



Orondis®

La nuova gamma di fungicidi
per la protezione della
Vite e delle Orticole

• *Stefano Venieri*
Specialties Field Crop Expert

• *Syngenta Italia*

Cos'è ORONDIS®

ORONDIS® il **rivoluzionario fungicida** per il controllo degli oomiceti della vite e delle orticole.

Basato sulla sua **esclusiva tecnologia innovativa**, apporta un nuovo meccanismo di azione nel controllo delle malattie fungine e, grazie alla scelta di partner a diverso meccanismo di azione, **non presenta resistenza incrociata**.

ORONDIS® contiene il principio attivo (Oxathiapiprolin) appartenente ad una nuova classe chimica.

Caratteristiche principali di ORONDIS®:

- Eccezionalmente potente
- Nuovo modo di azione
- Resistenza al dilavamento
- Controllo prolungato nel tempo (Persistenza)
- Protezione della nuova vegetazione

Un nuovo meccanismo d'azione

- ▶ Oxathiapiprolin ha un nuovo MoA
- ▶ Agisce attraverso l'inibizione della proteina legante l'ossisterolo (OSBP), essenziale nel metabolismo lipidico
- ▶ Inibendo le OSBP si alterano numerosi processi base per la vita della cellula fungina



Localizzazione delle proteine OSBP all'interno delle ife fungine.

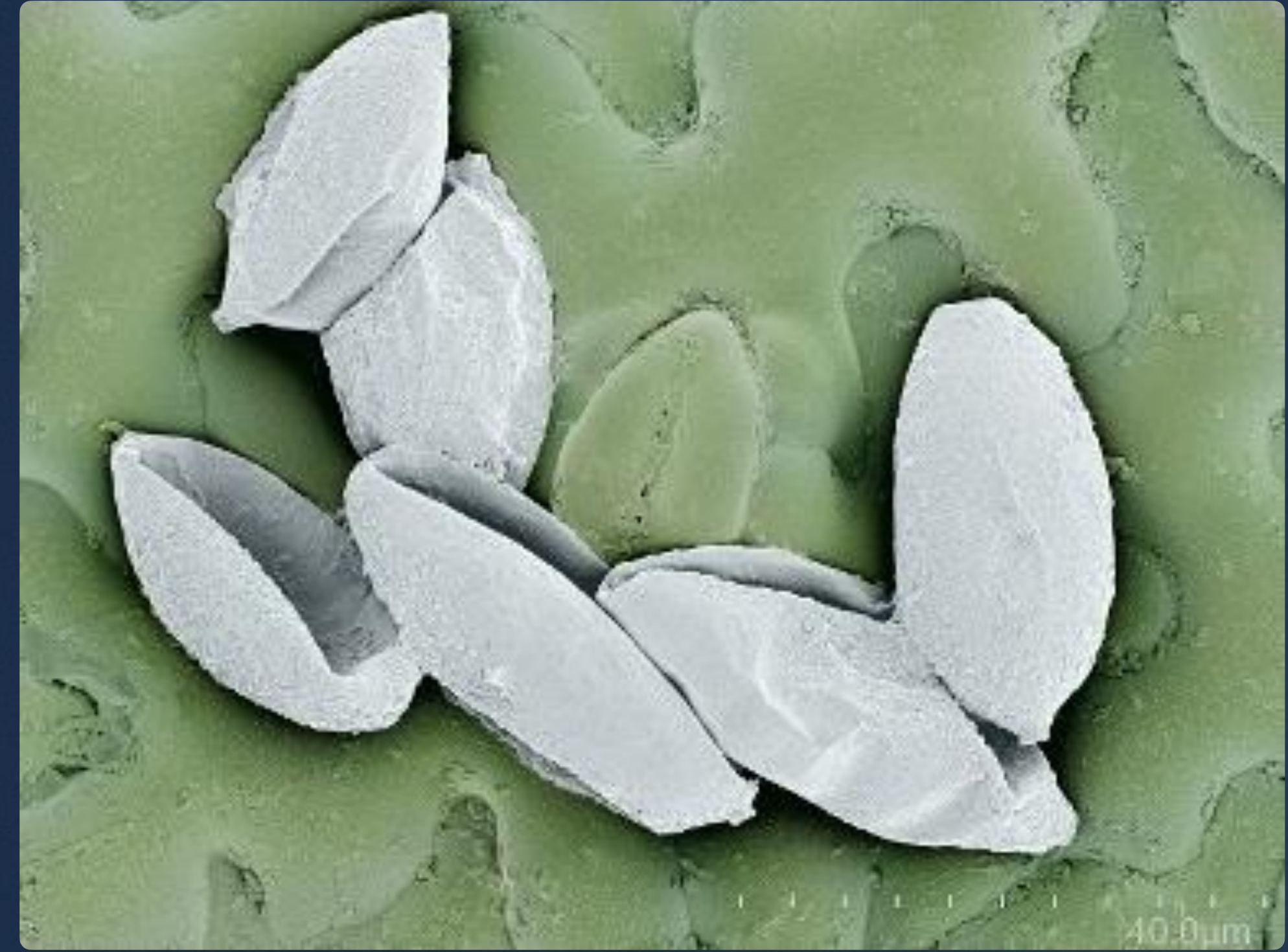
Effetto sulla germinazione delle spore

Sporangi di *P. infestans* su foglia di pomodoro: 1 giorno dopo l'inoculazione

Non trattato



Oxathiapiprolin 12 gp.a./ha



ORONDIS®

Attività / Target

ORONDIS® & Oxathiapiprolin

Proprietà chimico / fisiche

Classe FRAC	49 (piperidinil tiazolo isoxazoline)
Formula Molecolare	C ₂₄ H ₂₂ F ₅ N ₅ O ₂ S
Massa Molecolare	539.52
Pressione di Vapore	1.14 X 10 ⁻⁶ PA (at 20°C)
Solubilità (acqua)	0.175 mg/L (a 20°C)
Coefficiente di ripartizione (Log POW)	3.67 a 20°C (pH 7)

Sistemia — Attività biologica

Nonostante il limitato movimento/sistemia entro i tessuti vegetali, oxathiapiprolin può controllare il patogeno al di fuori dell'area trattata.

Inoltre è probabile che vi sia una ritenzione del p.a. nei tessuti meristematici durante il trattamento.

Tali proprietà, combinate alla sua efficacia a bassissimi dosaggi, sono sufficienti per una protezione prolungata dalla malattia, anche su foglie in espansione e su nuova vegetazione.

