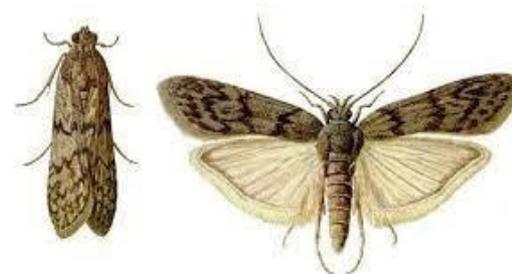




Nuovo impiego del feromone sessuale Z-7-tetradecenale in formulazione aerosol (AE) per la confusione sessuale di *Prays oleae*

A. Iodice, E. Ladurner, M. Piergiacomi, A. Lucchi, F. Savino, M. Benuzzi

Giornate Fitopatologiche, Bologna, 13 marzo 2024



MICROBIALS



BOTANICALS



PHEROMONES



BENEFICIALS



NUTRITION



- **diffusione** La specie è comune in tutto il bacino del Mediterraneo ed è associata a *Olea* e poche altre oleacee (oligofaga).
- **numero delle generazioni** tre generazioni annue con tre diverse forme di trofismo. Gli adulti della generazione **svernante** (fillofaga) volano in aprile-maggio, quelli della prima generazione (antofaga) in giugno-luglio e quelli della seconda (carpofaga) in settembre-novembre.
- **danni** la generazione carpofaga è la sola ritenuta potenzialmente capace, nella generalità dei casi, di provocare danni di rilevanza economica causando una cascola estiva (o precoce), oppure autunnale (o tardiva).



Laboratory and field studies of the female sex pheromone of the olive moth, *Prays oleae*¹

D.G. Champion, L.J. McVeigh, J. Polyrakis², S. Michaelakis², G.N. Stravrakis³, P.S. Beevor⁴, D.R. Hall⁴ and B.F. Nesbitt⁴

Centre for Overseas Pest Research, College House, Wrights Lane, London W8 5SJ (England), 2 February 1979

Riassunto. L'analisi condotta tramite GC-EAG indica che gli estratti dell'estremità addominale delle femmine di *Prays oleae* contengono un tetradecenale. Il (Z)-7-tetradecenale sintetico provoca una forte risposta EAG nei maschi di *P. oleae* e i test di campo mostrano che è comparabile nell'attrattività a quello delle femmine vergini. Il (Z)-9-tetradecenale produce anche una forte risposta EAG, ma non è un attrattivo e, quando aggiunto al (Z)-7-tetradecenale, riduce notevolmente le catture nelle trappole.



(Z)-7-Tetradecenale un'aldeide a 14 atomi di carbonio appartenente al gruppo dei feromoni dei lepidotteri a catena lineare (**Straight Chain Lepidopteran Pheromones, SCLPs**), inclusi in Allegato 1 della Direttiva 91/414/CE (rif. Direttiva 2008/127/CE) il 1/9/2009. L'approvazione di queste sostanze attive è stata rinnovata in conformità al regolamento (CE) n. 1107/2009 il 18 maggio 2022.

JAE 123 (1999)

J. Appl. Ent. 123, 247–254 (1999)
© 1999, Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin
ISSN 0931-2048

Mating disruption for the control of the olive moth, *Prays oleae* (Bern) (Lep., Yponomeutidae) with the major sex pheromone component

B. E. Mazomenos¹, A. Ortiz¹, A. Mazomenos-Pantazi¹, D. Stefanou¹, N. Stavrakis¹, C. Karapati¹ and M. Fountoulakis²

¹Institute of Biology NCSR 'Demokritos', Aghia Paraskevi, Greece; ²Helafarm Ltd, Fleming, Marousi, Greece

Abstract: Mating disruption to control the olive moth *Prays oleae* (Bern) was tested from 1992 to 1996 in olive groves in Greece. The major sex pheromone component (Z)-7-tetradecenal was formulated in β -cyclodextrin (β -CD) and polyvinyl chloride (PVC) polymers. Pheromone trap catches were reduced by up to 96–100% in the mating-disruption plots. During the first year of mating disruption a treatment with *Bacillus thuringiensis* (var. *kurstaki*) (Bt) was applied to reduce the first generation of larvae. Fruit damage in the mating disruption plots was lower compared with the fruit damage in Bt, insecticide and untreated plots. In high fruiting years, the proportion of fruit damage was lower than in low fruiting years. Mating disruption applied in the same olive grove over several years progressively reduced the olive moth population from year to year.

