

La Biodiversità animale
in Abruzzo

Una risorsa da proteggere e valorizzare

Autori

BENNATO Francesca

CAPOLUNGO Elia

CIRAFISI Leila

IANNI Andrea

MARTINO Giuseppe

Anno 2022

ATTIVITÀ REALIZZATE PER MEZZO DEL CONTRIBUTO CONCESSO DALLA DIREZIONE GENERALE DELLO SVILUPPO RURALE DEL MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE, ALIMENTARI E FORESTALI – DECRETO DIRETTORIALE DISR 03 PROT. n. 9372636 del 11/12/2020



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO



mipaaf

ministero delle politiche
agricole alimentari e forestali

*«Non puoi evitare di trascorrere un solo giorno
senza avere un impatto sul mondo intorno a te.
Le tue azioni possono fare la differenza
e perciò devi decidere
quale tipo di differenza vuoi rappresentare».*
(Jane Goodall)

*«Conoscere il tuo pianeta
è un passo verso il proteggerlo».*
(Jacques-Yves Cousteau)

*«È nostro dovere rendere al mondo
almeno altrettanto quello che abbiamo ricevuto».*
(Albert Einstein)

I	INTRODUZIONE	8
----------	---------------------	----------

11

CAPITOLO 1 **LA BIODIVERSITÀ**

IL CONCETTO DELLA BIODIVERSITÀ - DEFINIZIONI	12
L'AGROBIODIVERSITÀ	15
L'IMPORTANZA DELLA BIODIVERSITÀ	17
LE CAUSE DELLA PERDITA	19
LE STRATEGIE DI CONSERVAZIONE	22
PERCHÉ SALVARE LE RAZZE LOCALI	24

25

CAPITOLO 2 **BIODIVERSITÀ ANIMALE DI INTERESSE AGRICOLO E AGROALIMENTARE IN ABRUZZO**

SUINO NERO D'ABRUZZO	26
Qualità della carne	31
CAPRA TERAMANA	33
Caratteristiche dei prodotti	37
PECORA GENTILE DI PUGLIA	39
Qualità della lana: integrità genetica della razza ovina gentile di Puglia	42
PECORA DI RAZZA APPENNINICA	44
PECORA DI RAZZA SOPRAVISSANA	47
BOVINO DI RAZZA MARCHIGIANA	50
GALLINA NERA DI ATRI	53
CAVALLO AGRICOLO ITALIANO TIRO PESANTE RAPIDO	57
ASINO DI RAZZA MARTINA FRANCA	61

65

CAPITOLO 3 **GIORNATA NAZIONALE DELLA BIODIVERSITÀ**

PRESENTAZIONE E INTRODUZIONE DELL'INIZIATIVA	66
---	-----------

Emanuele Imprudente

Assessore Regionale all'Agricoltura Regione Abruzzo

ATTIVITÀ PER LA BIODIVERSITÀ DEL SERVIZIO	68
Carlo Maggitti <i>Dirigente del servizio promozione delle filiere e biodiversità Regione Abruzzo</i>	
BIODIVERSITÀ VEGETALE: POTENZIALITÀ AGRONOMICHE DI POPOLAZIONI/ECOTIPI DI PREGIO DEL CENTRO ITALIA	71
Fabio Stagnari, Nadia Ficcadenti e Angelica Galieni <i>Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali UNITE</i>	
LA BIODIVERSITÀ ZOOTECNICA IN ABRUZZO	73
Giuseppe Martino <i>Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali UNITE</i>	
QUALITÀ NUTRIZIONALE DEI PRODOTTI OTTENUTI DA ALCUNE RAZZE AUTOCTONE ABRUZZESI: IL SUINO “NERO D’ABRUZZO” E LA “CAPRA TERAMANA”	75
Andrea Ianni <i>Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali UNITE</i>	
QUALITÀ NUTRIZIONALE DEI PRODOTTI OTTENUTI DA ALCUNE RAZZE AUTOCTONE ABRUZZESI: IL SUINO “NERO D’ABRUZZO” E LA “CAPRA TERAMANA”	78
Francesca Bennato <i>Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali UNITE</i>	
«LA CAPRA TERAMANA»: UNA RISORSA PER LA BIODIVERSITÀ	80
Francesca Maria Sarti <i>Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali UNIPG</i>	
RECUPERO E VALORIZZAZIONE DELLE RAZZE SUINICOLE ITALIANE	82
Maurizio Gallo <i>Associazione Nazionale Allevatori Suini (anas)</i>	
IMPEGNO DELLA FACOLTÀ DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI PER LA BIODIVERSITÀ ANIMALE E VEGETALE	84
Enrico Dainese <i>Preside della facoltà di Bioscienze e Tecnologie agro-alimentari e ambientali unite</i>	
LA BIODIVERSITÀ NELLA PROGRAMMAZIONE 2021 – 2027 PAC	89
Elena Sico <i>Direttrice Dipartimento Agricoltura Regione Abruzzo</i>	
STRATEGIA EUROPEA PER LA BIODIVERSITÀ 2030	90

