

PERIODICO DELL'ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALLEVATORI BOVINI ITALIANI DA CARNE
PER LA CONOSCENZA E DIFFUSIONE DELLE RAZZE
CHIANINA, MARCHIGIANA, ROMAGNOLA MAREMMANA E PODOLICA

TAURUS



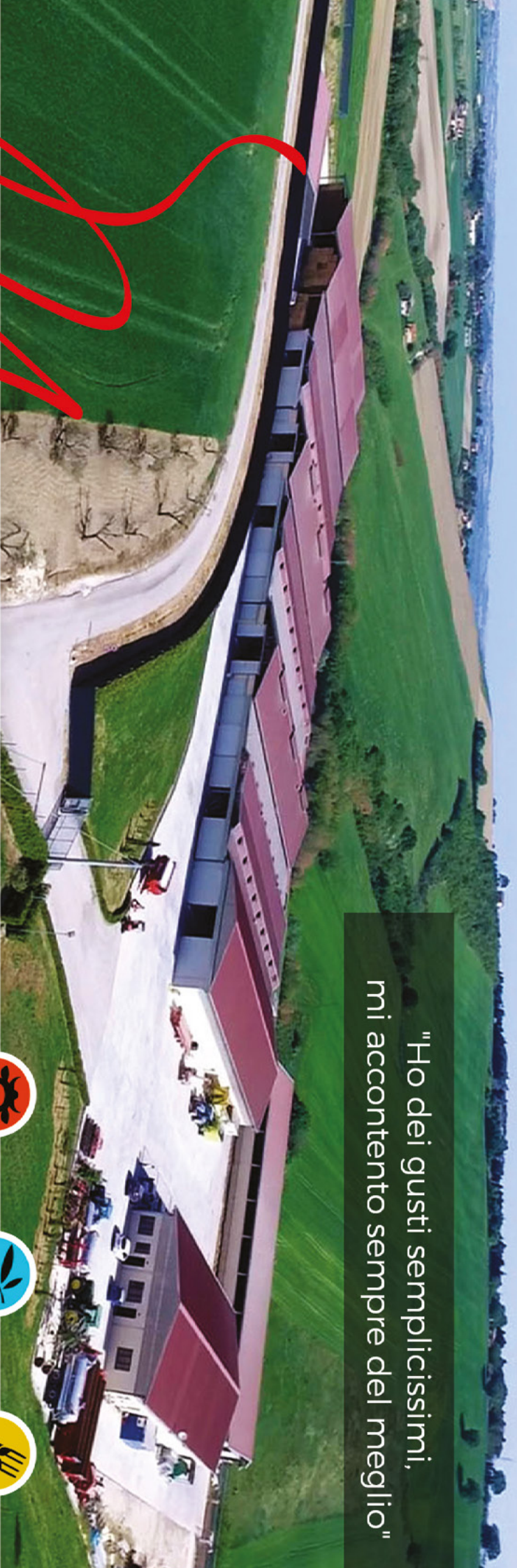
FACEBOOK LIKE & SHARE
per essere sempre informato



anabic

Associazione Nazionale Allevatori Bovini Italiani Carne

"Ho dei gusti semplicissimi,
mi accontento sempre del meglio"



Morica

A Z I E N D A A G R I C O L A



Allevamento



Olivicoltura



Coltivazioni

L'**azienda Agricola Morica**, situata su una splendida e soleggiata collina Maceratese, è una realtà agricola che fa ancora della **tradizione un punto di forza**, ed è in modo totalmente tradizionale che vengono coltivati i **cereali ed i foraggi** destinati ai propri animali allevati all'interno dell'azienda.

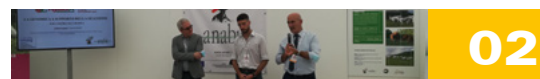


www.morica.it

TAURUS

IN QUESTO NUMERO

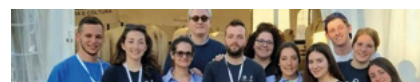
LIBRO GENEALOGICO	02	Libro genealogico e razza: facciamo un po' di chiarezza
VEDIAMOCI CHIARO	05	Gli indici genetici
COLLABORAZIONI	07	Anabic e università insieme per il bene dell'animale e dell'uomo
ESPERTI	08	Appuntamenti autunno-invernali per gli esperti anabic
APPROFONDIMENTI	10	La valutazione morfologica nei bovini da carne nell'era della genomica: utile o desueta?
DALLA RICERCA	12	Latte di Podolica: prodotto raro, ricco di sostanze nutraceutiche
DALLA STAZIONE DI CONTROLLO DI PERUGIA	14	Sessant'Anabic festeggiati con gli allevatori e le autorità alle aste di dicembre
DALLA STAZIONE DI CONTROLLO DI PERUGIA	18	Vitelli in Test
DALLA STAZIONE DI CONTROLLO DI GROSSETO	20	Vitelli in Test
DALLA STAZIONE DI CONTROLLO DI POTENZA	21	Vitelli in Test



02



05



07



08



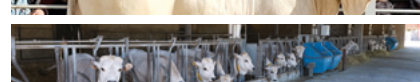
10



12



14



18



20



21

TAURUS

Periodico dell'Associazione Nazionale Allevatori Bovini Italiani da Carne

In copertina

Soggetti di razza Marchigiana

Presidente

Luca Panichi

Direttore Responsabile della rivista

Andrea Quaglia

Direttore Generale

Dr. Stefano Pignani

Comitato di Redazione

Antonio Chiavini, Chiara Matteucci,

Andrea Quaglia, Romano Palazzo,

Stefano Pignani, Matteo Ridolfi,

Fiorella Sbarra

Segreteria di Redazione

Chiara Matteucci

Stampa

Bieffe srl

ANABIC

San Martino in Colle - 06132 PG

Tel. 075/6070011 Fax 075/607598

anabic@anabic.it www.anabic.it

Autorizzazione Tribunale di Perugia n°810 del 12 novembre 1987



UNIONE EUROPEA
FONDO EUROPEO AGRICOLO
PER LO SVILUPPO RURALE:
l'Europa investe nelle zone rurali

I - BEEF 2: Progetto finanziato nell'ambito della Sottomisura 10.2

PSRN Biodiversità 2014 / 2020 - Bando n. 2

Autorità di Gestione: Direzione Generale dello Sviluppo Rurale del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (MIPAAF)

LIBRO GENEALOGICO E RAZZA: FACCIAMO UN PO' DI CHIAREZZA

Quanto vale e quali impegni richiede l'essere iscritti al Libro Genealogico ANABIC

Il Libro Genealogico è l'elenco ufficiale, detenuto da Enti Selezionatori riconosciuti dal Ministero dell'Agricoltura, nel quale vengono iscritti gli animali appartenenti ad una certa specie e razza e di cui sia nota la genealogia, cioè siano conosciuti e registrati gli ascendenti (madre, padre, nonni e così via).

L'iscrizione di un animale al Libro Genealogico, come stabilisce il comma 4 dell'art. 3 del Decreto Legislativo n. 52 del 11 maggio 2018, costituisce l'elemento fondamentale per l'individuazione della razza e la sua certificazione.

Ciò significa che, solamente agli animali iscritti ad un determinato Libro Genealogico, può essere attribuita una specifica razza; e questo vale per tutte le specie.

Come sapete, l'ANABIC è un Ente Selezionatore riconosciuto dal Ministero dell'Agricoltura, l'unico autorizzato a detenere il Libro Genealogico delle razze bovine autoctone: chianina, marchigiana, romagnola, maremmana e podolica.

Il Libro Genealogico di ANABIC è regolamentato dal "Disciplinare per l'attuazione del Programma Genetico delle razze bovine italiane da carne" che fissa le finalità e le modalità di svolgimento del programma di miglioramento genetico delle suddette razze bovine e definisce le regole per la gestione del Libro Genealogico stesso, dall'am-

missione degli allevamenti, alla iscrizione dei riproduttori, elencando anche i diritti e doveri degli allevatori iscritti.

Ci stiamo rendendo conto che purtroppo, tale documento di fondamentale importanza, è poco conosciuto dagli allevatori iscritti al Libro Genealogico e ciò fa nascere spesso incomprensioni ed a volte anche un senso di distacco dall'Associazione, che non ha ragione di esistere in quanto si tratta di uno strumento degli allevatori, a loro disposizione per migliorare l'efficienza ed il reddito delle proprie aziende.

Forse c'è un problema di comunicazione tra ANABIC ed allevatori iscritti o di informazioni che non sono circolate regolarmente e correttamente!

Per cercare di colmare questo gap, a partire da questo numero, verrà pubblicata sulle pagine di Taurus, una sintesi dei punti più rilevanti del Disciplinare ANABIC, con commenti e spiegazioni che permettano di rendere più chiare le regole di funzionamento del Libro Genealogico ed evitino agli allevatori di incorrere in spiacevoli situazioni che possono danneggiare la propria azienda.

È importante che tutti abbiano a cuore la conoscenza di tali regole, perché ad esse sono legati importantissimi riflessi di carattere economico a favore dell'allevatore iscritto.

Basti pensare ad esempio che, per le razze chianina, marchigiana e romagnola, l'iscrizione degli animali al Libro Genealogico di ANABIC, è un requisito fondamentale per la certificazione della carne dei vitelloni come "IGP del Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale" che spunta sul mercato prezzi superiori a quella di produzione ordinaria; oppure che tutte le vacche iscritte al Libro Genealogico delle razze bovine possono beneficiare del premio accoppiato per le vacche nutrici previsto dalla PAC ed infine i capi iscritti al Libro Genealogico delle razze a minore diffusione possono beneficiare di premi per il loro mantenimento.

Sono riflessi importanti per l'economia e per il reddito aziendale dei nostri allevatori che non possono essere visti svanire per una eccessiva superficialità nella conoscenza delle regole e dei requisiti di gestione dei programmi di miglioramento genetico e dei relativi Libri Genealogici. Vi invitiamo pertanto a porre particolare attenzione a questa nuova rubrica di Taurus ed a rivolgerci, in caso di dubbi, senza esitazione ai nostri uffici ed ai nostri tecnici.

di **Stefano Pignani**
Direttore Generale ANABIC

POTETE EFFETTUARE I PAGAMENTI CON LE SEGUENTI MODALITÀ

c/c postale n: 13386065 intestato ad ANABIC

Coordinate Bancarie ANABIC

Banco Desio - Perugia, Corso Vannucci
IBAN: : IT 39 V 034 4003 0000 0000 0025 097

Unicredit S.p.A.
IBAN: IT 08 H 02008 03027 000029467646

DATI FATTURAZIONE ANABIC

Partita Iva: 01897520548

Codice Fiscale: 80130390588

SDI: KRRH6B9

Posta certificata: anabic@pcert.it

CONOSCIAMO IL LIBRO GENEALOGICO ANABIC

1°Puntata: Diritti e doveri degli allevatori iscritti

Percorso di approfondimento del Disciplinare per l'attuazione del Programma Genetico delle razze Marchigiana, Chianina, Romagnola, Maremmana e Podolica.

Ritengo importante iniziare questo percorso di conoscenza del Disciplinare, proprio da quanto viene riportato nell'Art. 25 che definisce i diritti ed i doveri che hanno gli allevatori che intendono iscriversi al Programma Genetico di ANABIC.

È fondamentale che tutti gli allevatori siano coscienti che l'iscrizione al Libro Genealogico presuppone l'adesione ad un programma di mi-

glioramento genetico che si attua sugli animali delle razze bovine italiane da carne marchigiana, chianina, romagnola, maremmana o podolica, iscritti al Libro Genealogico.

Si tratta di una scelta volontaria di un allevatore che, ritenendo di possedere bovini con caratteristiche compatibili con una delle razze suddette, ne richiede l'iscrizione al Libro.