Non Trattato



1 settimana

2 settimane

3 settimane

 Orondis®



1 settimana
dopo applicazione

2 settimane
dopo applicazione

3 settimane
dopo applicazione

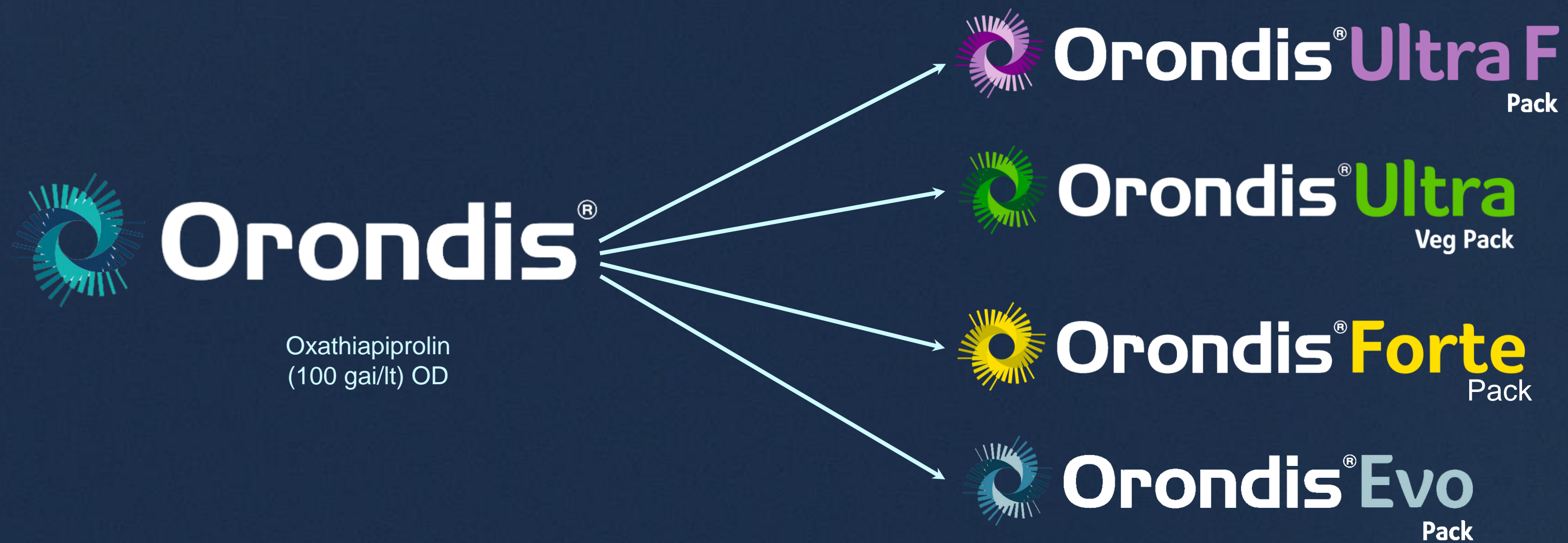
ORONDIS: selettività, vinificazione, tank-mix

- ✓ Compatibile con i più comuni agrofarmaci
- ✓ Selettivo nei confronti della pianta
- ✓ Selettivo nei confronti degli insetti utili
- ✓ Nessun problema a livello di vinificazione
- ✓ Residuo in linea con le esigenze della filiera



Le formulazioni di ORONDIS® autorizzate sulle principali colture, rappresentano soluzioni differenzianti e complementari al già ricco portfolio Syngenta

La famiglia ORONDIS® contiene 4 prodotti. Ogni prodotto è caratterizzato da un partner specifico, studiato da Syngenta per rispondere alle esigenze dei mercati moderni e fornire le migliori strategie anti-resistenza.



 **Orondis[®] Forte** Lo specialista per il controllo della peronospora della vite

Composizione: ORONDIS (Oxathiapiprolin 100 g/L) + SHINKON (Amisulbrom 200 g/l)

Formulazione: dispersione oleosa (OD) + sospensione concentrata (SC)

Coltura	Patogeno	Dose l-Kg/ha	N° Applicazioni	PHI
Vite uva da vino uva da tavola	Peronospora	Orondis 0,2 + Shinkon 0,375	Max. 2 applicazioni ogni 10 giorni	28 giorni

I vantaggi della combinazione con SHINKON:

- capacità di legarsi alle cere epicuticolari
- ottima resistenza al dilavamento
- differente MoA
- persistenza di azione

 **Orondis® Ultra F** Il nuovo fungicida antiperonosporico a triplice azione
Pack

Composizione: ORONDIS (Oxathiapiprolin 100 g/L) + PERGADO F (Mandipropamide 5% + Folpet 40%)

Formulazione: dispersione oleosa (OD) + granuli idrodispersibili (WG)

Coltura	Patogeno	Dose l-Kg/ha	N° Applicazioni	PHI
Vite uva da vino uva da tavola	Peronospora	Orondis 0,2 + Pergado F 2,0-3,0	Max. 2 applicazioni ogni 10-12 giorni	28 giorni

I vantaggi della combinazione con PERGADO F:

- agisce inibendo la germinazione delle spore, la crescita del micelio e la sporulazione
- doppia attività LOCK+FLO per una protezione completa:
- **LOK: rapida fissazione alle cere epicuticolari e prolungata azione preventiva;**
- **FLO: migrazione translaminare nella foglia, redistribuzione progressiva all'interno dei tessuti, redistribuzione nelle cere del grappolo in accrescimento**



Lo specialista della peronospora che permette un controllo eccezionale della malattia sulle principali colture orticole

Composizione: ORONDIS Veg (Oxathiapiprolin 100 g/L) + PERGADO SC (Mandipropamide 250 g/l)

Formulazione: dispersione oleosa (OD) + sospensione concentrata (SC)

Coltura	Patogeno	Dose l-Kg/ha	N° Applicazioni	PHI
Pomodoro e Melanzana (pieno campo e serra)	Peronospora	Orondis Veg 0,12 + Pergado SC 0,6	Max. 3 applicazioni ogni 7-10 giorni	3 giorni
Lattughe (pieno campo)	Bremia	Orondis Veg 0,15 + Pergado SC 0,6	Max 2 applicazioni per ciclo colturale (max 4 app./anno) ogni 7-10 giorni	7 giorni

I vantaggi della combinazione con PERGADO SC:

- inibisce la germinazione delle zoospore, la crescita del micelio e la sporulazione
- doppia attività LOCK+FLO per una protezione completa:
- **LOK: rapida fissazione alle cere epicuticolari e prolungata azione preventiva;**
- **FLO: migrazione translaminare nella foglia, redistribuzione progressiva all'interno dei tessuti, redistribuzione nelle cere del grappolo in accrescimento**



Orondis[®] Evo
Pack

Il nuovo fungicida antiperonosporico ad ampio spettro d'azione
per le colture orticole

Composizione: ORONDIS Veg (Oxathiapiprolin 100 g/L) + ORTIVA (Azoxystrobin 250 g/l)

Formulazione: dispersione oleosa (OD) + sospensione concentrata (SC)

Coltura	Patogeno	Dose l-Kg/ha	N° Applicazioni	PHI
Pomodoro e Melanzana (pieno campo e serra)	Peronospora, Alternaria, Cladosporiosi, Oidio	Orondis Veg 0,12 + Ortiva 0,8	Max. 3 applicazioni ogni 7-10 giorni	3 giorni
Lattughe (pieno campo)	Bremia	Orondis Veg 0,15 + Ortiva 0,8-1,0	Max 2 applicazioni per ciclo colturale (max 4 app./anno) ogni 7-10 giorni	7 giorni

I vantaggi della combinazione con ORTIVA:

- ampio spettro d'azione
- elevata azione di contatto e attività penetrante e translaminare
- ottima azione preventiva
- effetto Crop Enhancement

Posizionamento Vite



→ Uso in forma preventiva - Uso solo in miscela

→ Uva da Vino, Uva da Tavola: max. 2 app. ogni 10-12 gg; PHI 28 gg

ORONDIS DIFESA VITE

ORONDIS: Schema di campo e protocollo Centro di Saggio : SAGEA

Study: 4140.F.SAG20

Study title: Orondis (A20941B): prova peronospora progetto ORONDIS Piemonte 2020.