UFFICIO TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ AGRARIA - REGIONE ABRUZZO	94
<i>A cura di Agostino Sacchetti, Roberta Mattei, Silvia Buzzelli</i>	
Anagrafe regionale della biodiversità agraria	94
Iter e requisiti per la registrazione	97
La biodiversità regionale riconosciuta	99
Tecniche di conservazione della biodiversità agraria	101
Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare	104
PROGETTI NAZIONALI E REGIONALI SLOW FOOD ABRUZZO	106
<i>A cura di Rita Salvatore e Laura La Spada</i>	
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFIA	110

PROGETTO BIOANIMABRUZZO

Azioni per la tutela e la valorizzazione
della Capra Teramana
e del Suino Nero d'Abruzzo

INTRODUZIONE

Questo lavoro nasce dal bisogno di conservazione, valorizzazione e salvaguardia di quelle risorse genetiche di cui sarebbe impossibile fare a meno e, pertanto, vale la pena mantenere in vita iniziando dalla divulgazione delle informazioni a loro relative.

È in questo scenario che nasce il progetto «BIOANIMABRUZZO», volto alla realizzazione di azioni destinate alla tutela e alla valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare, finanziato dal Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali e a cura della Regione Abruzzo.

Le risorse genetiche locali rappresentano un patrimonio culturale e biologico che deriva da antiche tradizioni agricole e testimonia, quindi, la storia delle popolazioni rurali, oltre a costituire un materiale di inestimabile valore per la ricerca scientifica nel campo della genetica e dell'etnologia zootecnica. Attualmente, la sopravvivenza delle razze locali, laddove ancora esistono, è legata a diverse motivazioni quali la loro rusticità, ovvero la migliore adattabilità ad ambienti difficili, e la qualità nettamente superiore dei loro prodotti, da cui deriva un più elevato valore di mercato rispetto a quello delle produzioni di tipo industriale.

La loro difesa e conservazione si lega anche a concetti di sviluppo sostenibile e, allo stesso tempo, di incremento del reddito degli allevatori che si farebbero custodi di questo patrimonio genetico inestimabile. Sulla base di ciò, la valorizzazione della biodiversità potrebbe portare a iniziative volte alla produzione e alla commercializzazione di prodotti di qualità o «prodotti tipici»; in tal modo, anche il legame con il territorio e la cultura da cui un determinato prodotto deriva verrebbero valorizzati.

La proposta progettuale muove proprio a partire da questi presupposti, con l'intento di creare in Abruzzo una maggior sensibilità della popolazione verso la salvaguardia e il recupero di razze animali e di specie vegetali di interesse agricolo minacciate di

estinzione, mediante un programma di informazione e formazione rivolto sia ai produttori di prodotti alimentari, trattasi di agricoltori, allevatori, aziende trasformatrici e operatori commerciali, sia ai consumatori, con particolare attenzione a quelli di età scolastica della scuola secondaria di secondo grado frequentanti gli istituti agrari.

Le risorse genetiche di interesse alimentare e agrario protagoniste del progetto sono la *Capra Teramana* e il *Suino Nero d'Abruzzo*, razze locali considerate a rischio di estinzione, per tale motivo risulta fondamentale la loro conoscenza, lo studio e soprattutto il recupero di tali risorse uniche e pregiate.

L'analisi dei bisogni condotta in Abruzzo si è basata sulla consapevolezza dell'importanza di un'approfondita conoscenza della biodiversità per la salute del pianeta, delle competenze richieste in vista delle future scelte professionali e/o universitarie, anche in rapporto alle possibilità offerte dal contesto territoriale-nazionale europeo in termini di prospettive occupazionali.

Tutti gli obiettivi fin qui illustrati e previsti dal progetto BIOANIMABRUZZO sono stati sviluppati attraverso la principale collaborazione tra la Regione Abruzzo e la Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali dell'Università di Teramo.



Capra Teramana



Nero d'Abruzzo

CAPITOLO 1

LA BIODIVERSITÀ

IL CONCETTO DELLA BIODIVERSITÀ - DEFINIZIONI

Cos'è la biodiversità? Tante volte abbiamo sentito parlare di biodiversità pur non riuscendo a dare un'identificazione dettagliata e concisa del termine. Questo perché la biodiversità è davvero un concetto molto ampio che speriamo possa essere più chiaro al termine della lettura delle informazioni riportate sul presente opuscolo.

