



FEASR
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale
"l'Europa investe
nelle zone rurali"

PROGETTO I-BEEF

Italian Biodiversity Environment Efficiency Fitness
Anaborapi - Associazione Nazionale Allevatori Bovini di Razza Piemontese
Anabio - Associazione Nazionale Allevatori Bovini Italiani da Carne
Anaci - Associazione Nazionale Allevatori Charolais e Limousine

mipaaf
Ministero delle
politiche agricole
alimentari e forestali

Progetto finanziato nell'ambito della sottmisura 10.2 - PSR - SICOPERITA 2014/2020. Autorità di gestione: Direzione Generale dello Sviluppo Rurale - Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali

CARATTERISTICHE DEGLI ALLEVAMENTI PIEMONTESI ISCRITTI AL L.G.

I risultati di un'indagine sviluppata a partire dai dati aziendali raccolti con il questionario I-BEEF

Andrea Albera
Ufficio Ricerca e Sviluppo

A partire dal 2018, ai controllori ARA è stato richiesto di compilare, in collaborazione con gli allevatori, un questionario volto a rilevare una serie di dati strutturali e gestionali degli allevamenti.

Questa attività, sviluppata all'interno del progetto I-BEEF, ha lo scopo di approfondire la conoscenza degli allevamenti iscritti al Libro Genealogico: una migliore comprensione delle loro caratteristiche e della loro evoluzione nel tempo consentirà di orientare in modo più mirato l'attività di selezione della razza ed allo stesso tempo ci permette oggi di fornire per la prima volta una fotografia completa dell'allevamento di Piemontese. Inoltre, le recenti modifiche societarie intraprese dall'Anaborapi, trasformatasi in una struttura che associa

direttamente i singoli allevatori, hanno reso ancora più impor-

dati dei singoli allevamenti.

In questo primo articolo



I dati raccolti attraverso i questionari aziendali consentono una conoscenza più dettagliata dei nostri allevamenti

tante per l'Associazione disporre di informazioni dettagliate sui propri soci. I dati raccolti attraverso i questionari aziendali saranno sempre trattati in forma anonima, nel rispetto della privacy, ed utilizzati solo in forma aggregata per produrre indagini conoscitive e studi sulla Piemontese; non saranno mai divulgati o resi pubblici in alcun modo i

presentiamo i principali risultati relativi ai parametri strutturali ed alla tipologia di ciclo produttivo. Nel prossimo numero della rivista seguirà un secondo articolo sulla gestione delle fattrici e sull'ingrasso.

DIMENSIONE DELLE AZIENDE E COLTURE

Complessivamente, le aziende presso le quali sono stati raccolti i dati sono state oltre 3.500. Per ragioni di rappresentatività e praticità si è data la precedenza alle aziende situate in Piemonte. Le province di Cuneo (55%), Torino (26%) e Asti (8%) rappresentano circa il 90% delle aziende mentre il restante 10% è distribuito tra le altre province piemontesi e la Liguria.

La dimensione media aziendale è pari a 35 vacche con un totale di 73 capi per azienda. Le aziende che praticano

cie destinata ad alpeggio.

La dimensione media totale è pari a 29 ettari (76 giornate) di cui circa 11 in proprietà, i restanti in affitto. Considerando il numero di capi e di vacche allevate si ottiene un carico bestiame rispettivamente di 2,3 capi ed 1,1 vacche per ettaro, un valore non particolarmente elevato che tuttavia è caratterizzato da una variabilità molto elevata in funzione della localizzazione e della tipologia produttiva delle aziende.

In particolare, considerando le aziende di maggiori dimensioni ed a

ciclo chiuso, il carico medio è significativamente più elevato (1,7 vacche e 3,8 capi per ettaro) evidenziando una tipologia produttiva maggiormente intensiva. La Tabella 2 riporta le principali coltivazioni e la loro incidenza sulla superficie totale nelle aziende in cui sono presenti.

