

COMPUTER ASSISTED SPERM ANALYSIS: UNA NUOVA TECNOLOGIA NEL CENTRO TORI

Inaugurato nel 1995, il Centro Tori dell'Anabopapi costituisce uno strumento fondamentale per la diffusione del miglioramento genetico della razza Piemontese ottenuto attraverso l'attività selettiva condotta dall'Anabopapi. Il Centro ospita tutti i tori di razza Piemontese qualificati per la Fecondazione Artificiale nel Centro Genetico, li sottopone alle Valutazioni Genetiche di Campo e produce il seme congelato di elevata fertilità per il mercato nazionale ed estero. Grazie all'elevato numero di riproduttori che vi transitano durante l'anno, tutti con

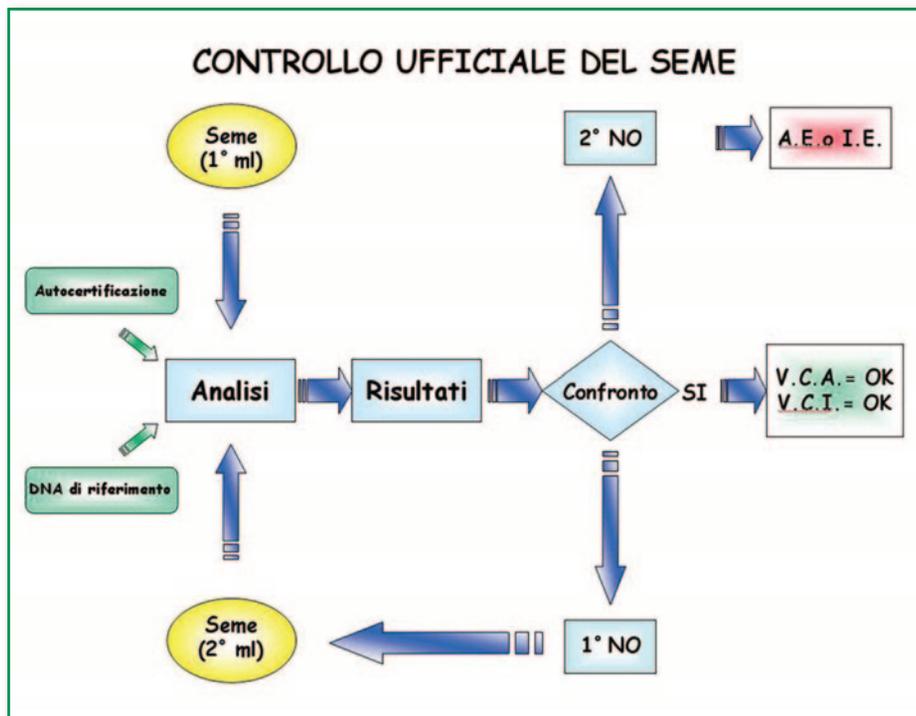
una produzione di dosi limitata, l'attività consente di conservare la variabilità genetica e di evitare i rischi derivanti da un possibile eccesso di consanguineità.

Il significato di "qualità" nella produzione del seme

La carta vincente per ogni azienda è la possibilità di garantire al consumatore o all'utente dei propri servizi o prodotti il massimo livello qualitativo possibile e di rendere "riconoscibile" tale qualità attraverso idonei strumenti. Per quanto riguarda il materiale seminale, il discorso della qua-

Veronica Spalenza
Centro Tori

lità si traduce, a grandi linee, nella necessità di avere un prodotto: sano, cioè privo di agenti patogeni, pulito, ossia ottenuto nel rispetto delle migliori condizioni igieniche ed infine fecondo, in grado cioè di assolvere al compito essenziale per il quale viene prodotto, ossia quello di ingravidare le bovine. La fecondità del materiale seminale congelato viene valutata in laboratorio attraverso la determinazione del tasso di motilità degli spermatozoi allo scongelamento della paillette.



