

TU + BOARBETTER®
RIDUCI I RISCHI
MASSIMIZZA IL RILEVAMENTO DEL CALORE



NUOVO



**BOAR
BETTER®**

MAXIMAL HEAT DETECTION

vetoquinol
ACHIEVE MORE TOGETHER

IL RILEVAMENTO DEL CALORE

Il rilevamento del calore è uno dei compiti più importanti in qualsiasi sistema di allevamento suinicolo.

Il mancato rilevamento del calore o gli errori nel rilevamento sono due delle principali cause di scarsa performance riproduttiva.



Il ruolo del verro per una buona performance riproduttiva



La risposta della scrofa

La procedura per il rilevamento del calore prevede la contropressione sui lombi o la prova di cavalcamento in presenza di un verro.

Le femmine che reagiscono manifestando **immobilità («standing»)** o **lordosi** per almeno 10 secondi sono generalmente sessualmente recettive.¹

Il rilevamento del calore richiede la presenza di un verro che stimoli sessualmente la femmina.

Fattori chiave di successo:

- Un verro maturo
- Una salivazione abbondante con elevato livello di feromoni - per la stimolazione olfattiva
- Una gestione appropriata del verro che consenta un lungo contatto naso - muso
- Del personale addestrato ed esperto nell'osservare il comportamento estrale nelle femmine.



FATTORI DI RISCHIO NEL RILEVAMENTO DEL CALORE

Alcuni fattori possono portare al mancato rilevamento del calore:

- Riduzione dei livelli di feromoni del verro a causa dell'im maturità sessuale o di variazioni individuali.
- Mancanza di interesse da parte del verro, riduzione della libido, stanchezza o attrazione verso l'alimento.

Perché migliorare la performance nel rilevamento del calore è un must

Costo di una giornata non produttiva: €3.4*

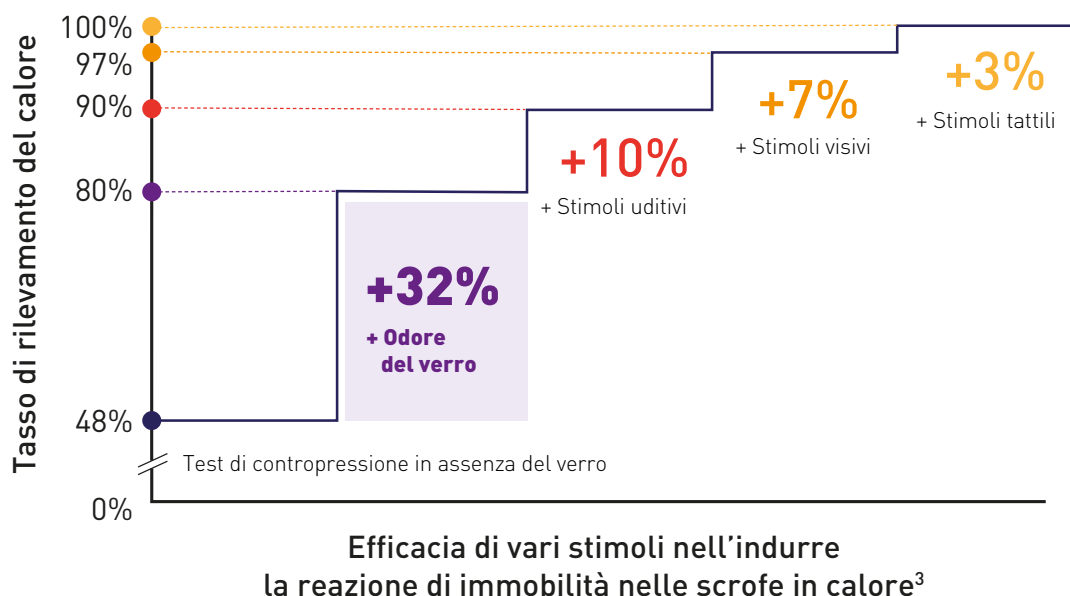
Costo di un ritorno regolare in calore²: €71

Costo di una scrofa a termine rilevata non gravida²: €467

* Costo di un calore regolare diviso per 21

NON TUTTI GLI STIMOLI SONO UGUALI

Un verro maturo fornisce una vasta gamma di stimoli per il comportamento estrale della femmina, tra i quali svolgono un ruolo maggiore gli stimoli olfattivi³.