Ne consegue che, una volta che la domanda di

iscrizione dell'azienda al Programma Genetico viene ammessa, si generano dei **diritti** e dei **doveri**, come avviene con l'adesione a qualunque altro consesso civile.

I diritti e doveri delle aziende iscritte al Programma Genetico dell'ANABIC sono riportati integralmente nei riquadri che seguono.

ART. 25 DIRITTI E DOVERI DEGLI ALLEVATORI ISCRITTI

Gli allevatori che allevano bovini delle razze Chianina, Marchigiana, Romagnola, Maremmana e Podolica in allevamenti situati nei territori nei quali si attua il Programma Genetico e che fanno richiesta di ammissione ai sensi dell'Art. 7 del Disciplinare hanno i seguenti diritti e doveri:

DIRITTI

1. Partecipazione al programma genetico;
2. Registrazione dei loro bovini nelle pertinenti sezioni di cui agli Art. 9 e 10 secondo i criteri e le modalità previste dal Disciplinare e dalle Norme Tecniche;
3. Partecipazione alle prove in stazione per i programmi genetici che le prevedono, nel rispetto dello Specifico Disciplinare e delle relative norme operative;
4. Disponibilità dei risultati della valutazione genetica in stazione, effettuata dall'ANABIC ai sensi dell'Art. 19 del Disciplinare;
5. Rilascio del certificato zootecnico per i bovini iscritti al Libro Genealogico come previsto dall'Art. 22 del Disciplinare;
6. Accesso ai servizi forniti dall'ANABIC in relazione al programma genetico;
7. Adesione all'ANABIC, ai sensi dello Statuto, e partecipazione alla definizione ed allo sviluppo del Programma genetico nel rispetto di quanto previsto dallo Statuto ANABIC e dall'Art 4 Del Disciplinare.

DOVERI

L'allevatore iscritto al Programma Genetico di cui all'art. 2 si impegna:

1. Ad osservare il presente disciplinare nonché le disposizioni impartite per l'attuazione operativa dei programmi genetici;
2. A concorrere con le quote e contributi stabiliti da ANABIC a pena, in caso di morosità, di sospensione dal programma genetico e del diritto ad usufruire della documentazione prevista all'art.22;
3. Ad ottemperare alle disposizioni riguardanti avvisi, denunce e tenuta delle registrazioni;
4. A fornire all'UC qualunque chiarimento e notizia gli venga richiesta sul proprio allevamento nel rispetto della vigente normativa sulla riservatezza dei dati personali;
5. Ad autorizzare ANABIC ad accedere alla propria posizione nella Banca Dati Nazionale dell'anagrafe zootecnica;
6. A consentire all'UC l'utilizzo dei campioni di materiale biologico prelevati da soggetti iscritti al Libro genealogico a fini di conferma delle ascendenze, di ricerca, e certificazione;
7. A rispettare i termini prescritti dall'UC per l'utilizzo di marchi e segni distintivi depositati dall'ANABIC;
8. A sottoporre i bovini del proprio allevamento alla Caratterizzazione morfologica da parte degli Esperti di Razza incaricati dall'UC;
9. A destinare parte delle vacche e giovenche per accoppiamenti programmati;
10. A far esaminare i vitelli indicati dall'UC agli Esperti di Razza al fine di individuare i soggetti da sottoporre alle Prove di Valutazione Genetica in Stazione;
11. A mettere a disposizione dell'ANABIC i vitelli individuati dall'UC al fine di sottoporli alle Prove di Valutazione Genetica in Stazione;
12. A mettere gratuitamente a disposizione dell'ANABIC un numero massimo di cinquecento dosi di materiale seminale da destinare a riserva genetica dei suoi torelli che risultassero idonei all'Inseminazione artificiale;
13. A perseguire il benessere animale.

Per quanto riguarda i diritti, vorrei evidenziare in particolare quanto riportato nel punto 2) che precisa come un allevatore iscritto, ha il diritto di vedere registrati i propri animali nel Libro Genealogico, ma solamente se rispettano i criteri e le modalità previste dal Disciplinare e dalle Norme Tecniche.

Ciò significa ad esempio che un animale, figlio di genitori di razza chianina, iscritti al Libro, ma con la presenza di caratteri incompatibili con i criteri identificativi della razza, definiti dalle Norme Tecniche (che sono parte integrante del Disciplinare) non potrà comunque essere iscritto al Libro Genealogico e quindi l'allevatore che lo possiede non ha diritto alla sua iscrizione.

Sempre nell'ambito dei diritti, vorrei approfondire quanto previsto dal punto 7) il quale sancisce che l'allevatore iscritto al Programma Genetico ha il diritto di aderire, se vuole, anche all'Associazione ANABIC come socio. Ma questo non è un obbligo. Quindi un allevatore iscritto al Programma Genetico può anche scegliere di non diventare socio dell'Associazione ANABIC, pur mantenendo tutti i diritti dell'iscrizione al Libro Genealogico.

In questo caso la differenza è che l'allevatore iscritto solamente al Libro Genealogico ma non all'Associazione, non partecipa alla vita associativa, compresa la definizione degli obiettivi del Programma Genetico di ANABIC e non è soggetta al pagamento della quota sociale ma dovrà sostenere il costo di tutti i servizi forniti da ANABIC secondo le tariffe previste per i NON SOCI con l'aggiunta dell'IVA.

Per quanto riguarda invece i doveri, è importante porre l'attenzione al punto 2) il quale dispone che, un allevatore iscritto al Libro Genealogico, deve concorrere alle spese di gestione del Libro e del Programma Genetico, in base alle quote o contributi definite dall'ANABIC per le varie tipologie di servizio richiesto.



Il punto prevede chiaramente che, in caso di morosità per mancato pagamenti dei servizi forniti, l'ANABIC può sospendere l'azienda dal Programma Genetico e sospendere il rilascio dei vari certificati e prestazioni richieste.

Questo è un punto che desta sempre discussioni e a volte contenziosi tra allevatori ed ANABIC che però non hanno ragione di esistere perché si tratta, oltre che del rispetto di un dovere sancito dal Disciplinare del Programma Genetico e dallo statuto dell'ANABIC anche del rispetto di tutti gli altri allevatori iscritti che regolarmente adempiono a tale disposizione e permettono quindi la sopravvivenza economica e finanziaria dell'Associazione.

Un altro dovere importante è quello previsto ai punti 10) e 11) che riguarda i vitelli da destinare al Centro Genetico per le prove di valutazione genetica attraverso il Performance Test. La nostra Associazione ha come finalità principale il miglioramento genetico delle razze bovine italiane ed in questo quadro le prove di valutazione genetica nei nostri Centri di Perugia, Grosseto e Potenza sono determinanti.

L'individuazione dei vitelli sulla base del loro valore genetico (quindi degli indici genetici che possiedono) e dei caratteri morfologici da verificare nelle stalle delle aziende iscritte al Pro-

gramma Genetico è determinante, come lo è soprattutto la partecipazione dei vitelli scelti, alle Prove di Valutazione.

Troppo spesso ci capita di dover rinunciare a far entrare vitelli di alto pregio genetico, che potrebbero essere riproduttori importanti per il miglioramento della razza, per il diniego da parte dell'allevatore al suo invio al Centro Genetico.

Voglio ricordare che la partecipazione ad un Programma Genetico come quello di ANABIC, peraltro finanziato in larghissima parte dal Ministero dell'Agricoltura e quindi da fondi pubblici, obbliga tutti gli allevatori iscritti a collaborare a questo processo di miglioramento delle nostre razze, quando i loro vitelli vengono prescelti, perché tale attività assume anche un valore di interesse pubblico, senza considerare il valore economico e di prestigio per l'allevatore coinvolto.

Ho voluto evidenziare solamente alcuni punti che ritengo più rilevanti ma vi invito a leggere attentamente tutti i **diritti** e **doveri** riportati negli specifici riquadri, perché sono la base sulla quale si costruisce il rapporto tra gli allevatori e la propria Associazione con la finalità di raggiungere l'obiettivo del miglioramento genetico dei propri allevamenti e dell'intera popolazione delle nostre importantissime razze bovine autoctone italiane.

Io ed i tecnici dell'ANABIC siamo sempre a vostra disposizione per ogni ulteriore chiarimento ed approfondimento sul tema affrontato, perché solo una corretta e consapevole conoscenza delle regole che guidano il nostro operare ci rende più forti e più competitivi.

di **Stefano Pignani**
Direttore Generale ANABIC

GLI INDICI GENETICI

A partire da questo numero, la rubrica “Vediamoci chiaro” cercherà di fare chiarezza su uno strumento fondamentale nel percorso selettivo e di miglioramento genetico delle nostre razze: gli Indici Genetici.

Gli indici genetici sono elaborati a partire dai dati produttivi, riproduttivi e morfologici e sono alla base dei programmi selettivi dei principali Libri Genealogici.

Gli indici genetici consentono infatti di individuare i riproduttori in grado di meglio trasmettere alla discendenza alcune caratteristiche che concorrono al raggiungimento degli obiettivi di selezione stabiliti nell’ambito del programma di miglioramento genetico.

La considerazione di partenza è che non tutto il potenziale espresso dall’animale per un certo carattere può essere trasmesso alla prole, ma solo la parte che dipende esclusivamente dal genoma: l’insieme delle informazioni contenute nel DNA. Se prendessimo ad esempio due animali gemelli omozigoti (che hanno esattamente lo stesso corredo genetico) e li sottoponessimo a due diversi livelli nutritivi otterremmo performance certamente differenti. Il vitello con maggiore nutrimento crescerebbe di più e, al contrario, quello con minore nutrimento crescerebbe di meno. Tuttavia le caratteristiche trasmesse alla prole sarebbero esattamente le stesse in quanto queste dipendono esclusivamente dal patrimonio genetico dei due animali (che è e resterà per tutta la loro vita identico).

Sul carattere oggetto di selezione agiscono quindi sia fattori genetici che non genetici, definiti fattori ambientali (nel nostro esempio il livello di nutrimento, ma anche la tipologia di azienda, l’età, l’esperto di razza che ha svolto la valutazione, ecc.). Attraverso una metodologia statistica idonea alle specie animali ed utilizzata in tutto il mondo è possibile stimare l’apporto di questi effetti ambientali al fenotipo (il carattere misurato oggetto di selezione) escludendolo dalla componente genetica.

L’indice genetico quindi è una stima del valore genetico di un animale rispetto alla media della popolazione alla quale appartiene. Misura in sostanza la parte ereditabile del carattere che abbiamo misurato e che intendiamo migliorare.

Un indice genetico (o come dicono gli inglesi EBV, Estimated Breeding Value – Valore Genetico Stimato) viene espresso nell’unità di misura con la quale abbiamo misurato il carattere (grammi o kg al giorno per l’accrescimento, percentuale di grasso o proteine per il latte, punti alla valutazione per i caratteri rilevati dagli esperti) e rappresenta lo scarto che il valore genetico ha rispetto alla media della popolazione esaminata. Al fine di semplificarne la comprensione e l’utilizzo ANABIC ha deciso di convertire i propri indici ed indicarli come “unità di deviazione standard” di scarto dalla media. Cosa significa? Che fatta la media della popolazione esaminata uguale a 100, ogni unità di deviazione standard dell’EBV viene fatto uguale a 10. In questo modo animali con indice genetico superiore a 100 sono miglioratori per il carattere considerato e, al contrario, animali con indice genetico inferiore a 100 sono peggioratori.

Gli indici genetici possono essere anche aggregati tra di loro. Quando si vogliono raggiungere diversi obiettivi contemporaneamente possiamo “unire” due indici genetici con proporzioni diverse a seconda dell’intensità con la quale intendiamo migliorare un certo carattere.

di **Fiorella Sbarra**
sbarra@anabic.it



L'INDICE DI SELEZIONE TORO (I.S.T.)