Trial site: Scuola Enologica di Alba "Umberto I"

City: Alba (CN)

Crop: Grapevine

Variety: Dolcetto

Year of planting: 2003

Planting distance: 2,5 m x 0,8 m

Experimental design: Randomized blocks

Treatments Nr.: 5

Replications Nr.: 4

Nr. trees/plot: 8

Plot size: 15.9 m²

Treatment size: 63.5 m²

➤ Application dates:

A 30/04/2020

B 07/05/2020

C 15/05/2020

D 25/05/2020



E 04/06/2020

F 14/06/2020

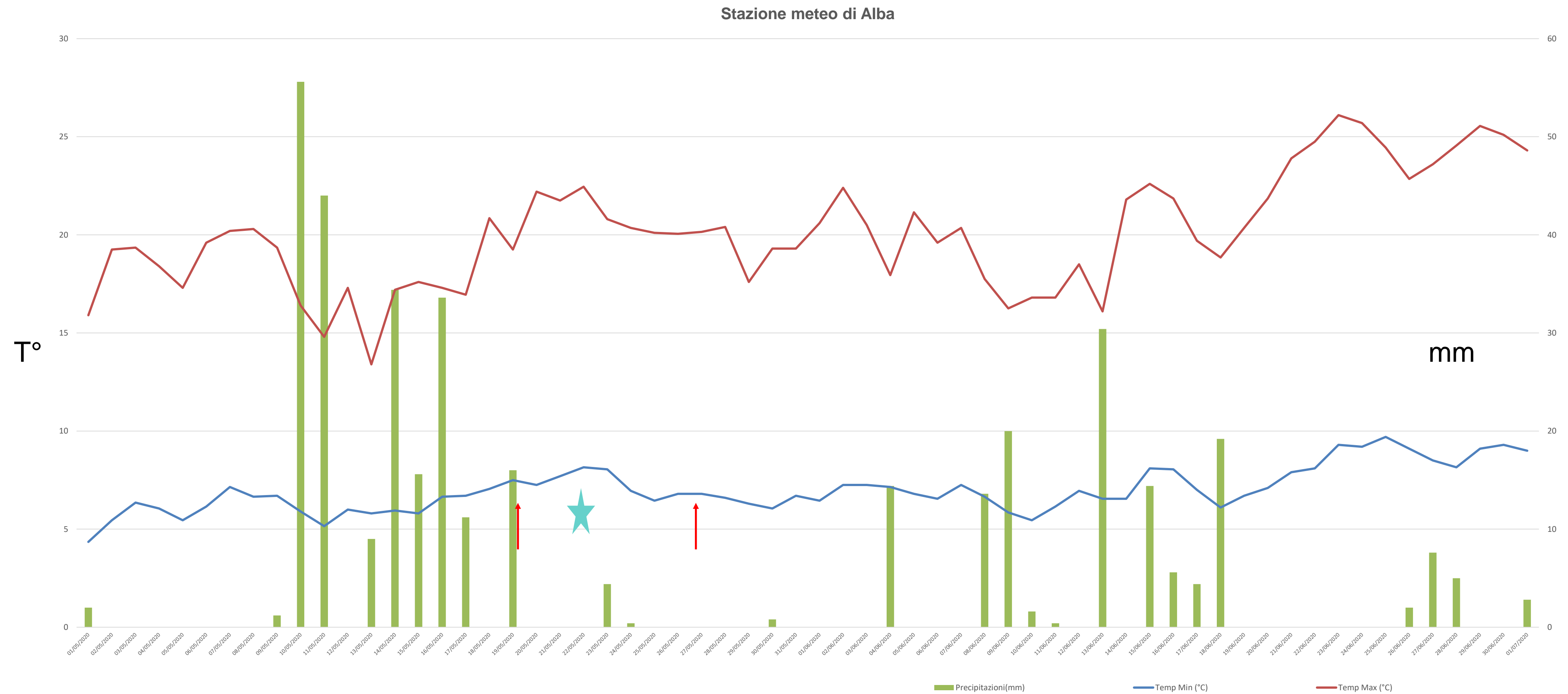
G 21/06/2020

H 24/06/2020

I 27/06/2020

tesi nr.	Sequenza applicaz.	Prodotto e Formulazione	Sostanze attive	N° applicaz. min-max	Cadenze gg	Dose p.f. kg-l/ha
1	-	Testimone				
2	2.1	Polyram	metiram	1	7	2 kg
	2.2	Pergado F+ Quartet	mandipropamid + folpet ; fosf Na	2	10	3 kg + 2,5 l
	2.3	Ridomil Gold R WG + Quartet	metalaxil-m + rame + fosf Na	2	10	5 kg + 2,5 l
	2.4	Ampexio + Quartet	mandipropamid + zoxamide; fosf Na	2	10	0,5 kg + 2,5 l
	2.5	Coprantol Trio	rame tribasico	1-2	7	4,5 l
3	3.1	Polyram	metiram	1	7	
	3.2	Enervi top + century	ametotradin + metiram	2	8-10	2,5 kg + 4 l
	3.3	Saviran Star + Century	benalaxil-m + folpet	2	10	2 kg + 4 l
	3.4	Lieto + Century	cimoxanil + zoxamide + fosf K	2	10	4,5 l + 4 l
	3.5	Coprantol Trio	rame tribasico	1-2	7	4,5 l
4	4.1	Polyram	metiram	1	7	2
	4.2	Pergado F + Quartet	mandipropamid + folpet ; fosf Na	1	8-10	3 kg + 2,5 l
	4.3	 Orondis [®] Forte may Pack	oxtp + amisulbron	2	10-12	0,2 l + 0,375 l
	4.4	Ridomil Gold R WG + Quartet	metalaxil-m + rame + fosf Na	1	10	5 kg + 2,5 l
	4.5	Ampexio + Quartet	mandipropamid + zoxamide; fosf Na	2	7	0,5 kg + 2,5 l
	4.6	Coprantol Trio	rame tribasico	1-2	7	4,5 l
5	5.1	Polyram + Quadris	metiram + azoxistrobin	1	7	2 kg + 1 l
	5.2	Ridomil Gold R WG + Quadris	metalaxil-m + rame + azoxistrobin	1	8-10	5 kg + 1 l
	5.3	 Orondis [®] Ultra Fado F Pack	OXTF + mandipropamide + folpet	2	10-12	0,2 l + 2,5 kg
	5.4	Ridomil Gold R WG + Quartet	metalaxil + rame + fosf Na	1	10	5 kg + 2,5 l
	5.5	Ampexio + Quartet	mandipropamid + zoxamide; fosf Na	2	7	0,5 kg + 2,5 l
	5.6	Coprantol Trio	rame tribasico	1-2	7	4,5 l

