agriges

Bio-semina

LA CONCIA NATURALE DEL SEME

La produttività dei cereali parte dal seme

+ sicuri **+ germinazione** **+ qualità**

Produrre di più e produrre sano!

Green Path è la risposta pratica di Agriges alle sfide dell'Agricoltura moderna. Il fulcro del progetto Green Path è fornire mezzi tecnici che consentano di ottenere produzioni abbondanti, sostenibili da un punto di vista ambientale e sicure per l'alimentazione: produrre di più e produrre in modo sano.

Il progetto prevede la collaborazione di Agriges con istituti di ricerca, centri sperimentali, università, cooperative e aziende agricole per sviluppare prodotti che massimizzino i raccolti, riducendo in tal modo l'uso di sostanze chimiche potenzialmente inquinanti.

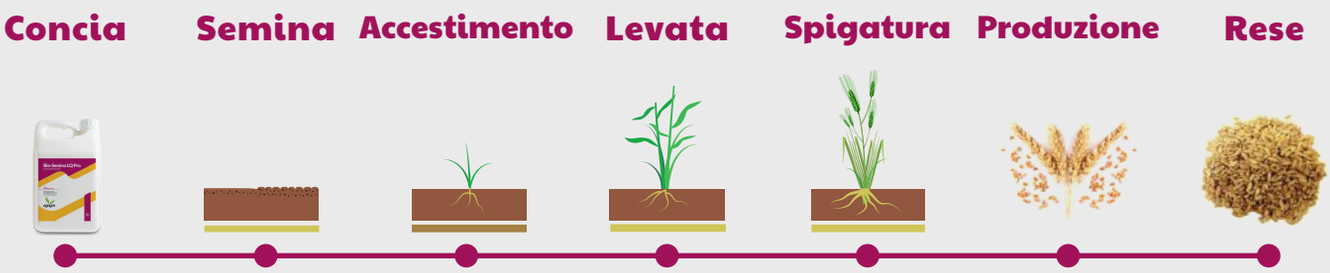
+ sicuri **+ sostenibili** **+ produzione** **+ qualità** **- chimica** **- inquinamento**

OBIETTIVI

La concia del seme con microrganismi promotori della crescita vegetale microbiologici è ormai indispensabile per i produttori in regime di agricoltura biologica ma si sta diffondendo sempre più anche nel settore dell´agricoltura integrata, in cui le necessità dei mercati spingono alla riduzione dei prodotti di natura chimica. La concia naturale consente di ottenere semi di qualità, dotati di una maggiore germinabilità e resistenza agli stress ambientali. Infatti, i prodotti della linea BIO-SEMINA apportano micorrize ed esclusivi ceppi microbici capaci di:

La concia naturale del seme

È un giusto investimento?



- La produttività della coltura è influenzata da diversi fattori, già delle prime fasi di produzione: preparazione del letto di semina, numero e profondità di semina, dotazione di **sostanza organica dal suolo e numero di radici**.
- Tra fine accestimento e inizio levata, la spiga si è già differenziata anche se non è visibile; **le potenzialità produttive della pianta si sono già determinate.** Da ora in poi la pianta non accestisce più.
- Alla levata, **il numero di culmi per ettaro** è già determinante per stabilire la produttività della coltura.
- Dal numero di culmi per ettaro si può stabilire il **quantitativo di spighe per ettaro**.
- Dal numero di cariossidi per spiga si determina la **produzione finale** per ettaro.
- L'applicazione di Bio-Semina Linea consente di aumentare la resa produttiva finale grazie **all'interazione tra i selezionati consorzi microbici e la pianta** dalle fasi di plantula fino a oltre la spigatura.

La concia naturale del seme

Prodotti

La linea **BIO-SEMINA** è costituita da formulati liquidi e in polvere, caratterizzati da differenti concentrazioni di **micorrize** e **rizobatteri promotori** della crescita delle piante che agiscono sinergicamente sul seme e sulla piantina per promuovere la germinazione e lo sviluppo della coltura. Le **micorrize** aumentano la superficie di esplorazione radicale del terreno garantendo un maggiore assorbimento di acqua e nutrienti, i **rizobatteri** fissano l'azoto atmosferico e lo rendono disponibile alle piante e aumentano la solubilità dei nutrienti nel terreno, in particolare del fosforo. Inoltre, i **rizobatteri** e i **funghi attinomiceti** producono fitormoni con un effetto biopromotore sul metabolismo delle piante e occupano nicchie ecologiche che potrebbero essere occupate da microrganismi patogeni per la coltura.