L'Indice di Selezione Toro è utilizzato dall'ANABIC per la selezione dei torelli al Centro Genetico di Perugia per le razze Marchigiana, Chianina e Romagnola.

I dati utilizzati per l'elaborazione dell'IST vengono raccolti durante la Prova di Performance dei torelli presso la Stazione di Controllo; l'IST è composto dalla somma dell'Indice di Accrescimento Medio Giornaliero (AMG) e di quello di Muscolosità (MUSC).

- **Indice di Accrescimento:** viene ricavato a partire dalle pesate effettuate durante la Prova di Performance. La crescita dell'animale viene suddivisa in due periodi temporali: dalla nascita all'inizio della prova e durante tutta la prova di performance test.
- **Indice di Muscolosità:** è ricavato dalla stima dello sviluppo delle masse muscolari nelle principali regioni (garrese, spalle, dorso, lombi, groppa, coscia, natiche) utilizzando la valutazione morfologica di fine Prova, effettuata da 3 esperti di razza.

Questi due "fenotipi" sono depurati degli effetti ambientali (gruppo di test, azienda di origine, età) e sono inseriti in un sistema di calcolo che si chiama BLUP – Animal Model. Questo sistema consente di stimare appunto gli effetti ambientali, quelli genetici e di considerare tutte le parentele degli animali al fine di stimarne, nel modo più accurato possibile, il valore genetico.

Al termine i due indici sono combinati tra loro con una ponderazione del 50% (Indice Selezione Toro = 50% Indice Accrescimento + 50% indice muscolosità).

L'obiettivo è quello di ottenere animali che trasferiscano alla prole capacità notevoli di crescita ed un notevole sviluppo delle masse muscolari, con l'intenzione di avere una progenie con alti accrescimenti ed alte rese alla macellazione.

È da notare che in questo indice la valutazione morfologica "entra" - solo per la parte che riguarda la muscolosità. Pertanto il punteggio morfologico, le caratteristiche strutturali dell'animale, le dimensioni e le caratteristiche di razza non influenzano la stima del valore genetico, che riguarda appunto esclusivamente l'accrescimento e la muscolosità.

ANABIC AD AGRIUMBRIA 2022

35° Mostra Nazionale dei bovini di razza Chianina

29° Mostra Nazionale dei bovini di razza Romagnola

Bastia Umbra (PG), 1 – 3 aprile 2022

ANABIC E UNIVERSITÀ INSIEME PER IL BENE DELL'ANIMALE E DELL'UOMO

PERUGIA – Ricerca, benessere animale e formazione sul campo per gli studenti.

Sono questi i temi che caratterizzano la sinergia ormai trentennale fra Anabic (Associazione nazionale allevatori bovini italiani da carne) e l'Università degli Studi di Perugia, con il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali e con il Dipartimento di Medicina Veterinaria.

Sono diversi i progetti di ricerca che sono stati realizzati e che si stanno sviluppando fra i due enti in questo periodo: la maggior parte degli studi terminano poi o in pubblicazioni scientifiche o in tesi di laurea e/o Dottorato presentate dagli studenti alla conclusione del proprio percorso di studi.

Vari e di grande attualità sono i temi di collaborazione che stanno portando avanti i due Dipartimenti dell'Ateneo perugino e l'Anabic.

Sicuramente da ricordare c'è quello dedicato alla genomica, (coordinato dal Prof. Emiliano Lasagna) ovvero all'analisi del DNA dei bovini per una più efficace e rapida selezione degli animali che è la nuova frontiera del miglioramento genetico anche per le razze bovine da carne di Anabic; c'è quello dedicato alla sostenibilità ambientale (coordinato dal Prof. Mariano Pauselli) nel quale vengono ricercate e studiate le tecniche di allevamento e di alimentazione volte a migliorare l'efficienza in termini produttivi e di riduzioni delle emissioni di gas serra e, per finire, non possiamo dimenticare le ricerche legate al benessere degli animali e alla loro fertilità (coordinate dai Proff.ri Maurizio Monaci e Lakamy Sylla).

La sinergia non è solo «in laboratorio», ma anche sul campo. Anabic, infatti, grazie alle convenzioni sottoscritte con i due Dipartimenti, ospita i ragazzi che frequentano i corsi universitari di Scienze Zootecniche, Produzioni Animali o di Medicina Veterinaria (grazie al coordinamento dei Direttori di Dipartimento Gaetano Martino per Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali e Fabrizio Rueca per Medicina Veterinaria) per effettuare nella propria sede dei periodi di stage che danno agli studenti la possibilità di «toccare



con mano» quello che i tecnici dell'associazione fanno tutti i giorni e offre l'opportunità di poter conoscere da vicino uno dei punti di riferimento in Europa per quanto riguarda la genetica dei bovini da carne. Un aspetto non secondario, visto che questa attività è anche volta a favorire l'inserimento dello studente nel mondo del lavoro. «La collaborazione fra Anabic e l'Università degli Studi di Perugia è nata sotto l'egida della ricerca e della più alta specializzazione – hanno detto dall'associazione il presidente Luca Panichi e il direttore Stefano Pignani – una sinergia stretta e storica nata grazie anche alla vicinanza geografica ma soprattutto dal fatto che l'Università degli Studi di Perugia è un punto di riferimento di eccellenza sia per quanto riguarda

Al centro il Prof. Emiliano Lasagna con gli studenti dell'Università

la formazione in ambito zootecnico che dal punto di vista strettamente scientifico. Da questa cooperazione sono nati molti risultati importanti nella storia del miglioramento genetico delle razze bovine autoctone italiane. Non da meno è l'interscambio continuo e la formazione dei ragazzi, ma anche corsi di alta formazione per veterinari e zootecnici con valenza nazionale ed internazionale».

di **Stefano Pignani**
stefano.pignani@anabic.it

APPUNTAMENTI AUTUNNO-INVERNALI PER GLI ESPERTI ANABIC

INCONTRO DI FORMAZIONE PER GIUDICI E SIRE ANALYST

Nei giorni 11 e 12 ottobre 2021 si è svolto, un incontro di formazione per sire analyst e giudici delle razze bovine da carne al quale sono stati chiamati a partecipare 20 esperti delle 5 razze bovine italiane da carne. Andrea Quaglia, responsabile dell'Ufficio Centrale L.G., ha tracciato una disamina dei cambiamenti che il Decreto Legislativo n. 52/2018 ha determinato sulla Disciplina della Riproduzione Animale e sulle conseguenti modifiche al Disciplinare. Sono stati inoltre illustrati dettagliatamente i parametri inclusi negli elenchi dei candidati da ispezionare per l'ingresso al centro genetico e le classifiche preliminari relative ai soggetti di maggiore interesse. Un ulteriore aspetto ha riguardato i requisiti sanitari e di Libro, imprescindibili per l'ingresso dei candidati. Un cenno è stato fatto anche al Coefficiente di Imparentamento Medio, o AR, elemento di fondamentale importanza per il mantenimento di una adeguata variabilità genetica nelle popolazioni delle nostre razze. È stata infine presa in considerazione la rosa degli indici disponibili on line sia per i tecnici che per gli allevatori, che oltre ad IST e all'ISV, comprendono gli indici di morfologia, di età alla macellazione, di peso in carcassa, di età al primo parto,

di interparto e di temperamento, mentre ulteriori indici genetici saranno a breve disponibili.

Matteo Ridolfi, Coordinatore degli Esperti Anabic, ha illustrato le linee guida cui attenersi per la corretta osservazione dei candidati in ingresso e delle loro madri. Il Prof. Emiliano Lasagna, dell'Università degli Studi di Perugia, ha illustrato i principi del miglioramento genetico partendo dal genoma, passando ai caratteri qualitativi e quantitativi, alle mutazioni, al comportamento mendeliano di taluni caratteri, con particolare riferimento alle anomalie genetiche, per passare poi ai criteri di valutazione genetica per i caratteri quantitativi. Fiorella Sbarra, dell'Ufficio Ricerca e Sviluppo di Anabic, ha esteso i principi della precedente relazione alle valutazioni genetiche svolte da Anabic relativamente ai caratteri perseguiti, illustrando nel dettaglio la composizione dei diversi indici attualmente impiegati. Si è soffermata inoltre sull'importanza della segnalazione di eventuali anomalie genetiche riscontrate in campo dagli esperti, al fine di approfondirne la conoscenza. Nel corso della seconda giornata è stato illustrato da Matteo Ridolfi, il Disciplinare del Corpo degli Esperti e quello delle Manifestazioni Ufficiali, per passare poi ai criteri della valutazione di sintesi e alle tecniche di giudizio in mostra, aspetto che pre-

lude alla ripresa dell'attività espositiva dopo un lungo periodo di forzata inattività.

INCONTRI PRATICI DI AGGIORNAMENTO

Gli incontri pratici di aggiornamento per gli esperti sono stati svolti presso allevamenti delle cinque razze, che accomuniamo in un sentito ringraziamento per la disponibilità e l'ospitalità riservateci: per la Razza Marchigiana, Az. Agr. F.lli Marchianni, Recanati, MC; per la Razza Chianina: Fondazione per L'Istruzione Agraria, S. Apollinare, PG; per la Razza Maremmana: Az. Agr. Sebastiani Enrico Maria, Cittaducale; RI; per la Razza Podolica: Pecorelli Francesco, Rivello, PZ; per la Razza Romagnola, Mascheri Mario, Verghereto, FC.

Nel corso di ciascun incontro, sono stati oggetto di valutazione e confronto, alcuni gruppi di soggetti omogenei per sesso ed età, sui quali accanto alla valutazione analitica è stata effettuata anche quella di sintesi, con graduatorie e relativi commenti confrontati poi con la classifica di riferimento. Ai diversi incontri hanno partecipato anche gli aspiranti esperti che hanno superato la parte teorica del corso di formazione svolto nel mese di aprile scorso.

INCONTRO TEORICO DI AGGIORNAMENTO Anabic 18-19 Gennaio 2021

L'incontro è stato aperto dal direttore di Anabic, dr. Stefano Pignani, che ha tracciato una sintetica panoramica dell'attività svolta nell'ambito del servizio Caratterizzazioni Fenotipiche soffermandosi sui punti critici emersi e sui correttivi predisposti per il miglioramento dell'attività. Il dr. Guido Garnero, Coordinatore degli esperti di Anaborapi ha illustrato i caratteri etnici le consistenze e la distribuzione della razza Piemontese. Essendo la piemontese una razza omozigote per la mutazione della miostatina nella quasi totalità del proprio organico, la necessità di migliorare la facilità al parto riveste un ruolo centrale e la selezione ha permesso di conseguire nel tempo risultati importanti. Garnero ha sottolineato

Un momento dell'incontro pratico di aggiornamento presso l'Azienda Sebastiani Enrico Maria (RI)



che, in funzione delle direttive tracciate dal PSRN, sono stati inseriti nelle valutazioni nuovi caratteri quali il temperamento, l'attitudine materna, rilevata al momento del parto, e il BCS (tratto questo di non facile rilievo nelle razze ipertrofiche, che tendono a non depositare grasso nel sottocute). Particolare attenzione viene infine rivolta anche agli arti relativamente alla direzione di quelli anteriori e all'angolo di quelli posteriori visti di lato.

Andrea Quaglia ha poi illustrato le modifiche al Disciplinare LG approvate dalla Commissione Tecnica Centrale e incentrate sui requisiti previsti dal reg. UE 1012/2016 per la iscrizione delle femmine alla Sezione Principale e, nell'ambito della medesima Sezione, sulla variazione dei requisiti minimi per la qualifica delle "Madri Selezionate relativamente alla madri dei soggetti da destinare al Centro Genetico che oltre ad avere i genitori e i nonni iscritti devono avere un punteggio almeno pari a 82 punti alla valutazione morfologica e almeno un indice genetico, tra tutti quelli approvati, pari a 110.