La maggior parte della superficie agricola è destinata a colture foragere, principalmente prati stabili ed avvicendati, seguiti da erba medica ed erbai primaverili o estivi (loiessa, triticale, panico). Complessivamente si può stimare che circa il 60% della superficie agricola sia destinata a questo tipo di colture (Figura 1). Si conferma quindi l'importanza dell'erba che, assieme al fieno, costituisce la base dell'alimentazione delle bovine Piemontesi e l'organizzazione spesso an-

Tabella 1. Numero medio di capi, vacche ed incidenza percentuale vacche sul totale

	Capi/azienda	Vacche/azienda	% sul totale vacche
Tutte	73,3	34,8	
No alpeggio	67,5	31,1	70%
Alpeggio	94,9	48,4	30%

l'alpeggio sono circa il 20% del totale ma, avendo una dimensione superiore alle altre, incidono per circa il 30% in termini di numero di vacche allevate (Tabella 1). Per quanto riguarda la superficie agricola e la sua ripartizione, i dati che presentiamo riguardano le sole aziende stanziali, dal momento che è difficile quantificare e comparare con le altre colture la superfi-

Tabella 2. Principali colture e loro incidenza sulla Superficie Agricola Utile (SAU) aziendale

Coltura	% delle aziende in cui è presente	% della SAU quando presente
Prato stabile/pascolo	78%	39%
Prato avvicendato	44%	25%
Erbaio	20%	14%
Erba Medica	30%	15%
Mais da granella	58%	25%
Mais da insilato	37%	19%
Orzo	28%	9%
Frumento	44%	17%
Sorgo	6%	10%
Soia	7%	12%

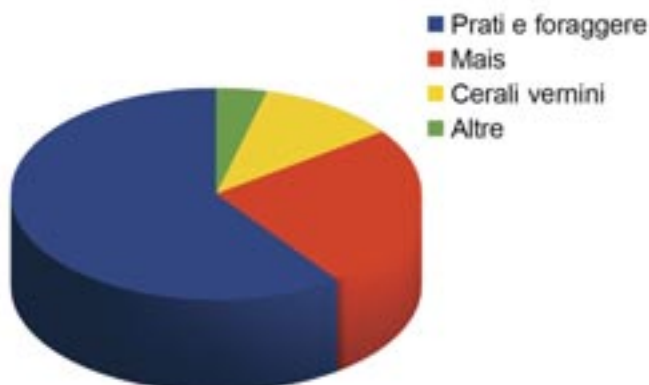
cora piuttosto tradizionale dei sistemi foraggeri. A seguire si trova il mais, che occupa circa un quarto della superficie aziendale con un'incidenza superiore per quello da granella rispetto al mais da insilato. Anche i cereali vernini sono piuttosto diffusi, con una prevalenza del frumento rispetto all'orzo.

Nell'insieme delle aziende, poco presenti risultano il sorgo come alternativa al mais con una maggiore resistenza alle carenze idriche e la soia.

Tra le altre colture presenti sporadicamente si ritrovano proteaginosi come pisello e girasole, colture da foraggio come il favino e cereali minori come l'avena. In funzione delle diverse aree geografiche vi è poi una larga rappresentanza di colture non legate all'attività zootecnica, che occupano in qualche occasione superfici anche importanti: vigneti, noccioli, castagni e aree boscate nelle zone collinari, frutta, orticole o fagioli in zone a vocazione specifica.

Rivolgendo l'attenzione

Figura 1. Ripartizione media della SAU per tipologia di coltura



alle aziende di maggiori dimensioni e caratterizzate dalla presenza dell'ingrasso, il quadro muta solo in parte evidenziando una maggiore presenza del mais, alimento alla base della razione dei vitelloni, che passa dal 25 al 35% della SAU. A questa corrisponde una riduzione delle colture da foraggio (dal 60 al 50% della SAU), in particolare a carico dei prati permanenti.

