8+3) C organico 40% | Ripresa vegetativa / Post-raccolta | 600-900 |
|  | FERTIL N 12,5 C organico 40% | Ripresa vegetativa | 600-800 |

| | | Epoca | Dose (kg/ha) * |
|---|---|--------------------|----------------|
|  | SPECIALIST KS MICRO NPK (SO ₃ +Mg) 8.5.14 (25+2+micro) C organico 7,5% | Ripresa vegetativa | 500-800 |
|   | ILSALIFE PLUS ZOLFO N+SO ₃ 5+(30) C organico 25% | Post-raccolta | 700-1.000 |
|   | ILSALIFE PLUS FERRO N+Fe 4+(7,5) C organico 22% | Post-raccolta | 500-700 |

* Dosi consigliate, da adeguare in funzione delle caratteristiche pedo-climatiche, della resa attesa e delle specifiche esigenze colturali.





■ Vantaggi e benefici dei concimi a base GELAMIN®

- riduzione dei fenomeni di clorosi e quindi maggiore fotosintesi e più di zuccheri negli acini;
- aumento della percentuale di allegagione e quindi maggiore resa finale e minore acinellatura;
- apporto di amminoacidi rapidamente assorbiti e quindi equilibrato sviluppo radicale e vegetativo della pianta e resistenza a stress;
- apporto di azoto organico e altri macro e microelementi e quindi elevata qualità e resistenza alle spaccature.

I concimi fogliari e fertirriganti Ilsa, a base di **GELAMIN®**, uniscono gli effetti nutritivi dei macro e microelementi apportati (Boro, Magnesio, Ferro, Calcio ed altri microelementi) a quelli biostimolanti degli amminoacidi. Il processo di idrolisi enzimatica con cui viene prodotto **GELAMIN®** consente un'alta qualità di amminoacidi e peptidi e l'assoluta stabilità della matrice proteica.

Così, i concimi fluidi a base di **GELAMIN®** per fertirrigazione e per via fogliare sono caratterizzati da un'altissima efficienza di utilizzo, dovuta a:

- perfetta **solubilità** in acqua;
- **bassa conducibilità elettrica**, per cui non aumentano la salinità della soluzione;
- **miscibilità** con fitofarmaci o altri formulati commerciali;
- azione **coformulante**, per cui aumentano l'efficacia dei prodotti miscelati.



Prova su Syrah in provincia di Cuneo. Effetto rinverdire dell'applicazione di Class Fe G-Form e Ilsamin N90

I prodotti a base GELAMIN® per la fertirrigazione della vite da vino

I concimi per fertirrigazione di ILSA a base di GELAMIN® grazie all'apporto di macro e meso elementi e di alte quantità di aminoacidi, permettono il giusto nutrimento della vite e la proteggono da eventuali stress.

| | | Epoca | Dose (kg/ha) * |
|---|--|---|----------------|
|  | ILSADRIP FORTE N 9 C organico 24,5% Aminoacidi totali > 50% | Ogni 10-15 gg dalla pre-fioritura all'invaiaatura | 10-30 |
|  | ETIXAMIN N 14 C organico 40% Aminoacidi totali > 80% | Ogni 10-15 gg dalla pre-fioritura all'invaiaatura | 10-20 |
|  | ILSACTIVE START NP 5.15 C organico 3% Aminoacidi totali > 6% | Ogni 12-15 giorni dalla fase di piena ripresa vegetativa ad allegagione | 20-50 |
|  | ILSACTIVE FINALE NPK(SO ₃) 5.0.15(25) C organico 3% Aminoacidi totali > 6% | Ogni 10-15 giorni da invaiatura a maturazione | 15-20 |
|  | ILSADRIP FERRO N(Fe) 4(5) C organico 15% Aminoacidi totali > 25% | 2-4 applicazioni, ogni 8-10 giorni, in pieno sviluppo vegetativo | 15-30 |
|  | ETIXAMIN BIO-K NPK (SO ₃) 9.0.18 (15,5) C organico 25% Aminoacidi totali > 50% | 3-4 interventi ogni 10-15 giorni da acini formati | 15-20 |

* Dosi consigliate, da adeguare in funzione delle caratteristiche pedo-climatiche, della resa attesa e delle specifiche esigenze colturali.