Andrea Quaglia ha successivamente illustrato le modifiche apportate al programma riservato sul web agli esperti, per la valutazione dei capi e la

rendicontazione dell'attività svolta.

La dr.ssa Fiorella Sbarra, dell'Ufficio Ricerca e Sviluppo, ha presentato i nuovi indici genetici recentemente approvati dalla Commissione Tecnica Centrale, con particolare riferimento all'Indice Longevità, ottenuto considerando il numero di parti registrati prima della riforma della bovina o, per quelle in vita che abbiano effettuato un certo numero di parti, dalla stima del numero di parti che la vacca effettuerà prima di essere eliminata. Per quanto riguarda l'Indice di capacità materna, che in una prima fase prevedeva i soli dati relativi alla produzione di latte, sono state apportate modifiche inserendo nell'indice anche il carattere Volume della mammella, rilevato dagli esperti. Matteo Ridolfi, coordinatore degli esperti Anabic, ha fatto una disamina dell'attività svolta nell'anno appena concluso, evidenziandone le criticità, ha presentato i risultati del Forum Esperti, proponendo quanto emerso dai questionari e sono stati presentati e commentati i dati dei giovani tori delle cinque razze con seme disponibile. È stata inoltre proposta agli esperti una presentazione sull'importanza dei criteri di selezione relativamente alla redditività in allevamento e ai caratteri di cui tenere conto

per produrre animali sempre più efficienti. Il Prof. Emiliano Lasagna, ha anticipato le prime applicazioni della genomica nelle razze di pertinenza Anabic illustrando i risultati di alcuni studi di associazione GWAS per i caratteri produttivi e riproduttivi. È stata inoltre posta in evidenza la diversità che caratterizza le nostre 5 razze anche a livello genomico e sono emersi interessanti riscontri circa i geni che controllano i caratteri produttivi da carne, come l'ipertrofia muscolare, la biosintesi del collagene e il metabolismo del ferro, oltre a geni che controllano la contrazione e il metabolismo muscolare e la miogenesi. Circa i caratteri riproduttivi sono stati individuati i geni responsabili dello sviluppo delle gonadi, della differenziazione delle cellule spermatiche e del volume dei testicoli. Questi importanti risultati preludono al grande impatto selettivo che la genomica avrà entro breve anche per le razze da carne e che non sarebbe stato possibile ottenere senza la fattiva collaborazione tra numerosi Enti

di **Matteo Ridolfi**
ridolfi@anabic.it

PIANO DI GESTIONE DEGLI ALLEVAMENTI DEI BOVINI ISCRITTI AI LIBRI GENEALOGICI (LG) DELLE CINQUE RAZZE ITALIANE DA CARNE, FINALIZZATO AL RISANAMENTO DAL VIRUS RESPONSABILE DELLA RINOTRACHEITE INFETTIVA DEL BOVINO (IBR)

Con la proroga delle misure previste per i premi accoppiati della PAC, anche per il 2022 sarà possibile beneficiare dei premi collegati al **piano di risanamento dal virus responsabile della Rinotracheite Infettiva del Bovino (IBR) per le razze Chianina, Marchigiana, Maremmana, Romagnola e Podolica.**

Ricordiamo che il Piano prevede il monitoraggio sierologico di tutti gli animali riproduttori di età superiore ai 12 mesi presenti in allevamento ed iscritti al Libro Genealogico ANABIC.

Per animali riproduttori si intendono i soggetti di età superiore a 12 mesi di sesso femminile, nonché i tori adibiti alla fecondazione naturale.

Invitiamo a presentare quanto prima la domanda di adesione al Piano IBR per l'anno 2022 direttamente all'ANABIC utilizzando la modulistica disponibile sul sito, oppure tramite le ARA di riferimento.

Si ricorda che il costo di partecipazione al Piano è di € 6,50 a capo prelevato (il pagamento deve essere effettuato contestualmente ai prelievi) e che l'allevatore aderente potrà usufruire della maggiorazione del Premio vacche nutrici quale compensazione dei costi sostenuti, barrando l'apposita casella nella domanda PAC 2022.

La modulistica e le istruzioni operative sono disponibili sul sito: www.anabic.it

LA VALUTAZIONE MORFOLOGICA NEI BOVINI DA CARNE NELL'ERA DELLA GENOMICA: UTILE O DESUETA?

Lo scorso 2 dicembre, presso l'Aula Magna del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia, si è tenuto un seminario organizzato in collaborazione con ANABIC dal titolo "La valutazione morfologica nei bovini da carne nell'era della genomica: utile o desueta?". Tale seminario è stato organizzato nell'ambito dell'attività didattica prevista nell'insegnamento di "La pratica della selezione nella gestione dell'allevamento" tenuto dal Prof. Emiliano Lasagna per gli studenti del terzo anno del Corso di Laurea in Produzioni Animali. L'iniziativa peraltro è stata inserita nell'ambito di quelle programmate per la celebrazione del sessantesimo anniversario di ANABIC. L'evento si è svolto in modalità "ibrida" con partecipanti presenti in aula ed altri collegati da remoto. Ad aprire i lavori e a moderare gli stessi il Prof. Lasagna che ha brevemente ricordato le potenzialità della genomica e instillato nei partecipanti dubbi sull'importanza dello studio della morfologia nei nostri giorni. Sono seguiti alcuni interventi di saluto da parte del Prof. Camillo Pieramati, Presidente dei Corsi di Studio in Produzioni Animali e Scienze Zootecniche dell'Università di Perugia, del Dr. Stefano Pignani Direttore di ANABIC e del Dr. Andrea Palomba Coordinatore regionale della sezione umbra della Federazione Italiana Dottori in Scienze della Produzione Animale (FIDSPA). A questa fase introduttiva hanno fatto seguito le relazioni tecniche: "Lo schema di selezione dell'ANABIC - tra fenotipi e genotipi, tra genetica e genomica", svolta da Andrea Quaglia, Responsabile Libro Genealogico e Centro Genetico ANABIC, ha tracciato sinteticamente le tappe del lavoro di miglioramento genetico attuato da Anabici sulle cinque razze nel corso di 60 anni, illustrando poi nel dettaglio le linee guida del programma I-BEEF finanziato dalla UE e dal MiPAAF allo scopo di produrre bestiame più adattabile all'ambiente di allevamento, più efficiente e più resistente alle malattie. La disamina ha riguardato le attività svolte al centro genetico per il controllo dell'assunzione di alimento e del microbiota ruminale su ogni singolo capo,



il rilevamento delle emissioni, la valutazione del temperamento, i controlli andrologici sui riproduttori, passando poi ai nuovi caratteri valutati sulla scheda di caratterizzazione fenotipica e ai nuovi indici genetici e genomici in cantiere. Inoltre la genomica potrà dare un importante contributo alla selezione di caratteri a bassa ereditabilità ma di elevato impatto economico che possono fare la differenza nel generare reddito per gli allevatori. La successiva presentazione, dal titolo: "Gli Indici genetici per la selezione delle razze ANABIC", a cura della Dr.ssa Fiorella Sbarra, Ufficio Valutazioni Genetiche Anabici, ha illustrato i criteri tradizionalmente impiegati per il miglioramento genetico del bestiame e il significativo cambiamento dell'approccio alla selezione avvenuto nel corso degli ultimi anni, soffermandosi infine sull'avvento e sulle implicazioni della selezione genomica sin dal futuro più prossimo. Anabici ha infatti sviluppato nel tempo indici genetici inerenti la produttività, la

Un momento della presentazione del Dr. Matteo Ridolfi

morfologia, l'efficienza produttiva e riproduttiva, il benessere, e ulteriori indici sono alle porte quali fertilità, longevità, efficienza alimentare e adattamento al pascolo. La banca del DNA di cui Anabici dispone da 15 anni, accanto alla continua raccolta dei fenotipi per i caratteri di interesse, preludono infine all'avvento della selezione genomica, che avrà un ruolo da protagonista sin dal futuro più prossimo. Di particolare interesse è stata poi la successiva presentazione ad opera del dr. Giacomo Rovelli, Dottorando di Ricerca DSA3, dal titolo "Prime applicazioni della genomica alla selezione dei bovini da carne" nel corso della quale sono stati illustrati i risultati di una sua ricerca svolta con strumenti genomici su un campione di riproduttori delle cinque razze italiane da carne sottoposti a performance test dal 1985 al 2019. Di questo campione sono stati presentati e confrontati i risultati delle

analisi di consanguineità sia pedigree che genomiche evidenziando la bassa discordanza tra i due tipi di approcci. Sono poi stati presentati i risultati ottenuti da studi di associazione (GWAS) tra il genotipo e vari caratteri fenotipici (peso, AMG, e muscolosità) e riproduttivi (morfometrie testicolari e qualità del seme). Considerata la determinazione poligenica di tali caratteri e l'utilizzo di strumenti genomici a bassa densità, è stato riscontrato un numero limitato di polimorfismi significativamente correlati ai caratteri di interesse (muscolosità nella razza Marchigiana e qualità del materiale seminale nelle tre razze specializzate). Infine sono stati presentati i risultati ottenuti da analisi volte ad evidenziare i segnali della selezione riscontrabili nel campione studiato, dai quali è emersa una forte selezione sui cromosomi contenenti i geni coinvolti in processi legati allo sviluppo muscolare ed epiteliale, al colore del mantello, allo sviluppo delle gonadi e alla qualità del materiale seminale. La presentazione successiva, dal titolo: "Caratterizzazione fenotipica e funzionalità produttiva" svolta da Matteo Ridolfi, Coordinatore del corpo esperti ANABIC, ha illustrato in dettaglio la scheda

di caratterizzazione fenotipica correntemente adottata da Anabic nel rispetto delle linee guida stabilite dal PSRN, motivando la scelta dei caratteri rilevati sulla base della loro congruità sia relativamente alle linee selettive perseguite che sulla scorta della loro importanza in termini funzionali e produttivi. In particolare sono stati illustrati i caratteri che non figuravano sul modello di scheda precedentemente impiegato, e che contemplano, accanto ad una migliore definizione dei caratteri di razza, la valutazione della larghezza del musello, del Body Condition Score (BCS), del Locomotion Score (LS) e dell'attitudine materna, tratti che entreranno a breve nella composizione di nuovi indici già in fase di studio. In appendice è stata infine mostrata una presentazione sull'evoluzione che i modelli delle cinque razze italiane hanno subito nel corso dei decenni fino ad assumere tipologie che, per copertura muscolare, proporzioni e distribuzione dei volumi, sono divenute più consone al tipo da carne auspicato nei tempi attuali. Al termine delle presentazioni si è aperto il dibattito con gli interventi programmati della Prof.ssa Francesca Maria Sarti, docente di Miglioramento

genetico dell'Università degli Studi di Perugia e del Dr. Mauro Brunetti, Direttore tecnico dell'azienda agraria della Fondazione per l'Istruzione Agraria in Perugia. A seguire numerosi interventi da parte degli oltre 100 partecipanti all'evento (studenti, professionisti di settori ed esperti di razza). Al termine dei lavori è stato possibile affermare, con certezza, come lo studio della morfologia rappresenti ancora oggi un aspetto fondamentale su cui basare il processo selettivo e con il quale costruire l'azione di miglioramento genetico delle razze bovine italiane da carne, ovviamente tenendo in debita considerazione le notevoli opportunità che vengono oggi dallo studio del DNA. Ha chiuso i lavori il Prof. Lasagna, ringraziando lo staff di ANABIC per la consueta fattiva collaborazione ed esprimendo un particolare ringraziamento al Dr. Matteo Ridolfi per la collaborazione mostrata negli anni nel contribuire alla formazione degli studenti.

di **Emiliano Lasagna**
Professore Associato

Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentarie
Ambientali – Università degli Studi di Perugia

Il Prof. Lasagna ringrazia Andrea Quaglia e Fiorella Sbarra per la costante collaborazione



LATTE DI PODOLICA: PRODOTTO RARO, RICCO DI SOSTANZE NUTRACEUTICHE

¹Marchitelli C., ²Lovallo C., ¹Contò M., ¹Rinaldi S., ¹Renzi G., ¹Failla S., ²Claps S., ¹Crisà A.