Nell'80% dei casi le aziende hanno un'unica tipologia produttiva, mentre nel 20% dei casi più tipologie possono essere presenti nella stessa azienda. In questi casi si tratta quasi sempre di aziende che combinano l'ingrasso e la vendita di alcuni svezzati, ad esempio quando per ragioni di spazio non è possibile ingrassare tutti gli animali, oppure più raramente di

Tabella 3. Tipologia produttiva e relativa incidenza

	Scolostrato	Svezzato	Ingrasso
Tutte le aziende	9%	45%	46%
No alpeggio	7%	36%	57%
Alpeggio	13%	67%	20%

Anche in questa situazione più intensiva permane un orientamento aziendale rivolto prevalentemente alla produzione di foraggio.

aziende che vendono sia svezzati che una quota di vitelli da latte.

Limitando l'analisi alle aziende con un'unica tipologia di produzione emerge che la produzione degli svezzati ed il

CICLO PRODUTTIVO

Le tipologie produttive delle aziende di Piemonte sono tre: produzione del vitello scolestrato (puparin), del vitello svezzato (mangiarin), ingrasso aziendale (ciclo chiuso).

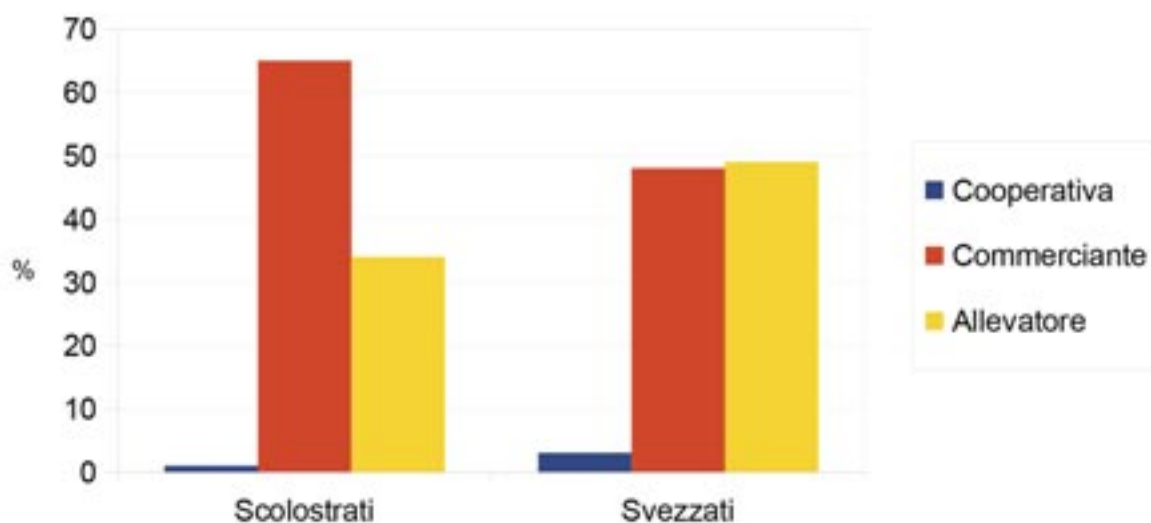
ciclo chiuso sono le tipologie prevalenti e presentano un'incidenza simile (circa 45%), mentre la produzione degli scolostrati, che deriva storicamente dalla pratica della mungitura, interessa ormai meno del 10%

ingrassa direttamente i propri vitelli.