L'IMPORTANZA DELL'ODORE DEL VERRO



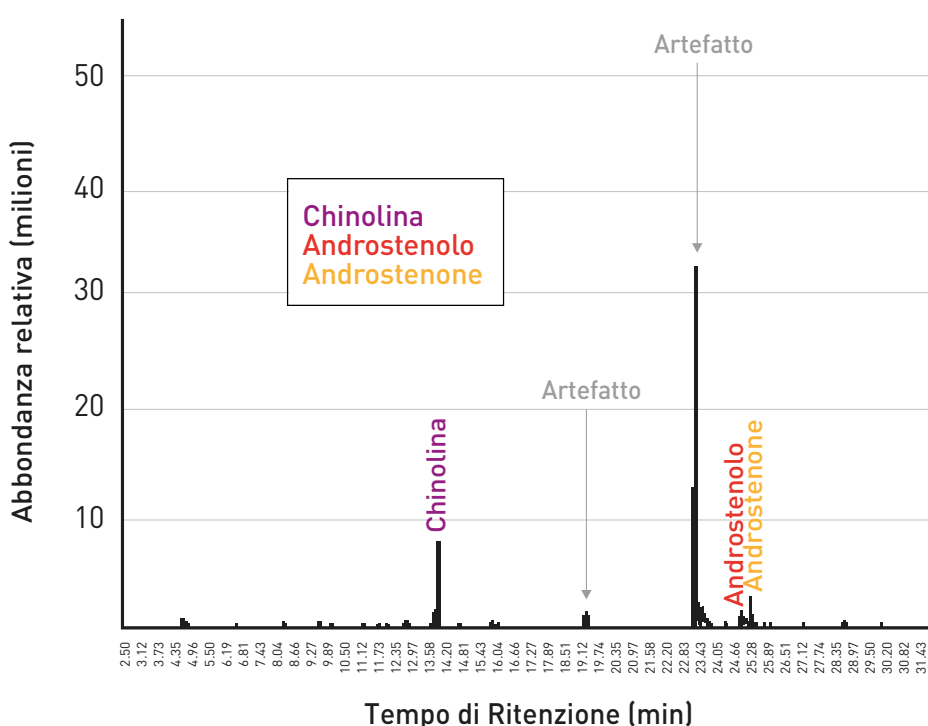
Mantenere la massima stimolazione

L'odore del verro è lo stimolo sessuale più forte per innescare il comportamento estrale con il riflesso di immobilità nelle scrofe in estro.

In situazioni in cui vi è il rischio che gli stimoli olfattivi vengano inibiti o ridotti, un analogo sintetico dei feromoni della saliva del verro può aiutare a garantire il massimo livello di stimolazione.

La saliva del verro contiene tre feromoni

Tracce gascromatografiche dell'analisi di microestrazione in fase solida di campioni di aria immediatamente circostante il fluido orale di verro.⁴



Per decenni si è pensato che il segnale delle molecole olfattive del verro che induce i segni comportamentali dell'estro nelle scrofe fosse fornito solo da due feromoni salivari: Androstenolo e Androstenone.