¹Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) - Centro di ricerca Zootecnia e Acquacultura Via Salaria 31 - 00015 Monterotondo (RM), ²Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) - Centro di ricerca Zootecnia e Acquacultura SS7 Via Appia, 85051 Bella Muro (PZ)

Al giorno d'oggi, il consumatore è molto attento all'influenza dei prodotti di origine animale sulla propria salute e sull'ambiente, e pone uno sguardo sempre più attento al benessere degli animali di allevamento. Il suo parere è molto condizionato dall'idea trasmessa dai media, per i quali i prodotti di origine animale sono associati a numerose malattie, gli allevamenti sono le principali fonti delle emissioni di gas serra e l'allevatore non si cura del benessere dei propri animali (Alonso et al., 2020) (Nespolo, 2021).

In questo lavoro si metteranno in evidenza alcuni aspetti positivi, per i quali l'allevamento della razza Podolica possa rappresentare una risorsa per i territori.

La razza Podolica, arrivata in Italia dall'Est asiatico, è presente soprattutto nelle zone del Centro-Sud Italia (Abruzzo, la Basilicata, la Puglia, la Calabria e la Campania) grazie all'ottima capacità di adattamento e sopravvivenza in tali territori (Cosentino et al. 2018) (Figura 1).

L'allevamento è basato sulla linea vacca-vitello e i parti sono concentrati in primavera, quando il pascolo è al massimo della qualità permettendo una buona produzione latte e conseguenti aumenti ponderali dei vitelli. Il modello podolico è importante per l'ambiente, per la conservazione degli elementi paesaggistici, la salvaguardia dei beni ambientali, l'assenza dell'utilizzo di concimi chimici, pesticidi e diserbanti. Si può dire che

Figura 1: Vacca di razza Podolica

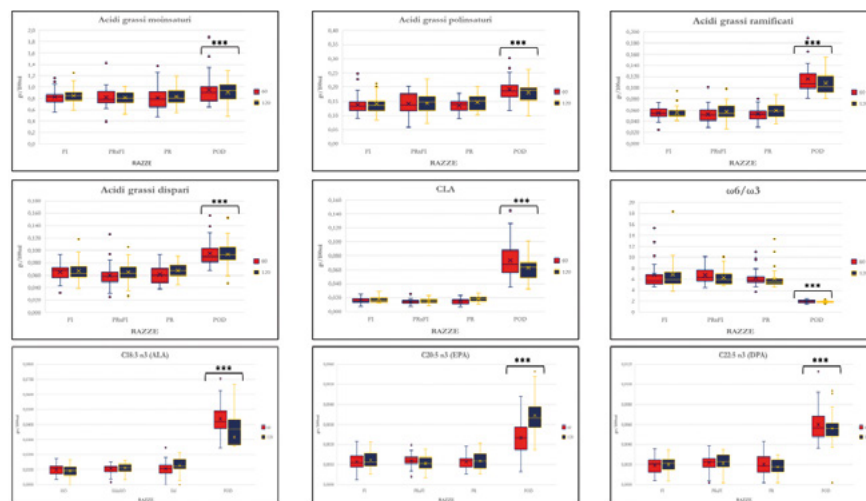


mento podolico sia in totale equilibrio con l'ambiente del pascolo e che vi sia un reciproco vantaggio tra essi, un rapporto di scambio (Rust, 2019). Le caratteristiche del latte di Podolica sono molto differenti da quelle della razza cosmopolita per eccellenza, la Frisona, sia per quanto riguarda le produzioni, ma, soprattutto, per le componenti e per le caratteristiche organolettiche. La Podolica raggiunge una produzione media, in venti settimane (circa 5 mesi), di circa 1600 kg totali (variando tra i 1100 e i 3300 kg), includendo quello utilizzato dal vitello (Perna et al., 2005); di contro la Frisona ha una produzione media, in un periodo di lattazione di 6-9 mesi, di circa 10.500 kg di latte annui (dati ottenuti in Lazio, Emilia-Romagna e Lombardia) (ANAFIBJ, 2010-2019). La vacca Podolica produce un latte con una maggiore concentrazione di proteine (3,68 vs 3,15) e grassi (4,07 vs 3,31) rispetto al latte della Frisona (Quinto et al., 2003). I risultati ottenuti sul formaggio caciocavallo di Podolica e di Frisona hanno evidenziato come quello di Podolica presenti una più alta percentuale di acidi grassi a lunga e media catena ed una più bassa concentrazione di acido palmitico, palmitoleico e oleico (acidi grassi che, se consumati spesso, incidono negativamente sul rischio cardiovascolare) rispetto a quelli ottenuti dal latte di vacche frisone (Albenzio et al., 2010).

Il progetto MIQUALAT, finanziato dal Ministero per le risorse agricole, alimentari e forestali (MiPAAF), si è soffermato sullo studio degli aspetti funzionali del latte, focalizzandosi su alcune molecole benefiche per la salute e il benessere dell'uomo. È stato messo a confronto il latte della razza Podolica con quello della mandria d'incrocio del CREA (Pezzata Rossa, Frisona, meticcica (50/50) effettuando campionamenti su 30 animali per razza in due punti della curva di lattazione (60 e 120 giorni). È stato analizzato il profilo degli acidi grassi, il contenuto di sialiloligosaccaridi (SOS) (3'-sialil-lattosio (3'-SL), 6'-sialil-lattosio (6'-SL), 6'-sialil-N-acetil-lattosamina=6'-SLN, disialil-lattosio (DSL)) e di molecole antiossidanti (glutazione, acido- α -lipoico, tioli). I risultati ottenuti nel progetto si sono rivelati molto interessanti per diversi motivi. Il latte di Podolica è risultato particolarmente ricco di acidi grassi mono e polinsaturi, ramificati e dispari, CLA (acido linoleico coniugato) e ω 3 (PUFA n-3), acido alfa-linolenico (ALA), di acido eicosapentaenoico (EPA) e acido docosapentaenoico (DPA) (Figura 2).

Queste analisi hanno evidenziato come il latte di Podolica sia ricco degli acidi grassi che hanno un effetto benefico sulla salute, in particolare CLA e di ω 3 (Cocchi et al., 2005) (Koba and Yanagita, 2014). C'è da sottolineare come la

Figura 2: Effetto della razza sulla concentrazione degli acidi grassi



*** ($P < 0,001$)

l'al-
le-
va-

presenza di questi acidi grassi in maggiore quantità sia legata alla dieta della Podolica, diversa da quella della Frisona, allevata in intensivo. Nel progetto MIQUALAT sono state svolte anche analisi a livello del DNA (Genome-Wide) che hanno evidenziato, nella Podolica, la presenza di segnali genetici associati al metabolismo degli acidi grassi polinsaturi. Le concentrazioni dei SOS sono risultate significativamente più alte nel latte di Podolica rispetto a quello delle altre razze (Tabella 1).

Queste molecole hanno molteplici funzioni biologiche, tra cui quella prebiotica (promuovono la crescita del microbiota intestinale), protettiva contro i batteri patogeni, stimolatrice nello sviluppo del cervello e del sistema immunitario dei neonati (Ray et al., 2019). Infine, il latte di Podolica ha mostrato una concentrazione maggiore sia di tioli che di acido- α -lipoico rispetto al latte di Frisona (Figura 3), mentre non sono state evidenziate delle differenze nel contenuto di glutazione.

Figura 3: Effetto della razza sul contenuto di tioli e acido alfa lipoico

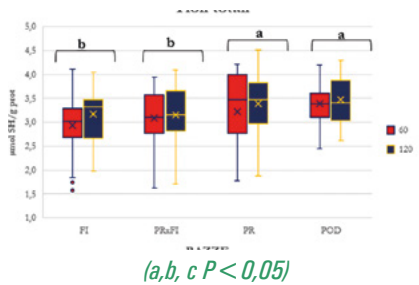


Tabella 1. Effetto della razza sulla concentrazione degli sialiloligosaccaridi

Razza		3'-SL (mg/L)	6'-SL (mg/L)	6'-SLN (mg/L)	DSL (mg/L)
FI	Means	64.33 ^D	20.76 ^B	5.22 ^D	1.67 ^B
	SE	1.32	0.44	0.25	0.06
PRxFI	Means	68.66 ^C	20.44 ^B	5.31 ^C	1.66 ^B
	SE	1.20	0.40	0.23	0.06
PR	Means	73.43 ^B	21.32 ^B	7.19 ^B	1.80 ^B
	SE	1.16	0.38	0.22	0.05
POD	Means	102.58 ^A	21.45 ^A	10.89 ^A	2.12 ^A
	SE	2.50	0.82	0.48	0.12

I valori sono espressi come LS means \pm SE; i valori nella stessa colonna con lettere diverse sono significativamente differenti (A,B,C, P < 0,001)

se o che non hanno alternative valide in termini di strumenti e lavoro (Verduna et al., 2020). Concludendo, il progetto MIQUALAT ha prodotto risultati importanti che possono essere sfruttati per la valorizzazione sia di un prodotto che di un sistema di allevamento che riguardano la razza bovina Podolica.

Agron, 13:200-207. <https://doi.org/10.4081/ija.2018.982>

- Koba K., Yanagita T. (2014). "Health Benefits of Conjugated Linoleic Acid (CLA)". *OBES RES CLIN PRACT.* <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2013.10.001>
- Nespolo N.M. (2021). "The Behavior of Consumers and Producers of Food of Animal Origin and Their Impacts in One Health". *Front Vet Sci*, 8:641634. doi:10.3389/fvets.2021.641634
- Perna A., Marsico D., Casentino C., Santarsiere L.A., Freschi P., Gambacorta E. (2005). "La produzione quanti-qualitativa di latte nel bovino podolico in allevamento brado". Proceedings of 4th World Italian Beef Cattle Congress, Gubbio (Italia), 29 Aprile-1 Maggio, pp 457
- Quinto M., Sevi A., Di Caterina R., Albenzio M., Muscio A., Rotunno T. (2003) "Quality of milk and caciocavallo cheese from farms rearing Podolica and Italian Friesian cows". *Ital J Food Sci*, 15(4): 495-498
- Ray C., Kerketta J.A., Rhao S., Patel S., Dutt S., Arora K., Pournami F., Bhoushan P. (2019). "Human Milk Oligosaccharides: The Journey Ahead". *Int J Piedat*, Article ID 2390240, 8 pages <https://doi.org/10.1155/2019/2390240>
- Rust J.M., (2019). "The Impact of Climate Change on Extensive and Intensive Livestock Production Systems." *Anim Front*, 9(1):20-25. <https://doi.org/10.1093/af/vfy028>
- Verduna T., Blanc S., Merlino V.M., Cornale P., Battaglini L.M. (2020). "Sustainability of Four Dairy Farming Scenarios in an Alpine Environment: The Case Study of Toma di Lanzo Cheese". *Front Vet Sci*, 7:569167. doi: 10.3389/fvets.2020.569167

Riferimenti bibliografici

- Albenzio M., Santillo A., Russo D.E., Caprorese M., Marino R., Sevi A. (2010). "Influence of Milk Quality and Production Protocol on Proteolysis and Lipolysis in Monti Dauni Meridionali Caciocavallo Cheese". *J Dairy Res*, 77 (4): 385-91. doi: 10.1017/S0022029910000269
- Alonso M.E., González-Montaña J.R., Lomillos J.M. (2020). "Consumers' Concerns and Perceptions of Farm Animal Welfare". *Animals*, 10, 385, doi:10.3390/ani10030385
- Cocchi M., Frega N.G., Noble R.C. (2005). "Aspetti dell'apporto lipidico animale di omega 3 per la nutrizione umana". Nel libro: *Alimenti e salute: I nutrienti strategici*. Bologna : CLUEB. pp 339. <http://digital.casalini.it/8849124457>
- Cocchi M., Brogna N. (2005). "Nutrienti e protezione". Nel libro: *Alimenti e salute: I nutrienti strategici*. Bologna: CLUEB. pp 432. <http://digital.casalini.it/8849124457>
- Cosentino C., D'Adamo C., Naturali S., Pecora G., Paolino R., Musto M., Adduci F., Freschi P. (2018). "Podolian Cattle: Reproductive Activity, Milk and Future Prospects". *Ital J*

Il latte possiede una vasta gamma di molecole antiossidanti alcuni di origine alimentare legati alla dieta ingerita dall'animale, principalmente a base di foraggio fresco, ed altri di origine endogena legati alla capacità dell'animale di produrre queste molecole nel fegato e trasferirle sia nella carne che nel latte. Pochi studi hanno riportato il contenuto di antiossidanti endogeni in matrici animali come latte e siero di latte. L'acido α lipoico svolge attività antiossidante, è un modulatore di trasduzione del segnale di importanti pathways (insulina e fattore nucleare k B (NFkB)) ed è riduttore dello stress ossidativo (Cocchi and Brogna, 2005).