La Legge 30/91 sulla riproduzione animale sancisce la necessità da parte dei Centri di autocertificare i parametri qualitativi del materiale seminale congelato. Riassumendo, per ogni partita di seme prodotto, il Centro è tenuto ad autocertificare i principali parametri qualitativi, vale a dire la Concentrazione (numero totale di

spermatozoi presenti nella dose di seme), la motilità progressiva (MP: percentuale di spermatozoi che allo scongelamento conservano movimento rettilineo in avanti) e il numero di spermatozoi progressivamente mobili (NSPM: numero di spermatozoi per dose che allo scongelamento presentano motilità rettilinea), essendo quest'ultimo il parametro di riferimento qualitativo. Solo se vengono rispettati i requisiti qualitativi minimi il seme può venire autorizzato all'impiego e spedito ai recapiti. In caso contrario deve essere distrutto. Ciascuno di questi tre parametri viene verificato dal laboratorio di Seminologia dell'Istituto Sperimentale Lazzaro Spallanzani, laboratorio incaricato dei controlli dal Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali, il quale, dopo aver confrontato i risultati con le autocertificazioni redatte dal Centro di produzione, comunica immediatamente al Centro stesso i dati scaturiti da detta verifica (Verifica Corretta Autocertificazione). Nello stesso tempo, su tutte le partite campionate l'Istituto esegue la verifica dell'identità di ogni toro tramite il confronto fra il profilo di specifici marcatori genetici del DNA estratto dagli spermatozoi e il profilo degli stessi marcatori del DNA preventivamente estratto da un

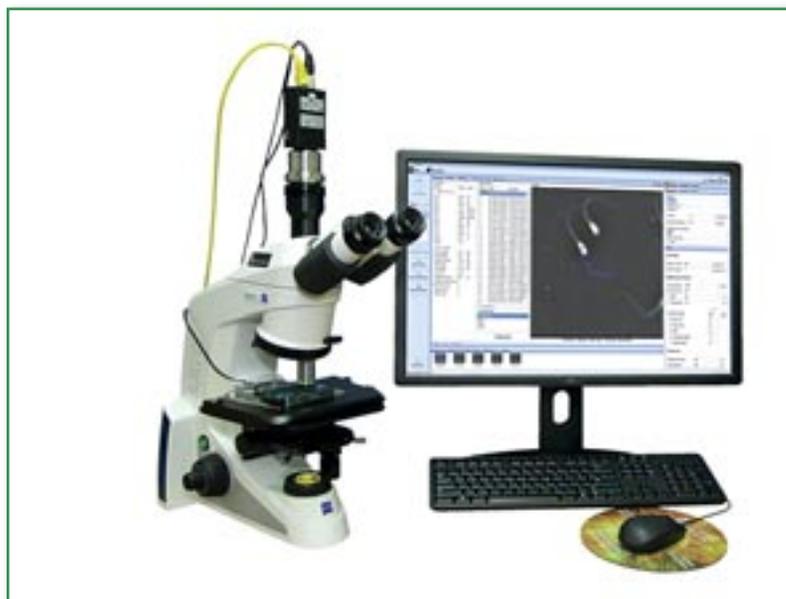
campione di sangue del riproduttore (Verifica Corretta Identificazione).

I dati qualitativi del seme prodotto

Il Centro Tori di Carrù è da sempre caratterizzato da parametri decisamente positivi per quanto riguarda la qualità del seme. Nel corso degli anni, a carico del Centro Tori Anaborapi non sono mai stati infatti rilevati errori di

scongelamento, una fase molto delicata. Nuovo fra virgolette in quanto acquistato dal laboratorio di Seminologia dell'Istituto Sperimentale Italiano Lazzaro Spallanzani di Rivolta d'Adda (CR). Si tratta del sistema CASA CEROS v12.3, un sistema innovativo per l'analisi dello sperma animale.

Il sistema CEROS fa parte della famiglia dei CASA system, ovvero i sistemi di



autocertificazioni errate o di identificazione. Ed è proprio per mantenere alto lo standard qualitativo ma al contempo introdurre una tecnologia che permetta di ottimizzare i processi produttivi, che nelle ultime settimane abbiamo deciso di introdurre un "nuovo" strumento che ci aiuterà nella fase di valutazione della motilità degli spermatozoi post

analisi automatizzata del materiale seminale. È costituito da un microscopio a contrasto di fase dotato di un tavolino riscaldante ed un PC su cui è installato il software di analisi delle immagini. Il protocollo di determinazione della motilità permette di effettuare la valutazione dei parametri cinetici utilizzando il sistema microscopico integrato del sistema

@COMPRAL

COOPERATIVA ALLEVATORI - CUNEO



+

250 SOCI ALLEVATORI

La nostra
Cooperativa Agricola
garantisce la qualità
dall'allevamento alla tavola.

+

FASSONE DI RAZZA PIEMONTESE

Garanzia di origine,
tradizione, storia,
trasparenza,
equilibrio con l'ambiente:
gli allevamenti associati
rispettano
il disciplinare SQNZ.

