

Portento®

ARMATURA BIOLOGICA
SUPERIORE

Prodotti fitosanitari: le novità 2023
27 febbraio 2023 - Bologna (Italy)

Enrico Nisticò
South East Europe Technical and
Regulatory Affairs Coordinator

Caratteristiche

PORTENTO® è un Prodotto Fitosanitario per «biocontrollo» che svolge un'attività fungicida ottenuta a partire dallo sviluppo di un nuovo ceppo di **Bacillus subtilis**.

Si tratta di una soluzione naturale contro **oidio**, **peronospora** e **ticchiolatura** con effetto **preventivo e curativo** e senza rischio di generare resistenza.

COMPOSIZIONE:

Bacillus subtilis IAB/BS03 1% p/p- min. 1×10^8 CFU/g

Sostanza a basso rischio (EU)

N° REGISTRAZIONE: **18009** del **09/03/2022**

Formulato: Polvere bagnabile (WP).

Formulazione a base di microrganismi, innocua per gli insetti utili

Compatibile con i prodotti a basso contenuto di rame e zolfo in miscela



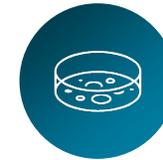


CARATTERISTICHE di *Bacillus subtilis* IAB/BS03

Tolleranza superiore allo stress



Tolleranza alla temperatura: 4-35 °C (27 °C ottimale)