È importante sottolineare come la razza bovina Podolica non solo produca un latte ricco di sostanze nutraceutiche ma sia parte di una tipologia di allevamento rispettoso del benessere degli animali e dell'ambiente. Inoltre, l'allevamento di Podolica rappresenta anche un buon esempio di sostenibilità economica garantita dalla produzione e commercializzazione del formaggio Caciocavallo Podolico. Infine, l'allevamento estensivo in zone rurali offre possibilità non indifferenti anche dal punto di vista lavorativo e occupazionale (sostenibilità sociale) in quanto fornisce lavoro a persone in situazioni difficoltose

SESSANT'ANABIC FESTEGGIATI CON GLI ALLEVATORI E LE AUTORITÀ ALLE ASTE DI DICEMBRE

Nei giorni 14 e 16 dicembre scorsi si è svolta la sessione invernale delle aste alla Stazione di Controllo Anabic per le razze Marchigiana, Chianina e Romagnola.

La **Marchigiana**, sfilata sul ring nella giornata di apertura, ha esordito presentandosi con un contingente di 12 soggetti tutti idonei alla IA. I torelli erano figli di 8 padri tra i quali Igor proponeva 4 prodotti mentre Disel ne presentava 2. I soggetti provenivano da 12 allevamenti delle province di Ascoli Piceno, Latina, Macerata, Pescara e Teramo. Il miglior Indice di Selezione, pari a 118,5, caratterizzava il maceratese Manitou, un figlio di Innocenzo presentato da Mauro Mei, mentre il migliore AMG in test, pari a 1.931 grammi è stato raggiunto dal maceratese Miele, un figlio di Igor presentato da Luigi Piersanti. A vantare il migliore punteggio per la morfologia, pari ad 87 punti, è stato Mazzucco, un figlio di Indigeno allevato da Annunziata Vitanzi di Macerata. L'AR più basso (0,622) caratterizzava infine il sopracitato Manitou, l'Innocenzo di Mauro Mei dal pedigree in interlinea su Volturmo. Tra le madri dei lotti, dal rimarchevole punteggio medio di 87 punti, spiccavano per la morfologia due bovine entrambe valutate Ottimo - 90: Gemma, la Nordico madre di Mefisto, presentato da Italbestiame, e Damerina, la Argo pescarese madre di Mars, presentato da Renato Ciarcel-

Mefisto di Minturno, top price della razza Marchigiana: all.to Italbestiame srl (LT)



luti. La migliore carriera produttiva distingueva invece la maceratese Chimera, la Airon madre di Immenso di Annunziata Vitanzi, con 6 parti all'attivo dei quali il 1° a 27 mesi, e con un intervallo interparto medio di 357 giorni. In un'asta affollata ma povera di acquirenti ad ottenere il top price è stato **Mefisto di Minturno**, il figlio

Una panoramica dell'evento

di Igor presentato da Italbestiame di Latina, aggiudicato per 4.700 euro a Masella Gianni di Itri (FR). Per 4500 euro è stato inoltre venduto anche il maceratese Manitou, un soggetto fuorilinea, idoneo alla IA, presentato da Mauro Mei e acquistato da Francesco Di Marcantonio di Pescara. La terza quotazione in ordine decrescente, pari a 3.400 euro, è stata ottenuta da Mazzucco, il figlio di Indigeno e della nota Chimera, la Airon maceratese di Annunziata Vitanzi. Ad acquistarlo è stata la Società Agricola Forestale Morica di Macerata. Identica quotazione anche per Miele, l'Igor di Luigi Piersanti, acquistato da Giuseppe Ferrari di Frosinone, per Il pescarese Milo, il Disel di Alessio Marchionne, aggiudicato all'Az. Cipolla Irma di Latina e infine anche per il maceratese Marabù, il Disel di Gianni Sciarra acquistato da Giuseppe Lauretti de l'Aquila.



La **Chianina**, alternatasi con la Romagnola sul ring d'asta nel corso della 2a giornata, proponeva un drappello di 10 torelli, dei quali 9 idonei alla IA e 1 abilitato alla FN. I soggetti, erano figli di 10 diversi padri e provenivano da altrettanti nuclei delle province di Livorno, Perugia, Rovigo, Siena e Viterbo. Il più elevato IST, pari a 112, è stato ottenuto dal senese Mino, un figlio di Gelo presentato dai F.lli Fioroni, mentre il migliore AMG in test, pari a 1.885 grammi distingueva il perugino Mefisto, un figlio di Italo di Moglie presentato da Francesco Fedeli. La migliore valutazione, pari a 85 punti, accomunava invece un pool di 5 soggetti: Mino, il figlio di Gelo dei F.lli Fioroni, Max, un figlio di Gino presentato da Ilio e Michele Lombardi, Maestrale, un figlio di Flusso allevato da Edilio Giannellini, Mefisto, l'Italo di Francesco Fedeli e infine Mento della Favorita, il Fantomas perugino allevato da Danilo Migni. Il minore AR (0.266) distingueva il rodigino Moresco del Rovere, un figlio di Giobbe presentato da Enzo Rizzato. Anche le madri dei lotti, che vantavano un punteggio medio di 86 punti, annoveravano vacche dai pedigree altisonanti, tre delle quali valutate MB con 88 punti. Si tratta di Dalila, la Angelo madre di Max di Ilio Lombardi, di Fata, la Fabio di Danilo Migni, madre di Mento dF, e di Veronica, la Ruben dF. di Maruccci, madre di Maullo dM. Per la migliore carriera produttiva si è invece distinta Anna di Polledraia, la Lio di Edio Giannellini, madre di Maestrale, con 8 parti svolti dei quali il 1° a 30 mesi e con un intervallo interparto medio di 365 giorni. Il top price, pari a 8.470 euro, è stato raggiunto da **Mefisto dei Colli**, il figlio di Italo di S. Anna dalla famiglia di Nabira, idoneo alla IA, presentato da Francesco Fedeli e acquistato da Stefano Minnozzi di Livorno. Per 6.710 euro sono stati inoltre venduti altri due soggetti:

Merlo, top price della razza Romagnola: all.to Prato di Tassinari Pietro (FC)



Mantello, il Fargo di Andrea Paffarini acquistato da Giacomo Balchesini di Arezzo e il viterbese Meccio, figlio di Faraone del Chiostro allevato dai F.lli Paoletti e acquistato da Agostino Mariotti di Viterbo. La successiva quotazione in ordine decrescente, in un'asta vivace, che ha fatto registrare il sold out per la Chianina, è stata ottenuta dal perugino Mento della Favorita, un Fantomas dalla famiglia di Quintana acquistato dall'Az. Colle del Capitano di Spoleto per 6.600 euro.

La **Romagnola** ha infine visto in asta 11 soggetti ripartiti in 9 idonei alla IA e 2 abilitati alla FN. I torelli, provenivano da 10 allevamenti delle province di Forlì-Cesena e Ravenna, tra i quali solo Marinello Mascheri presentava due soggetti, ed erano figli di 11 diversi padri. A presentarsi con il più elevato IST, ben 124,2, è stato il forlivese Messi di Pratocalcio, un figlio di Isco presentato dai F.lli Pasqui Gino e Domenico che vantava anche il migliore punteggio per la morfologia, pari a 85 punti. La medesima valutazione distingueva anche il cesenate Fardini Manso, un

Mefisto dei Colli, top price della razza Chianina: all.to Fedeli Francesco (PG)

figlio di F. Imothep idoneo alla IA e presentato da Marinello Mascheri. A mettersi in luce per il più elevato AMG in test, pari a 1.915 grammi è stato invece il ravennate Marzio, un figlio di Eracle presentato da Simone Pozzi., il cui AMG ha superato di un solo grammo quello di Martello, un figlio di Destro presentato da Emiliano Ceccarelli di S. Piero, FC, in evidenza anche per L'AR più basso (0.524). Tra le madri, il cui punteggio medio era pari a 85 punti, la migliore valutazione, 90 punti, distingueva Vale, la Quarzo d.R di Marino Mascheri, madre di Minaco e 3a generazione valutata Ottimo in linea materna. La migliore carriera produttiva caratterizzava infine Valencia, la VU Romero di Pietro Tassinari madre di Merlo, con 9 parti effettuati, dei quali il 1° a 30 mesi e con un intervallo interparto medio di 377 giorni. A siglare il top price, pari a 5.280 euro, è stato proprio **Merlo**, il figlio di Basso di Pietro Tassinari, acquistato da Romano Piancaldini di Firenze. Al prezzo di 3.960 euro sono stati aggiudicati due soggetti: il forlivese Messi di Pratocalcio dei F.lli Pasqui, che apriva l'asta ed è stato aggiudicato all'Az. Agr. Federica di Bologna e il ravennate Marzio, l'Eracle di Simone Pozzi, acquistato da Andrea Masi di Bologna. Inferiore di soli 100 euro al precedente è il prezzo che ha sancito l'aggiudicazione del cesenate Martello, il figlio di Destro presentato da Emiliano Ceccarelli ed acquistato da Guglielmo Pennacchi di Cesena. La giornata si è conclusa, come quella precedente, con un buffet a base di carne delle 5 razze e con il tradizionale scambio augurale per le imminenti festività natalizie.

di **Matteo Ridolfi**
ridolfi@anabic.it

RIEPILOGO TORI VENDUTI

RAZZA CHIANINA				
IDONEI PER LA FA				
Coll.	Soggetto	ALLEVATORE	ACQUIRENTE	IMPORTO ASTA
171	IT052990065738 MINO	F.LLI FIORONI San Gimignano (SI)	AZ. AGR. LE DUE TORRI Spello (PG)	€ 5.500,00
157	IT054990280258 MAX	SOC.AGR. LOMBARDI ILIO & MICHELE Todi (PG)	AZ. AGR. GALEOTTI VALERIO Firenze (FI)	€ 5.500,00
142	IT054990270677 MAULLO	SOC.AGR. MARCUCCI S.S. Todi (PG)	SOC. AGR. LA FONTE S.S. Sestino (AR)	€ 5.060,00
143	IT052990062404 MARINO	FABBRINI GIUSEPPE E MAURIZIO Vico D'Arbia (SI)	AZ. AGR. I FOSSATI DI MARZI FRANCO Cortona (AR)	€ 4.950,00
153	IT049990018295 MAESTRALE	GIANNELLINI EDIO Campiglia Marittima (LI)	FABBRETTI GIOVANNI Sestino (AR)	€ 5.500,00
140	IT054990282593 MEFISTO	FEDELI FRANCESCO Città di Castello (PG)	MINNOZZI STEFANO Rosignano Marittimo (LI)	€ 8.470,00
154	IT054990281689 MENTO	MIGNI DANILO Ospedalicchio (PG)	SOC. SEMPLICE COLLE DEL CAPITANO Monteleone di Spoleto (PG)	€ 6.600,00
141	IT054990267072 MANTELLO	PAFFARINI ANDREA Bastia Umbra (PG)	AZ. AGR. BALCHESINI GIACOMO Sestino (AR)	€ 6.710,00
173	IT056990224781 MECCIO	PAOLETTI MOIRA PAOLO E FABIO Proceno (VT)	MARIOTTI AGOSTINO Montalto di Castro (VT)	€ 6.710,00
IDONEI PER LA FN				
COLL.	SOGGETTO	ALLEVATORE	ACQUIRENTE	IMPORTO ASTA
174	IT029990065431 MORESCO	CHIANINA DEL ROVERE Villanova del Ghebbo (RO)	SOC. AGR. BORRELLI GIUSEPPE E DEIDDA MARIA S.S. Sarteano (SI)	€ 6.160,00