+

COALVI

La Cooperativa aderisce
da sempre al Coalvi,
Consorzio di Tutela della
Razza Piemontese.



Coalvi

CARNI + @COMPRAL

COOPERATIVA COMMERCIALIZZAZIONE PRODOTTI ALLEVAMENTI STABILIMENTO SEZIONAMENTO C/O MIAC
VIA BRA, 77 - 12100 CUNEO - TEL. 0171 434018 - FAX 0171 43228
WWW.COMPRAL.IT - INFO@COMPRAL.IT - LABORATORIO@COMPRAL.IT - COMMERCIALE@COMPRAL.IT

CASA per videoregistrare e analizzare direttamente le immagini dei campioni di seme. Le analisi eseguite applicando questa metodica permettono di ottenere dei dati oggettivi che risentono meno dell'abilità e dell'esperienza dell'operatore.

Questo strumento, possedendo un sistema di discriminazione degli spermatozoi basato sulla determinazione degli oggetti in movimento, definisce il valore minimo di taglia e di luminosità che un oggetto deve avere per essere riconosciuto. Al fine di una corretta discriminazione delle cellule, risulta di fondamentale importanza la calibrazione dello strumento tramite Camera

di Makler. Ciascuno spermatozoo nell'analisi viene seguito per un massimo di 30 tracce. Gli spermatozoi vengono quindi classificati in base alla velocità di spostamento degli stessi. Per poter effettuare queste valutazioni, il sistema CASA rileva i seguenti parametri relativi al movimento degli spermatozoi:

- la velocità lineare (VSL) data dalla distanza fra la

prima e l'ultima posizione assunta dallo spermatozoo (percorso rettilineo) diviso il tempo;

- la velocità curvilinea (VCL) data dalla somma dei segmenti sottesi fra le varie posizioni della traiettoria dello spermatozoo

software come la differenza tra il numero di spermatozoi considerati motili (con VAP \geq ad un valore di riferimento imposto nel settaggio, soggetto a variazioni di specie) ed il numero di spermatozoi motili

con rapporto VSL/VAP inferiore all'80%. Viene espressa in NSMP (numero spermatozoi progressivamente motili).

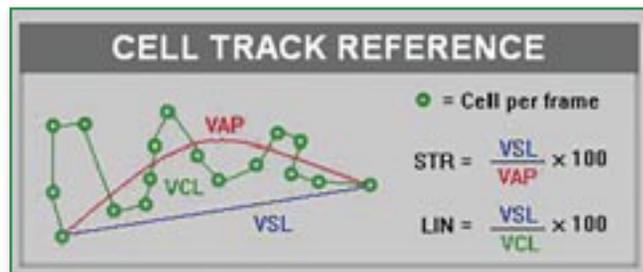
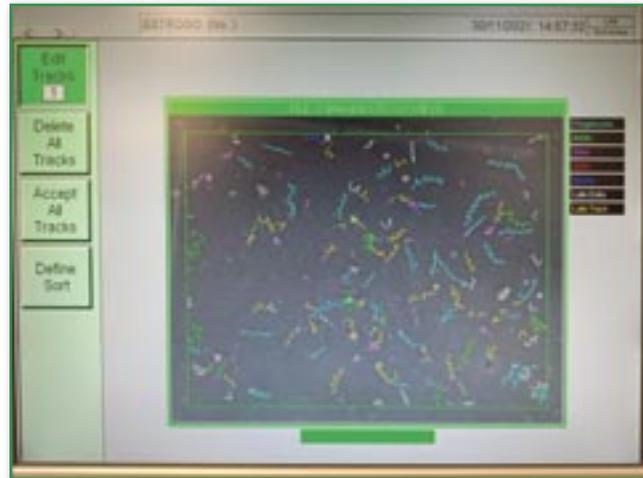
Nonostante questa tipologia di strumenti non possano "predire" in modo assoluto la fertilità del seme in esame, possiamo però avvalerci del loro impiego in quanto, se accuratamente validati e settati, possono fornire informazioni molto importanti sulla qualità del seme e su come gli spermatozoi

(percorso curvilineo) diviso il tempo;

- la average-path-velocity (VAP) data dal rapporto fra la lunghezza della traiettoria dello spermatozoo (calcolata tramite algoritmo utilizzando la media mobile) ed il tempo;
- l'ampiezza dello spostamento laterale della testa (ALH).