Prime sperimentazioni di confusione sessuale nei confronti di *P. oleae* sono state eseguite utilizzando una formulazione costituita da (Z)-7-tetradecenale e ciclodestrine, molecole naturali capaci di formare complessi di inclusione, posta all'interno di sacchetti di plastica trasparenti con chiusura a zip, e **hanno evidenziato una diminuzione fino al 96% delle catture di maschi negli appezzamenti trattati col feromone.**

- Diffusore a rilascio attivo in formulazione **aerosol** costituito da una bomboletta in alluminio estruso, contenente il feromone della *Prays oleae* (**Tignola dell'olivo**) e abbinato ad un apposito diffusore temporizzato, pre-programmato che rilascia il feromone nell'ambiente in momenti e ad intervalli definiti



- **PRE-PROGRAMMATO:** il programma è già impostato sul dispositivo e si attiverà a partire dalle ore serali fino al mattino del giorno successivo in funzione dell'attività di volo della tignola.





Principio Attivo: (Z)-7-Tetradecenale; 54 g/kg

Tipologia di dispenser: AEROSOL

Insetto/i bersaglio: *P. oleae*

**Indicazioni di pericolo
(proposta di etichetta)**

H222: Aerosol altamente infiammabile
H229: Recipiente pressurizzato: può esplodere se riscaldato
H317: Può provocare una reazione allergica cutanea
H319: Provoca grave irritazione oculare
H336: Può provocare sonnolenza o vertigine
H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga

durata

Coltura: Olivo

Dosaggio: 0,5-2 unità/ha (0,5 unità/ha dosaggio raccomandato solo per grandi superfici, più di 50 ha)

Epoca di applicazione: Applicare il prodotto **PRIMA** dell'inizio del volo della generazione

Conservazione: per almeno 2 anni nell'imballo originale in un luogo fresco ed asciutto

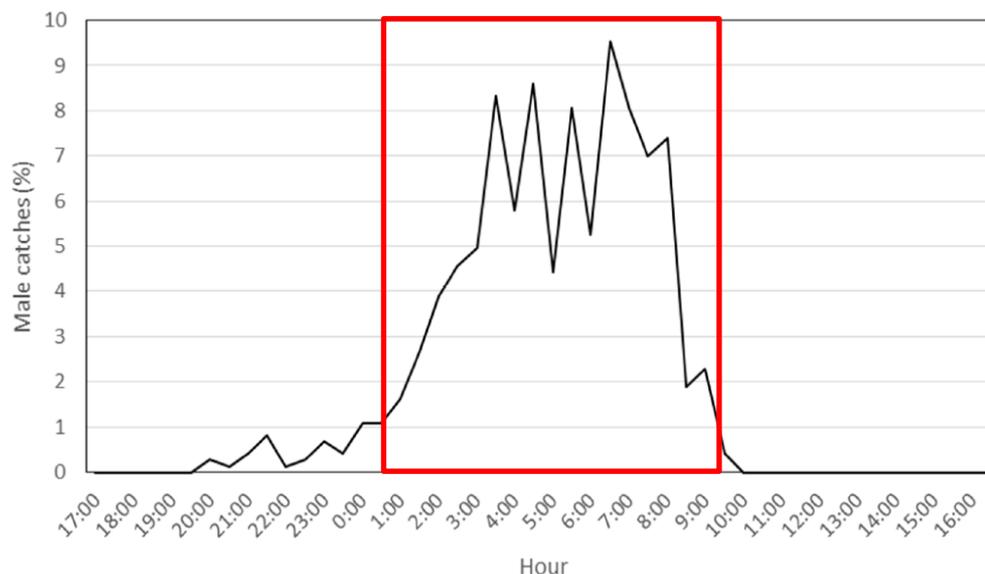


Contenuto TOTALE: 275 g

Article

Mating Disruption of the Olive Moth *Prays oleae* (Bernard) in Olive Groves Using Aerosol Dispensers

Antonio Ortiz ^{1,*}, Andrés Porras ², Jordi Marti ², Antonio Tudela ³, Álvaro Rodríguez-González ⁴
and Paolo Sambado ²



La maggior parte delle catture sono state registrate tra l'**1:00 e le 9:00** del mattino, periodo in cui *P. oleae* è attivo sessualmente.