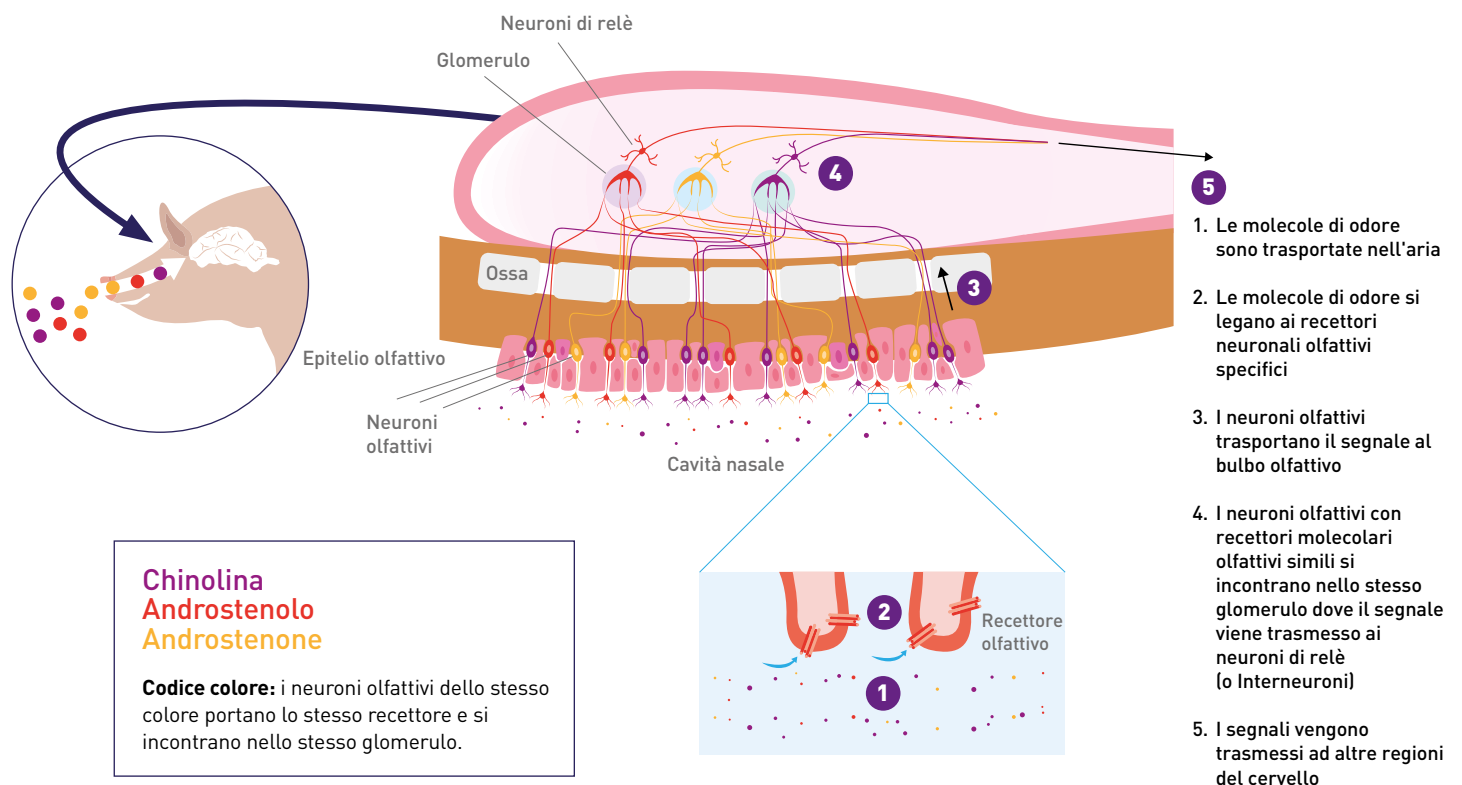
Studi recenti hanno dimostrato che nella saliva del verro è presente anche una terza molecola volatile, chiamata Chinolina, con un effetto feromonale sinergico con Androstenolo e Androstenone, per stimolare il massimo comportamento sessuale nelle scrofe in estro.⁵

L'INNESCO OLFATTIVO

Il verro sessualmente maturo emette tre diversi feromoni nella sua saliva.
Questi vengono trasferiti alla scrofa attraverso un contatto stretto.



I feromoni vengono trasportati all'organo epiteliale principale, un gruppo di cellule sensoriali all'interno della camera nasale principale, dove vengono riconosciuti da specifici recettori.



I neuroni sensoriali olfattivi trasformano i segnali chimici in un segnale elettrico che viene rapidamente trasmesso al sistema nervoso centrale.

Un dato recettore riconosce in modo specifico una data struttura chimica. Se vengono stimolati tutti e tre i tipi di recettori viene trasmesso al cervello il messaggio sessuale più intenso.

RIDUCI IL RISCHIO CON BOARBETTER®

BOARBETTER® contiene una combinazione di analoghi sintetici delle tre molecole di feromoni della saliva del verro (BSA – Boar Saliva Analog, Androstenone, Androstenolo e Chinolina). Questi feromoni agiscono sinergicamente per innescare la massima risposta comportamentale nelle scrofe in estro.

BOARBETTER® è additivato di un colorante blu per meglio evidenziare l'area dell'applicazione.