Etimologicamente, il termine biodiversità deriva dalla parola greca «bios» che significa vita e dalla parola latina «diversitas» che significa differenza, varietà. È stato coniato per la prima volta nel 1988 quando l'entomologo americano Edward O. Wilson scrisse e pubblicò un'opera dal titolo «Biodiversity», abbreviazione di *Biological diversity*.

La biodiversità può essere difatti definita come l'insieme della diversità biologica esistente sul nostro pianeta, l'intera gamma di geni, specie, ecosistemi e organismi viventi che popolano la Terra.

Nel 1992 si parla per la prima volta pubblicamente di diversità biologica a livello internazionale, in occasione della Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e sullo sviluppo tenutasi a Rio de Janeiro. La Convenzione sulla diversità biologica (CBD, *Convention on Biological Diversity*), trattato internazionale approvato durante la Conferenza, definisce la biodiversità:

«la variabilità tra organismi viventi da tutte le fonti possibili inclusi gli ecosistemi, tra gli altri, terrestri, marini e acquatici e i complessi biologici di cui questi sono parte, comprendendo, quindi, la diversità all'interno della specie, tra le specie e degli ecosistemi».

Secondo la Commissione Europea, la biodiversità è: «la variabilità della vita e dei suoi processi. Essa include tutte le forme di vita, dalla singola cellula ai complessi organismi e processi, ai percorsi e ai cicli che collegano gli organismi viventi alle popolazioni, agli ecosistemi e ai paesaggi» (1999).

Ancora possiamo dire che, per giungere alla definizione essenziale, la biodiversità è rappresentata dalla totalità delle specie animali e vegetali e, alla luce di questa e della definizioni precedenti, è possibile comprendere quanto essa costituisca una vera e propria ricchezza. L'uomo è parte integrante di questo grande insieme e allo stesso tempo dipende da esso, in quanto ogni giorno è in grado di fornirci tutti quei beni e risorse che garantiscono la sopravvivenza, la vita.

Ne consegue che l'obiettivo prioritario di ciascuno di noi è quello di conservare, salvaguardare e valorizzare la biodiversità, così da limitare i fenomeni di perdita del patrimonio genetico, i quali comporterebbero delle conseguenze gravi per il pianeta. Se venisse meno la biodiversità, sarebbe messo a rischio il futuro dei nostri alimenti, dei mezzi di sussistenza, della salute umana e dell'ambiente. Difatti, oltre all'insieme delle piante e animali, essa è rappresentata da tutti quegli organismi che sostengono la produzione di cibo attraverso i servizi eco-sistemici, chiamati «biodiversità associata». Sono inclusi, pertanto, tutti i microrganismi (insetti, pipistrelli, uccelli, coralli, piante marine, lombrichi, funghi, batteri) che mantengono i terreni fertili, impollinano le piante, purificano l'aria e l'acqua, mantengono le risorse ittiche e forestali in buona salute e aiutano a combattere i parassiti e le malattie delle coltivazioni e del bestiame.

La biodiversità è organizzata in più livelli e, in particolare, sono tre i livelli gerarchici che possiamo immaginare sotto forma di una piramide data dalle strutture chimiche che costituiscono gli esseri viventi, fino ad arrivare agli ecosistemi da essi popolati.

Alla base della piramide troviamo il primo livello, la **diversità di geni** o **genica**: si tratta della varietà dell'informazione genetica all'interno di una popolazione di organismi, che siano essi di una stessa specie o razza, in questo caso si parla di diversità intraspecifica, o tra popolazioni diverse e in questo caso si parla di diversità interspecifica. È rappresentata dalle differenti combinazioni che si possono verificare nel codice genetico di ciascun essere vivente.

Il secondo livello è dato dalla **diversità di specie** o **specificità**: si tratta del numero di specie presenti in un habitat o in una zona. Generalmente, questo è il livello più utilizzato per descrivere la diversità degli organismi.

Infine, troviamo la **diversità di ecosistemi** o **ecosistemica**: rappresentata dal numero di ecosistemi, di ambienti naturali presenti su un determinato territorio, strettamente dipendente dalla tipologia di suolo e di clima. Molti animali sono legati a un proprio tipo di ambiente che li rende diversi dagli altri.

L'ultimo livello racchiude la totalità degli organismi viventi, animali, vegetali, microrganismi, che nell'insieme costituiscono un intero ecosistema, la biodiversità.

L'AGROBIODIVERSITÀ

Se per biodiversità si intende l'insieme di tutte le forme viventi geneticamente diverse e degli ecosistemi ad esse correlati, l'insieme di tutta la variabilità biologica esistente, l'Agrobiodiversità è, invece, una parte di tale variabilità, quella che maggiormente cattura il nostro interesse in termini di tutela di risorse agricole e alimentari.