MISTER P



Assistito: servizio di mappatura BIOGARD



L'applicazione di un così basso numero di punti sorgente richiede, ovviamente un'attenta valutazione preliminare dell'area da trattare.

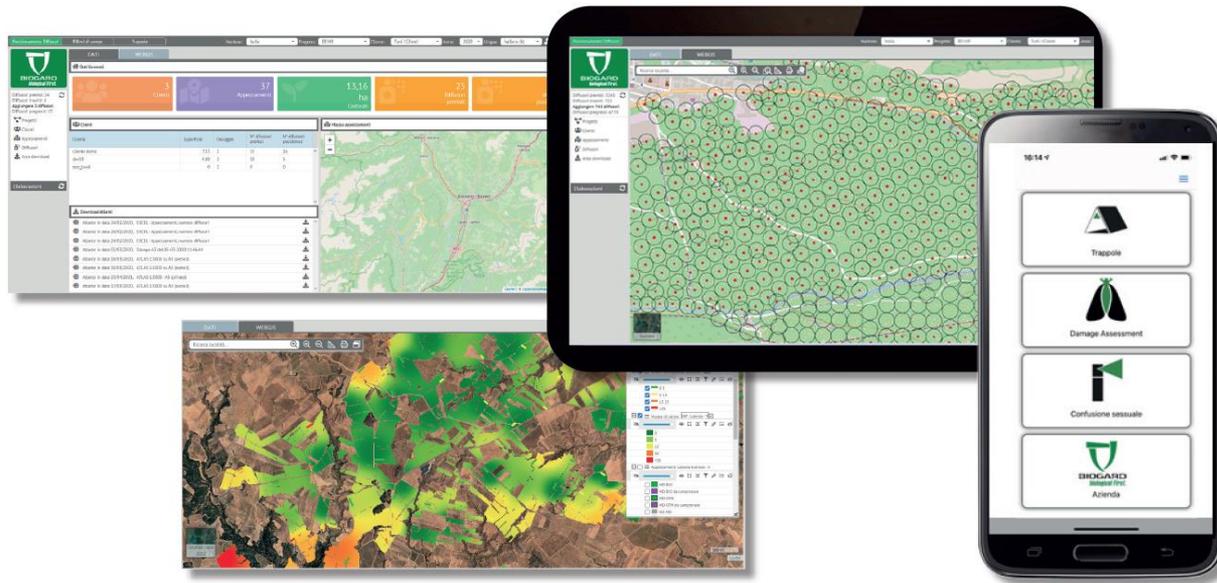
Il prodotto **NON** è adatto per applicazioni su **superfici piccole** e di **forma particolare** come quelle in figura.

NON può essere applicato in autonomia, il progetto dovrà essere avallato dal personale tecnico di Biogard.

Assistito: servizio di mappatura BIOGARD

A supporto dell'utilizzo della linea **MISTER**, ma non solo, **BIOGARD** mette a disposizione **BiogardGIS**, una piattaforma digitale che fornisce:

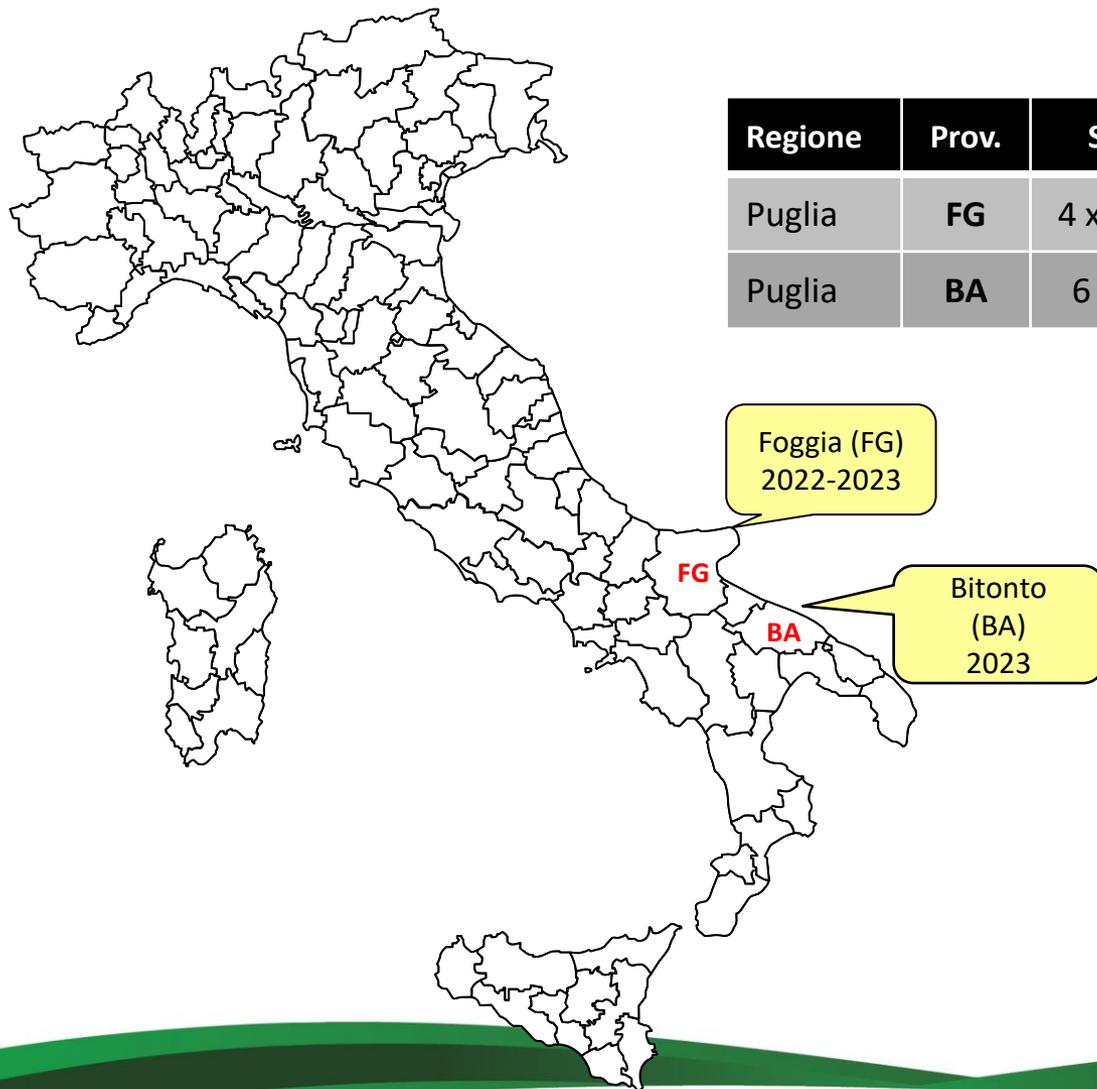
- la mappatura e posizionamento dei MISTER nelle aree di loro utilizzo;
- mappatura, posizionamento e gestione dei dati delle trappole di monitoraggio (tradizionali e a controllo remoto);
- gestione dei dati relativi ai campionamenti di campo.





Regione	Loc.	Prov.	N° prove	Anni
Andalucia	Morón de la Frontera	Sevilla	3	2019-2021
Andalucia	Castro del Rio	Cordoba	2	2019-2020
Andalucia	Úbeda	Jaén	2	2019-2020
Andalucia	Antequera	Malaga	2	2021-2022
Andalucia	Monturque	Cordoba	1	2022
Cataluña	Roquetes	Tarragona	1	2022