ORONDIS: DATI METEO



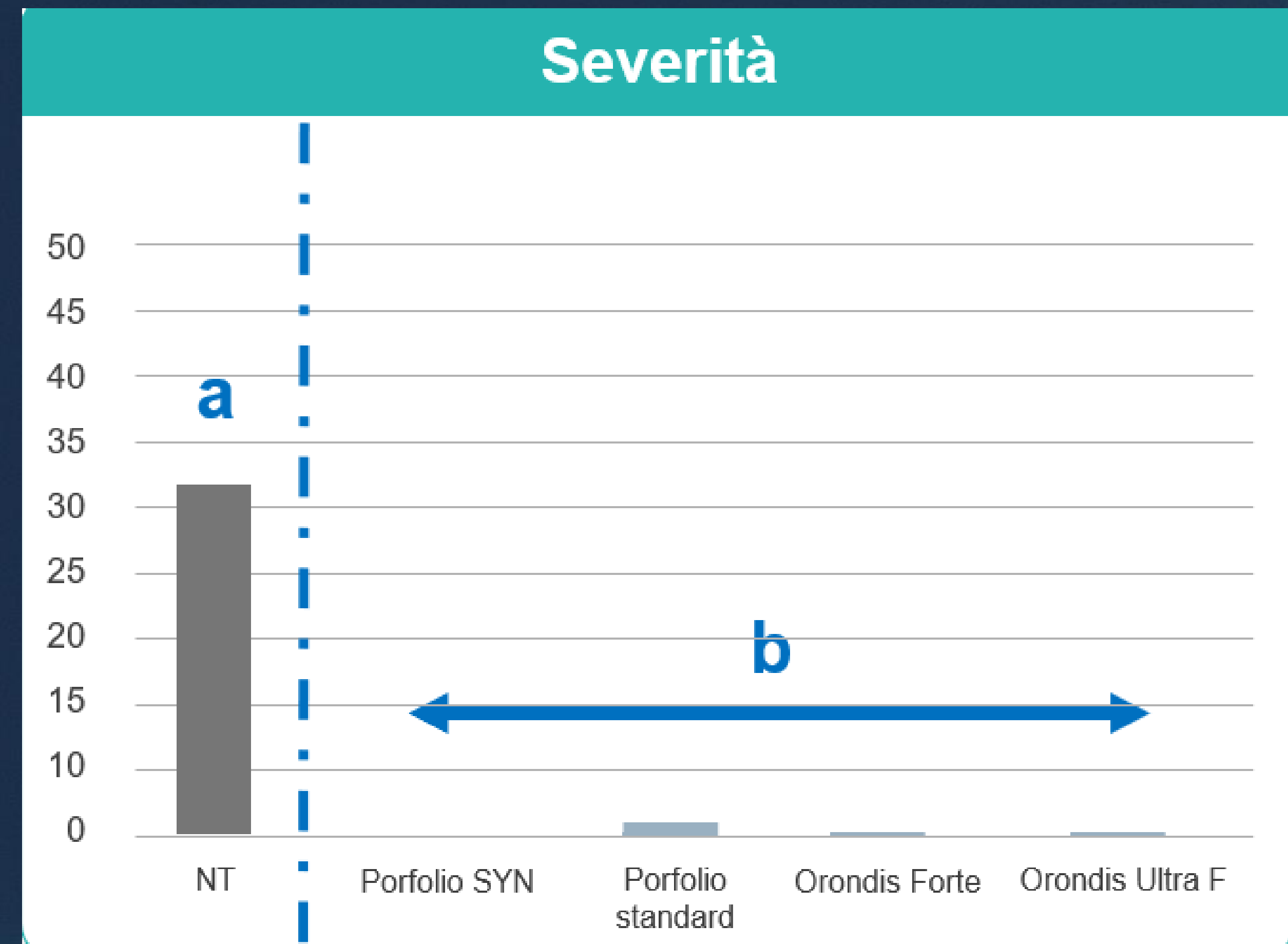
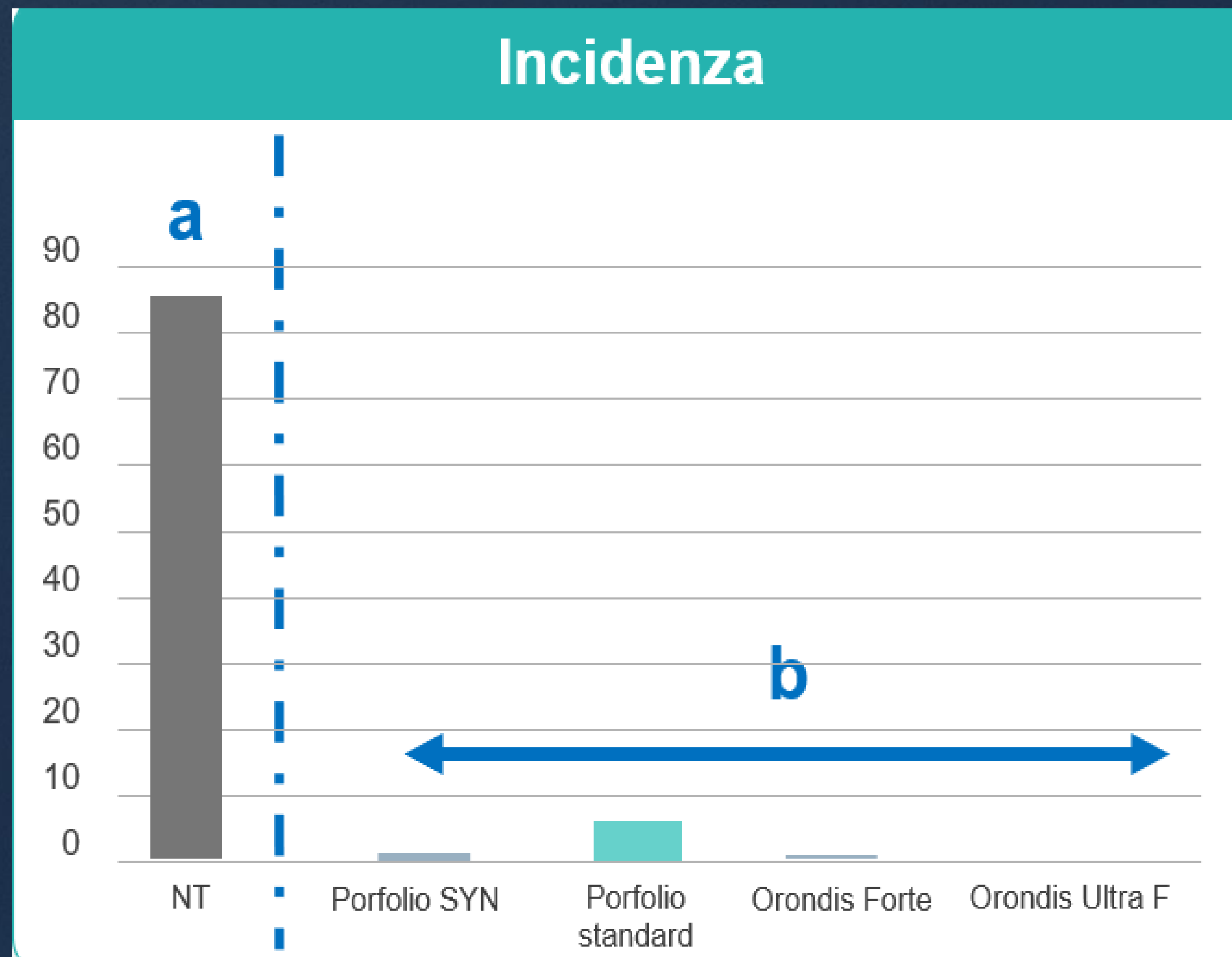
Totale pioggia accumulata mm 187