BOARBETTER® INNESCA LA MASSIMA RISPOSTA SESSUALE

In che modo l'esposizione a BOARBETTER® influisce sul comportamento delle scrofe?

Aumento della percentuale di comparsa di manifestazioni estrali al test di contropressione posteriore (BPT).⁵ Confronto tra scrofe trattate con 4 ml di BSA + esposizione al verro rispetto a scrofe trattate con placebo + esposizione al verro.*

Riflesso di immobilità

Immobile, con arti rigidi contratti, durante o dopo l'applicazione della pressione.

Dal 73,3% all'86,4%

Vocalizzazione

La scrofa vocalizza (grugnendo o strillando) durante la pressione sui lombi.

Dal 41,4% al 76,1%



Orecchie dritte

La scrofa ha le orecchie erette durante o dopo l'applicazione della pressione.

Dal 36.2% al 52.3%

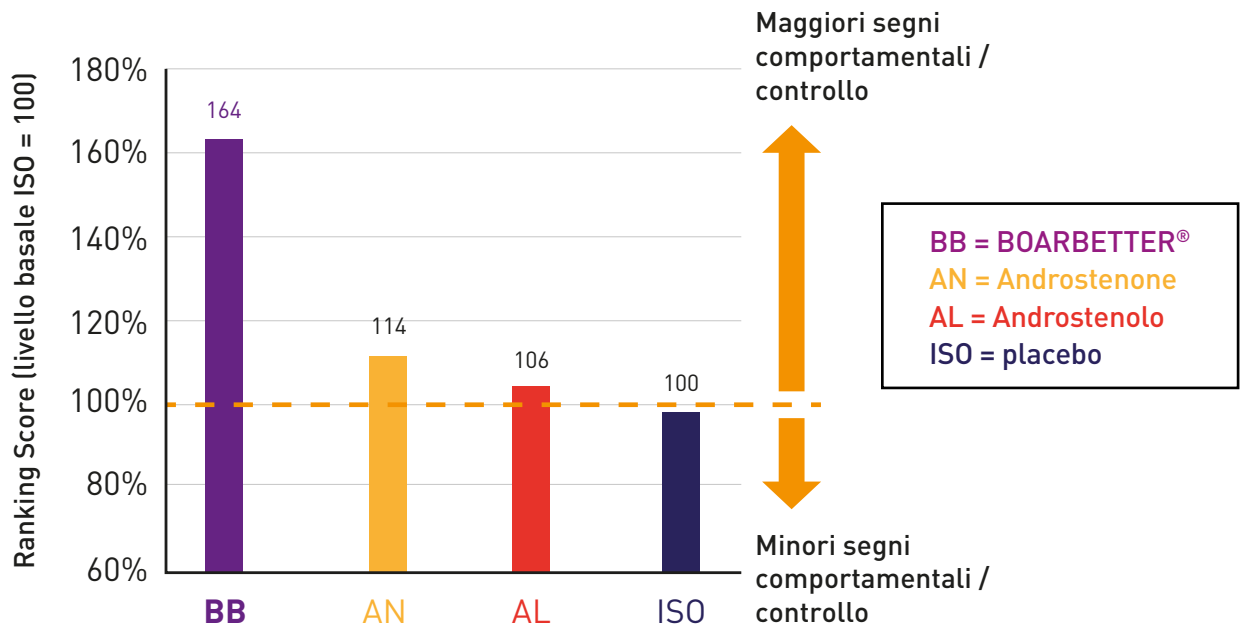
Lordosi

La scrofa inarca la schiena verso l'alto, tende le spalle, allarga le gambe e si irrigidisce durante o dopo la pressione sui lombi

Altri indicatori di estro: 1. Vulva arrossata, turgida, calda [specie nelle scrofette - meno nelle scrofe]. 2. Perdita di appetito - le scrofe mangiano meno quando sono in calore. *Tutte le scrofe sono state trattate al D4 e D5 post-svezzamento ed esposte al verro 4 ore dopo il trattamento con BSA o placebo.

CON BOARBETTER® IL CALORE È PIÙ EVIDENTE

È stato dimostrato che la combinazione dei tre feromoni di **BOARBETTER®** innesca la massima risposta comportamentale sessuale nelle scrofe in estro rispetto ai singoli feromoni.