Microrganismo	Bio-Semina LQ Plus	Bio-Semina LQ Pro	Bio-Semina PW
Batteri della rizosfera			
- *Azotobacter chrococcum* **LS132***	1,0 x 10^8 UFC/g	1,0 x 10^6 UFC/g	1,5 x 10^7 UFC/g
- *Azospirillum spp.*	1,0 x 10^8 UFC/g	1,0 x 10^6 UFC/g	-
- *Bacillus subtilis* **S3B1 *.**	3,3 x 10^7 UFC/g	3,3 x 10^5 UFC/g	1,3 x 10^8 UFC/g
- *Bacillus licheniformis* **PS141***	3,3 x 10^7 UFC/g	3,3 x 10^5 UFC/g	1,3 x 10^8 UFC/g
- *Bacillus amyloliquefaciens* **AGS282 ***	3,3 x 10^7 UFC/g	3,3 x 10^5 UFC/g	1,3 x 10^8 UFC/g
Funghi micorrizici			
- *Glomus spp.*	5,0 %	5,0 %	10,0 %
Selezione di funghi attinomiceti			
- *Trichoderma spp.*	1,0 x 10^8 UFC/g	1,0 x 10^8 UFC/g	6 x 10^8 UFC/g
- *Streptomyces spp.*	-	-	4 x 10^8 UFC/g

*Ceppo esclusivo isolato e depositato da Agriges in una collezione microbica di riferimento internazionale.

BIO-SEMINA LINEA

La produttività dei cereali parte dal seme

- **Micorrize (*Glomus spp.*)** — Simbiosi e sinergia radicale.
- ***Azotobacter chrococcum* LS132*** — Alta capacità di fissare l´azoto atmosferico al suolo, migliorando le produzioni.
- ***Azospirillum spp.*** — Batterio azotofissatore in grado di fissare l´azoto atmosferico al suolo.
- ***Bacillus subtilis* S3B1 *** — Produce siderofori che aumentano la quota di ferro disponibile alla pianta.
- ***Bacillus licheniformis* PS141*** — Produce fitormoni naturali (acido indolacetico) e crea un ambiente favorevole allo sviluppo radicale.
- ***Bacillus amyloliquefaciens* AGS282 *** — Produce acidi organici che aumentano la quota di fosforo disponibile dal suolo alla pianta.
- ***Trichoderma spp.*** — Endofita capace di colonizzare le superfici creando una naturale barriera.
- ***Polimero a basso peso molecolare*** — Involucro filmante con attività pellicolante ed elicitoria che biostimola la germinazione e riduce gli stress.

FTS Field Technical Service

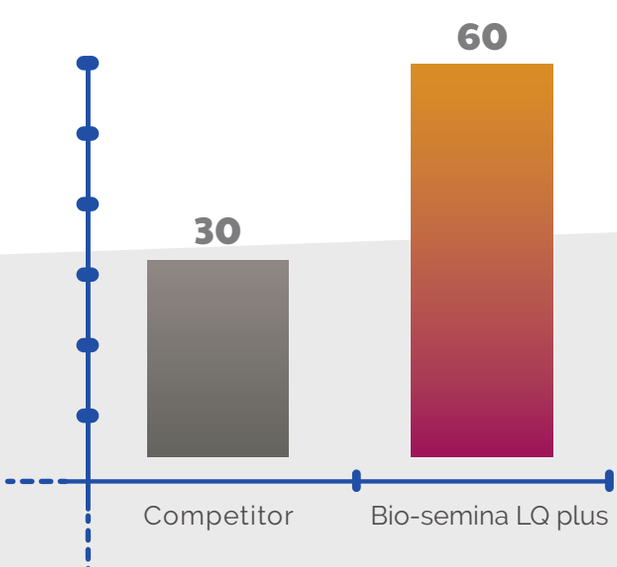
BIO-SEMINA LINEA

Risultati sperimentali grano duro in laboratorio

Il gruppo FTS (Field Technical Service) ha realizzato, in collaborazione con i laboratori interni di Agriges, un test per verificare l'efficacia della micorrizazione del prodotto **Bio-semina LQ Plus** su semi di cereali (grano duro). Le tesi a confronto erano: un controllo trattato con un prodotto microbiologico competitor per la concia delle sementi e una tesi con sementi trattate con **Bio-semina LQ Plus** alla dose di 400 ml/100kg di semi.

L'analisi dell´indice di micorrizazione delle radici delle giovani piante ha rivelato che, nella tesi trattata con **Bio-semina LQ Plus**, esso è risultato due volte superiore a quello della tesi trattata con il concorrente.