Tolleranza al pH 3-9



Tolleranza alla siccità: -0,30 MPa



Tolleranza alla salinità: 7-15% NaCl



Sporigeno in condizioni avverse estreme

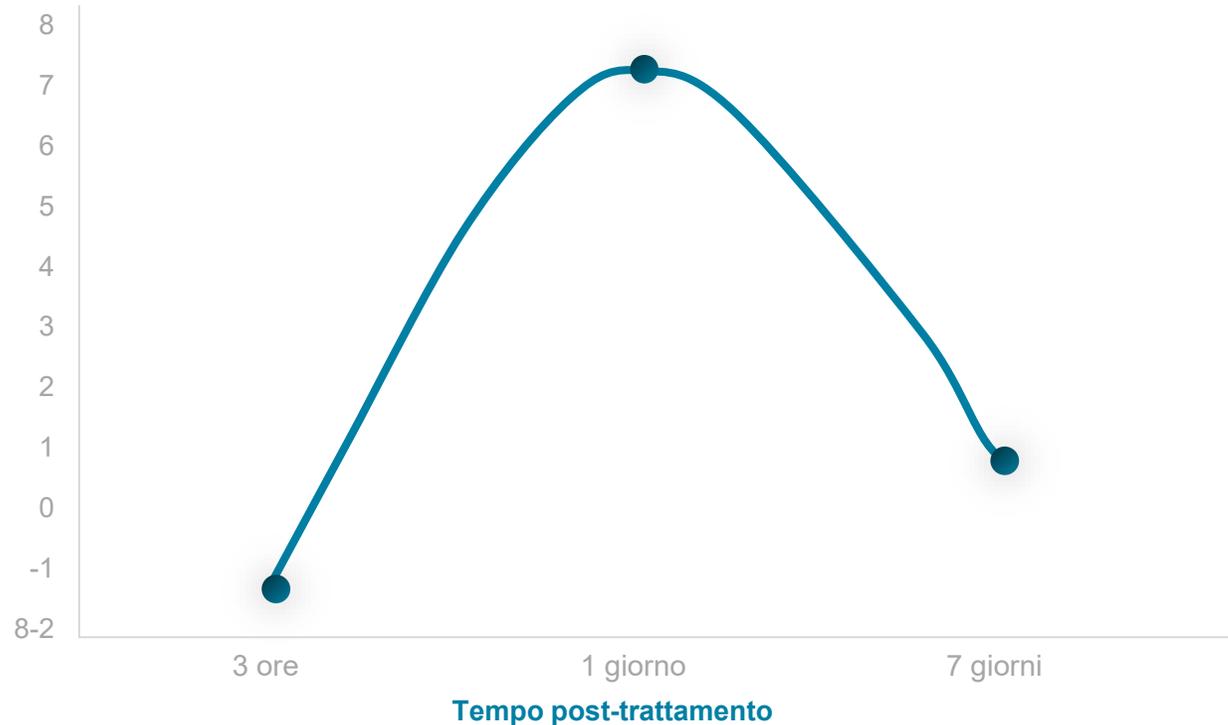


Presenza microbica vitale garantita in molteplici condizioni ambientali e di immagazzinaggio

CARATTERISTICHE MICROBICHE

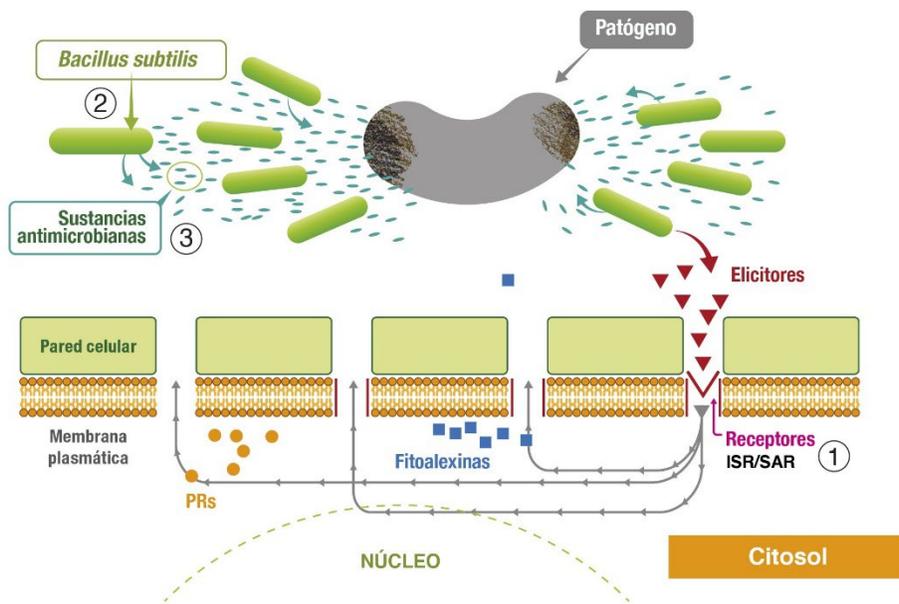
- ▶ Tempo di colonizzazione e persistenza del ceppo di *B. subtilis* di Portento® IAB/BS03 su acini d'uva trattati

CFU/g
dell'uva
X 10⁵



PORTENTO® MODALITÀ D'AZIONE

MODALITÀ D'AZIONE



EFFETTO DIRETTO E INDIRETTO CONTRO I MICROORGANISMI FITOPATOGENI

▼
Azione indiretta:

- 01 Attivazione del sistema immunologico della pianta (ISR/SAR)
- 02 Competizione con gli agenti patogeni per lo spazio e le risorse

Azione diretta

- 03 Produzione di metaboliti antimicrobici (lipopeptidi ciclici)

SAGGIO 1A

EUROFINS

Efficacia di Portento® contro l'oidio (*Erysiphe cichoracearum*) nelle cucurbitacee in serra Italia 2012 (03)