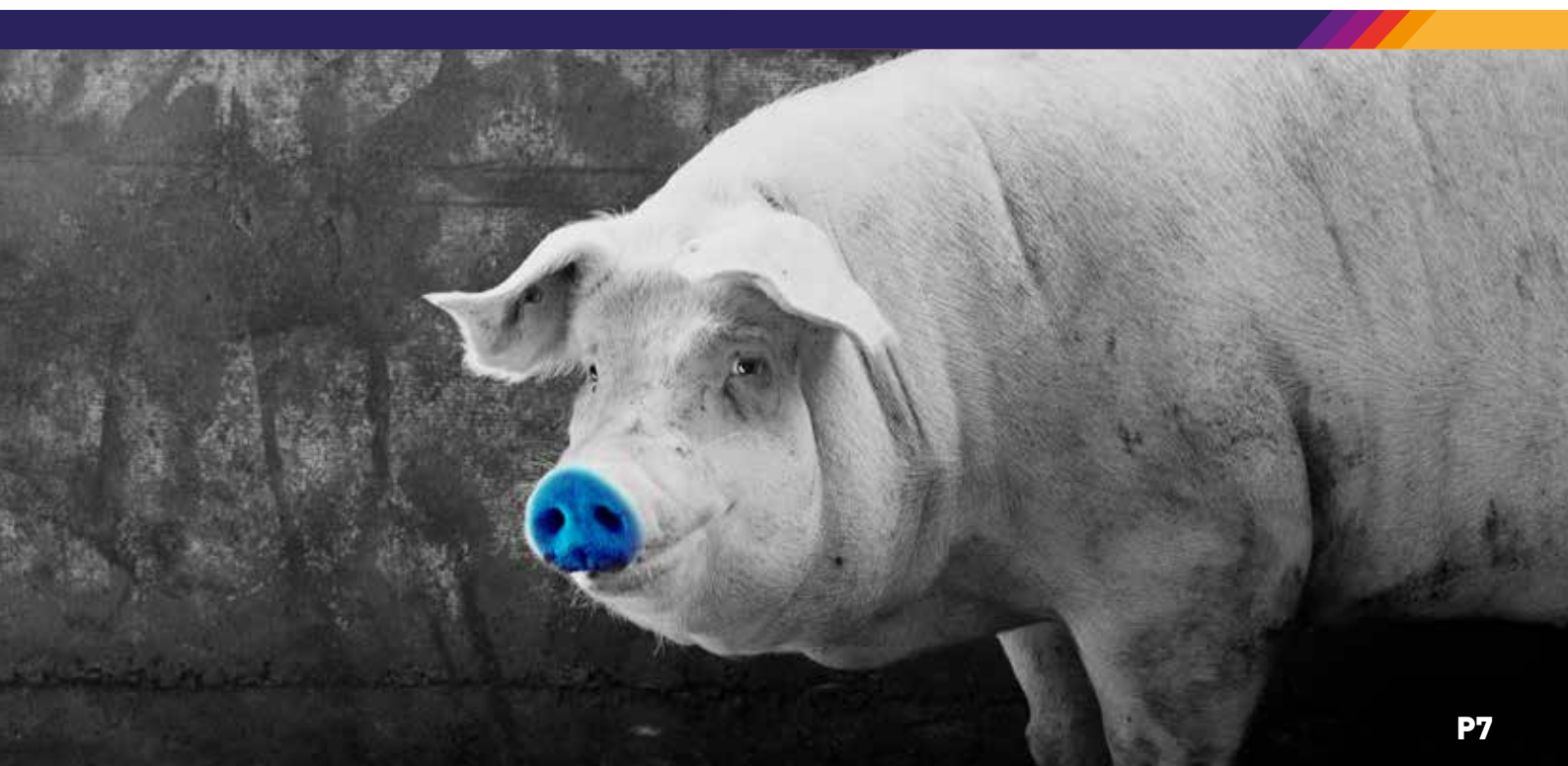


Risposta comportamentale al test di contropressione in scrofe in estro esposte a diversi feromoni sessuali di verro⁵

Il punteggio del comportamento sessuale somma le percentuali di scrofe che presentano riflesso di immobilità, orecchie erette e vocalizzazioni.