I prodotti a base GELAMIN® per la concimazione fogliare della vite da vino

I concimi per via fogliare di Ilsa a base di GELAMIN® apportano in maniera puntuale gli aminoacidi e gli elementi fondamentali negli specifici momenti in cui la vite ne ha bisogno.

| | | Epoca | Dose (kg/ha) * |
|---|--|---|----------------|
|  | ILSAMIN BORO N(B) 4(5) C organico 15% Aminoacidi totali > 25% | Ogni 8 giorni dalla pre-fioritura ad acini formati | 2-2,5 |
|  | ILSAMIN CaMg N(Ca+Mg) 9(9+2) C organico 9% Aminoacidi totali > 18% | 3-4 interventi ogni 10-15 giorni da acini formati | 2,5-3,5 |
|  | ILSAMIN MMZ N(Mg+Mn+Zn) 4(2+0,2+1) C organico 15% Aminoacidi totali > 25% | 2-4 applicazioni, ogni 10-15 giorni, a partire da germogli di 10-15 cm | 2-4 |
|  | ILSAMIN MULTI N6 + micro C organico 16,5% Aminoacidi totali > 30% | 2-4 applicazioni, ogni 10-15 giorni, a partire dalla ripresa vegetativa | 1,5-2 |
|  | CLASS Fe G-FORM N(Fe) 2(5,5) C organico 6% Aminoacidi totali > 12,5% | 2-4 applicazioni, ogni 8-10 giorni, in pieno sviluppo vegetativo | 2-3 |
|  | ILSAMIN Calcio N(Ca) 5(8) C organico 15% Aminoacidi totali > 30% | 3-4 interventi ogni 10-15 giorni da acini formati | 2,5-5 |
|  | SPLINTER NEW COFORMULANTE N 7 Aminoacidi totali > 50% | In miscela con i comuni interventi fogliari | 2-3 |
|  | ILSAMIN N90 BIOSTIMOLANTE N 8,9 Aminoacidi totali > 50% Aminoacidi liberi > 10% | Ogni 12-15 giorni dalla fase di piena ripresa vegetativa ad allegazione | 2-3 |

■ Azione specifica:

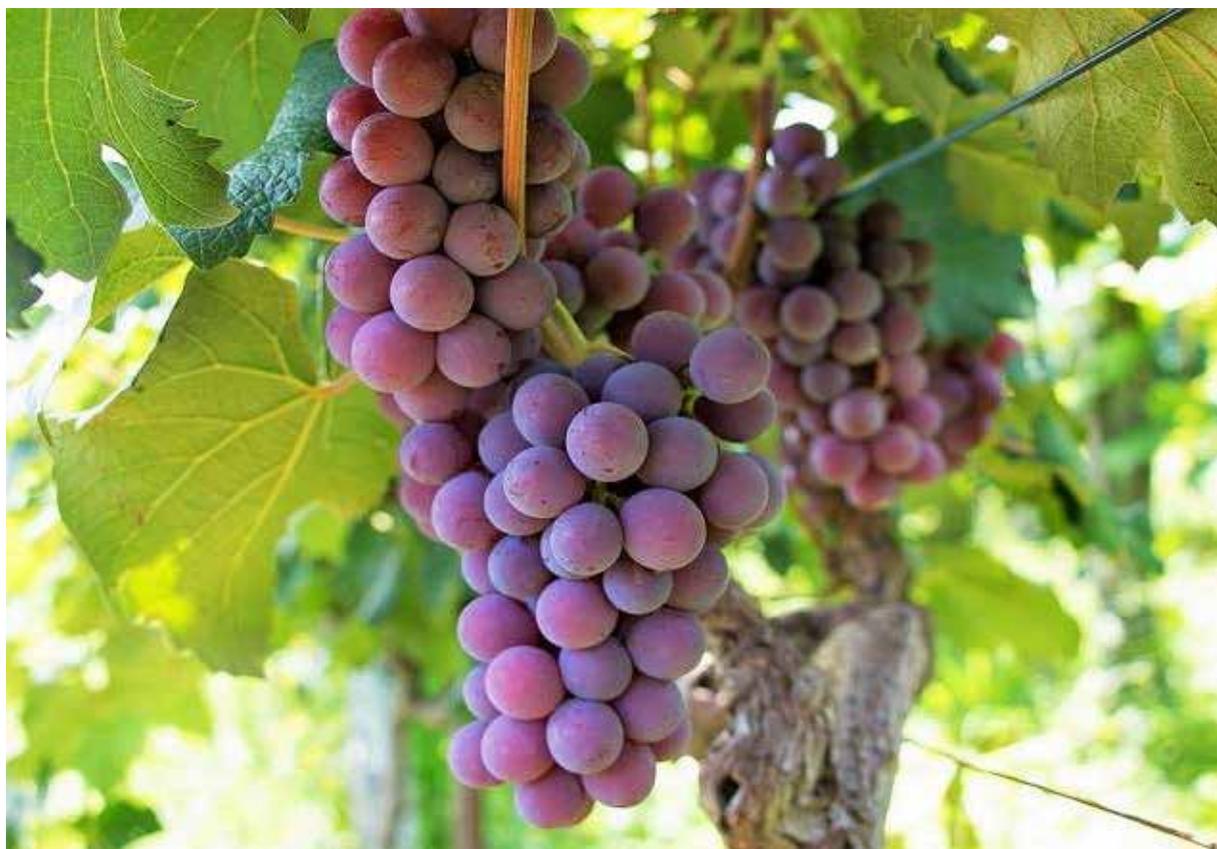
Il fine della coltivazione della vite è arrivare a raccogliere uva di alta qualità, cioè equilibrata nei suoi componenti e con un grado di maturazione ottimale. Per fare ciò, oltre alla corretta nutrizione, è necessario stimolare il metabolismo della pianta nelle fasi cruciali, in modo che esprima al massimo le sue potenzialità, e prevenire i vari tipi di stress biotici e abiotici che sono diversi nel corso dell'annata.

