



L'ANELLO MANCANTE NEL TUO PROGRAMMA DI DIFESA INTEGRATA



syngenta.



SMA è il programma di Syngenta per supportare gli agricoltori nel rispondere alle richieste del mercato, attraverso l'integrazione di soluzioni di difesa e supporto digitale

Con l'evoluzione del The Good Growth Plan, Syngenta ha scelto di accelerare ulteriormente il programma di innovazione per rispondere sia alle **crescenti sfide** che gli agricoltori sono chiamati ad affrontare nel mondo, sia al cambio di prospettiva della società civile. Questo nuovo approccio punta a **migliorare i metodi di coltivazione e protezione dei raccolti** e a trovare **soluzioni volte a rispondere alle sfide ambientali, sociali ed economiche**, sempre più interconnesse.

SMA - Sustainable Market Access - è un programma firmato Syngenta, a disposizione degli agricoltori, che permette **incrementi di produzione e di qualità** su diverse colture, e al contempo **soddisfa pienamente le moderne richieste dei mercati**.



PRODOTTI E SOLUZIONI



Il nuovo fungicida biologico di origine naturale che si integra perfettamente nei programmi di protezione

	STADIO FENOLOGICO					
	Foglie distese	Fioritura	Allegagione	Pre-chiusura grappola	Invalatura	Pre-raccolta
UVA DA VINO						
Botrite						



STRUMENTI SOSTENIBILI



Operation Pollinator

Multifunctional Landscapes

Gestione multifunzionale del territorio



Heliose

Lo strumento Syngenta per la gestione delle acque di risulta



Runoff Tool

Applicazione diagnostica per valutare e mitigare l'erosione del suolo e il rischio di ruscellamento superficiale



PROGETTI DI FILIERA

Grape Quality Agreement



Un programma di protezione completo e personalizzato di soluzioni sostenibili e servizi dedicati

FILIERA DEL POMODORO DA INDUSTRIA

Un progetto per la produzione di pomodoro da industria, che promuove un'agricoltura intensiva e sostenibile con l'obiettivo di massimizzare la riduzione dei residui nelle colture e nell'ambiente



PIATTAFORME DIGITALI

CROPWISE: Un'unica piattaforma con tool disponibili e utilizzabili da tutti i paesi del mondo indirizzata verso 3 focus principali:



Cropwise Sustainability



Cropwise Imagery



Cropwise Protector

All'interno di CROPWISE SUSTAINABILITY rientra la piattaforma digitale eMAT



TAEGRO, IL NUOVO FUNGICIDA BIOLOGICO DI ORIGINE NATURALE



TAEGRO è il nuovo fungicida biologico di origine naturale a base di *Bacillus amyloliquefaciens* ceppo FZB24.

Il ceppo FZB24 lo differenzia in modo significativo, per caratteristiche ed impieghi, da altre soluzioni in commercio, grazie alla produzione di lipopeptidi e polichetidi "ceppo-specifici". Si tratta, infatti, di un microrganismo ubiquitario

appartenente al regno dei batteri originariamente isolato dal suolo.

Ad ampio spettro di azione, TAEGRO è indicato per la protezione di vite e colture orticole da botrite, oidio, bremia e sclerotinia sia all'interno di **programmi di difesa integrata** sia in **agricoltura biologica**.

TAEGRO si applica per via fogliare in fase preventiva e, grazie alla sua formulazione e alle sue bassi dosi di impiego, **è facile da usare e non imbratta la vegetazione**.

La sua origine biologica e il ridotto intervallo di sicurezza rendono TAEGRO uno strumento particolarmente valido per **ottimizzare i programmi di protezione integrata** rivolti a produzioni di qualità, in linea con le richieste della filiera agroalimentare.