SEGUI LE NOSTRE ASTE SU:
FACEBOOK: DIRETTE ON LINE

Puoi visionare i video, le foto e le schede tecniche dei soggetti in asta sul sito:
WWW.ANABIC.IT

RIEPILOGO TORI VENDUTI

RAZZA ROMAGNOLA

IDONEI PER LA FA

Coll.	Soggetto	ALLEVATORE	ACQUIRENTE	IMPORTO ASTA
177	IT040990106658 MESSI	PASQUI GINO E DOMENICO Rocca San Casciano (FC)	AGRICOLA FEDERICA Imola (BO)	€ 3.960,00
145	IT039990052131 MARZIO	AZ. AGRICOLA POZZI SIMONE SAVIO (RA)	MASI ANDREA Borgo Tossignano (BO)	€ 3.960,00
180	IT040990104185 MARTELLIO	CECCARELLI EMILIANO Bagno di Romagna (FC)	PENNACCHI GUGLIEMO Sogliano al Rubicone (FC)	€ 3.850,00
144	IT099990028100 MERLO	AZ. PRATO DI TASSINARI PIETRO Galeata (FC)	PIANCALDINI ROMANO Firenze (FI)	€ 5.280,00
161	IT040990105967 MINACO	SOC. AGR. MASCHERI MARINO E C. VERGHERETO (FC)	TORRIANI AMOS Montescudo (RN)	€ 3.630,00

RAZZA MARCHIGIANA

IDONEI PER LA FA

Coll.	Soggetto	ALLEVATORE	ACQUIRENTE	IMPORTO ASTA
165	IT043990089485 MANITOU	MEI DI MEI MAURO e C. S.A. SS Civitanova Marche (MC)	DI MARCANTONIO FRANCESCO Pianella (PE)	€ 4.500,00
135	IT043990114932 MIELE	PIERSANTI LUIGI Apiro (MC)	FERRARI GIUSEPPE Sora (FR)	€ 3.400,00
150	IT043990116208 MAZZUCCO	VITANZI ANNUNZIATA Appignano (MC)	SOC.AGR. FOR.LE MORICA S.S. Corridonia (MC)	€ 3.400,00
134	IT043990111254 MACISTE	SOC. AGR. F.LLI MARCHIANI Recanati (MC)	PANNONE GIUSEPPE Fondi (LT)	€ 3.400,00
168	IT059990421383 MEFISTO	ITAL BESTIAME SRL Minturno (LT)	MASELLA GIANNI Itri (LT)	€ 4.700,00
167	IT043990106565 MARCONI	VISSANI CRISTIAN Montefano (MC)	PARIS GIOVANNI AZ. AGRICOLA Ussita (MC)	€ 3.400,00
139	IT068990078212 MILO	MARCHIONNE ALESSIO CIVITELLA CASANOVA (PE)	CIPOLLA IRMA Sezze (LT)	€ 3.400,00
151	IT067990128153 MADAGASCAR	FERRATUSCHI DOMENICO Isola del Gran Sasso (TE)	AZ.AGR. GIOVENCA DI ARQUATA DI PALAFER- RI GIOVANNI Arquata del Tronto (AP)	€ 3.400,00
148	IT043990115749 MARABU'	SCIARRA GIANNI Trea (MC)	LAURETTI GIUSEPPE Ateleta (AQ)	€ 3.400,00



PROGETTO I-BEEF 2

DALLA STAZIONE DI CONTROLLO DI PERUGIA

VITELLI IN TEST

Torelli in prova di performance presso la Stazione di Controllo Genetico di San Martino in Colle (PG)

I soggetti nati nei mesi di Aprile, Maggio e Giugno 2021 e di seguito riportati, saranno presentati in occasione dell'Asta prevista nel mese di Giugno 2022.

GRUPPO NATI IN APRILE 2021				
Soggetto	Padre	Madre	Nonno Materno	Allevatore
MARCHIGIANA				
IT043990116212 Nettuno	IT043990103036 Neldo	IT043990072538 Dalila	IT041990022236 Socrate	Vitanzi Annunziata (MC)
IT041990106157 Napoleone	IT041990086233 Igor	IT041990082980 Eva	IT041990060620 Barone	Raschini Lorenzo (PU)
IT043990111261 Nick	IT060990151496 Fiero	IT043990068965 Ciccia	IT043990033702 Vento	Soc. Agr. F.lli Marchianni (MC)
IT067990134330 Nilo	51PE105642 Mirino	IT067990121504 Livia	IT042990039300 Denny	Rossoli Massimo (TE)
CHIANINA				
IT054990271910 Nicchio	IT054990203966 Forte	IT054990173328	IT054990092067 Uranio	F.lli Luchetti Marco e Matteo (PG)
IT060990245850 Nabucco	IT049990016095 Goldrake	IT060990135644 Claretta	IT054990114602 Zeus	Santoro Edoardo (FR)
IT049990019774 Natalino	IT054990239568 Iron	IT049990012409 Curia	IT049990008567 Zarro	Mecherini Fosco (LI)
IT050990042767 Nosso	IT054990239570 Immo	IT050990028165 Elena	IT050990022655 Auro/T	Bartolommei Maura (PI)
IT0569900229547 Nearco	IT049990013643 Fenomeno	IT056990163128 Fauna	IT052990028231 Volturo	Micci Battaglini Andrea (VT)
IT052990067495 Nino	IT052990053002 Gino	IT052990038934 Bruna	IT052990025168 Uralo	Chiodini Giampaolo (SI)
ROMAGNOLA				
IT039990052128	IT039666673740 Orione	IT039990041929 Galatea	IT039990031661 Bobby	Az. Agr. Pozzi Simone (RA)
IT039990055563 Narsete	54F0114937 Lubio	IT039990036598 Dionira	IT039990022010 Volturmo	Donati Emilio (RA)
IT039990052126	IT039990040791	IT039990031667 Clorinda	IT040990021804 Talamone	Az. Agr. Pozzi Simone (RA)
IT040990107816 Nemo	IT040990091345 Ilario	IT040990073769 Debora	IT040990056456 Arno	Damiani Sergio (FC)
IT040990108055 Noè	IT039990047915 Limbo	IT040990078927 Dora	IT040990021804 Talamone	Bardi Massimo e C. S. S. (FC)
GRUPPO NATI IN MAGGIO 2021				
Soggetto	Padre	Madre	Nonno Materno	Allevatore
MARCHIGIANA				
IT043990114933 Nadal	IT041990092136 Igor	IT043990101006 Ira	IT044990036511 Disel	Piersanti Luigi (MC)
IT044990046168	IT041990022236 Socrate	IT044990038710 Festa	IT060990107280 Bart	Simonetti Francesco (AP)
IT043990113912 Nettuno	IT043990100193 Irso	IT043990053852 Brenda	IT043990036963 Urto	Istituto Tecnico Agrario (MC)
CHIANINA				
IT054990280989 Nerone	IT054990249337 Inno	IT054990173044 Dibala	IT051990033443 Vittorio	F.lli Luchetti Marco e Matteo (PG)
IT041990103393 Nomade	IT054990249144 Lino	IT040990017788 Ilia	IT049990014064 Diabolo	Mattei Simone (PU)
IT052990067314 Nettuno	IT052000000136 Labirinto	IT056990182825 Fans	IT052990038206 Batman	Az. Agr. Pecci Lido (SI)
IT048990086228 Nardo	IT048990075447 Isacco	IT049990015846 Fabiola	IT054990084618 Unas	Le Querce dei Chiari (FI)
IT048990088888	IT052990053962 Imago	IT048990059535 Dorotea	IT054000020134 Lido	Mazzarotti Maria Luisa (FI)
IT056990229552 Nino	IT049990013643 Fenomeno	IT056990129990 Comare	IT052990028231 Volturo	Micci Battaglini Andrea (VT)
ROMAGNOLA				
IT039990055564	54RA002291 Perù	IT039990018718 Venere	IT014RA153C009 Imbattibile	Donati Emilio (RA)
IT040990109957 Nelson	IT099990016065 Ignazio	IT040990077166 Diletta	IT039990019562 Userkaf	Pasqui Gino e Domenico (FC)
IT040990106729 Nabu	IT040990070055 Doro	IT040990062366 Corsara	IT040990044254 Zigolo	Soc. Agr. Scozzoli Maurizio e C. (FC)
IT040990110183 Napoleone	IT039990040791 Ercole	IT040990068677 Carmen	IT039990021870 Varenne	Pennacchi Guglielmo (FC)
IT040990108005 Narciso	IT039990044685 Giolitti	IT040990046734 Viola	IT039990008000 Romano	Soc. Agr. F.lli Roverelli (FC)



Torelli in prova di performance presso la Stazione di Controllo Genetico di San Martino in Colle (PG)

GRUPPO NATI IN APRILE 2021				
Soggetto	Padre	Madre	Nonno Materno	Allevatore
MARCHIGIANA				
IT068990081349 Nicola	IT041990092136 Igor	IT068990069835 Gemmina	IT044990034130 Dedalo	Ciarcelluti Renato (PE)
IT041990106161 Nerone	IT041990086233 Igor	IT041990058348 Zara	IT041990010637 Robert	Raschini Lorenzo (PU)
IT042990055172	IT042990039558 Esimo	IT042990038288 Dora	IT041990031822 Tinco	Crinella Luca (AN)
IT043990117473 Noro	IT062990185896 Facebook	IT043990068197 Cimarè	IT041990022236 Socrate	Gallina Luca (MC)
IT04299056009 Nocco	IT043990086251 Felix	IT042990030199 Broda	IT044990017022 Ulisse	Pecci Daniele (AN)
CHIANINA				
IT049990019856 Nastro	IT050990033803 Flusso	IT049990012000 Corinna	IT054990091673 Urro	Giannellini Edio (LI)
IT054990281692 Nello	IT054990203959 Fargo	IT054990157794 Bice	52SI117048 Fanfullo	Migni Danilo (PG)
IT055990067196 Normanno	IT039990037663 Dario	IT056990120820 Bibita	IT050990010004 Taseo	Fattoria S. Eufizio Soc. Agr. (TR)
IT055990070536	IT052990059848 Luso	IT055990045516	IT054990190567 Elio	Di Girolamo Valentino (TR)
IT052990070087 Nubino	IT052990048781 Edilio	IT052990054838 Furba	IT052990029962 Zarrillo	Furlani Valerio (SI)
ROMAGNOLA				
IT040990107911 Nettuno	IT040990059061 Avullo	IT040990067759 Completa		Mascheri Marinello & C. S.S.(FC)
IT040990108266 Nilo	IT040990079455 Encanto	IT040990069907 Carletta	IT040990023885 Vikingo	Amadori Patrizia (FC)
IT099990025797 Nettuno	IT039990047895 Iardano	IT099990019076 Funga	IT040990058908 Baluardo	Gabrielli Eraldo (RN)
IT040990108007 Nembokid	IT039990044685 Giolitti	IT040990090278 Giada	IT040990070802 Ebro	Soc. Agr. F.lli Roverelli (FC)
IT040990108060 Nokia	IT039990042769 Furore	IT040990063169 Brocca	IT040990021804 Talamone	Bardi Massimo e C. S. S. (FC)