Come si evince dal nome, l'**agrobiodiversità** o **biodiversità di interesse agricolo e alimentare** racchiude la diversità degli organismi viventi in relazione ai sistemi agricoli, gli agro-ecosistemi, ovvero gli ecosistemi naturali modificati dall'uomo attraverso l'introduzione delle coltivazioni destinate alla produzione agricola. Comprende la diversità delle colture, delle piante erbacee e arboree coltivate e spontanee, degli animali allevati di interesse zootecnico e selvatici e dei microrganismi che contribuiscono alla produzione agricola e al mantenimento della fertilità del suolo.



Fin dalla nascita dell'agricoltura, questo patrimonio di risorse genetiche vegetali e animali è stato conservato nel tempo da generazioni di agricoltori e allevatori, i quali le hanno diffuse, selezio-

nate e migliorate per ottenere varietà e prodotti utili all'uomo. Negli ultimi anni, però, si è verificata un'enorme perdita di diversità genetica di specie coltivate e allevate e con essa abbiamo assistito ad una graduale scomparsa di paesaggi, prodotti e cultura locale legata ad esse.

Ciò che non dobbiamo permettere è proprio che questo fenomeno di calo delle risorse si intensifichi, in quanto insieme ad esse si ha una riduzione di biodiversità che si traduce sempre come perdita di ricchezza.

Alla base dell'agricoltura e dell'allevamento si trovano quelle risorse genetiche che costituiscono il sostentamento presente e futuro dell'uomo; vengono classificate in «biodiversità alimentare» ed è di fondamentale importanza tutelarla.

L'IMPORTANZA DELLA BIODIVERSITÀ

Perché è importante affrontare il tema della biodiversità? Lo capiremo meglio all'interno di questo paragrafo.

I motivi per cui la biodiversità è importante sono molteplici.

Innanzitutto, la biodiversità fornisce nutrimento vegetale e animale, fibre per tessuti, materie prime per la produzione di energia, farmaci. Da ciò si evince che una perdita o anche solo un impoverimento della biodiversità comporterebbe una riduzione delle risorse alimentari, energetiche, farmaceutiche, nei confronti di una domanda che risulta essere sempre più in crescita.

Una certa variabilità o diversità genetica consente l'evoluzione delle specie, il miglioramento genetico, oltre che la possibilità di ottenere delle nuove varietà.

Salvaguardare e conservare la biodiversità significa non solo mantenere le diversità, ma anche patrimoni culturali unici che potrebbero un giorno essere dispersi e scomparire.

Ancora, le risorse genetiche locali costituiscono un materiale di inestimabile valore per la ricerca scientifica nel campo della genetica e dell'etnologia; rappresentano un patrimonio culturale e biologico frutto di anni di tradizione agricola, necessario, quindi, per ricostruire quella che è la storia di un territorio.

Infine, l'importanza della biodiversità consiste nel ruolo che riveste nel mantenere l'equilibrio dinamico della biosfera, degli ecosistemi e una perdita potrebbe interferire con le essenziali funzioni ecologiche che mantengono questi delicati equilibri.

L'**ecosistema** è l'unità ecologica fondamentale; racchiude tutti gli organismi viventi, quali piante e animali che vanno a costituire la componente biotica, e gli organismi non viventi, la cosiddetta componente abiotica. Si tratta di un sistema aperto, interconnesso

con altri ecosistemi, in cui regna un equilibrio dinamico da non compromettere.

Di seguito viene riportato l'elenco di tutti quei beni e di tutte quelle risorse che l'ecosistema è in grado di garantire e di cui possiamo giornalmente usufruire.

Gli ecosistemi:

- ◆ forniscono cibo, combustibili, materiali da costruzione;
- ◆ purificano l'aria e l'acqua;
- ◆ decompongono i rifiuti;
- ◆ stabilizzano e regolano il clima;
- ◆ moderano e contengono le inondazioni, la siccità, gli sbalzi estremi di temperatura e la forza del vento;
- ◆ generano e rinnovano la fertilità dei suoli, intervenendo anche sul ciclo dei nutrienti;
- ◆ contribuiscono all'impollinazione delle piante;
- ◆ controllano le epidemie e le malattie;
- ◆ sono serbatoio delle risorse genetiche che possono essere reintrodotte nelle nuove varietà di piante e negli incroci di bestiame, oltre che essere utilizzate a scopo farmaceutico;
- ◆ garantiscono adattabilità ai cambiamenti.

Per tutti questi motivi, risulta scontato sottolineare che occorre non danneggiarli, ma anzi bisogna prendersene cura.