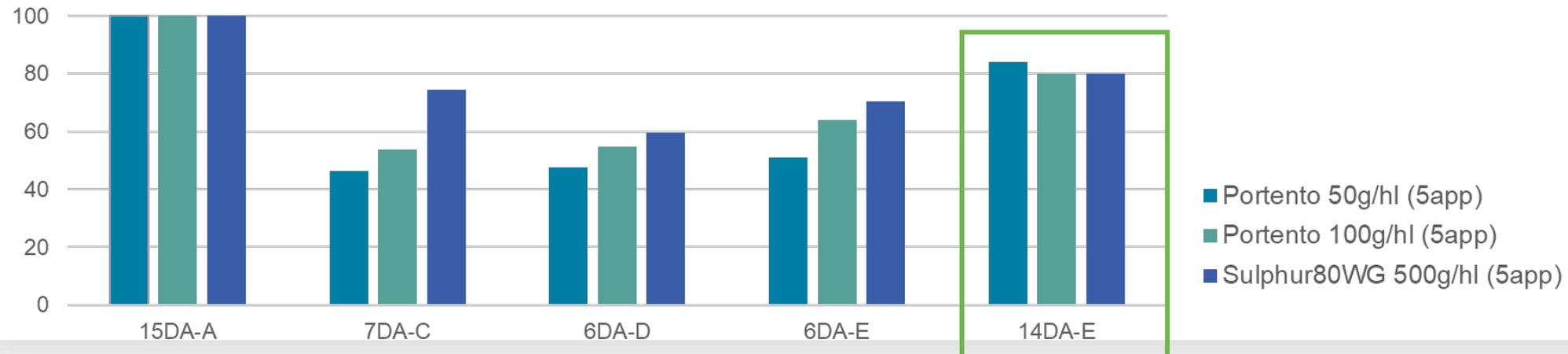


Portento® performa su livelli di efficacia simili allo Zolfo, l'azione dello standard è apparsa più pronta negli interventi iniziali



Portento® a un dosaggio di 100 g/hl (1 kg/ha) raggiunge una buona efficacia

% DI EFFICACIA (ABBOTT) SULLA INCIDENZA DELLA MALATTIA



Efficacia di Portento® contro l'oidio (*Erysiphe cichoracearum*) nelle cucurbitacee in serra Italia 2012 (03)

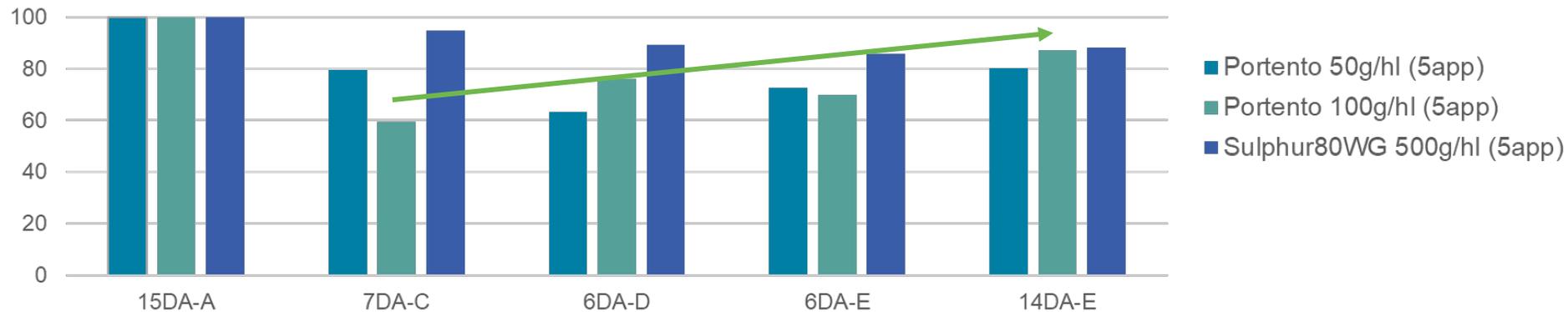


Portento® performa su livelli di efficacia simili allo Zolfo, l'azione dello standard è apparsa più pronta con infezione in atto



Portento® a un dosaggio di 100 g/hl (1 kg/ha) raggiunge una buona efficacia **anche curativa su oidio**

% DI EFFICACIA (ABBOTT) IN FUNZIONE DELLA GRAVITA' DEL DANNO



Efficacia di Portento® contro l'oidio (*Erysiphe cichoracearum*) nelle cucurbitacee in serra, Spagna 2012 (01)