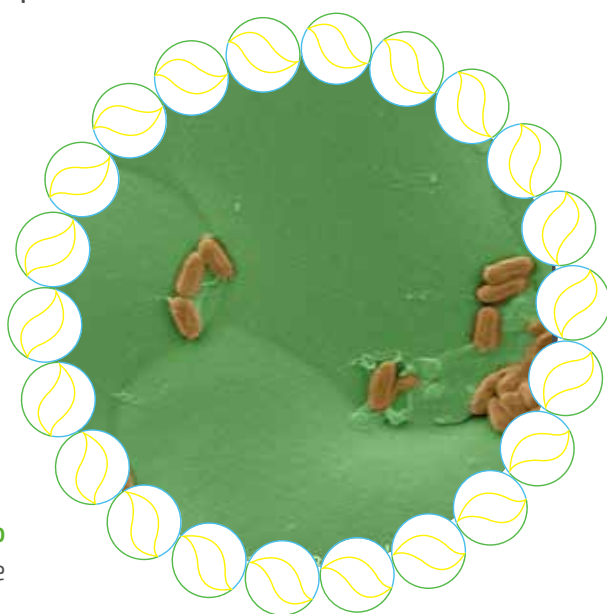
TAEGRO è efficace, sostenibile e sicuro per l'utilizzatore in quanto:

- si integra nei programmi di difesa integrata
- ha ridotte dosi d'impiego e facilità d'uso
- ha un limitato intervallo di sicurezza: 4 ore
- ha un favorevole profilo ecotossicologico

Come agisce TAEGRO

Una volta che la sospensione di TAEGRO è distribuita sugli organi vegetali, **le spore proseguono il processo germinativo iniziato in botte**, durante il quale:

- **Creano una temporanea barriera fisica che blocca lo sviluppo di patogeni e batteri** che possono raggiungere la superficie vegetale
- **Rilasciano attivamente i metaboliti** con proprietà fungicida
- **Attivano il sistema di resistenza acquisita** (S.A.R) della pianta stimolando i meccanismi di autodifesa interna: in risposta alla presenza del batterio la pianta riesce a difendersi dai diversi patogeni.



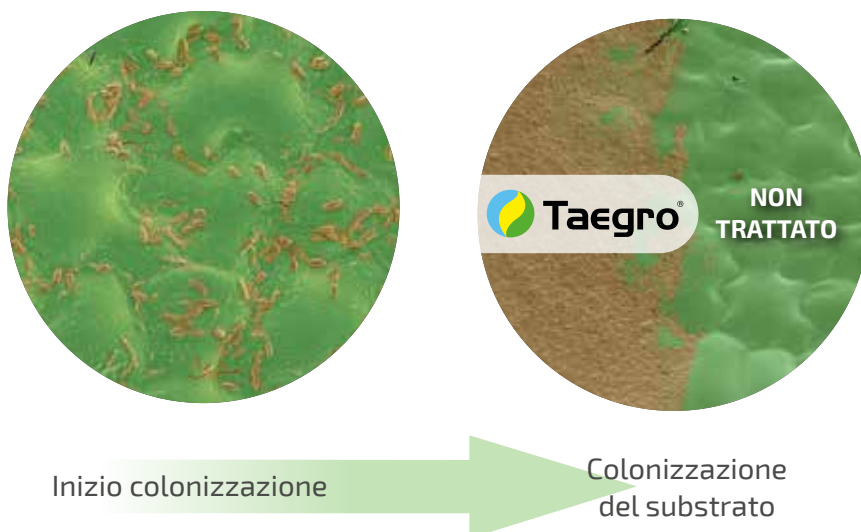
L'EFFICACIA DI TAEGR0: RISULTATO DI DIVERSI MECCANISMI DI AZIONE



Competizione sulla superficie vegetale

Durante la fase vegetativa le cellule si moltiplicano e tendono a formare catene cellulari.

Questa è una caratteristica del tipo di batteri *Bacillus amyloliquefaciens* ceppo FZB24 che giocano un ruolo importante nel rafforzare, sulla superficie vegetale, la competizione alla colonizzazione dei patogeni.



TAEGR0 ostacola lo sviluppo dei patogeni competendo per la colonizzazione del substrato.

3 giorni dopo l'applicazione di TAEGR0 su foglie di vite, sono state staccate una foglia non trattata e una foglia trattata, quindi è stato fatto un "calco" appoggiandole su di un disco Petri contenente un substrato di crescita universale (*agar*).