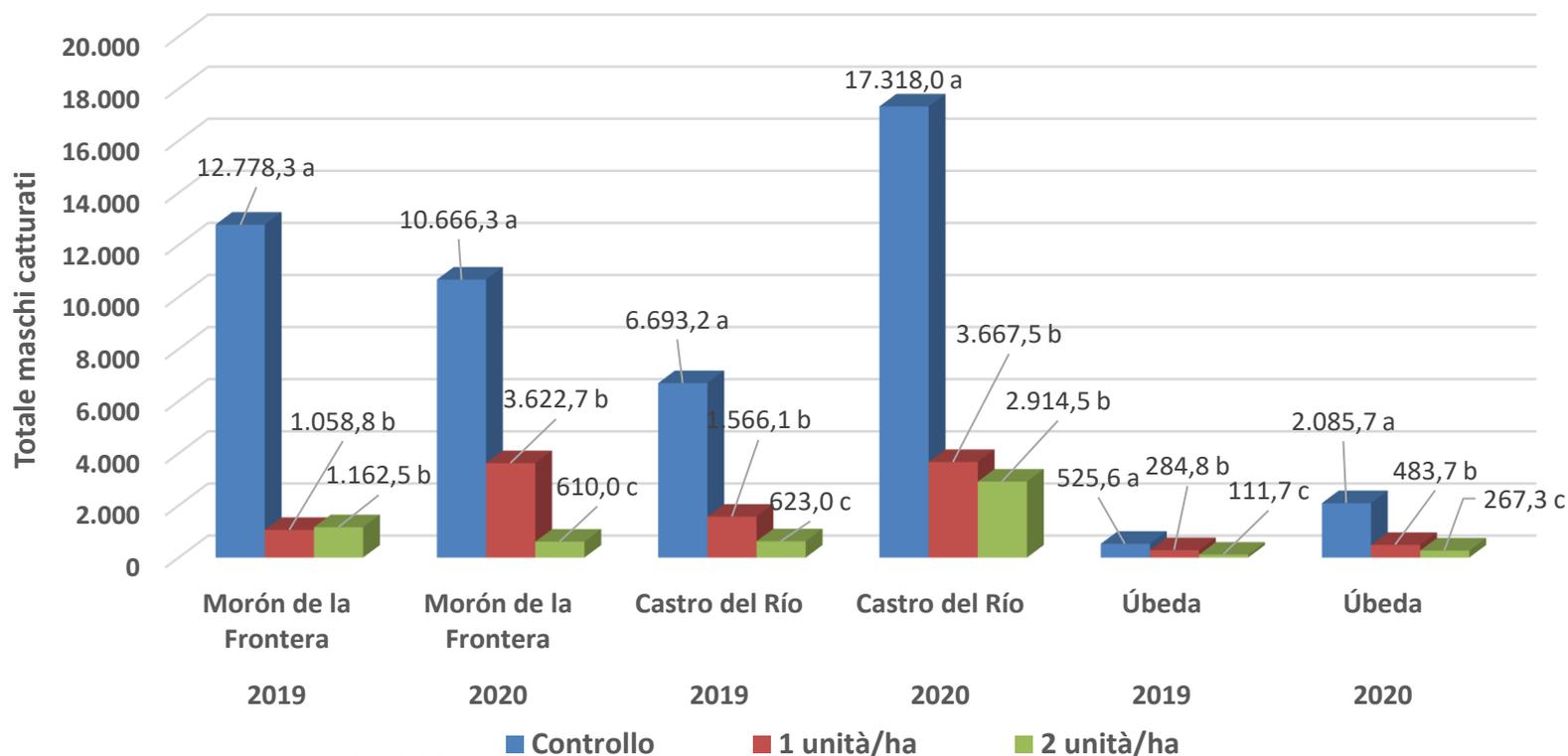
Regione	Prov.	Sesto	N° prove	Anni
Puglia	FG	4 x 1,5 m	2	2022 - 2023
Puglia	BA	6 x 6 m	1	2023



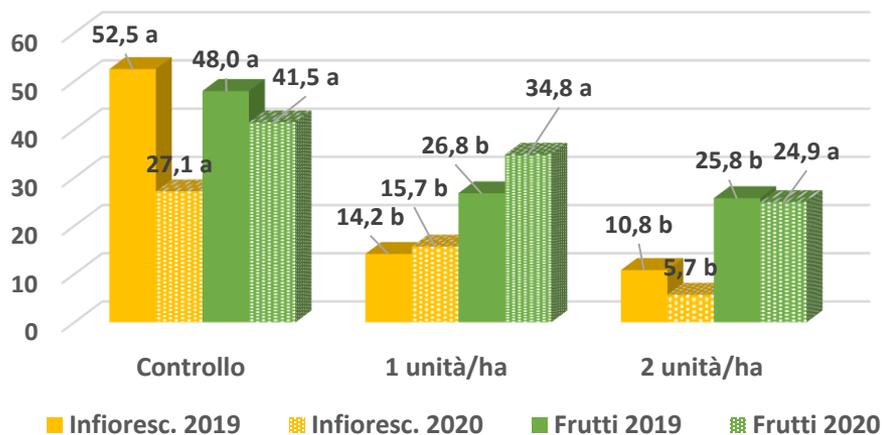
Article

Mating Disruption of the Olive Moth *Prays oleae* (Bernard) in Olive Groves Using Aerosol Dispensers