Quando si parla di perdita di biodiversità, difatti, non bisogna solo pensare all'estinzione a cui vanno incontro gli animali, problema enormemente grande di per sé, ma bisogna considerare anche la distruzione totale di ecosistemi o la loro frammentazione. La perdita di biodiversità spesso riduce la produttività degli ecosistemi oltre che destabilizzarli, indebolendo la loro funzione di contenimento dei disastri naturali, come le inondazioni, la siccità e gli uragani, e di mitigazione dei danni provocati all'ambiente dall'uomo, come l'inquinamento e le modificazioni al clima.

LE CAUSE DELLA PERDITA

La biodiversità, purtroppo, non è un valore fisso, stabile, ma può aumentare o diminuire nel tempo a causa di diversi fattori che possono essere di carattere naturale e/o antropico.

Le informazioni disponibili rivelano che molte delle specie che contribuiscono ai servizi ecosistemici vitali per l'alimentazione e l'agricoltura, compresi gli impollinatori, gli organismi del suolo e i nemici naturali dei parassiti, stanno rapidamente scomparendo.

Sono gravemente minacciati uccelli, pipistrelli e insetti, i quali aiutano a controllare i parassiti, le malattie e la biodiversità del suolo, e gli impollinatori selvatici, quali api e farfalle.

Foreste, pascoli, praterie di alghe, barriere coralline e zone umide in generale, tutti ecosistemi chiave che forniscono numerosi servizi essenziali per l'alimentazione e l'agricoltura, nonché dimora di innumerevoli specie, sono anch'essi in rapido declino.

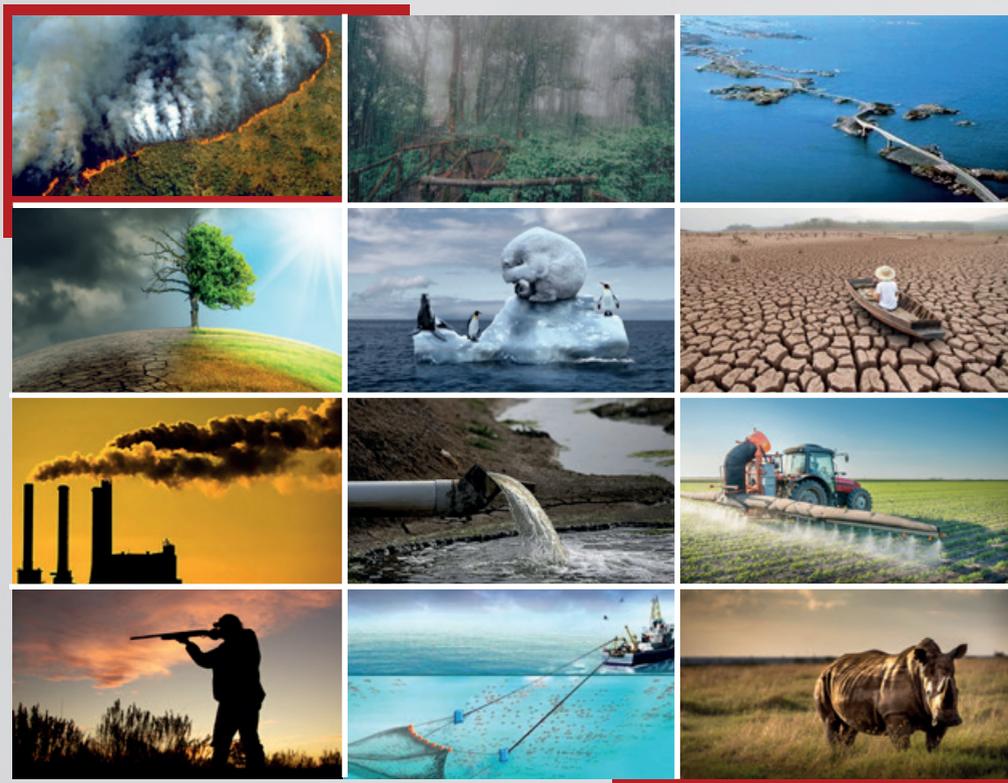
La produzione mondiale di bestiame si basa su circa 40 specie animali di cui solo un piccolo gruppo fornisce prodotti di origine animale come carne, latte e uova. Delle 7.745 razze di bestiame locali segnalate, il 26% è a rischio di estinzione. Per quanto riguarda gli stock ittici, quasi un terzo è sovra-sfruttato e più della metà ha raggiunto il limite sostenibile.

Dovrebbe far riflettere che anche la scomparsa di una singola specie può avere un largo impatto su tutta la catena alimentare e, di conseguenza, si verificano impatti sull'intero territorio di riferimento, sull'intero ecosistema, dando vita ad un vero e proprio «effetto domino».