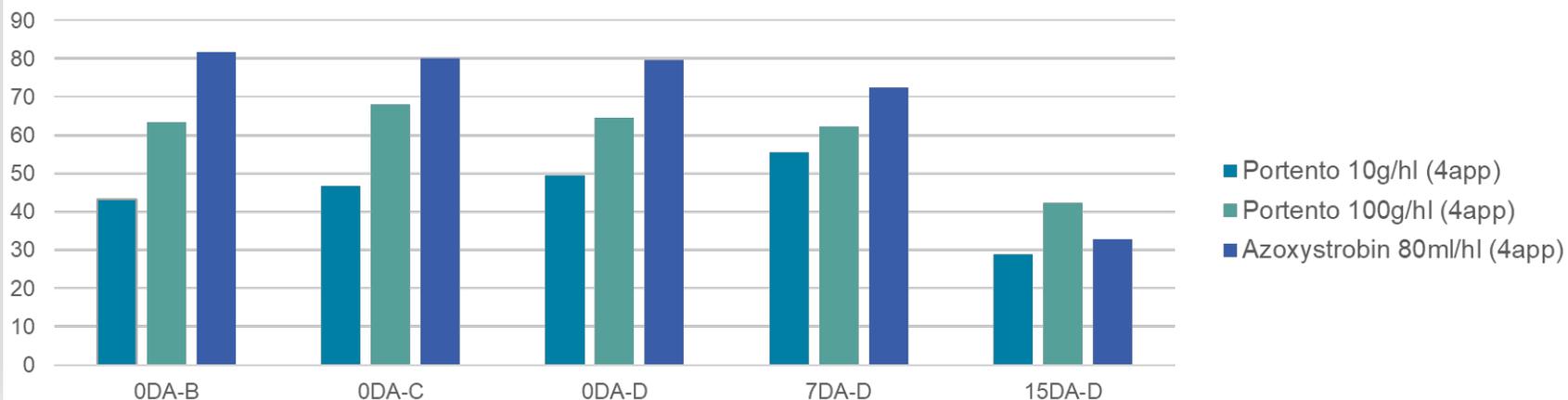


Efficacia di **Portento®** e *Azoxystrobin* (250g/l), senza differenze molto significative durante il ciclo colturale



Portento® a un dosaggio di 100 g/hl (1 kg/ha) raggiunge una buona efficacia (uso in strategia)

% DI EFFICACIA (ABBOTT) IN FUNZIONE DELLA INCIDENZA DELLA MALATTIA (FOGLIE)



Efficacia di Portento® contro ticchiolatura (*Venturia inaequalis*) del melo, Italia 2012

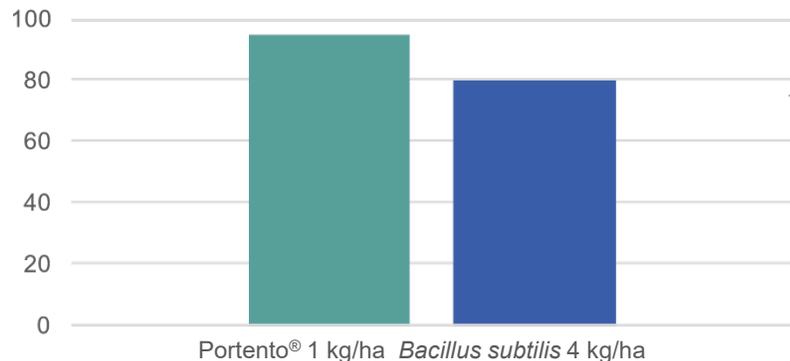


Migliore efficacia di **Portento®** (1 kg/ha) comparato a standard di riferimento a base di *Bacillus subtilis* (4 kg/ha)