INDICE DI MICORRIZZAZIONE (%)



INDICE DI MICORRIZZAZIONE

La tesi trattata con Bio-Semina ha evidenziato una percentuale di micorrize superiore del doppio rispetto al Competitor.

Competitor

Bassa colonizzazione micorrizica delle radici

Bio-semina LQ plus

Alta colonizzazione micorrizica delle radici

BIO-SEMINA LINEA

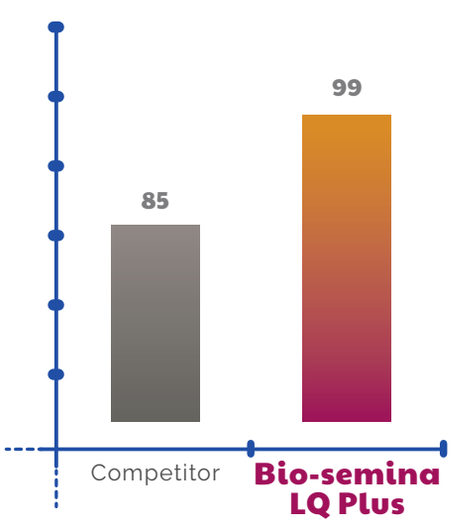
Risultati grano duro Spagna

Il gruppo FTS (Agriges Field Technical Service) ha condotto, con lo staff tecnico di Agriges Iberica, una prova per verificare l´efficacia di **Bio-semina LQ Plus** come conciante microbiologico delle sementi. Le prove sono state condotte presso la località di Yepes (Toledo, Spagna) su orzo, varietà Comeda e prevedevano la presenza di un controllo trattato con un conciante microbiologico della concorrenza ed una tesi con seme conciato con **Bio-semina LQ Plus** alle dosi di 400 ml/100kg di semi. Sono stati poi analizzati i seguenti parametri: indice di germinabilità, indice di accestimento e rese ad ettaro.

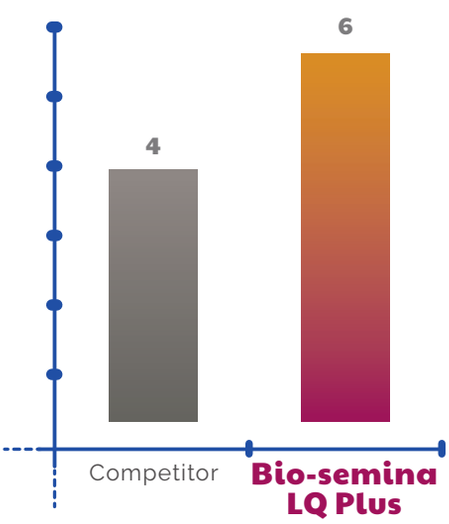
Per tutti i parametri presi in esame la tesi trattata con **Bio-semina LQ Plus** è risultata superiore rispetto al controllo.

FTS Field Technical Service

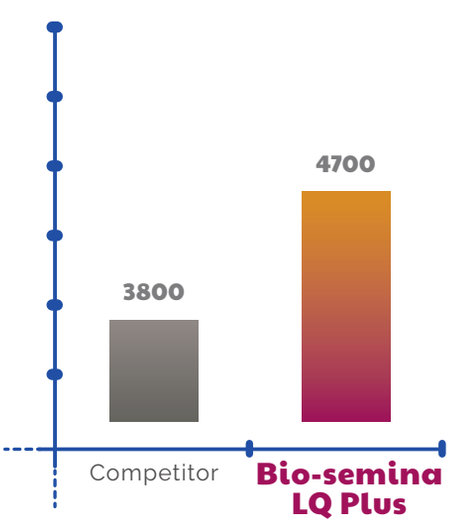
Bio-semina LQ Plus | **Competitor** | **Competitor** | **Bio-semina LQ Plus**