A seconda delle condizioni pedo-climatiche dell'area di produzione, delle caratteristiche della varietà, del tipo di gestione agronomica e, ovviamente, dell'andamento climatico della specifica annata, variano le azioni specifiche da intraprendere.

Lo **sviluppo vegetativo** e l'**efficienza fotosintetica** sono, indubbiamente, le prime fasi da stimolare, al fine di avere una buona superficie fogliare ed un'intensa produzione di solidi solubili e altri metaboliti, che concorrono a migliorare la qualità finale dell'uva. Stimolare il più efficace **assorbimento dei microelementi** indispensabili per il processo fotosintetico è un altro fattore importante, soprattutto per quelle situazioni in cui, al contrario, è necessario contenere l'eccessiva vigoria vegetativa nelle prime fasi.

Le fasi di **fioritura** e **allegagione**, poi, sono indispensabili sia per l'ottenimento di un'alta resa finale sia per la buona conformazione del grappolo. Per alcune varietà, ad esempio, è importante anche un buon **sviluppo del rachide**, in modo da favorire il corretto **ingrossamento degli acini** e limitare lo sviluppo di marciumi all'interno del grappolo. Anche l'**ispessimento dell'epidermide degli acini** è essenziale per **ridurre il rischio di spaccature e marciumi** (che poi pregiudicano la qualità finale del mosto) e **aumentare la qualità finale**, data l'alta presenza, proprio nella buccia, dei composti nobili del vino.





Nelle fasi finali, l'**aumento del grado zuccherino** è uno degli fattori più importanti su cui si basa la qualità ed il valore dell'uva raccolta, visto che un indice più alto consente un guadagno maggiore in cantina. Per ottenere un'alta **qualità finale**, oltre al grado zuccherino (che non deve provocare un innalzamento eccessivo del pH), è fondamentale il **giusto grado di maturazione** (in base al contenuto di acidi organici, in particolare del malico), l'aumento del **contenuto in polifenoli** e una buona presenza di azoto, sotto forma di **amminoacidi** (APA, Azoto Prontamente Assimilabile: arginina, alanina, glutammina, serina, valina), che costituiscono il nutrimento per i lieviti responsabili della fermentazione e scongiurano rischi di fermentazioni stentate o in arresto.