Ap  **Orondis**[®]
Comparsa sintomi su nt

ORONDIS: Efficacia su Plasmopara viticola

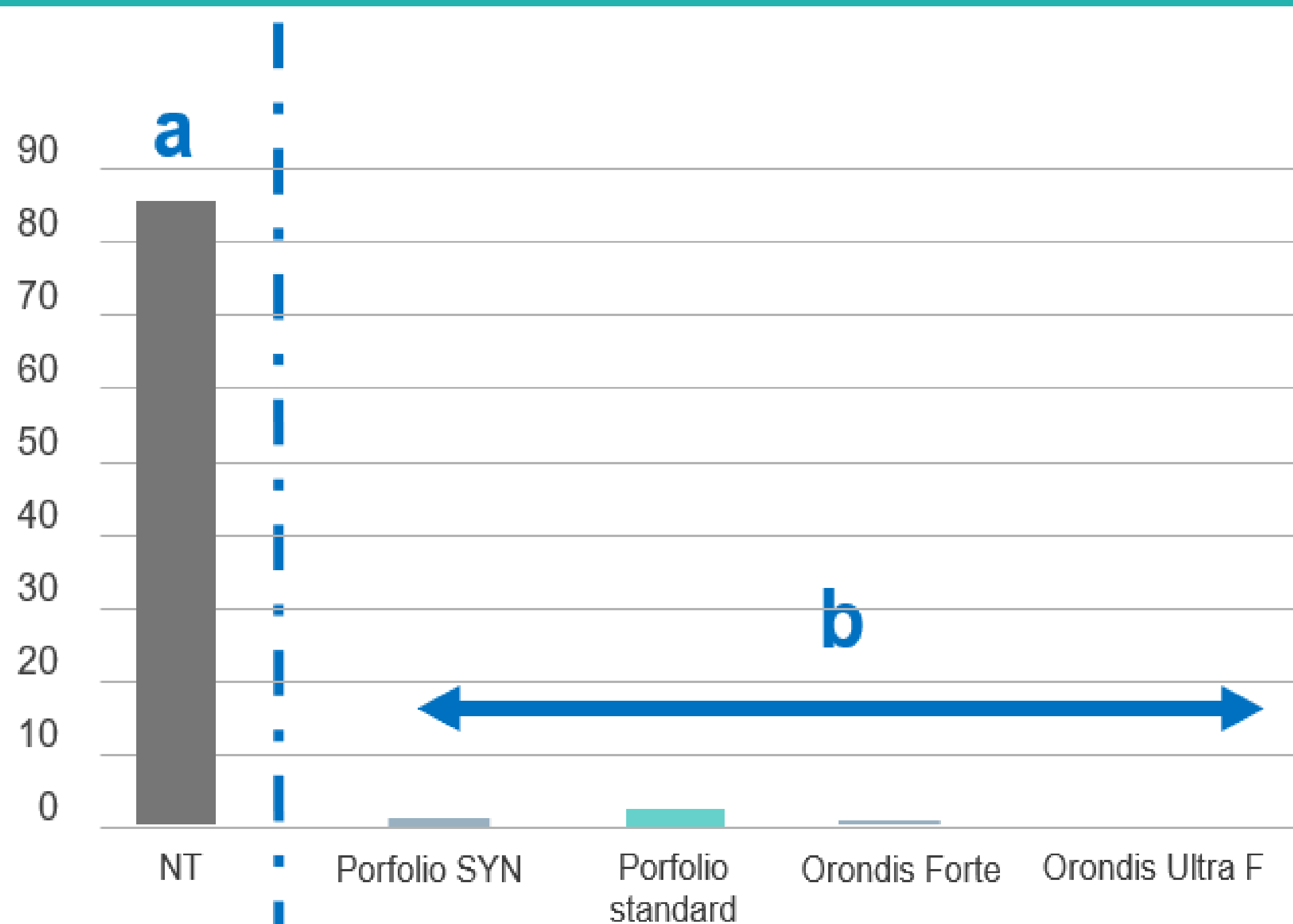
Incidenza & Severità – 27 Giugno
«**rilievo su foglie**»



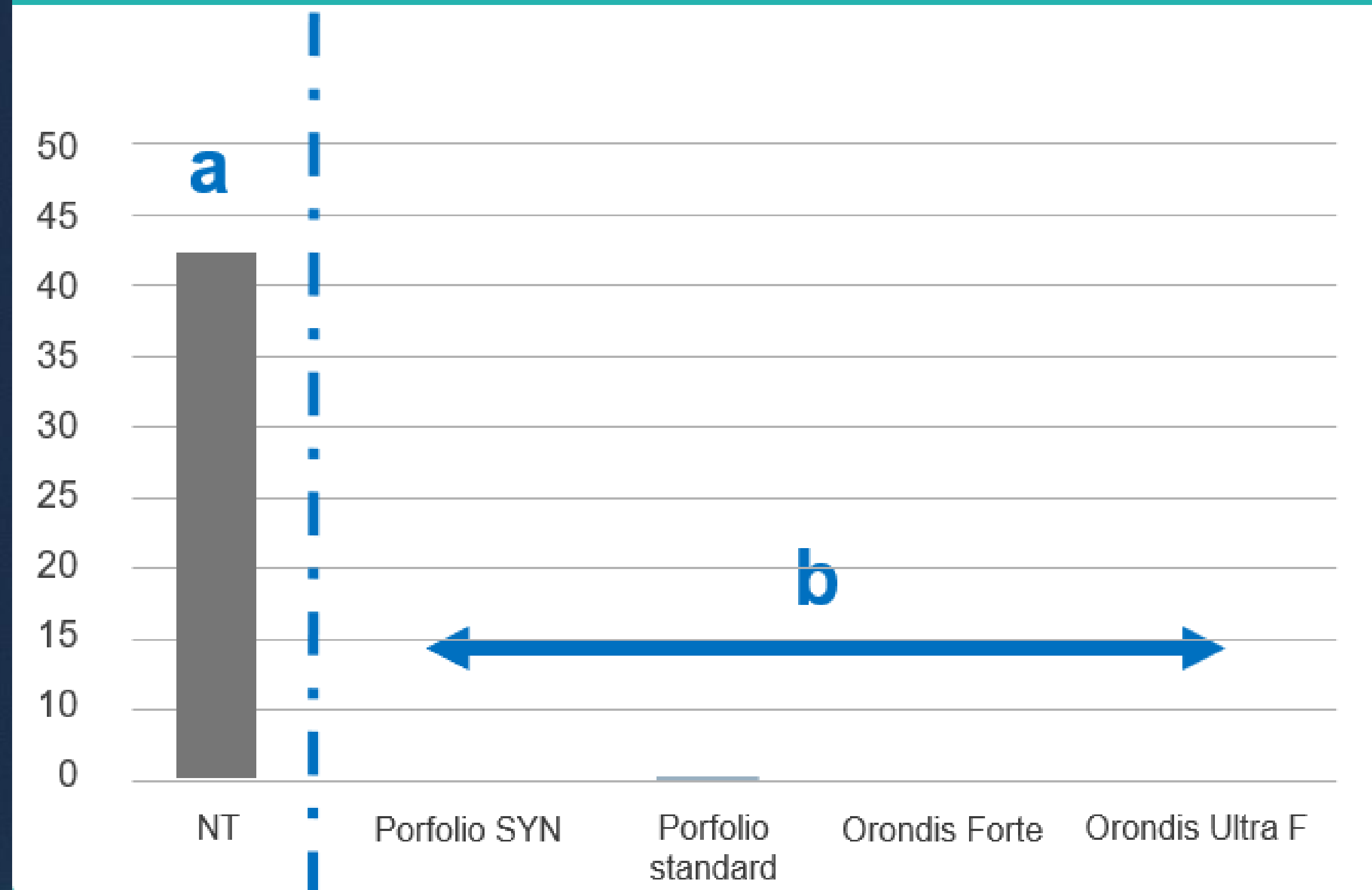
ORONDIS: Efficacia su Plasmopara viticola