I vitelli venduti da scolostrati sono in prevalenza ceduti ai commercianti (65%). Per quanto riguarda gli svezzati, si registra una sostanziale uguaglianza tra vendita

maggiormente canalizzate per la vendita diretta ad altri allevatori (52%), rispetto alle seconde che hanno invece come sbocco principale il commerciante (55%). Per quanto riguarda invece le aziende a ciclo

Figura 2. Destinazione dei vitelli scolostrati e svezzati



delle aziende (Tabella 3). La situazione è ovviamente molto differente quando si separano le aziende stanziali da quelle che praticano l'alpeggio. Nel primo caso la tipologia a ciclo chiuso è largamente maggioritaria rispetto alla produzione dello svezzato (57% rispetto a 36%), mentre il contrario avviene nelle aziende con alpeggio. Tra queste vi è comunque una quota di aziende pari al 20% che

diretta ad ingrassatori e vendita a commercianti. Il conferimento alle cooperative degli allevatori è marginale per entrambe le categorie di animali, dal momento che queste strutture sono prevalentemente focalizzate sul ritiro degli animali ingrassati (Figura 2).

Nel caso dei vitelli svezzati emergono anche in questo caso alcune differenze tra le aziende stanziali e quelle con alpeggio, con le prime

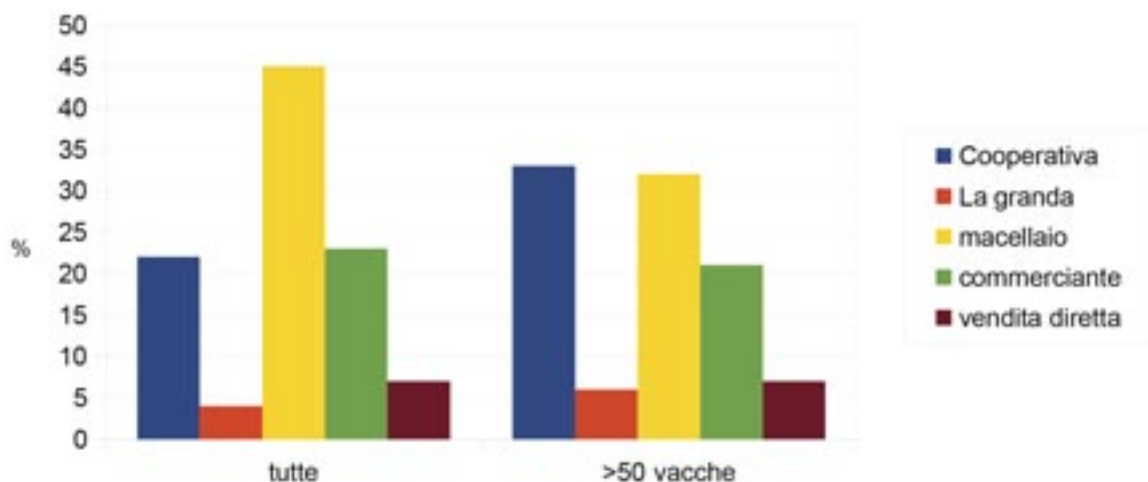
chiuso con ingrasso aziendale, si osserva che la maggior parte delle aziende ingrassa sia i maschi che le vitelle (77%), mentre sono poche le realtà con esclusivo ingrasso dei maschi e meno ancora quelle che producono solo femmine da macello. I castrati sono prodotti complessivamente nel 22% delle aziende, ma sono poche le aziende specializzate unicamente in questo tipo di produzione, che

molto più spesso è abbinata all'ingrasso del vitellone e delle femmine. Circa i canali commerciali attraverso cui sono venduti gli animali ingrassati, la situazione si presenta abbastanza complessa: attraverso il

relativa incidenza percentuale in termini di numero di aziende, sia sul totale delle aziende che nelle aziende di dimensione più elevata, ovvero oltre le 50 vacche. Considerando la totalità delle aziende il canale

aziendale, mentre La Granda con un canale riservato a castrati e femmine interessa circa il 5% delle aziende. La situazione è invece differente quando si considerano le aziende di dimensione maggiore. In