Indice di germinabilità %



Indice di accestimento culmi/pianta



Rese ad ettaro kg/ha

BIO-SEMINA LINEA

Risultati grano duro

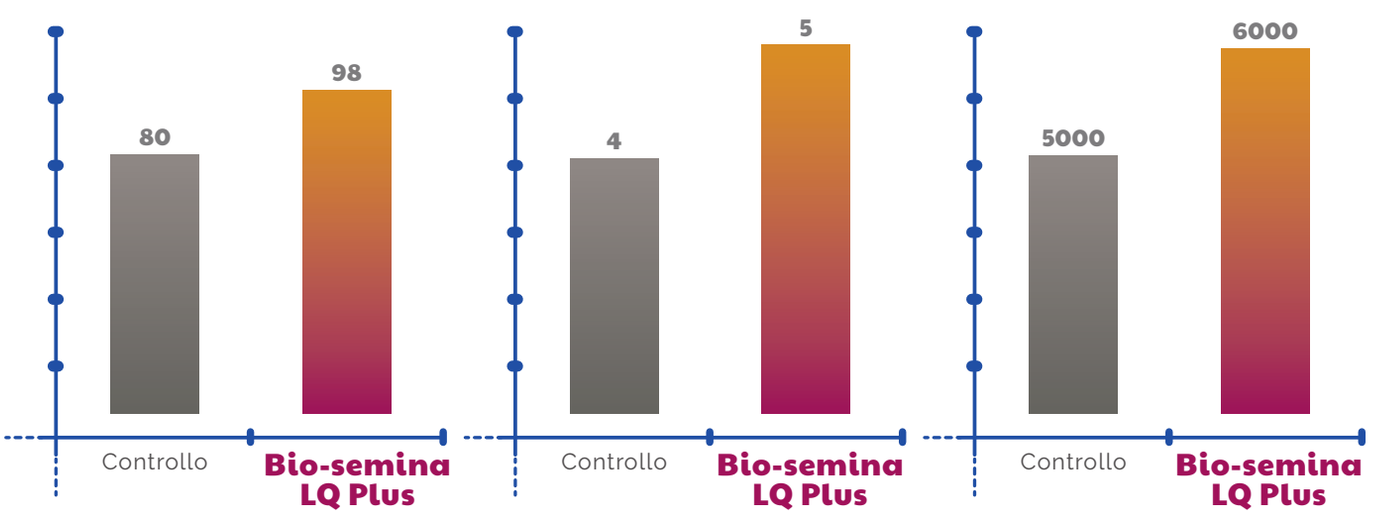
Il prodotto **Bio-semina LQ Plus** è stato testato, inoltre, in diverse prove di campo e laboratorio in collaborazione con l´Istituto Nazionale di Agronomia Tunisino, al fine di verificarne l´efficacia come conciante microbiologico delle sementi.

Le prove sono state condotte su grano duro e prevedevano la presenza di un controllo non conciato ed una tesi con seme conciato con **Bio-semina LQ Plus** alle dosi di 4l/1000kg di seme.

Sono stati poi analizzati i seguenti parametri: indice di germinabilità, indice di accestimento e rese ad ettaro.