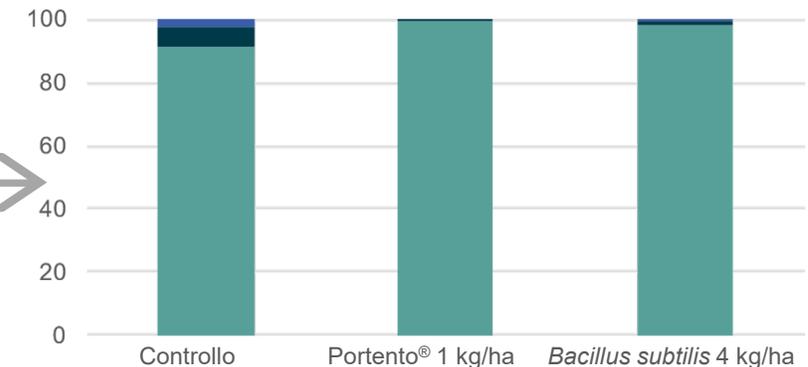


Portento® è una novità efficace contro la ticchiolatura delle pomacee in strategie con altri fungicidi BIO e non solo

% DI EFFICACIA NELLE FOGLIE (incidenza)



% ATTACCO (gravità)



Portento® 0,5 kg/ha
Bacillus subtilis 4 kg/ha

3 punti/frutti
 1 - 3 punti/frutti
 Nessun attacco

COMPATIBILITÀ

Bacillus subtilis IAB/BS03

DIVERSI PRODOTTI RAMEICI

TRATTAMENTO	Compatibilità (%)	MIX
Ossicloruro di Rame	100	Si
Solfato di Rame	100	Si
EDTA-Cu (fogliare massima)	90	Si
EDTA-Cu (fogliare minima)	100	Si
Idrossido di Rame 50%	95	Si



Efficacia contro *Bremia lactucae* (peronospora) della lattuga a pieno campo (Italia 3.2-06)



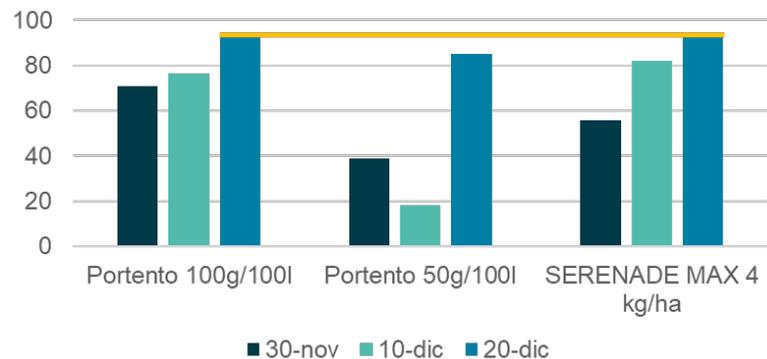
Portento® (1 kg/ha) ha la stessa efficacia del *Bacillus subtilis* di riferimento (4 kg/ha)



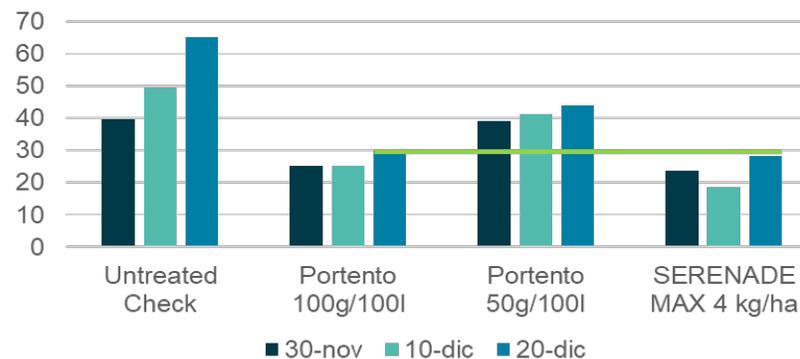
Portento® ha contenuto bene lo sviluppo della peronospora su lattuga