**MOSTRA
NAZIONALE
AGRICOLTURA
ZOOTECNIA
ALIMENTAZIONE**

**1-3
APRILE
2022**





Torelli con prova di performance in corso presso la stazione di Controllo Genetico di Alberese (GR)

MAREMMANA				
Soggetto	Padre	Madre	Nonno Materno	Allevatore
IT053990186054 Nerone	IT053990120268 Folco	IT053990112114 Corna	IT056990022100 Rapido	Bersaglia Antonio (GR)
IT053990158240	IT056990185079 Iseo	IT053990128812 Ensa	IT058990097301 Tulipano	Novellis di Coarazze Eugenio (GR)
IT053990173817 Nibbio	IT053990141333 Giove	IT053990133431 Falda	IT053990107633 Cesare	Terre Regionali Toscane (GR)
IT056990228832	IT053990133324 Frustone	IT056990177588	IT059990195559 09/13 Bove	Soc. Agr. Vitivinicola Italiana (VT)
IT056990220916 Nocciolo	IT058990315825 Falchetto Castelporziano	IT056990125154 Belinda	IT058990128404 Unno	Mariotti Paolo (VT)
IT058990399219 Napoleone	IT058990265758 Euclide	IT058990265678 Didima	IT058990118438 Verso	Tenuta di Castelporziano (RM)
IT053990174174 Nereo	IT053990120268 Folco	IT053990112113 Cieca	IT056990022100 Rapido	Bersaglia Antonio (GR)
IT053990174163 Magnus	IT053990120268 Folco	IT053990112134 Della	IT058990198682 Aronne	Bersaglia Antonio (GR)
IT053990184776 Nucleo	IT053990107718 Calamaro	IT053990107699 Culla	IT053000626840 Pastore	Terre Regionali Toscane (GR)
IT053990184771 Novello	IT058990357956 Ibisco	IT053990141344 Gorizia	IT058990075831 Veliero	Terre Regionali Toscane (GR)
IT056990221871 Nereo	IT056990181905 Incisore	IT056990151288 Ginevra	IT053990083253 Azzurro	La Quercia S.S. di GF Chiarini (VT)
IT056990234270 Nascosto	IT058990315825 Falchetto Castelporziano	IT056990159783 Eroina	IT053990054512 Uberto	Mariotti Paolo (VT)
IT053990184800 Nautico	IT053990133371 Fabbro	IT053990090104 Begonia	IT053000626840 Pastore	Terre Regionali Toscane (GR)
IT053990177280	IT056990181889 Isonzo	IT053990133717 Forca	IT056990094615 Alessandro	Tenuta Poggione Soc. Agr. (GR)
IT057990179228	IT056990135114 Desto	IT058990265699	IT053990079284 Alfio	Sebastiani Enrico Maria (RI)
IT053990177272	IT056990181889 Isonzo	IT053990120260 Ester	IT056990094615 Alessandro	Tenuta Poggione Soc. Agr. (GR)
IT053990187629 Nonno	IT053990101927 Basco	IT053990092600 Allerta	IT053990003119 Primo	Bonifica dei Terreni Ferraresi (GR)
IT058990399189 Nicola	IT058990265758 Euclide	IT058990337100 Glicera	IT058990253866 Dakar	Tenuta di Castelporziano (RM)
IT056990221870 Narciso	IT056990181905 Incisore	IT056990182097 Giocasta	IT056990135097 Cassandro	La Quercia S.S. di GF Chiarini (VT)
IT056990220925 Neuro	IT058990315825 Falchetto Castelporziano	IT056990109558 Ancona	IT056990068161 Ulisse	Mariotti Paolo (VT)
IT053990173816 Nespolo	IT053990141333 Giove	IT053990083234 Asia	IT056990001852 Quasimodo	Terre Regionali Toscane (GR)
IT053990184775 Nuvolo	IT053990133371 Fabbro	IT053990107632 Castagna	IT053990001151 Panfilo	Terre Regionali Toscane (GR)
IT056990234269 Neuro	IT056990194980 Intento	IT056990122853 Cascia	IT056990095697 Zurigo	Mariotti Paolo (VT)
IT056990234269 Notaio	IT053990141333 Giove	IT053990141357 Gardenia	IT056990095697 Zurigo	Terre Regionali Toscane (GR)
IT057990179222	IT056990135114 Desto	IT058990265731	IT059990128310 Ungaro	Sebastiani Enrico Maria (RI)



Torelli con prova di performance in corso presso la stazione di Controllo Genetico di Laurenzana (PZ)

PODOLICA				
Soggetto	Padre	Madre	Nonno Materno	Allevatore
IT07990079668	IT076990291834 Fidel	IT079990030029 Asia	IT078990054710 Briusu	Mancuso Salvatore (CZ)
IT079990081412	IT079990071439 Lorenzo	IT079990059377	IT101990071479 Corsaro	Mancuso Alberto (CZ)
IT101990130266	IT076990328077 Galeone	IT101990052419 Aquilina	IT078990103607 Ulisse	Benevento Silvana (KR)
IT076990417165	IT078990254342 Ercole	IT076990243556 Ugnastrella	IT072990150968 Temisio	Romaniello Marina Mass. Lalla (PZ)
IT079990080261	IT077990121452 Generoso	IT079990050546 Doriana	IT077990032539 Vischio	Az. Agr. Guercci (CZ)
IT101990131160	IT071990210042 Irpino	IT101990069953 Regina	IT101990048293 Martino	Fabiano Ferdinando (KR)
IT079990080756	IT071990109146 Geronimo	IT079990040298 Cornibbella	IT079990025881 Baculino	Mancuso Ottavio (CZ)
IT074990043443	IT076990263194 Etna	IT074990031300 Tardella	IT077990071636 Bertoldo	Masseria Carrone sas (BR)
IT078990330722	IT101990101487 Giglio	IT078990180479 Gammiola	IT076990132039 Vasco	Pisano Alfonsina (CS)
IT077990157206	IT079990063247 Iracondo	IT077990132814 Dasia	IT079990050795 Destino	Riccardi Clara Eufemia (MT)
IT079990080266	IT072990255765 Re.Giosuè	IT079990031910 Zattera	IT076990063168 Salvo	Az. Agr. Guercci (CZ)
IT076990379619	IT076990335982 Guddù	IT076990202841 Consoliera	IT076990151087 Valentino	Soc. Agr. Del Camino (PZ)
IT076990379488	IT101990083591 Fenoglio	IT076990299899 Marocchina	IT078990195781 Cavour	Potenza Renato (PZ)
IT101990131161	IT101990093920 Drago	IT101990101488 Artigliera	IT079990044458 Bucefalo	Fabiano Ferdinando (KR)
IT101990130261	IT076990328077 Galeone	IT101990052415 Argentina	IT078990103607 Ulisse	Benevento Silvana (KR)
IT101990127348	IT076990293232 Faride	IT101990076427 Pardina	IT079990040295 Ottavio	Lavigna Salvatore (KR)
IT076990379483	IT101990083591 Fenoglio	IT076990223291 Celestina	IT101990033817 Teti	Potenza Renato (PZ)
IT077990158338	IT079990063249 Isacco	IT077990067397 Trentina	IT077990030725 Ubero	Rivelli Francesco (MT)
IT079990162836 Venus	IT077990116504 Palmo	IT077990116513 Quirina	IT076990225513 Danao	Bozza Leonardo (MT)
IT077990145541	IT077990107701 Lucio	IT077990114558 Marenella	IT077990082458 Damasco	Digilio Domenico (MT)
IT079990079682	IT076990291834 Fidel	IT079990063750 Chiarina	IT076990225513 Danao	Mancuso Salvatore (CZ)
IT076990430843	IT077990112218 Fiero	IT076990274019 Leccisella	IT077990013567 Generoso	Caputo Pietro (PZ)
IT076990431223 Ciclope	IT076990320282 Maciste	IT076990195540 Cosenza	IT076990093431 Telemaco	Diotaiuti Giuseppe Antonio (PZ)
IT065990715859	IT101990061153 Bronte	IT065990417097 Faccibbella	Accertamento di parentela in corso	Malfeo Pietro (SA)
IT078990325406	IT077990121452 Generoso	IT079990056863 Filuca	IT101990045859 Corazziere	Cerbino Pasquale (CS)
IT076990415301	IT077990032539 Vischio	IT076990300290 Fontanella	IT076990199447 Brigante	Perrone Luigi Luciano (PZ)
IT076990417159	IT078990254342 Ercole	IT076990244139 Moscatella 2°	IT072990150968 Temisio	Romaniello Marina Mass. Lalla (PZ)
IT079990075681	IT077990109144 Garinei	IT079990047158 Sarina	IT077990032539 Vischio	Az. Agr. Guercci (CZ)
IT077990157210	IT079990063247 Iracondo	IT077990114827 Elisabetta	IT078990066241 Thurii	Riccardi Clara Eufemia (MT)
IT078990330716	IT101990101487 Giglio	IT078990218383 Gioiuzza	IT0789900182605	Pisano Alfonsina (CS)
IT101990130263	IT076990328077 Galeone	IT101990108216 Rumagnola	IT101990089563 Eracle	Benevento Silvana (KR)
IT080990090171	IT077990132813 Italo	IT080990077900 Irma	IT079990055045 Annibale	Spagnolo Damiano (RC)
IT076990376401	IT076990268369 Costantino	IT076990181184 Primavera	IT076990033785 Rasty	Smaldone Nicola (PZ)
IT076990415307	IT077990032539 Vischio	IT076990223448 Signorella	IT078990089400 Taurus	Perrone Luigi Luciano (PZ)
IT076990415305	IT077990032539 Vischio	IT076990300277 Marina	IT076990199447 Brigante	Perrone Luigi Luciano (PZ)
IT076990379484	IT101990083591 Fenoglio	IT076990249819 Riposata	IT077990059516 Bisanzio	Potenza Renato (PZ)
IT076990415312	IT077990032539 Vischio	IT076990223451 Biondina	IT078990089400 Taurus	Perrone Luigi Luciano (PZ)
IT076990379480	IT101990083591 Fenoglio	IT076990177958 Libertina	IT077990012702 Prezioso	Potenza Renato (PZ)
IT076990415276	IT077990032539 Vischio	IT076990300291 Canestrella	IT076990199447 Brigante	Perrone Canio (PZ)
IT077990158341	IT079990063249 Isacco	IT077990092162 Tramontana	IT077990067416 Barone	Rivelli Francesco (MT)
IT077990157204	IT079990063247 Iracondo	IT077990114835 Bea	IT077990091254 Denny	Riccardi Clara Eufemia (MT)
IT079990071751	IT072990255765 Re.Giosuè	IT079990044464 Tonia	IT077990032539 Vischio	Az. Agr. Guercci (CZ)
IT079990071750	IT072990255765 Re.Giosuè	IT079990028087 Venere	IT076990063168 Salvo	Az. Agr. Guercci (CZ)
IT076990379472	IT101990083591 Fenoglio	IT076990340056 Mantovana	IT076990246050 Dotto	Potenza Renato (PZ)
IT076990379492	IT101990083591 Fenoglio	IT076990223277 Trestelle	IT101990033817 Teti	Potenza Renato (PZ)
IT076990379487	IT101990083591 Fenoglio	IT076990328082 Compassella	IT077990073965 Caligola	Potenza Renato (PZ)
IT101990116929	IT076990328077 Galeone	IT101990047430 Rosa	IT078990054706 Romano	Sabatini Ginevra (KR)