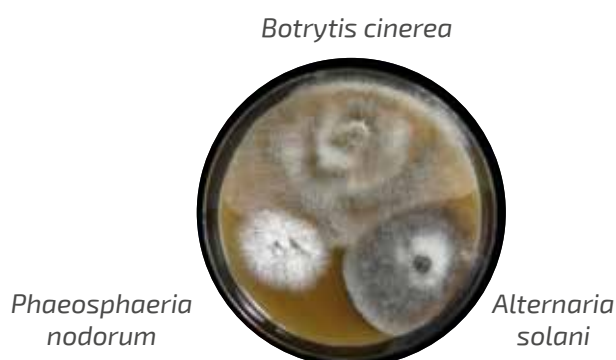


Nella foto a destra è evidente come TAEGR0 sia riuscito a colonizzare completamente la superficie, lasciando poco spazio e superficie per lo sviluppo di altri patogeni.

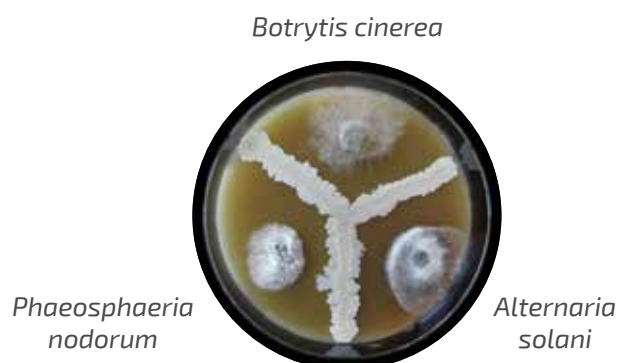
2 Rilascio di metaboliti con attività biocida

TAEGRO inibisce direttamente i patogeni tramite la produzione di oltre 15 sostanze ad azione biocida o fungistatica, **prevalentemente Lipopeptidi e Polichetidi, specifici per il ceppo FZB24.**

Patogeni liberi di svilupparsi
su disco Petri

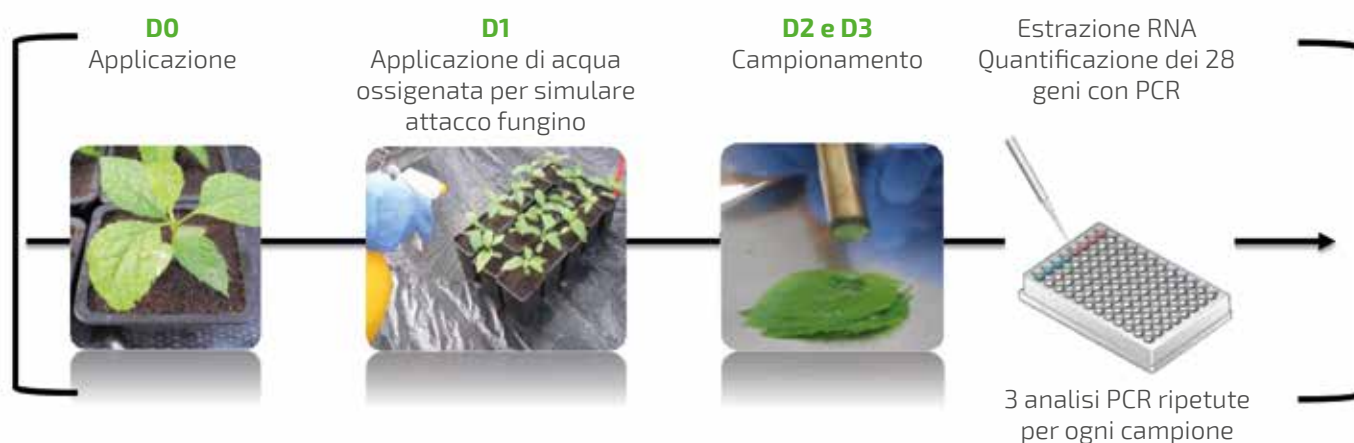


La crescita dei patogeni
è inibita dai metaboliti prodotti da



3 Attivazione delle difese naturali (S.A.R.)

TAEGRO stimola i meccanismi di autodifesa interna della pianta.



3 giorni dopo l'applicazione su pomodoro: si è verificata la sovraespressione della proteina **PR 2** (27 volte in più rispetto al non trattato) e **PR 8** (23 volte in più rispetto al non trattato), entrambe conosciute come proteine coinvolte nei processi di resistenza a problematiche biotiche e abiotiche.