E' indispensabile, quindi, che l'uva maturi nei **tempi giusti** e non sia soggetta a **stress**, che sono frequenti in fase di maturazione. Un'uva vendemmiata in perfette condizioni, senza deperimenti e scadimenti qualitativi, è un'uva che darà sicuramente un vino di qualità elevatissima.

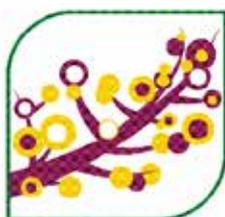
Per rispondere a tutte le differenti esigenze della vite, oggi gli strumenti ci sono: prodotti ad azione **biostimolante** che agiscono sul metabolismo e stimolano positivamente la fisiologia della pianta.

Attraverso specifici processi produttivi, ad alta efficienza e basso impatto ambientale, e combinando gli ingredienti nella maniera corretta, **ILSA** ha individuato i prodotti specifici per ciascuna fase fenologica, a supporto del viticoltore professionale.

Idrolizzato enzimatico di Fabaceae, biostimolante innovativo e di produzione esclusiva **ILSA**, **estratti fenolici**, **amminoacidi da idrolisi enzimatica**, **betaine**, **polisaccaridi**, **estratti di alghe** sono tra i principali componenti della gamma di prodotti **ILSA** della linea **VIRIDEM®**.