Figura 3. Canali commerciali degli animali ingrassati in tutte le aziende e nelle aziende di grandi dimensioni



questionario non è stato possibile diversificare il conferimento in funzione della categoria di animali (vitelloni, femmine, castrati) che quindi può essere diverso, né dare un peso ai diversi canali quando l'azienda ne utilizza più di uno, cosa che avviene di frequente. Per questo motivo i dati riportati nella Figura 3 vanno interpretati con una certa cautela. La figura presenta i principali canali commerciali con la

principale è costituito dal macellaio tradizionale cui fa riferimento, non esclusivo, il 45% delle aziende. Seguono con percentuali poco superiori al 20% le Cooperative degli allevatori, vale a dire Co&Co, Compral e le altre realtà più piccole (Fattorie Monregalesi, Buschese, Bovingrana, Bovinlanga ecc..), e sullo stesso livello i commercianti di bestiame. Intorno al 7% si posiziona la vendita diretta tramite spaccio

queste aziende, caratterizzate da numeri più grandi e con ogni probabilità da una maggiore costanza nelle forniture di animali, si riscontra un forte ridimensionamento del canale commerciale basato sul macellaio tradizionale, che scende al 30% circa. Si rafforza invece il ruolo delle strutture cooperative dirette degli allevatori che diventano il canale principale avvicinando il 35% delle aziende. ■



FEASR
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale
"L'Europa investe
nelle zone rurali"

PROGETTO I-BEEF

Italian Biodiversity Environment Efficiency Fitness
Anaborapi - Associazione Nazionale Allevatori Bovini di Razza Piemontese
Anabic - Associazione Nazionale Allevatori Bovini Italiani da Carne
Anacil - Associazione Nazionale Allevatori Charolaise e Limousine

mipaaft
Ministero delle
politiche agricole
alimentari e forestali

Progetto finanziato nell'ambito della sottomisura 10.2 - PSRR - SICCOVIRTA' 2014/2020. Autorità di gestione: Direzione Generale dello Sviluppo Rurale - Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali



40ª MOSTRA NAZIONALE E SAPORI DELLA CARNE

3ª ESPOSIZIONE CAMPIONARIA AL MIAC DI CUNEO DALL'8 AL 10 NOVEMBRE



In mostra saranno presenti circa 30 allevamenti con 200 capi che rappresenteranno le oltre 4500 aziende socie dell'Anaborapi, l'Associazione nazionale che raggruppa gli allevatori di bovini di razza Piemontese. La Mostra sarà l'occasione per presentare lo stato di avanzamento del Progetto I-BEEF, programma finanziato dalla Comunità Europea e gestito dalla Direzione Generale dello Sviluppo Agricolo del MIPAAFT attraverso il quale si stanno raccogliendo nelle aziende zootecniche dati nuovi che permetteranno di conoscere meglio la razza Piemontese e nel futuro progettare azioni di miglioramento dell'efficienza dell'allevamento, dell'adattabilità del bestiame alle nuove condizioni ambientali determinate sia dai cambiamenti climatici ma soprattutto dalle diverse tecniche di gestione aziendale, attente al benessere animale e alla qualità dei prodotti.

Il programma della Mostra prevede l'arrivo e l'inizio delle valutazioni morfologiche venerdì 8 novembre. Il sabato mattina sarà dedicato ai Concorsi riservati agli studenti degli Istituti di Istruzione Superiore Agrari che si cimenteranno in valutazioni e classificazioni dei bovini. La domenica mattina ci saranno i concorsi finali con l'aggiudicazione dei titoli di campioni nazionali. Nel pomeriggio ci saranno dei momenti dedicati agli allevatori che alpeggiano i loro capi in montagna durante l'estate, con un concorso a loro dedicato. Concluderà la mostra il concorso riservato ai giovani allevatori che si cimenteranno nella conduzione degli animali. Nel

l'area fieristica, alcune aziende agricole locali - anche sotto l'egida di Campagna Amica - proporranno prodotti tipici nostrani (dal formaggio di alpeggio, ai salumi, al miele, a vegetali quali porri, zucche, aglio, ecc) ed inoltre saranno presenti stand delle ditte di prodotti zootecnici, mangimifici, attrezzature agricole, ecc. Inoltre, com'è ormai tradizione, ci sarà un padiglione gastronomico denominato "Sapori della Carne" dove sarà possibile apprezzare menù a base di carne Piemontese con un servizio self service e non stop dal sabato alla domenica. Infine nei giorni della mostra saranno esposte le opere partecipanti al 19° Concorso Fotografico "La Mia Piemontese".