TAEGR0, UN CEPPO UNICO ED ESCLUSIVO

Azione specifica

I *Bacillus amyloliquefaciens* presenti in natura hanno comportamenti diversi e queste differenze sono fortemente collegate al ceppo di appartenenza. L'esclusivo ceppo appartenente a TAEGR0, **ceppo FZB24**, ha una espressione genica che determina la produzione di metaboliti differenzianti in quanto "ceppo-specifici", per lo più appartenenti a lipopeptidi (*surfattina*, *iturina*, *fengicina*, *bacillibactina*, *bacilysina*) e polichetidi (*bacillene*, *difficidina*, *macrolattina*).

Tutti composti noti per la loro attività soppressoria verso batteri e funghi antagonisti.

Flessibilità ambientale

Una delle caratteristiche più importanti del ceppo FZB24 è che si adatta ad un ampio intervallo di temperature (15÷40 °C) e di pH (5÷8) garantendo una maggior attività e azione biologica.

Basso dosaggio

Il ceppo FZB24, inoltre, è attivo già a basse concentrazioni, permettendo in questo modo un basso dosaggio per ettaro e il vantaggio della semplicità di utilizzo.

Compatibilità con agrofarmaci

Grazie alla sua unicità, TAEGR0 è compatibile con la maggioranza dei prodotti fitosanitari di sintesi, tra cui anche rame e zolfo.

Colture e dosi d'impiego

Coltura	Patogeno	Dose g/ha	N° applicazioni
Vite (uva da vino e da tavola)	Botrite, Oidio	185-370	Max 10 applicazioni all'anno
Melone, cocomero, zucchino, cetriolo, cetriolino (serra)	Oidio	185-370	Max 12 applicazioni all'anno
Pomodoro, melanzana, peperone, peperoncino (serra)	Oidio, Alternaria	185-370	Max 12 applicazioni all'anno
Fragola (serra)	Botrite	185-370	Max 12 applicazioni all'anno
Lattuga ed altre insalate (serra)	Bremia	185-370	Max 12 applicazioni all'anno
Lattuga ed altre insalate (campo)	Bremia, Sclerotinia	185-370	Max 10 applicazioni all'anno

Modalità d'impiego

 TAEGRÒ si applica per via fogliare, con modalità **esclusivamente preventiva**, intervenendo ogni 7 giorni circa su vite, lattughe e altre insalate (in campo) e ogni 3-5 giorni nelle colture in serra.

 Utilizzabile sia in programmi di **difesa integrata** sia in **agricoltura biologica**

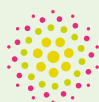


 All'interno dei programmi di difesa integrata, in strategia con i fungicidi di sintesi, TAEGRÒ consente un superiore livello di protezione complessivo garantendo produzioni **in linea con le richieste della filiera agroalimentare**.

Syngenta Biocontrols, un team dedicato alla ricerca

Già da qualche anno, all'interno di Syngenta opera uno specifico team di lavoro dedicato all'**individuazione e allo sviluppo di agenti di origine naturale** da impiegare su larga scala per la protezione delle colture.

La ricerca, che in questo settore si differenzia in modo significativo da quella effettuata per lo sviluppo degli agrofarmaci di sintesi, richiede un approccio del tutto specifico per tecniche e metodiche.



Biocontrols



TAEGR0, L'ANELLO MANCANTE NEL TUO PROGRAMMA DI DIFESA INTEGRATA

TAEGR0 per il controllo della botrite e dell'oidio della vite

	STADIO FENOLOGICO					
						
	Foglie distese	Fioritura	Allegagione	Pre-chiusura grappolo	Invaiatura	Pre-raccolta
UVA DA VINO						
Botrite						
Oidio	Zolfo e/o altri meccanismi d'azione (triazoli, carbossimidi etc..)					
UVA DA TAVOLA						
Botrite						
Oidio	Zolfo e/o altri meccanismi d'azione (triazoli, carbossimidi etc..)				Zolfo	