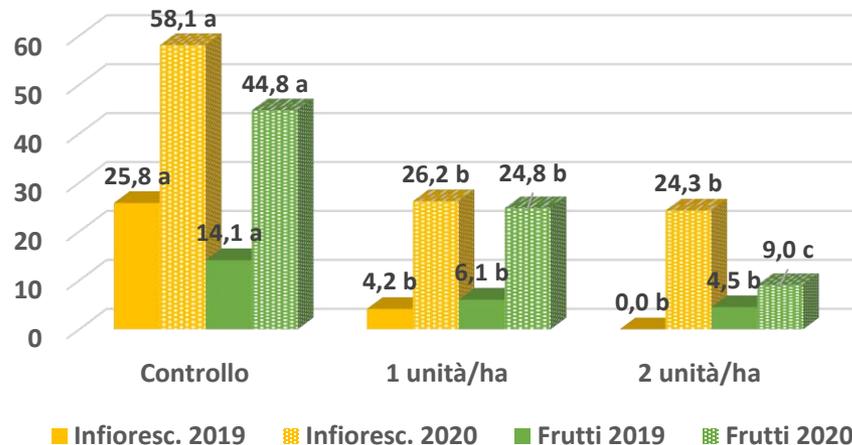
Antonio Ortiz ^{1,*}, Andrés Porras ², Jordi Martí ², Antonio Tudela ³, Álvaro Rodríguez-González ⁴
and Paolo Sambado ²



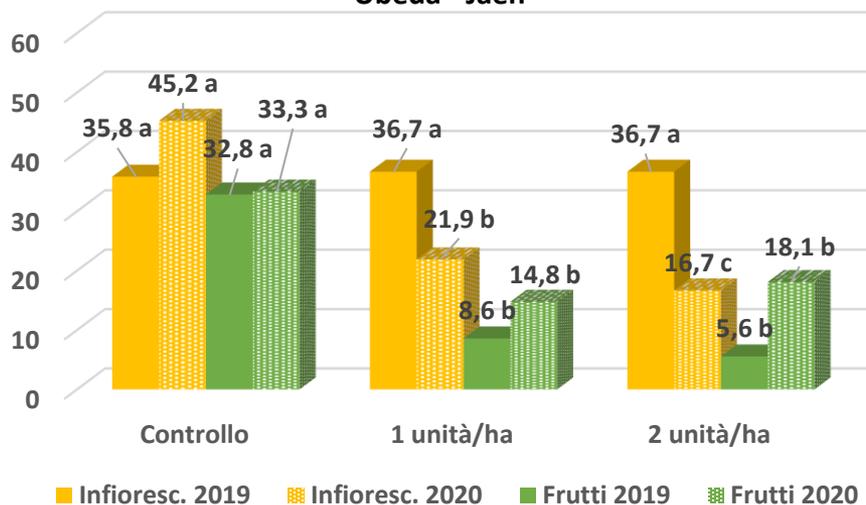
Morón de la Frontera - Sevilla



Castro del Rio - Cordoba



Úbeda - Jaén





- **primo caso di impiego del feromone sessuale (Z)-7-tetradecenale per la lotta diretta a *P. oleae***
 - **Efficacia** comprovata da numerose prove in Italia e Spagna
 - **Compatibile con l'azione dei bombi**
 - **Ammesso in agricoltura biologica**
 - **Possibilità di integrazione sia con i mezzi di lotta biologica che chimica**
 - **selettivo nei confronti di ausiliari e insetti pronubi**
 - **nessun tempo di carenza e LMR richiesto**
 - **sicuro per l'uomo e l'ambiente**





GRAZIE PER L'ATTENZIONE



BIOGARD[®]

Division of **CBC** (EUROPE)

www.biogard.it