% DI EFFICACIA SULL FOGLIE



SUDDIVISIONE IN % SEVERITÀ



Efficacia contro la *Bremia lactucae* (peronospora) della lattuga in Portogallo 2012



Portento® (1 kg/ha) ha mostrato una efficacia comparabile allo standard, fenamidone + fosetil-AI (2,25 kg/ha)



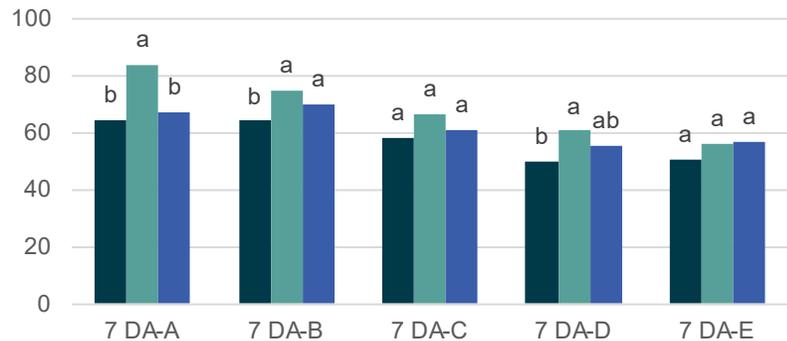
Portento® è uno strumento efficace contro la peronospora della lattuga



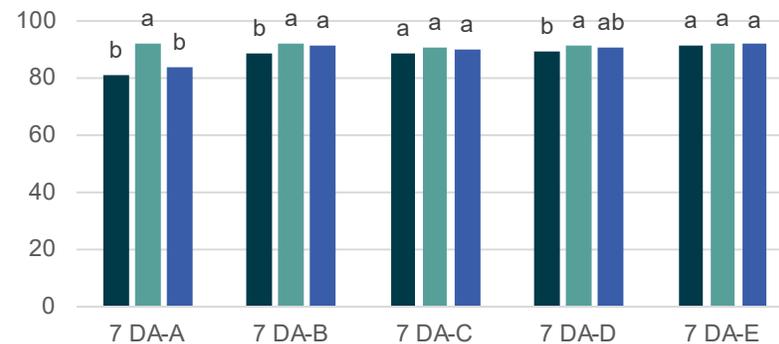
Foglia A e B
Bremia lactucae



% DI EFFICACIA SULL'INCIDENZA NELLE FOGLIE



SUDDIVISIONE IN % SECONDO SEVERITÀ



Portento® 0,5 g/L
 Portento® 1 g/L
 fenamidone + fosetil-AI (2,25 g/L)

APPLICAZIONI DOSI REGISTRATE

COLTURA	PARASSITA	DOSI D'IMPIEGO	VOLUMI D'ACQUA L/HA	INTERVALLO TRA APPLICAZIONI	PERIODO DI APPLICAZIONE	TEMPO DI CARENZA
Cucurbitacee con buccia commestibile: cetriolo, zucchine, cetriolini ed altre cucurbitacee con buccia commestibile	Oidio (Mal Bianco) <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Esphaerotheca fuliginea</i>	0,5-1,5 kg/ha	500-1500	5 - 7 giorni	BBCH 17-89	1
Pomacee: mele, pere, cotogne, nespole, pere (nashi), mela selvatica	Ticchiolatura <i>Venturia inaequalis</i>	0,5-1,5 kg/ha	500-1500	7 - 14 giorni	BBCH 10-72	-
Lattuga, cicoria, scarola, indivia riccia, dolcetta, rucola e altre insalate (in pieno campo)	Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	0,4-1,2 kg/ha	400-1200	7 - 14 giorni	BBCH 14-46	1



1 kg/ha
Cucurbitacee



1,2 kg/ha
Pomacee



1 kg/ha
Lattuga e simili



GRAZIE
PER
L'ATTENZIONE

Portento®

ARMATURA BIOLOGICA
SUPERIORE