Tra i diversi fattori di perdita della biodiversità animale e vegetale, classificati come minacce, incidono negativamente la **distruzione**, la **degradazione** e la **frammentazione degli habitat** a causa di fenomeni naturali, quali incendi, eruzioni vulcaniche, alluvioni, o fenomeni antropici, come ad esempio l'urbanizzazione e le modifiche apportate al territorio da parte dell'uomo.

Anche l'**alterazione del clima** ha prodotto e produce effetti significativi sulla biodiversità in termini di distribuzione delle specie e di mutamento dei cicli biologici.

Altro fattore è dato dall'**inquinamento**, sempre ad opera delle attività umane; anch'esso va ad intaccare i cicli vitali delle specie e può essere generato dalle industrie, dagli scarichi abusivi e dalle attività agricole, in quanto l'uso prolungato di insetticidi, pesticidi e diserbanti altera profondamente la struttura chimica dei suoli.



Le minacce alla biodiversità

L'introduzione di **specie alloctone**, ovvero originarie da altre aree geografiche, dette anche invasive o aliene, rappresenta un pericolo per la biodiversità e per le specie dette invece autoctone, per diverse ragioni: si può verificare una competizione per le risorse che sappiamo essere limitate; si può verificare la predazione da parte della specie introdotta; infine, si può verificare la diffusione di nuove malattie, come fu nel caso della zanzara tigre, originaria del sud-est asiatico che si diffuse in Europa e in Italia e risultò essere vettore di ben 20 virus differenti.

Qui di seguito, alcuni esempi di ulteriori specie alloctone che si sono diffuse nel nostro territorio comportando dei danni all'ecosistema:

- ◆ la tartaruga dalle guance rosse, predatore di invertebrati e delle loro larve, oltre che di anfibi, pesci e uccelli acquatici;
- ◆ lo scoiattolo grigio, minaccia per il nostro scoiattolo rosso con il quale compete e al quale può trasmettere alcune malattie, oltre che minaccia per le specie arboree;
- ◆ la nutria, distrugge gli argini dei fiumi ed è causa di danni all'agricoltura.



Ancora, tra le minacce possiamo collocare la **caccia** e la **pesca** eccessive, trattasi di esempi di uno sfruttamento diretto della biodiversità. Le specie più a rischio, in questo caso, sono quelle la cui carne è commestibile, quelle sottoposte a tecniche marittime troppo invasive e quelle la cui pelle, corna e tessuti hanno un alto valore commerciale (tigri, elefanti, rinoceronti, balene, ecc).

LE STRATEGIE DI CONSERVAZIONE

Nonostante i ritmi di perdita elevati, la conservazione della diversità genetica è possibile attraverso l'attuazione delle seguenti linee di azione:

- ◆ identificazione, studio e recupero di tutte le razze e le popolazioni autoctone, a rischio di estinzione, presenti nelle aree marginali;
- ◆ studi di modelli di valorizzazione naturale ed ecologica di aree di allevamento altrimenti destinate all'abbandono (terreni marginali montani o sub-montani);
- ◆ studi di modelli di valorizzazione delle produzioni derivanti dalle suddette razze e popolazioni.

La salvaguardia delle risorse genetiche è un obiettivo che si può raggiungere grazie al coordinamento tra tali linee di azione e le seguenti strategie possibili da attuare:

- ◆ in situ, si basano sulla gestione della risorsa che si intende salvaguardare nel suo territorio di origine;
- ◆ ex situ, si basano sulla raccolta e conservazione del patrimonio genetico al di fuori dell'ambiente naturale dove la risorsa da conservare ha sviluppato le sue caratteristiche principali;
- ◆ la riduzione delle fonti di inquinamento;
- ◆ la valorizzazione dei prodotti locali tipici al fine di promuoverne il consumo;
- ◆ strategie di marketing;
- ◆ l'informazione e la formazione del consumatore.

Il presupposto fondamentale per la conservazione del patrimonio genetico autoctono esistente è il coinvolgimento dei singoli allevatori nelle azioni di recupero, conservazione e difesa delle popolazioni o razze a rischio di scomparsa.

Una strategia avvincente è rappresentata dagli accordi tra agricoltori locali, agricoltori e allevatori custodi, gruppi di acquisto so-

lidale, istituti scolastici e universitari, centri di ricerca, associazioni per la tutela della qualità della biodiversità di interesse agricolo e alimentare, mense scolastiche, ospedali, esercizi di ristorazione, esercizi commerciali, piccole e medie imprese artigiane di trasformazione agraria e alimentare, nonché enti pubblici, al fine di dare vita a quella che prende il nome di «Comunità del Cibo», per promuovere il consumo di prodotti locali e provenienti da animali autoctoni.