I dati percentuali in questo grafico sono relativi al punteggio delle scrofe controllo trattate con ISO che è stato posto pari a zero.

Tutte le scrofe trattate con i feromoni o placebo sono state esposte al verro 4 ore dopo il trattamento.



BOARBETTER®: LA SOLUZIONE PER RIDURRE IL RISCHIO

BOARBETTER® può garantire un'esposizione omogenea e affidabile ai feromoni sessuali nella routine di rilevamento dei calori.

1 Riduci il rischio di una bassa stimolazione olfattiva - usa il verro + BOARBETTER®



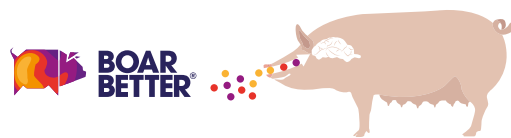
- Immaturità sessuale e variazioni individuali - possono influenzare pesantemente i livelli di feromoni in un verro.
- Mancanza di interesse - un basso livello di libido, stanchezza e/o attrazione per il cibo possono influenzare la quantità di feromoni del verro che stimolano la scrofa.

2 Aiuta a rilevare i calori laddove il verro non arriva

Progettazione delle strutture aziendali, efficienza del lavoro o norme di biosicurezza possono ostacolare il contatto del verro con le scrofe, a discapito del vantaggio che si trarrebbe dal controllo dei calori per la produttività aziendale, come in caso di:

- controllo del calore post-fecondazione
- controllo dell'estro in quarantena
- controllo rapido del calore se c'è poco tempo

BOARBETTER® arriva ovunque, superando qualsiasi ostacolo.

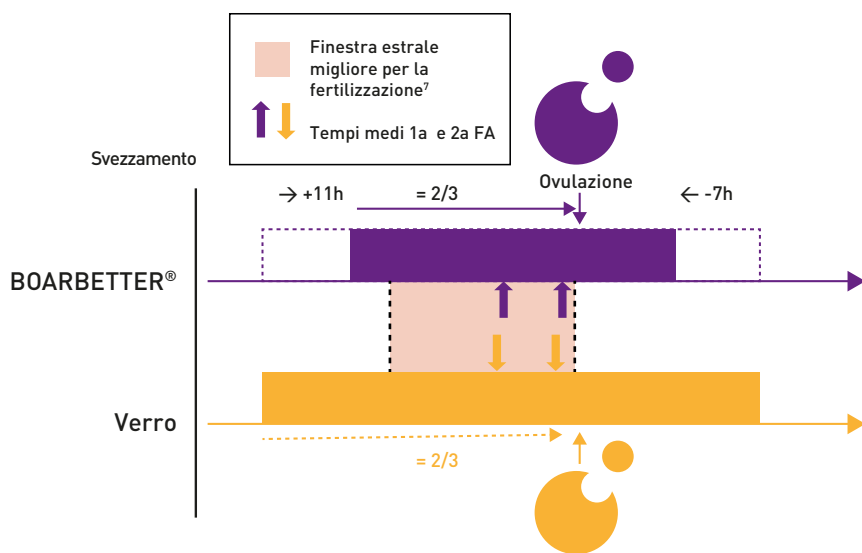


Sei incerto se una scrofa sia in calore?

BOARBETTER® nei casi dubbi può aiutarti a individuare meglio le scrofe da fecondare.