PROGRAMMA

Venerdì 8 novembre

Mattino: entro le ore 12 arrivo dei bovini in esposizione e partecipanti ai concorsi;

Pomeriggio: inizio dei Concorsi di Caratterizzazione Fenotipica del bestiame
14,30 - 17,00: valutazioni categorie Manze
17,00 Merenda sinoira

Sabato 9 novembre

Mattino: Apertura padiglione gastronomico "Sapori della Carne" con servizio self service e no-stop. Esposizione delle fotografie partecipanti al Concorso fotografico "La Mia Piemontese"
9,30 - 10,30: valutazione categorie torelli
10,30: Inaugurazione ufficiale della manifestazione da parte delle Autorità
11,00: Incontro con l'Assessore all'Agricoltura della Regione Piemonte
10,45: Concorso di Caratterizzazione Fenotipica per le Scuole Agrarie

Pomeriggio: 14,30 - 16,30: valutazione categorie Vacche
16,30 - 17,30: valutazione categorie Tori
23,00: Chiusura degli stand gastronomici e ristorante no-stop

Domenica 11 novembre

Mattino: Arrivo delle mandrie di animali alpeggiati e loro sistemazione nei pascoli adiacenti al MIAC
Apertura stand gastronomici e ristorante no-stop
Fiera del Gusto con bancarelle di produttori agricoli e Campagna Amica
9,30 - 12,00: Concorsi di Valutazione Fenotipica del bestiame e proclamazione dei campioni
ore 12,30: Premiazione concorso fotografico "La mia Piemontese", Premiazione allevatori e consegna Trofeo "Amedeo Damiano"
Pomeriggio: 14,30: Concorso vacca nutrice
15,00: Memorial Dino Colombero (gara riservata ai bovini alpeggiati)
15,30: Concorso paratori (gara di conduzione animali)
17,00: Chiusura della Mostra

INFO 0173 750791 339 8614548 info@anaborapi.it www.anaborapi.it





FEASR
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale
"Europa investe
nelle zone rurali"

PROGETTO I-BEEF

Italian Biodiversity Environment Efficiency Fitness
Anaborapi - Associazione Nazionale Allevatori Bovini di Razza Piemontese
Anabio - Associazione Nazionale Allevatori Bovini Italiani da Carne
Anac3 - Associazione Nazionale Allevatori Chianinesi e Limousine



Progetto finanziato nell'ambito della sottosezione 10.2 - PSR6 - SICCOVIRTA' 2014/2020. Autorità di gestione: Direzione Generale dello Sviluppo Rurale - Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali

PROGETTO I-BEEF – NUOVI FENOTIPI E NUOVI STRUMENTI

La raccolta e la validazione dei nuovi dati raccolti nell'ambito del progetto I-BEEF. Gli strumenti per il controllo della consanguineità e il mantenimento della variabilità genetica.

Marco Bona

Responsabile Ufficio Tecnico

Il progetto I-BEEF, a cui l'ANABORAPI ha aderito, ottenendo il relativo appalto, introduce nuovi fenotipi, vale a dire nuovi rilievi e nuovi dati che potranno essere utilizzati nei piani di sviluppo della razza Piemontese.

I nuovi rilievi riguardano tanto nuovi parametri misurati in campo negli allevamenti iscritti al Libro Genealogico, quanto nuove misure effettuate presso il Centro Genetico dell'Associazione, dove si selezionano i tori delle future generazioni.