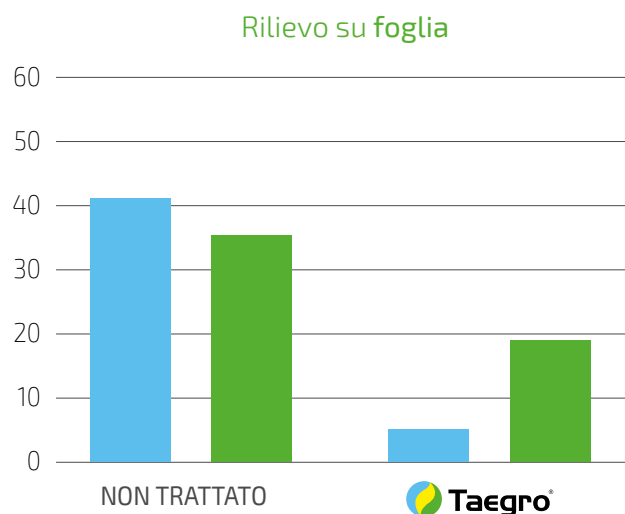
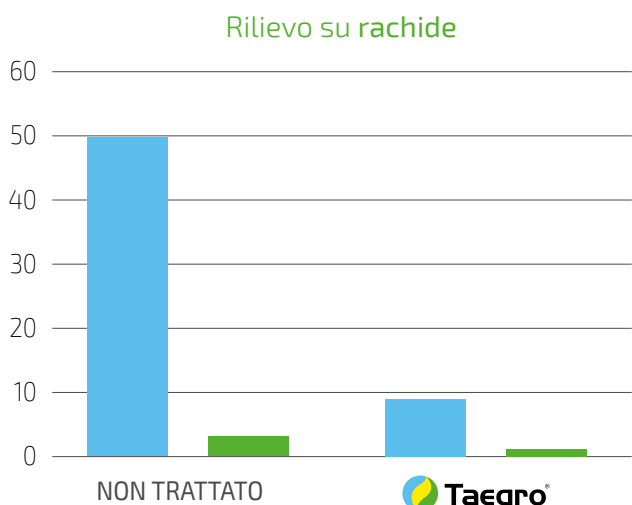
Oidio: prova di efficacia di TAEGR0 su uva da tavola

Rilievo del 29 agosto 2019

Località: Turi (BA)

Varietà: Vittoria

Centro di Saggio: Basile Caramia



% incidenza

% severità

TAEGR0 per il controllo dell'oidio delle colture orticole

STADIO FENOLOGICO					
Fasi vegetative				Maturazione	Raccolta
					
Programma di difesa con diversi meccanismi d'azione (triazoli, anilinopirimidine etc...)				 Taegro® (1)	 Taegro®

(1) Utilizzo di un altro blocco chimico per cicli lunghi e/o comparsa della malattia

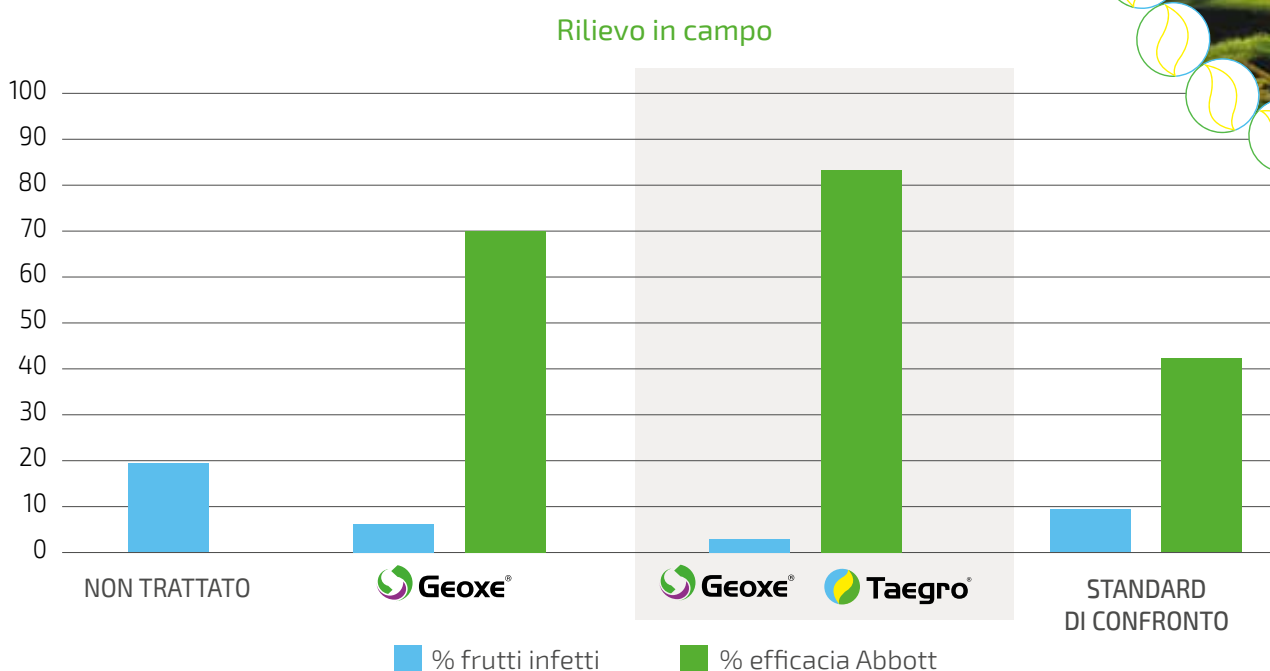
Botrite: prove di efficacia di TAEGR0 su fragola