Incidenza & Severità – 27 Giugno
«**rilievo su grappoli**»

Incidenza



Severità



Posizionamento Ortaggi



- Uso in forma **preventiva** - Uso solo in **miscela**
- **Pomodoro, Melanzana:** max. 3 app. ogni 10-12 gg; PHI 3 giorni;
- **Lattughe:** max 2 app. per ciclo colturale (max 4 app/anno) ogni 7-10 giorni; PHI 7 giorni;

ORONDIS DIFESA POMODORO





ORONDIS: Schema di campo e protocollo
Centro di Saggio : Terremerse



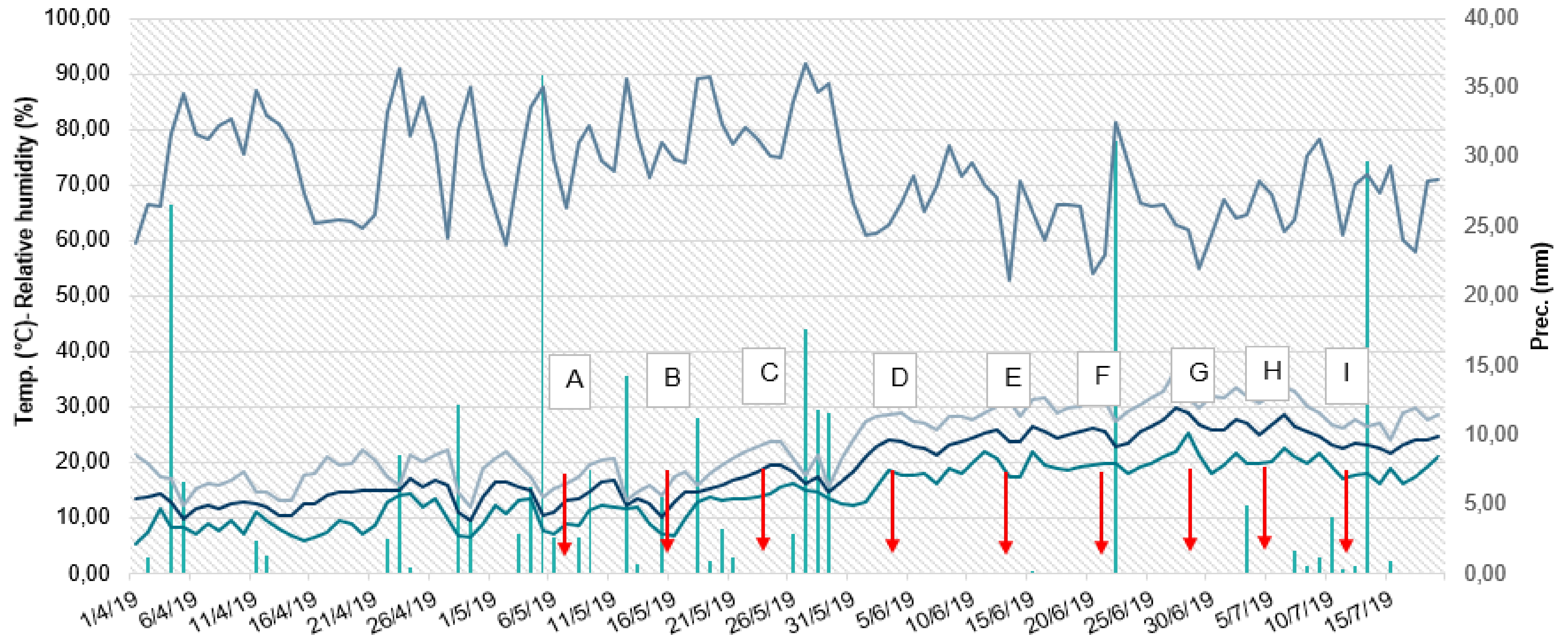
● **Location:**
Lagosanto (FE)

● **Variety:**
Simplex
Trapianto: 11 Apr 2019

Date
A : 07/5
B : 16/5
C : 24/5
D : 04/6
E : 14/6
F : 21/6
G : 28/6
H : 05/7
I : 12/7

tesi nr.	Sequenza applicaz.	Prodotto e Formulazione	Sostanze attive	N° applicaz. min-max	Cadenze gg	Dose p.f. kg-l/ha
1	1.1	Testimone				
2	2.1	STANDARD	ametocradin + dimetomorf	2 (AB)	7-10	0,8
	2.2	STANDARD	dimetomorf + rame	1 (C)	7-10	3,5
	2.3	STANDARD	cyazofamide	1 (D)	7-10	0,5
	2.4	STANDARD	pyraclostrobin + dimetomorf	1 (E)	7-10	2,5
	2.5	STANDARD	metiram + pyraclostrobin	2 (FG)	7-10	2,0
	2.6	STANDARD	Fluazinam + Copper	1 (H)	7 - 10	0,4 + 1,4
	2.7	Coprantol Hi Bio 2.0	Copper	1 (I)	7 - 10	3,0
3	3.1	Ridomil Gold R WG	metalaxil-m + rame	3 (ABC)	7-10	5,0
	3.2	 Orondis [®] Ultra Veg Pack	OXTP + mandipropamide	2 (DE)	7-10	0,12 + 0,6
	3.3	 Orondis [®] Evo Pack	OXTP + azoxistrobin	1 (F)	7-10	0,12 + 1
	3.4	Revus Top	mandipropamide + difenoconazolo	1 (G)	7-10	0,6
	3.5	Zignal + Coprantol Hi Bio 2.0	Fluazinam + Copper	1 (H)	7 - 10	0,4 + 1,4
	3.6	Coprantol Hi Bio 2.0	Copper	1 (I)	7 - 10	3,0
	4	4.1	 Orondis [®] Ultra Veg Pack	OXTP + mandipropamide	2 (AB)	7-10
4.2		Ridomil Gold R WG	metalaxil-m + rame	2 (CD)	7-10	5,0
4.3		 Orondis [®] Evo Pack	OXTP + azoxistrobin	1 (E)	7-10	0,12 + 1
4.4		Revus Top	mandipropamide + difenoconazolo	1 (F)	7-10	0,6
4.5		Ortiva + Coprantol	azoxistrobin + rame	1 (G)	7-10	1 + 2,5
4.6		Zignal + Coprantol Hi Bio 2.0	Fluazinam + Copper	1 (H)	7 - 10	0,4 + 1,4
4.7		Coprantol Hi Bio 2.0	Copper	1 (I)	7 - 10	3,0