La motilità progressiva viene infine calcolata dal

reagiscono a variazioni del microambiente in cui si trovano. Queste informazioni hanno sicuramente una grande importanza non solo nell'ambito della ricerca, ma anche per il nostro Centro tori, consentendo così di ottimizzare ulteriormente la valutazione del seme ed i processi di stoccaggio e congelamento dello stesso.





NEL TUO ALLEVAMENTO LA BRD* È SOTTO CONTROLLO?

CONTATTA OGGI IL TUO VETERINARIO
*e chiedi come poter dare un supporto
al sistema immunitario dei tuoi bovini!*



*Malattia Respiratoria Bovina



SenseHub™
Beef



Inquadra il Qr Code
e scarica la **scheda YoungStock**
su vitelli Piemontesi.

COALVI

su **Razza Piemontese**
**Unico rimpianto? Non averlo
acquistato prima!**



AZIENDA AGRICOLA **ROL MARCELLO** (VIGONE)

110 fattrici

70 cSense™ Flex Tag

21 eSense™ YoungStock

Dopo 4 anni di utilizzo del **SenseHub™** in allevamento, Rol Marcello, si sente pienamente soddisfatto del lavoro svolto dal sistema. Marcello ha trovato nei collari (cSense™ Flex Tag) un alleato insostituibile per gestire la fertilità della mandria e considera l'acquisto del SenseHub **il miglior investimento di sempre fatto nella sua azienda**. La soddisfazione di Marcello oggi è ulteriormente aumentata grazie alla recente introduzione delle marche per il monitoraggio della salute dei vitelli (eSense™ Flex Tag con app YoungStock). A questo proposito Marcello afferma: **"finalmente riesco a conoscere in tempo reale lo stato di salute dei vitelli fin a poche ore dalla nascita e a gestire tempestivamente eventuali patologie"**.



SenseHub™ ha ottenuto la certificazione Bureau Veritas
come prodotto conforme alle specifiche richieste di Industria 4.0

Chiama subito il tecnico Coalvi di zona
per ottenere maggiori informazioni:

Enrico Ottino 339 7327373

Alessandro Filippa 347 1807349 *Coalvi ti migliora la vita!*



www.coalvi.it



www.allflex.global



NUOVA
VERSIONE



CalveSense

Sistema
rilevamento
parto

Cascina Pistone

📍 Sant'Albano Stura (CN)



Purina
1854 Nutritional Knowledge. 2016 Innovation.

**TESTIMONIANZE
DI SUCCESSO**



Stefano Molino con Luca Gagliardo di Purina



Maschi interi

L'allevamento della razza piemontese è una passione che parte all'inizio del secolo dalle montagne di Frabosa Soprana per arrivare a Sant'Albano Stura nel 1960. Qui gli zii Pietro e Bartolomeo conducono con grande sacrificio e sapienza facendo crescere di anno in anno l'azienda e **trasmettendo la loro passione a Stefano che infatti dal 2016 affianca Pietro nell'allevamento**. Oggi si possono contare circa 200 fattrici, 150 capi all'ingrasso per un totale di circa 450 capi.

L'azienda è completamente autosufficiente per la produzione di foraggi (fieno di loietto e prato stabile) e mais destinato alla produzione di insilato e pastone integrale, mentre la granella di mais viene acquistata.

Stefano ha individuato **la fase di ingrasso come la più strategica per affrontare al meglio il mercato**, ed è per questo che ha scelto da più di 2 anni questo tipo di impostazione che prevede una razione media (che vale sia per maschi che per le femmine) : 6 Kg di pastone integrale, 2 Kg di mais macinato, 1,5 Kg di nucleo **Purina Beefactive 340 N** studiato appositamente per **far digerire al meglio l'amido del pastone e del mais** e circa 2 Kg di fieno **senza la necessità di aggiungere grassi**.

SEMPLICITÀ & CONVENIENZA: Massimo utilizzo materie prime prodotte in azienda

SICUREZZA: Animali con livelli di salute di ruminante ed intestino ottimali che digeriscono sempre molto bene, come testimonia durante tutto l'anno **la lucentezza dei mantelli, la tranquillità e l'evidente stato di ingrassamento da manuale**.

RISULTATI: Questo programma alimentare consente di raggiungere oltre ai **migliori accrescimenti anche una qualità delle carni costantemente eccellente**.

La totalità dei capi viene conferita alla grande distribuzione



Maschi interi



Maschi interi sdraiati

Per maggiori informazioni potete chiamare il 335/8133981