FOTOSINTESI E SVILUPPO
VEGETATIVO



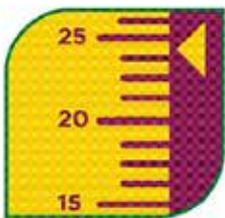
FIORITURA
E ALLEGAGIONE



TOLLERANZA A STRESS
TERMICI E IDRICI



MARCIUMI
E SPACCATURE



GRADI BRX



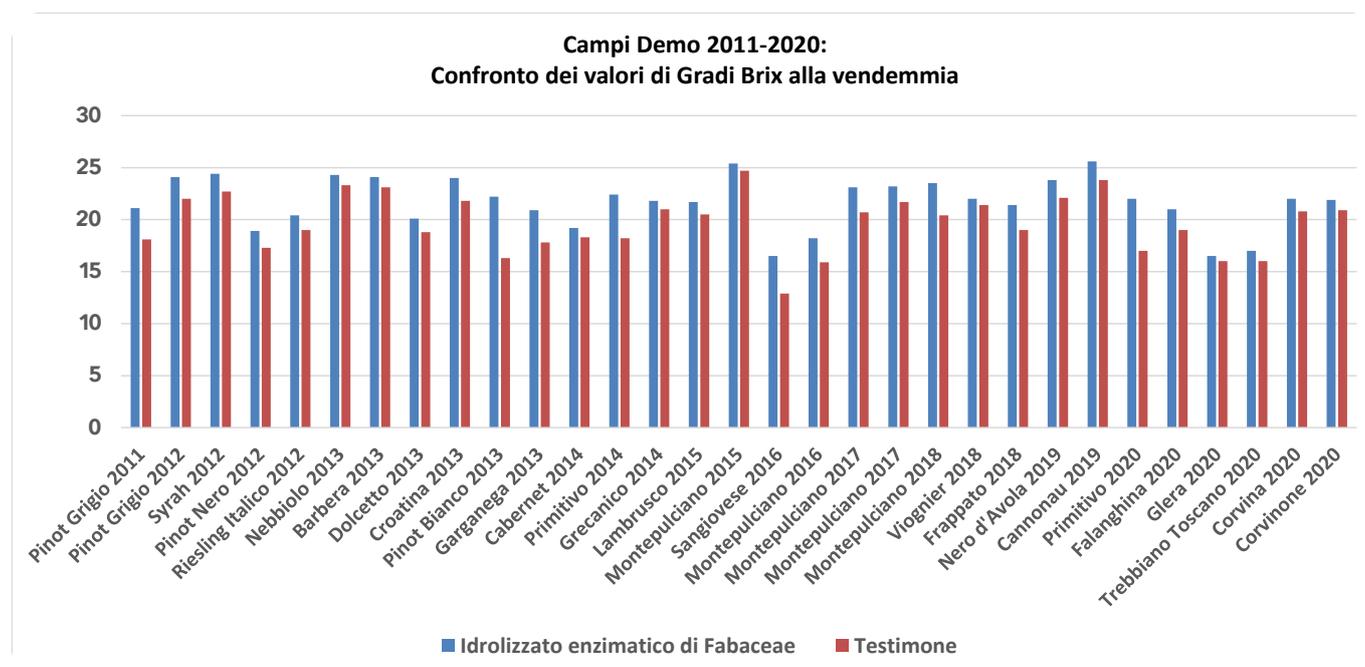
COLORAZIONE E
MATURAZIONE UNIFORME

I prodotti della linea **VIRIDEM®** sono biostimolanti avanzati specifici per le piante. Le sostanze ad attività biostimolante in essi contenute consentono di ottenere risultati mirati per ogni singola fase fenologica, al fine di avere **produzioni più elevate e di qualità**.

■ Vantaggi e benefici dei biostimolanti della linea Viridem®:

L'impiego dei biostimolanti **VIRIDEM®** determina:

- maggiore produzione e trasferimento dei solidi solubili negli acini e quindi incremento dei gradi Brix e anticipo della maturazione;
- aumento della percentuale di fioritura e di allegagione e quindi maggiore resa, minore acinellatura e conformazione più regolare dei grappoli;
- maggiore allungamento del rachide e quindi grappoli più "aperti" e minori rischi di sviluppo di marciumi e muffe acide;
- aumento dello spessore della buccia e quindi maggiore resistenza degli acini a spaccature e aumento dei composti nobili (resveratrolo, flavonoidi) nel vino;
- aumento del rapporto Zuccheri/Acidità (Indice di maturità tecnologica) e quindi giusto grado di maturazione e perfetta idoneità alla vinificazione;
- equilibrato valore di pH del mosto ed aumento del valore di APA (azoto sotto forma di amminoacidi) e quindi idonee caratteristiche del mosto per la vinificazione;
- efficienza di assorbimento di nutrienti e sostanze ad azione biostimolante e quindi maggiore tolleranza a stress biotici e abiotici durante tutto il ciclo ed a disseccamenti in fase di maturazione;
- stimolo dell'attività dell'enzima PAL (Fenilalanina Ammoniacica Liasi) e quindi meno stress in fase di maturazione e maggiore produzione di polifenoli;
- integrità e stabilità delle matrici e dei componenti e quindi solubilità e miscibilità con altri formulati commerciali e riduzione dei costi di applicazione.



Sintesi dei risultati ottenuti, in termini di aumento dei gradi Brix, in dieci anni di prove effettuate in diverse zone d'Italia e su differenti varietà, con i biostimolanti a base di idrolizzato enzimatico di Fabaceae.

I biostimolanti della linea Viridem® per le applicazioni fogliari sulla vite da vino

| | | Epoca | Dose (kg/ha) * |
|---|--|---|----------------|
|  | ILSAC-ON BIOSTIMOLANTE Idrolizzato enzimatico di Fabaceae Triacontanolo naturale > 6 mg/kg | 3-4 applicazioni, ogni 10-15 giorni, a partire da post-allegagione | 1,5-2,5 |
|  | ILSAVIVIDA Promotore dello sviluppo vegetativo A base di azoto proteico, fosforo altamente assimilabile, betaine | 2-4 applicazioni, ogni 10-15 giorni, a partire da germogli di 10-15 cm | 2-2,5 |
|  | ILSAVEGETUS BIOSTIMOLANTE Promotore della fioritura e dell'allegagione A base di Idrolizzato enzimatico di Fabaceae, composti fenolici, estratti vegetali bioattivi Triacontanolo naturale 6 mg/kg | 2-4 applicazioni, ogni 10-15 giorni, a partire da germogli di 10-15 cm | 1,5-2,5 |
|  | ILSAGRADER Promotore del grado zuccherino A base di estratto fluido di lievito contenente alghe brune, potassio tiosolfato, betaine, polisaccaridi, alginati | 2-3 applicazioni, ogni 10-12 giorni, a partire dalla fase di invaiatura | 2,5-3 |
|  | ILSANOBREAK Promotore della resistenza dei frutti A base di amminoacidi da idrolisi enzimatica, calcio ad alta assimilabilità ed estratti vegetali | 3-4 interventi durante l'ingrossamento degli acini, ogni 10-15 giorni | 2-2,5 |
|  | ILSAFITOCELL Idrolizzato proteico di erba medica Amminoacidi totali 31% Amminoacidi liberi levogiri 3,5% Triacontanolo naturale 5 mg/kg | 3-4 applicazioni, ogni 15-20 giorni, da pre-fioritura a sviluppo frutti | 3-4 |

* Dosi consigliate, da adeguare in funzione delle caratteristiche pedo-climatiche, della resa attesa e delle specifiche esigenze colturali.