ORONDIS: DATI METEO



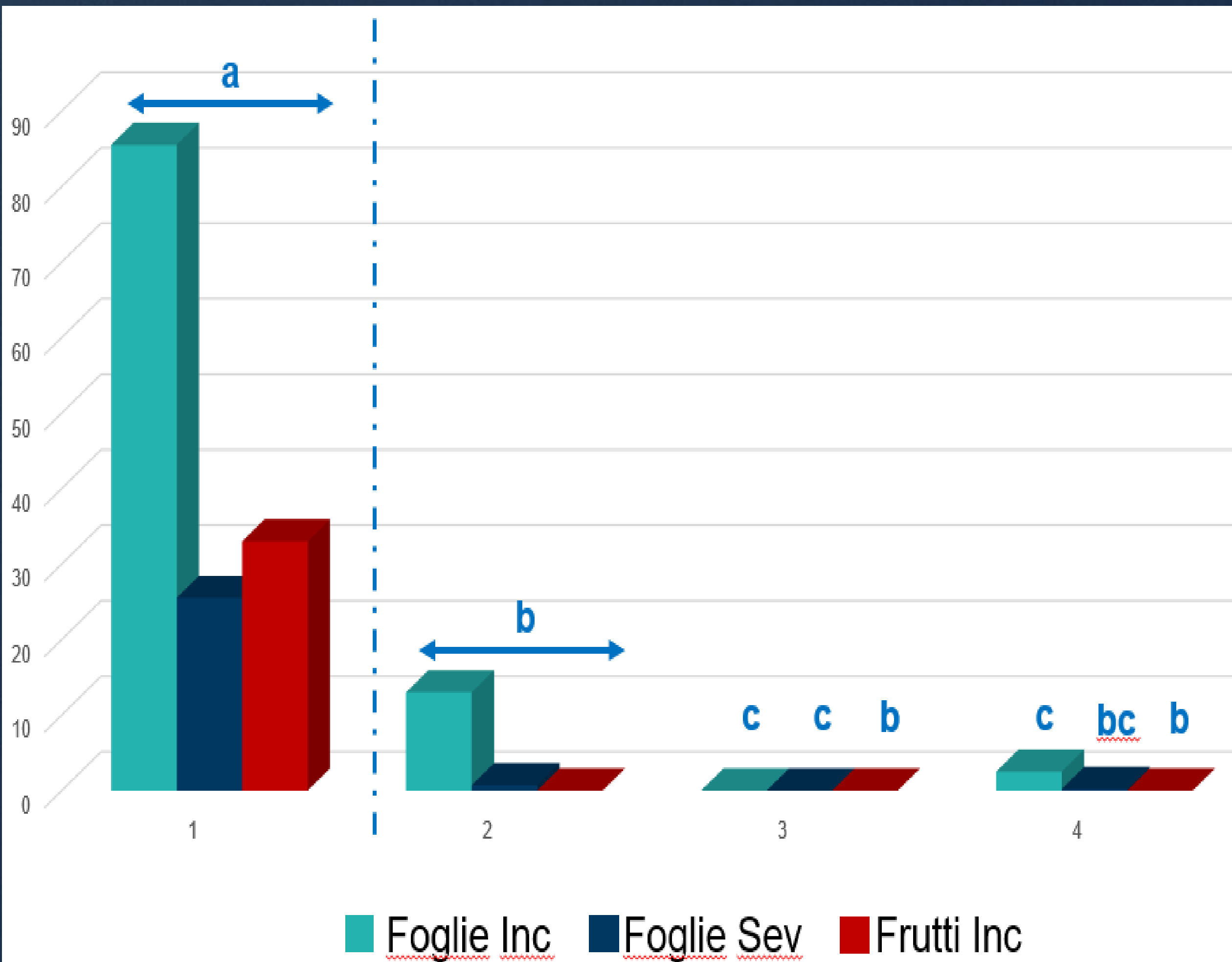
14 Giu primi sintomi su foglie

↓ Applicazioni

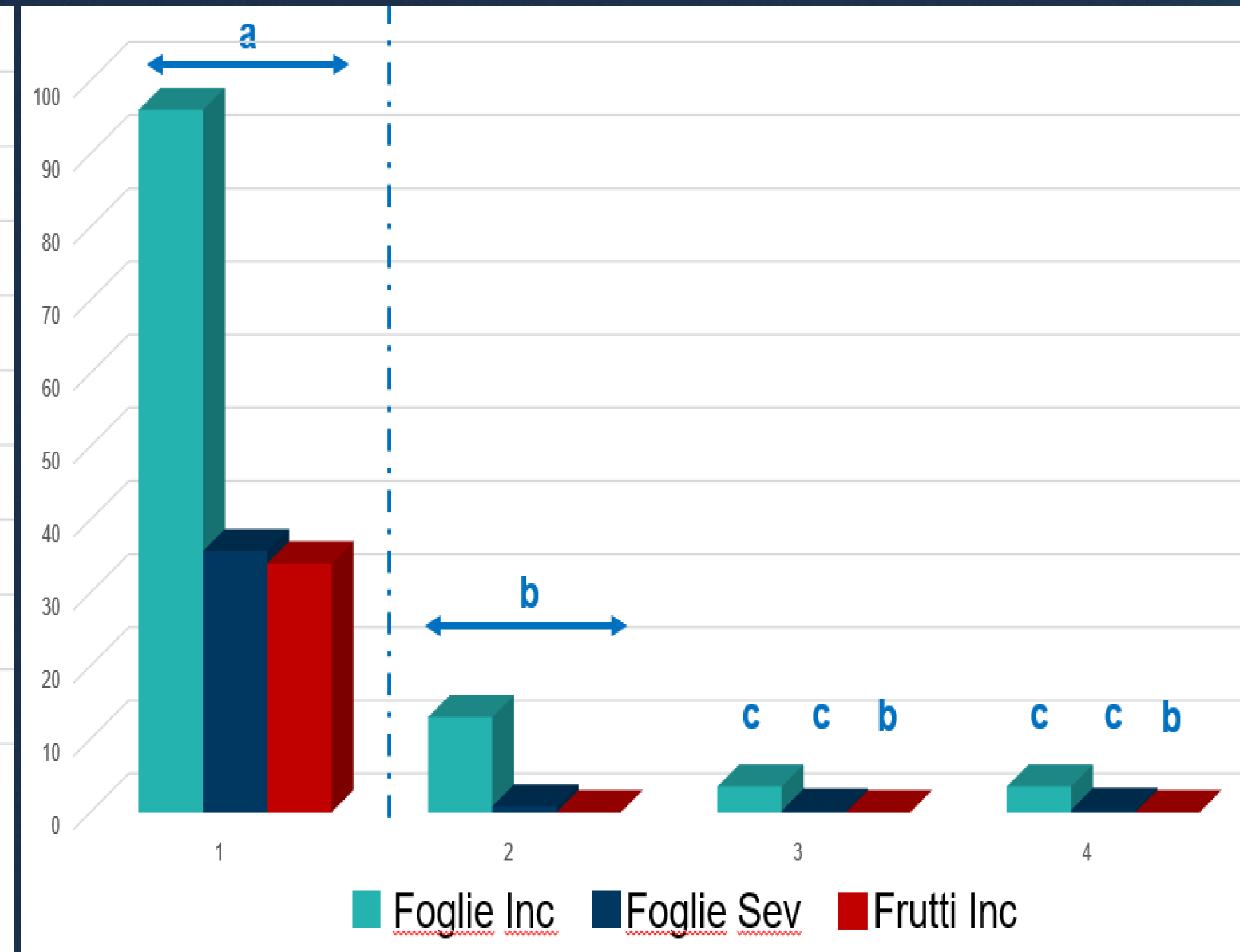
— Prec. mm — T. A. °C — T. Min. °C — T. Max. °C — R.H. %