PERCHÉ SALVARE LE RAZZE LOCALI

Prima di proseguire con i capitoli successivi in cui le diverse razze locali verranno accuratamente descritte, è bene concludere, ma allo stesso tempo trarre uno spunto per un punto di partenza, sottolineando ulteriormente i motivi per cui è così di vitale importanza la tutela di particolari risorse genetiche animali.

Si ricorda che le conseguenze di un'eventuale perdita riguardano non solo la qualità della vita, ma anche la possibilità della vita stessa sul pianeta, in quanto la variabilità genetica, una volta perduta, non sarà più recuperabile sia per le presenti che per le future generazioni.

Una razza locale o autoctona è una razza le cui caratteristiche sono legate al clima, alle condizioni geografiche e socio-economiche del territorio in cui si è sviluppata.

Generalmente queste razze hanno una produzione inferiore rispetto alle razze selezionate, ma di qualità superiore sia da un punto di vista nutrizionale che organolettico.

Rappresentano spesso un patrimonio di tradizioni gastronomiche preservato e trasmesso nei secoli dalle piccole comunità locali, utile anche per la selezione di animali più resistenti.

CAPITOLO 2

BIODIVERSITÀ ANIMALE DI INTERESSE AGRICOLO E AGROALIMENTARE IN ABRUZZO



SUINO NERO D'ABRUZZO



Conosciuto anche come suino di razza Apulo-Calabrese, è fra le razze rustiche suine italiane per eccellenza. La modalità di allevamento preferita per questo animale, infatti, rimane quella estensiva basata su largo uso di pascoli in zone boschive. Ciò offre la possibilità di grufolare e cibarsi di ghiande, tuberi e essenze boschive varie. Connubio perfetto fra benessere animale e ecosistema. Così allevato può ritrovare la sua innata rusticità e al contempo esaltare le qualità organolettiche dei propri prodotti. Restituisce, quindi, una carne tenera, sapida e dal gusto unico e inconfondibile. Nel maiale nero, infatti, la più alta percentuale di grasso (marezzatura) consente di apprezzare maggiormente la diversità organolettica delle carni.

Secoli di storia legano questo animale al territorio abruzzese, ma, vista la sua scarsa o nulla propensione all'allevamento intensivo, egli sembrava destinato a scomparire dalla memoria collettiva. Invece, oggi, grazie ad un'attività di recupero tenta di risollevarsi puntando su prodotti del tutto eccezionali.

Originario del territorio campano, risale l'appennino centrale già dal tempo degli antichi Romani fino a stanziarsi nelle regioni del centro Italia, dove da sempre l'immaginario collettivo e pittorico ricorda suini scuri intensi, di medie dimensioni, corpo ricoperto da setole rigide nere e cute scura fino al colore ardesia. All'epoca, infatti, era una razza molto diffusa e molto apprezzata per le sue doti di rusticità ed adattabilità. A testimonianza di questo, in letteratura viene descritto da Mantovani nella "Nuova Enciclopedia Italiana", edita nel 1926, venne trattato da due illustri zootecnici quali il Dematteis e lo Stanga, citato da D'Annunzio nella sua opera "Terra Vergine" e immortalato in quadri di pittori scandinavi esposti nell'Imago Museum di Pescara



Con l'abbandono della transumanza e l'avanzamento della suinicoltura intensiva sembrava ormai condannato all'estinzione, mentre oggi sta rinascendo in tutta la sua genuinità e identità territoriale.

Grazie all'intervento, alla cura e all'attenzione di piccole comunità di allevatori all'interno del territorio, è divenuta una razza pregiata, protetta e tutelata, nonché una delle eccellenze della regione Abruzzo.

Il profilo fronto-nasale è rettilineo da cui spesso escono canini particolarmente imponenti e coda arricciata. Altra caratteristica che contraddistingue razze locali come il Suino nero d'Abruzzo sono le orecchie grandi e pendenti, portate in avanti a coprire gli occhi, la cui funzione è quella di proteggere gli stessi durante l'attività di grufolamento e ricerca del cibo.

Nel maschio, inoltre, si notano testicoli ben pronunciati. La femmina è altresì caratterizzata da mammelle in numero non inferiore a 10, con capezzoli normali ben evidenti e pervii.

Un animale che ha ritmi di crescita più lenti rispetto ai classici ibridi commerciali presenti oggi in allevamento. La vita media delle scrofe è variabile e può raggiungere anche i 5-6 anni. I parti per scrofa sono stati in media 2 all'anno, mentre per ogni parto sono giunti a svezzamento 6/9 suinetti. Altra differenza con gli ibridi commerciali è che la conformazione del corpo dell'animale rustico è molto diversa dalla loro che presentano una netta sproporzione

fra treno anteriore (meno sviluppato) e posteriore (più sviluppato).