BOARBETTER® È UNO STRUMENTO EFFICIENTE

Con BOARBETTER® il momento dell'ovulazione non cambia

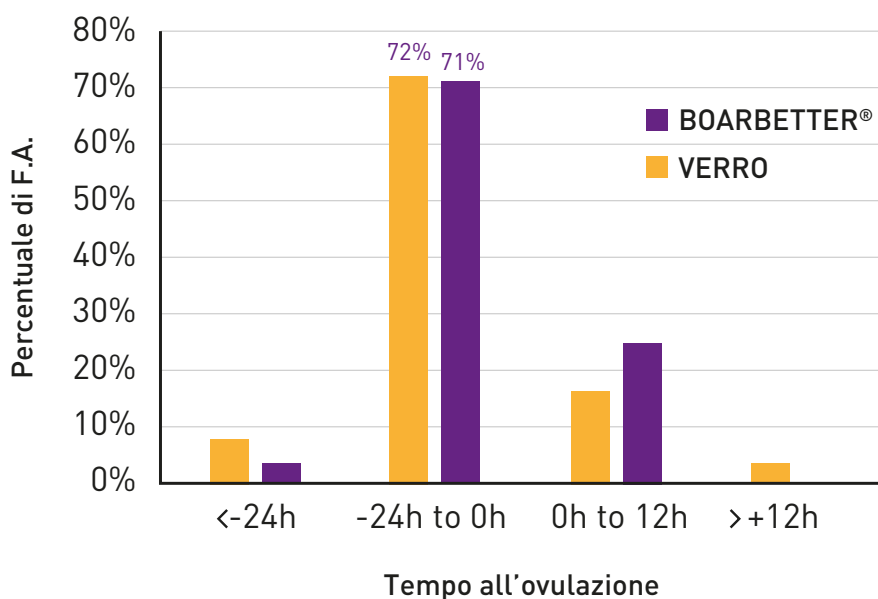


Rappresentazione schematica dei momenti dell'estro e dell'ovulazione in scrofe con estro rilevato tramite un verro maturo o BOARBETTER®⁶

In uno studio sperimentale⁶ con rilevamento dell'estro nelle scrofe tramite il verro maturo o BOARBETTER® e indagine ultrasonografica per determinare il momento dell'ovulazione si è visto che, rispetto al verro, con BOARBETTER®:

- **L'estro viene accorciato e ritardato**
 - Durata: 39 h (BOARBETTER®) vs 57 h (Verro)
 - Insorgenza: 108 h (BOARBETTER®) vs 97 h (Verro)
- **L'intervallo svezzamento ovulazione non cambia** e l'ovulazione avviene sempre ai 2/3 della durata totale dell'estro.

BOARBETTER® mantiene la F.A. nella finestra estrale ottimale



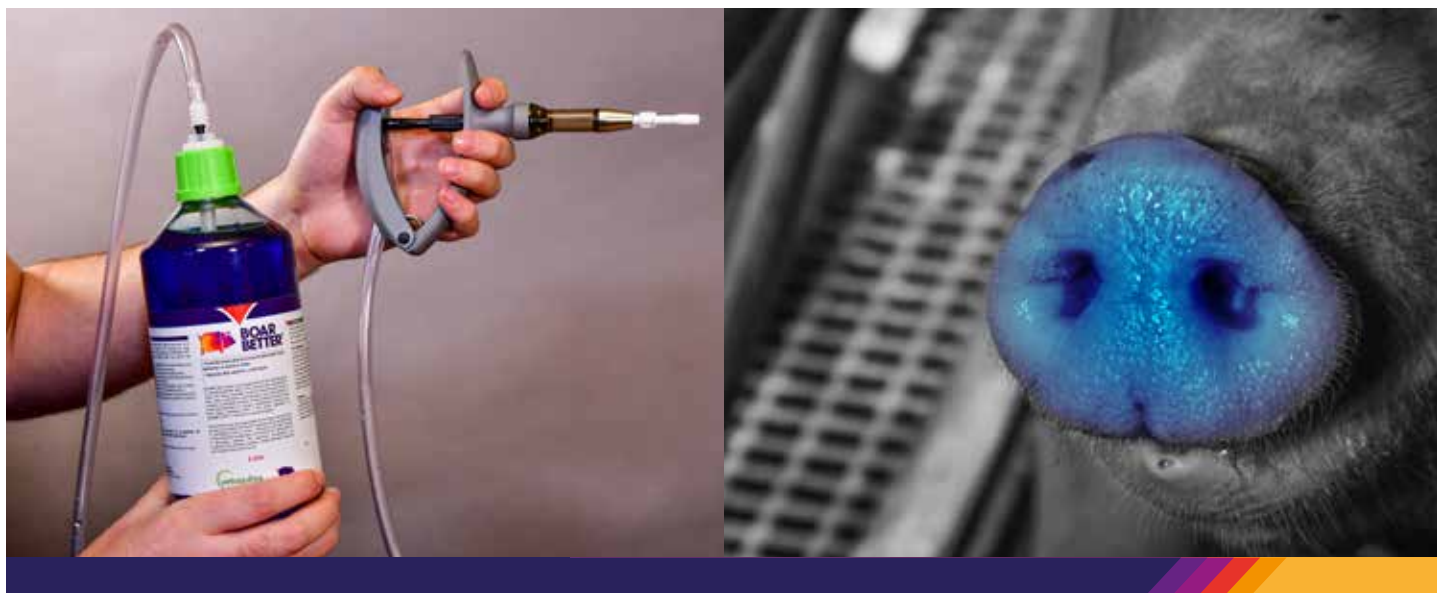
Distribuzione delle F.A. in relazione al momento dell'ovulazione