I nuovi dati raccolti in allevamento riguardano il temperamento delle bovine, la loro attitudine per la cura del neonato ed il loro stato di forma, importante per garantire fertilità riproduttiva ed allattamento del vitello. Il rilievo dei primi due parametri, docilità e cure parentali, si basa inevitabilmente su intervista all'allevatore, l'unico che può osservare dal vivo il comportamento delle fattrici nei giorni immediatamente successivi al parto. Sono questi i momenti in cui si manifestano maggiormente comportamenti di docilità o aggressività nei confronti dell'uomo e sono anche, come è ovvio, i giorni in cui si possono apprezzare le cure parentali nei confronti del neonato ed in cui tali cure sono più importanti e significative per il futuro sviluppo del redo.

Il rilievo dello stato di forma, invece, è demandato ai controllori zootecnici, che vengono appositamente istruiti a tale scopo. L'insieme di tali rilievi è indicato come Body Condition Score o BCS, un valore che esprime in scala numerica lo stato nutrizionale della bovina. Abbiamo già parlato diffusamente del BCS in altri articoli del giornale e sulle pagine dei nostri portali web (www.anaborapi.it) e ibeeff.anaborapi.it), a cui rimandiamo per maggiori approfondimenti.

Per consentire un corretto rilevamento dei nuovi fenotipi, l'ANABORAPI ha introdotto apposite funzioni nella procedura PiemCatt, un insieme di programmi sviluppati per i computer palmari dei controllori, nel gergo corrente indicati come "catturadati". Con PiemCatt il controllore dispone di tutte le funzioni necessarie per registrare i dati del Libro Genealogico ed i nuovi fenotipi introdotti col progetto I-BEEF.

I dati rilevati dal controllore sono sottoposti ad un primo filtro direttamente in azienda: la procedura PiemCatt dispone infatti di un elenco aggiornato dei capi dell'allevamento corredato dei dati completi di ogni soggetto. Il programma può quindi effettuare i primi riscontri di congruità di ciò che viene inputato dal controllore.

I dati così raccolti vengono poi quotidianamente inviati per via telematica alla sede del Libro Genealogico. Qui una procedura automatica li scompatta ed esamina, verificandone ulteriormente la congruenza con quanto già consolidato nei database ufficiali. Eventuali anomalie sono infine processate dal personale del Centro Elaborazione Dati e corrette o scartate a seconda delle possibilità.

Il processo testè descritto garantisce la massima precisione e la correttezza delle informazioni conservate nel Libro Genealogico, pre-requisito fondamentale per i successivi procedimenti di analisi statistica e genetica.

Accanto alla procedura PiemCatt, ANABORAPI offre poi ai tecnici ed agli allevatori un altro strumento per la registrazione e la validazione dei dati, il WebGap. Come indica il nome, questa procedura è disponibile via web e può essere utilizzata sia da pc che da tablet o smartphone. La possono utilizzare i controllori e gli uffici delle Associazioni Allevatori in alternativa alla procedura PiemCatt. L'utilizzo di WebGap non richiede infatti un apparecchio specifico, è sufficiente un normalissimo smartphone. Si tratta quindi di una soluzione pratica, che consente di disporre di uno strumento guidato anche in

quelle situazioni in cui il controllore non dispone di un apparecchio apposito per le visite. Il WebGap però non è limitato ai tecnici ma è disponibile anche per gli allevatori, che possono annotarvi giornalmente gli eventi aziendali. In questo modo si ottengono due risultati contemporaneamente: da un lato l'allevatore può vedere la situazione dell'allevamento aggiornata in tempo reale, dall'altra conserva in modo preciso e già informatizzato i dati che successivamente verranno validati dal controllore per il successivo invio al Libro Genealogico.