ORONDIS: Efficacia su *Phytophthora infestans*

Rilievo foglie e frutti – 5 Lug



Rilievo foglie e frutti – 19 Lug



Gamma ORONDIS®: quattro prodotti, innumerevoli vantaggi:

Completa le nuove strategie aziendali: flessibilità
nel posizionamento e lunga durata di azione

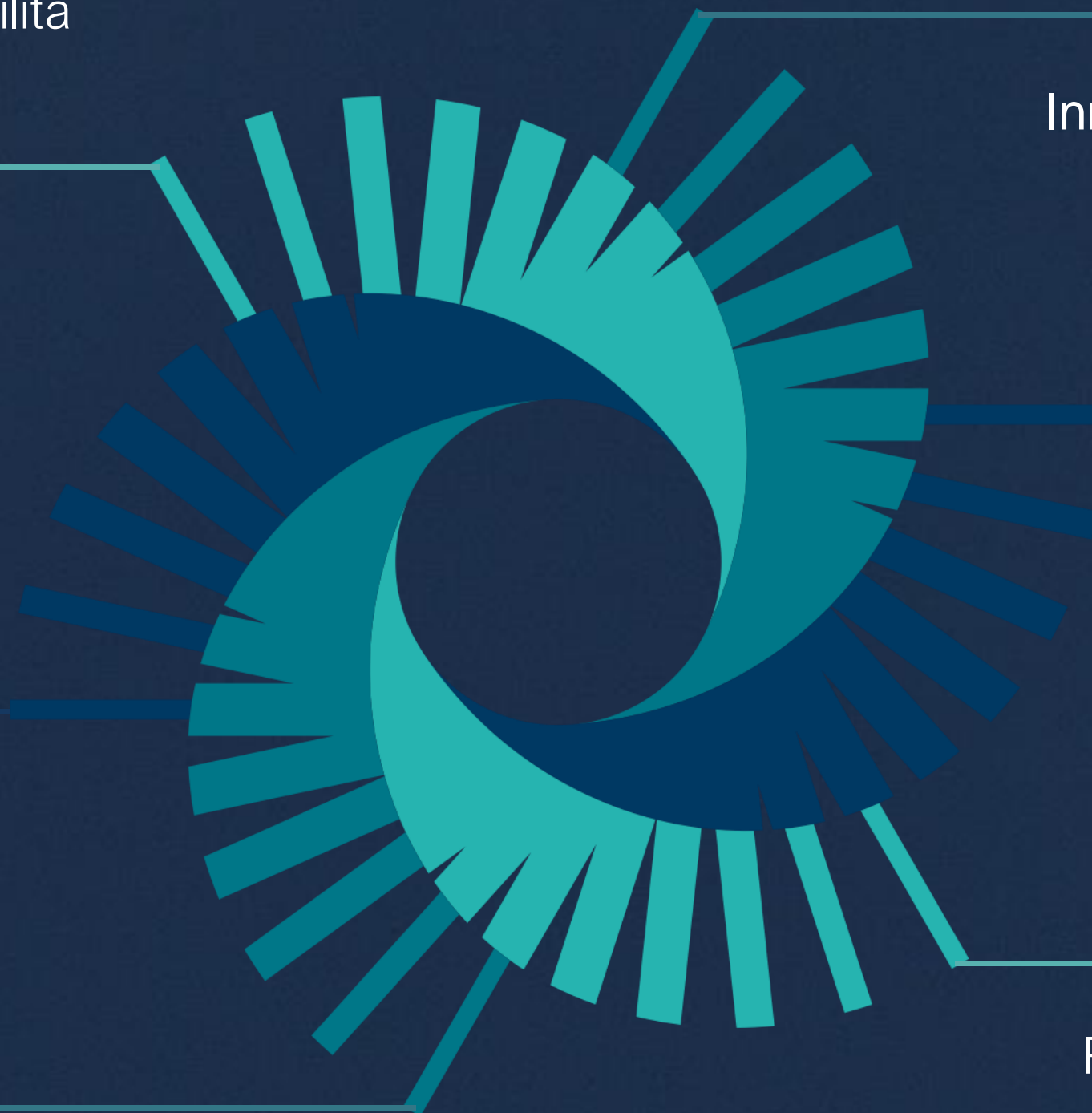
Innovativa tecnologia a disposizione delle aziende agricole

Protezione della nuova vegetazione

Combinazione unica e innovativa di diversi meccanismi
di azione e miglior gestione delle resistenze

Efficacia costante in tutte le situazioni

Resistente al dilavamento e selettivo (crop/beneficials)



Gamma ORONDIS[®]: quattro prodotti, innumerevoli vantaggi:

PER IL DISTRIBUTORE

- Nuove formulazioni ad alte prestazioni
- Efficacia provata in campo da un partner fidato
- Controllo costante nel tempo
- Offerta completa e differenziante
- Basse quantità di prodotto da movimentare
- Nuovi prodotti e migliori profitti
- Offerta tecnica maggiormente qualificante

PER L'AGRICOLTORE

- Accesso al mercato
- Efficacia costante in tutte le situazioni
- Protezione prolungata nel tempo
- Flessibilità d'uso
- Bassi quantitativi di p.a. per ettaro
- Completi programma di difesa

PER I TECNICI

- Soluzioni innovative e sostenibili
- Numerosi dati e prove di campo a supporto
- Nuova modalità di azione da inserire nei programmi di difesa

Grazie per l'attenzione