I biostimolanti della linea Viridem® per la fertirrigazione della vite da vino

| | | Epoca | Dose (kg/ha) * |
|---|---|---|----------------|
|   | ILSAGIRMA Fioritura, allegagione, riduzione acinellatura. A base di estratto fluido di lievito contenete alghe brune, prolina, acido glutammico, glicina, laminarine, fucoidani | 3-4 applicazioni, ogni 15-20 giorni, da pre-fioritura a sviluppo frutti | 15-25 |
|   | ILSAPOLICOS BIOSTIMOLANTE Estratto liquido di erba medica, alghe e melasso, triacontanolo naturale, betaine e polisaccaridi Triacontanolo naturale 10 mg/kg | A partire dai primi turni di fertirrigazione, 2-4 interventi | 5-10 |

* Dosi consigliate, da adeguare in funzione delle caratteristiche pedo-climatiche, della resa attesa e delle specifiche esigenze colturali.

I biostimolanti della linea **VIRIDEM®** possono essere impiegati sia separatamente sia in maniera combinata, favorendo benefici quasi immediati. Inoltre, sono perfettamente miscibili in acqua e con qualsiasi agrofarmaco, per cui possono essere impiegati in occasione degli usuali interventi irrigui e trattamenti antiparassitari, **NON** comportando così un ulteriore aumento di costi.



Conclusioni

I prodotti solidi e fluidi della linea **ILSA-Vite** sono più efficienti perché:

- sono ottenuti da processi produttivi specifici (**FCH®**, **FCEH®** e **SFE®**) che ne garantiscono l'assoluta qualità;
- forniscono azoto in forma proteica, disponibile per le piante nel breve e nel medio-lungo periodo;
- garantiscono un alto contenuto di amminoacidi liberi ed il loro pronto effetto;
- consentono di aumentare il numero e la pezzatura dei grappoli;
- consentono di aumentare le caratteristiche qualitative dell'uva e del vino;
- riducono l'incidenza di spaccature e il rischio di attacchi patogeni ;
- non causano perdite di azoto per lisciviazione (impatto ambientale nullo);
- aumentano la fertilità biologica (attività dei microrganismi nel suolo);
- in confronto con gli altri concimi, consentono un risparmio economico.



| APPLICAZIONE AL SUOLO | | |
|--|--|--|
| PROGRESS MICRO FERTORGANICO FERTIL 12,5 / FERTIL 10 ENNEKAPPA SPECIALIST KS MICRO | | ILSALIFE PLUS ZOLFO ILSALIFE PLUS FERRO |

| FERTIRRIGAZIONE | | | | | |
|-----------------|---|--|--|--|--|
| | ILSACTIVE START ILSADRIP FORTE ILSAPOLICOS | | ILSAGIRMA ILSADRIP FORTE ETIXAMIN | | ILSACTIVE FINALE ETIXAMIN BIO-K |

| FOGLIARE | | | | | | |
|----------|---|---------------------|---|--|--|--|
| | ILSAMIN MMZ/ ILSAMIN MULTI CLASS Fe G-FORM ILSAMIN N90 ILSAVIVIDA SPLINTER NEW | ILSAFITOCELL | ILSAVEGETUS ILSAMIN BORO | ILSAC-ON ILSANOBREAK ILSAMIN CALCIO/ ILSAMIN CaMg | ILSAGRADER ETIXAMIN BIO-K | |

Viene riportato solo a titolo di esempio il risultato di una delle tante prove effettuate su vite da vino. Tutte le prove sono disponibili sul sito www.ilsagroup.com.