FTS Field Technical Service

INAT Institut National Agronomique de Tunisie



Indice di germinabilità %

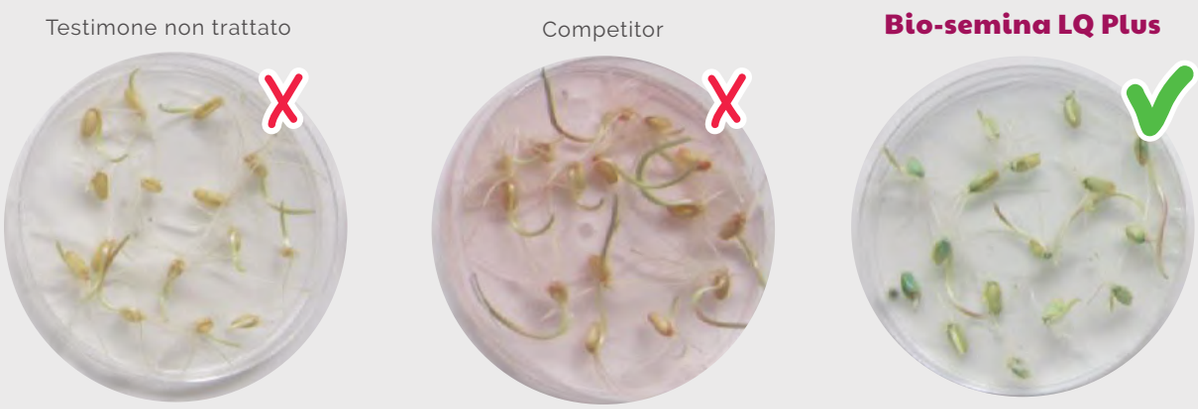
Indice di accestimento culmi/pianta

Rese ad ettaro kg/ha

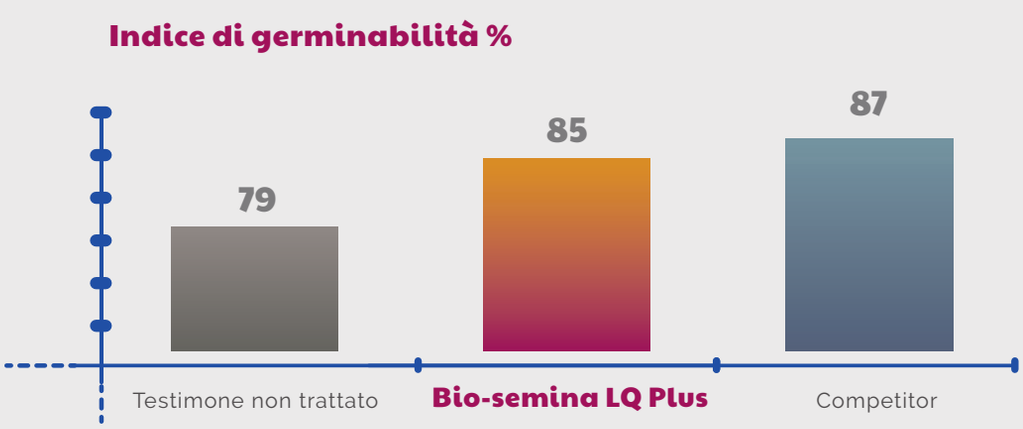
BIO-SEMINA LINEA

Risultati FTS su grano duro Tunisia

L'applicazione di Bio-semina LQ Plus ha consentito di biostimolare la germinazione dei semi e di ottenere plantule con radici più vigorose.



Coating su piastre di agar di semi inoculati con Fusarium culmorum (Fc) dopo 4 giorni



DOSI E MODALITÀ

La produttività dei cereali parte dal seme

BIO-SEMINA LQ

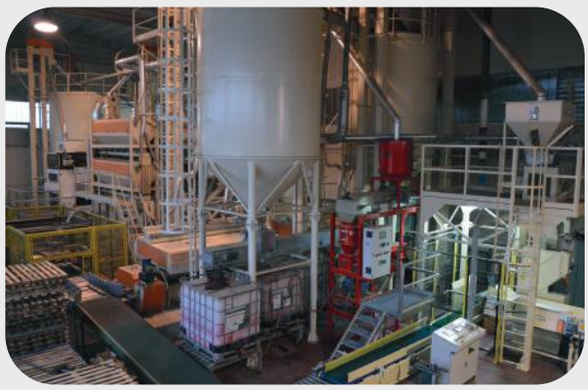
Utilizzare 400 ml di **BIO-SEMINA LQ PLUS/PRO** ogni 100 kg di seme.

Miscelare il quantitativo di prodotto indicato tal quale fino ad ottenere una distribuzione omogenea sui semi. Per aumentare l'attività di copertura del **BIO-SEMINA LQ PLUS/PRO** al seme è possibile aggiungere 600 ml di acqua circa ogni 400 ml di formulato per 100 kg di seme.

BIO-SEMINA PW

Miscelare 500 grammi di prodotto ogni 100 kg di seme, tal quale fino ad ottenere una distribuzione omogenea sui semi.

BIO-SEMINA LINE è ideale per la concia industriale dei cereali



grano non conciato

grano conciato con **Bio-Semina LQ Plus**

AVVERTENZE

Il prodotto contiene microrganismi viventi. Conservare nelle confezioni chiuse in luogo fresco e asciutto, lontano da fonti di luce e calore ad una temperatura compresa tra +8 e +25°C. Evitare di inalare le polveri. Agriges declina ogni responsabilità per errata conservazione e/o manipolazione.

Consentito in Agricoltura Biologica

Bio-Semina LQ Plus	Bio-Semina LQ Pro	Bio-Semina PW
Formulazione Liquido solubile	**Formulazione** Liquido solubile	**Formulazione** Polvere
Confezioni 1 - 5 - 20 - 120 - 200 - 1000 l	**Confezioni** 1 - 5 - 20 - 120 - 200 - 1000 l	**Confezioni** 1 - 5 - 15 kg
pH (sol. 6%) ca. 6,3	**pH (sol. 6%)** ca. 5,5	**pH (sol. 6%)** ca. 7,5
Conducibilità (sol. 10%) ca. 1,7 dS/m	**Conducibilità (sol. 10%)** ca. 1,7 dS/m	**Conducibilità (sol. 10%)** -

AGRIGES srl
Contrada Selva di Sotto Zona Industriale
82035 San Salvatore Telesino (BN) ITALY

TEL. +39 0824 947065
FAX. +39 0824 947442

www.agriges.com
info.contact@agriges.com