La maggior parte (>90%) delle F.A. al calore rilevato con BOARBETTER® rimane compresa nel periodo di fecondazione migliore, cioè tra le 24 ore prima e le prime ore dopo l'ovulazione.

COME SOMMINISTRARE BOARBETTER®

Utilizzando l'applicatore spray, spruzzare **4 ml** di **BOARBETTER®** direttamente sul muso della femmina mantenendo possibilmente l'erogatore ad una distanza di circa 20 cm dal muso. **BOARBETTER®** contiene un colorante blu per una facile conferma visiva della corretta applicazione.

Per ottenere risultati migliori, si consiglia di iniziare l'applicazione dal 4° giorno post-svezzamento. Se la scrofa non ha segni di estro, ripetere **BOARBETTER®** ogni giorno sino alla comparsa del calore, seguendo poi il protocollo aziendale di Fecondazione Artificiale.



Rilevamento del calore

/ Scrofa in calore con BOARBETTER®

01

Porta il verro

Si consiglia l'esposizione contemporanea di poche scrofe per limitare la stimolazione alle scrofe che è possibile processare (includendo la fecondazione in caso di F.A. convenzionale)

02

Spruzza BOARBETTER®

Spruzzare **BOARBETTER®** sul muso delle scrofe, mantenendo l'erogatore spray ad una distanza di circa 20 cm

03

Applica il test di pressione lombare

È importante simulare il comportamento di corteggiamento del verro stimolando fianchi, inguine, anche e sotto la zona genitale prima di applicare la pressione sui lombi

04

Risposta comportamentale nella scrofa

- Riflesso di immobilità
- Orecchie dritte
- Vocalizzazioni
- Lordosi



BOAR BETTER®

MAXIMAL HEAT DETECTION



- BSA («Boar Saliva Analog»), soluzione di tre feromoni di sintesi (Chinolina, Androstenone, Androstenolo)
- Vantaggio sinergico delle 3 molecole responsabili del cosiddetto “odore di verro”
- Esaltazione del calore nella scrofa
- Utilizzo ideale in ausilio al verro ruffiano per aumentare l'esposizione ai feromoni
- Prodotto di libera vendita



Flacone multidose da 1 Lt.



Foto: Eric Senmartin



BOAR BETTER®

MAXIMAL HEAT DETECTION

Referenze: **1.** Hemsworth *et al.* 1988. Habituation to boar stimuli: possible mechanism responsible for the reduced detection rate of estrus gilts housed adjacent to boars. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 19:255-64. **2.** Base des références GTTT / GTE Bretagne. IFIP, 2010. **3.** Signoret & du Mesnil du Buisson. 1961. Etude du comportement de la truie en oestrus. IVth Congr. int. Reprod. Anim., La Haye, 171-5. **4.** May Matthieu. 2016. Use of solid-phase microextraction to detect semiochemicals in synthetic and biological systems. Master dissertation, Texas Tech University, 78p. **5.** McGlone *et al.* 2019. A novel boar pheromone mixture induces sow estrus behaviors and reproductive success. *Appl. Anim. Behav. Sci.*;219:104832. **6.** Vela Bello *et al.* Impact of a Novel Boar Pheromone on Weaned Sow Behavior and Reproduction. In prep. **7.** Soede *et al.* 1995. Effects of time of insemination relative to ovulation, as determined by ultrasonography, on fertilization rate and accessory sperm count in sows. *J. Reprod. Fertil.* 104:99-106.

Vétoquinol Italia S.r.l.
Via Piana, 265 - 47032 Bertinoro (FC) Italy
Tel. +39 0543 462411 - Fax +39 0543 448644
www.vetoquinol.it - italy@vetoquinol.com

vetoquinol
ACHIEVE MORE TOGETHER