■ Efficienza dimostrata



| | |
|--------------------|--------------------------------|
| Luogo della prova: | Cantine Lampato, Pianella (PE) |
| Varietà: | Montepulciano d'Abruzzo |
| Anno: | 2018 |

Protocollo di prova

| | Tesi ILSA | Testimone |
|--|--------------------------------|-------------------------|
| Applicazioni al suolo | | |
| Gennaio 2018 | IlsaLife Plus Ferro: 500 kg/ha | Concime a base di ferro |
| Marzo 2018 | Progress Micro: 500 kg/ha | Concime NPK minerale |
| Applicazioni fogliari | | |
| A partire da "acino pepe", 4 applicazioni ogni 14 giorni | IlsaC-on: 2 kg/ha | / |
| A partire da inizio invaiatura, 2 applicazioni ogni 10 giorni | IlsaGrader: 3 kg/ha | / |

Risultati ottenuti

| | Tesi ILSA | Testimone |
|---|-----------|-----------|
| Resa in uva (q/ha) | 320 | 300 |
| Risultati Analisi Mosto – 26/09/2018 | | |
| Tenore zuccherino (saccarosio% (m/m)) | 23,5 | 20,4 |
| Acidità totale (g/l di acido tartarico) | 5,33 | 6,35 |
| pH | 3,43 | 3,31 |
| Acido L-malico (g/l) | 1,03 | 1,45 |
| Indice di Polifenoli a 280 nm (in acido gallico) (mg/l) | 1.274 | 1.076 |
| APA (mg/l) | 97 | 59 |

■ AGROGEL[®], nel suo terreno non c'è confronto!

AGROGEL[®], gelatina idrolizzata per uso agricolo, è l'esclusiva matrice di **ILSA**, completamente naturale, risultato di oltre 50 anni di innovazione, ricerca e sperimentazione. Garantisce una straordinaria efficienza di concimazione: dare meno per avere di più, perché evitare sprechi è la prima regola per proteggere l'ambiente e il proprio bilancio.

Con **AGROGEL[®]**, la terra, patrimonio chiave dell'agricoltore, può dare il meglio di sé e rendere disponibile alle colture l'azoto di cui hanno bisogno, nel momento in cui lo richiedono, senza sprechi e dispersioni.

AGROGEL[®] è un intelligente mezzo che nutre e si prende cura del terreno e delle piante, rispetta l'ambiente e assicura indiscutibili vantaggi economici.

AGROGEL[®]

gelatina per uso agricolo

AGROGEL[®] è prodotta a partire da collagene, sottoposto ad un processo di idrolisi termica denominato **FCH** (Fully Controlled Hydrolysis), messo a punto e utilizzato esclusivamente da **ILSA**.

Da essa sono ideati tutti i prodotti organici e organo minerali solidi di **ILSA**.

AGROGEL[®] si caratterizza perché:

- il collagene è un insieme di proteine fibrose tipiche delle pelli, caratterizzate da un'elevata presenza di amminoacidi (glicina, prolina, alanina, acido glutammico e idrossiprolina);
- oltre a contenere un'elevata quantità di azoto organico, è ricca di sostanza organica, fondamentale non solo per la popolazione microbica della rizosfera, ma in generale per tutto il sistema in tutti i tipi di suolo. Essa, infatti, migliora la struttura, la porosità e la capacità idrica di campo del terreno e, inoltre, svolge un'importante funzione chelante e complessante degli elementi essenziali della fertilità, consentendo alle piante di assorbirli anche in condizioni non ottimali;
- ha un basso rapporto C/N (Carbonio/Azoto), che favorisce l'attività dei microrganismi nel suolo coinvolti nel processo di mineralizzazione dell'azoto organico;
- contiene azoto totalmente organico, che viene rilasciato in maniera lenta e graduale, in funzione dei naturali processi di mineralizzazione svolti dalla popolazione microbica;
- è caratterizzata da una composizione certa e continua nel tempo, in quanto deriva da proteine con specifiche caratteristiche: si ottengono, così, prodotti altamente standardizzati, grazie anche al monitoraggio costante di materia prima e processo produttivo.

Per saperne di più richiedi e leggi il dossier di **AGROGEL[®]** o consulta il sito www.ilsagroup.com

o www.agrogel.it

■ GELAMIN[®], nel suo terreno non c'è confronto!