Rilievo del 23 maggio 2019

Località: Policoro (MT)

Varietà: Candonga

Centro di Saggio: Agrolab



TAEGRO per il controllo di bremia e sclerotinia nella lattuga

STADIO FENOLOGICO				
Emergenza	Terza foglia aperta	Inizio di crescita del cespo	Metà crescita	Raccolto
				
Programma di difesa con diversi meccanismi d'azione (triazoli, anilinopirimidine etc...)				

Incrementare il blocco chimico nel caso di cicli lunghi

Raccomandazioni di utilizzo e conservazione

Raccomandazioni per la preparazione della miscela:

- Pre-miscelare il prodotto in un contenitore con 2-5 l di acqua
- Riempire la botte con il 50% di acqua e mettere in azione l'agitatore
- Lentamente aggiungere la soluzione preparata nel contenitore con 2-5 l di acqua
- Aggiungere acqua nella botte fino al volume finale
- Aggiungere sempre TAEGRO nella botte con l'agitatore in funzione e mantenerlo in funzione fino al termine dell'applicazione
- Se l'acqua non è mantenuta in agitazione, c'è il rischio di sedimentazione del prodotto e di una distribuzione non omogenea del prodotto sulla vegetazione
- Applicare la soluzione entro poche ore dopo la preparazione: non lasciare esposto il prodotto alla luce solare durante la preparazione e prima dell'applicazione
- Evitare di utilizzare acqua con contenuto di cloro uguale o superiore a 5 ppm
- TAEGRO è miscibile con insetticidi e fungicidi incluso rame e zolfo

Raccomandazioni per la conservazione:

- Conservare la confezione in luogo fresco, asciutto e ventilato
- Evitare l'esposizione diretta ai raggi solari e a temperature superiori a 30 °C
- Chiudere ermeticamente le confezioni parzialmente utilizzate. A temperatura ambiente e in confezioni integre, il prodotto è stabile per almeno 3 anni

I VANTAGGI DI TAEGRÒ

- **Ceppo FZB24 con caratteristiche uniche** e caratterizzato da flessibilità biologica
- Utilizzabile sia in programmi di **difesa integrata** sia in **agricoltura biologica**
- **Miglior utilizzo:** nei programmi di lotta integrata, in strategia con i fungicidi di sintesi
- **Il ridotto PHI (4 ore)**, nelle raccolte scalari, consente di trattare tra una raccolta e l'altra
- **Uso a dosaggi molto bassi** (185-370 g/ha)
- **Nessun deposito** visibile e selettivo verso le colture
- **Compatibile con i più comuni agrofarmaci**





COMPOSIZIONE

Bacillus amyloliquefaciens ceppo FZB24 13%

FORMULAZIONE

Polvere bagnabile (WP)

COLTURE

In serra:

Cetriolo, Cetriolino, Zucchini, Melone,
Cocomero, Lattughe ed altre insalate,
Pomodoro, Melanzana, Peperone
e Peperoncino, Fragola

In pieno campo:

Vite (uva da tavola e da vino), Lattughe
ed altre insalate

INTERVALLO DI SICUREZZA

4 ore

INDICAZIONI DI PERICOLO

--

CONFEZIONI

Scatole da 370 g in cartoni da 10 pezzi

REGISTRAZIONE MINISTERO DELLA SALUTE

n. 17469 del 24.3.2020



Syngenta Italia S.p.A.
Via Gallarate, 139
20151 Milano

www.syngenta.it