CONTROLLO DELLA CONSANGUINEITÀ E DELLA VARIABILITÀ GENETICA

WebGap è solo uno dei servizi offerti dal portale lg.anaborapi.it, che costituisce di fatto un insieme di strumenti per il monitoraggio e la gestione dell'allevamento Piemontese in senso lato. L'acronimo WebGap, peraltro, ha proprio questa origine, e deriva dalle iniziali di Gestione Allevamento Piemontese. Il programma include funzioni per l'analisi dell'allevamento sotto il profilo gestionale, genetico, riproduttivo, certificato.

Tra i servizi sviluppati all'interno di WebGap alcuni interessano gli obiettivi specifici del progetto I-BEEF, in particolare per il controllo della consanguineità e per il mantenimento della variabilità genetica. Diversi i punti del portale dedicati a queste tematiche:

- Profilo della Consanguineità Aziendale (all'interno della Scheda Riepilogo)
- Accoppiamenti in Corso (sezione Statistiche Aziendali)
- Tabella di Consanguineità

● **Accoppiamenti Programmati**
Iniziamo con la Tabella di Consanguineità, il cui link compare direttamente nella home page del portale. Questa funzione è il primo strumento di controllo della variabilità genetica in allevamento. La tabella offre all'operatore la possibilità di creare una lista di tori personalizzata: la lista può includere contemporaneamente tori di monta naturale, tori di Fecondazione Artificiale, si possono addirittura inserire anche vitelli giovani, del proprio allevamento o di altri allevamenti, per valutarne l'imparentamento con le fattrici dell'allevamento.

Una volta completata la lista dei tori, il programma procede al calcolo della consanguineità di tutti i potenziali accoppiamenti tra le bovine dell'allevamento ed i tori selezionati. Il calcolo tiene conto del pedigree completo di tutti i riproduttori coinvolti, arrivando a considerare migliaia di individui. Il processo di calcolo dura una quindicina di secondi, dopo di che l'utente si trova a disposizione una tabella con i tori nella prima riga in alto, le vacche nella prima colonna a sinistra ed i potenziali accoppiamenti nelle caselle di incrocio. Ogni casella riporta un numero che indica la consanguineità del potenziale nascituro della coppia toro-vacca, espressa come percentuale di geni in omozigosi. Il limite che si consiglia di non superare è il 3%, dato che si ottiene quando toro e vacca hanno almeno un nonno in comune: in questo caso il colore della casella diventa rosso, proprio per indicare che è preferibile evitare quell'accoppiamento.

La Tabella di Consanguineità può

essere rifatta quante volte si vuole, cambiando di volta in volta i tori da analizzare. In questo modo si può verificare l'impatto di scelte diverse sul patrimonio genetico della mandria.

Come sempre è opportuno ricordare i principi teorici che stanno alla base di questi strumenti. Il coefficiente di consanguineità indica la percentuale media di loci (porzioni del DNA) omozigoti per discendenza. In altre parole, esso indica la quota di patrimonio genetico che un individuo riceve, identico, sia dal padre che dalla madre in virtù del fatto che i genitori sono tra loro imparentati. Poiché gli animali con elevata consanguineità ricevono lo stesso gene sia dal padre che dalla madre, aumenta la loro omozigosi media. Ciò fa sì che gli animali abbiano una minore capacità di reagire agli stress ambientali (oggi si dice che sono meno "resilienti") e che talvolta addirittura manifestino difetti che altrimenti rimarrebbero inespressi. Il modo più semplice ed efficace per contenere l'aumento della parentela media in una popolazione in purezza è il calcolo della consanguineità del prodotto prima di procedere all'accoppiamento. La Tabella di Consanguineità è uno degli strumenti che il portale del Libro Genealogico mette a disposizione degli allevatori per effettuare questa verifica e scegliere in modo mirato gli accoppiamenti.

Per motivi di spazio ci fermiamo qui, proseguiamo nei prossimi numeri del giornale la descrizione di questi strumenti di controllo e gestione della mandria. ■