GELAMIN[®], gelatina fluida per uso agricolo, è l'esclusiva matrice organica, completamente naturale, componente essenziale di quasi tutti i concimi liquidi e idrosolubili della gamma **ILSA**. E' il risultato di innovazione, continua ricerca e sperimentazione, e garantisce una straordinaria efficienza agronomica, grazie all'elevata presenza di azoto organico e amminoacidi facilmente disponibili per le piante.

GELAMIN[®], per via fogliare o per fertirrigazione, ha attività nutrizionale e biostimolante, che assicura produzione e qualità con vantaggi economici indiscutibili..

GELAMIN[®]

gelatina fluida per uso agricolo

GELAMIN[®] deriva dal processo produttivo di idrolisi enzimatica **FCEH** (Fully Controlled Enzymatic Hydrolysis), utilizzato in forma esclusiva da **ILSA**, che garantisce un prodotto altamente standardizzato, dotato di costanza nel titolo, elevata purezza ed omogeneità.

GELAMIN[®] si caratterizza perché:

- ha elevato contenuto di azoto organico solubile in acqua e quindi subito disponibile per le piante;
- è composta da frazioni proteiche (oligopeptidi) e amminoacidi liberi nella forma levogira, cioè quella biologicamente attiva ed utilizzata dalle piante;
- ha caratteristiche chimico-fisiche che ne consentono diverse soluzioni applicative, a livello sia nutrizionale che biostimolante e co-formulante, assicurando sempre rapidità nell'assorbimento e nel trasporto all'interno della pianta;
- ha bassa conducibilità elettrica, per cui non provoca l'aumento di salinità della soluzione;
- non viene lisciviata quando applicata a livello radicale e viene assorbita rapidamente quando applicata a livello fogliare;
- ha funzione chelante e complessante nei confronti degli altri elementi nutritivi, aumentandone la disponibilità: ciò è molto importante per i microelementi, la cui carenza è spesso motivo di stress per le piante..

Per saperne di più richiedi e leggi il dossier di **GELAMIN[®]** o consulta il sito www.ilsagroup.com

o www.gelamin.it

■ VIRIDEM[®], la forza della natura!

Con il programma **VIRIDEM[®]** si ottengono estratti vegetali con i quali **ILSA** produce biostimolanti e prodotti ad azione specifica.

E' l'unione di natura, scienza e tecnologia, per un'agricoltura migliore e per agricoltori sempre più specializzati ed attenti alle esigenze dell'ambiente.

VIRIDEM[®] è il risultato di ricerca, di capacità d'innovazione e di competenze maturate nell'uso di tecnologie molto avanzate per realizzare prodotti naturali, efficienti e capaci di agire sul metabolismo delle piante.

VIRIDEM[®] nasce dall'individuazione di sostanze bioattive all'interno di diverse specie vegetali, estratte con tecnologie ad altissima sostenibilità ambientale e rese disponibili alle piante in tutta la loro potenzialità.

VIRIDEM[®] è la proposta di **ILSA** per realizzare tecniche agricole conservative, che mirano a preservare le funzioni del suolo, proteggerlo per favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici, con soluzioni che consentano il risparmio idrico, e permettano di utilizzare i fertilizzanti in maniera sempre più efficiente sostenibile ed integrata.



VIRIDEM[®] racchiude la nuova gamma di biostimolanti vegetali e di prodotti ad azione specifica di **ILSA**, unici nel loro genere ed esclusivi per la loro efficacia, che permettono di rispondere in maniera precisa e puntuale alle esigenze reali delle colture.

Prodotti naturali che migliorano i processi fisiologici delle piante, le rendono più forti, produttive e capaci di **rispondere a situazioni di stress ambientali**. Tutto ciò si traduce in rese più alte, maggiore qualità e considerevole risparmio di mezzi tecnici.

Così **VIRIDEM[®]** diventa garanzia di risultato: aiutare la natura con i suoi stessi metodi.

VIRIDEM[®] biostimolanti naturali per rispondere alle esigenze del presente costruendo l'agricoltura del futuro!

Per saperne di più, richiedi e leggi il dossier di **VIRIDEM[®]** o consulta il sito **www.ilsagroup.com** o **www.viridem.it**.





ILSA S.p.A.- Via Quinta Strada, 28
36071 Arzignano VI - ITALY
Phone (+39) 0444 452020
www.ilsagroup.com