INDAGINE DEMOGRAFICA ANNO 2020



LOCALITÀ	PROVINCIA	N. FEMMINE	N. MASCHI	ALTRA CATEGORIA	TOTALE
Rocche di Civitella	TE	23	5	120	148
Mosciano Sant'Angelo	TE	4	1	115	120
Teramo	TE	2	1	5	8
Villa Vomano	TE	1	1	9	11
Castel Del Monte	AQ	20	3	77	100
Vittorito	AQ	8	2	70	80
L'Aquila	AQ	7	3	41	51
Rapino	CH	4	1	28	33
Fara F. Petri	CH	4	1	12	17
Casoli	CH	5	1	14	20
Guardiagrele	CH	4	1	13	18
Lama dei Peligni	CH	3	1	8	12
Ortona	CH	2	1	8	11
Celenza S. Trigno	CH	3	1	24	28
Cepagatti	PE	13	3	81	97
Roccamorice	PE	3	1	10	14
		106	27	635	768

Il periodo di allattamento è prolungato rispetto alla gestione attuata negli allevamenti intensivi; infatti, in media i suinetti neri vengono svezzati a 35/40 giorni e durante questa fase non viene loro fornito nessun mangime integrativo sotto scrofa, ciò determina pesi decisamente ridotti allo svezzamento. Gli animali vengono macellati ad un peso che oscilla fra i 155 e 170 kg, ma tale valore viene raggiunto in tempi molto più lunghi, 14-16 mesi, rispetto agli ibridi commerciali che si attestano su questi pesi già intono ai 9 mesi di età.

QUALITÀ DELLA CARNE

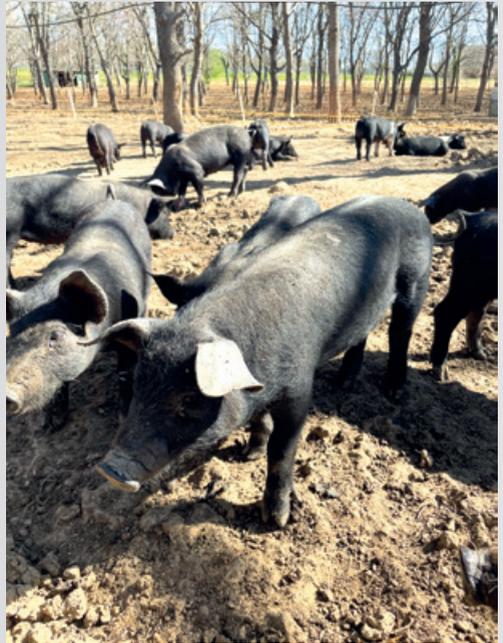
Come evidenziato da uno studio condotto dal gruppo di Zootecnia coordinato dal Prof. Giuseppe Martino della Facoltà di Bioscienze dell'Università di Teramo, le carni ottenute dal Suino Nero d'Abruzzo sono più stabili alla cottura e meno soggette a perdita di acqua; la tenerezza è maggiore e ciò è dovuto al contenuto in lipidi che le rendono anche più saporite. Le carni sono caratterizzate da un ridotto contenuto di acidi grassi saturi a favore invece di quelli poli-insaturi, soprattutto degli omega-3. Questi sono generalmente contenuti in oli vegetali o nel pesce. Sono acidi grassi sani ed essenziali per la nutrizione umana oltre che ottimi alleati per la protezione da malattie cardiovascolari.



Nelle carni fresche, altresì, ritroviamo un elevato contenuto di coenzima Q10 che è un composto liposolubile ad azione antiossidante; soprattutto è presente a livello mitocondriale nel cuore e nel fegato ed è coinvolto nel metabolismo energetico della cellula.

Mettendo a confronto le carni del Nero d'Abruzzo con quelle di un comune ibrido commerciale, queste anche dopo 7 giorni presentano uno stato ossidativo nettamente ridotto rispetto a quelle del commerciale e ciò fa sì che le sue carni abbiano una migliore attitudine alla conservazione.

Per tutelare questi prodotti e la razza, nasce nel 2018, dopo un lungo percorso di ricerca, il Consorzio degli allevatori per la valorizzazione del Maiale Nero d'Abruzzo.



CAPRA TERAMANA



Razza caprina originaria delle zone appenniniche o alto-collinari della provincia di Teramo. Dall'osservazione di alcuni animali è supponibile che vi sia stato, negli anni, un ulteriore afflusso di razze alpine. Si ipotizza una certa parentela con la capra Garganica con cui ha storicamente condiviso i territori e le modalità di allevamento legate alla pratica della transumanza. Oggi, sono presenti residui nuclei nelle province di Teramo e L'Aquila. È una razza rustica, particolarmente adatta all'allevamento brado, capace di adattarsi a qualsivoglia contesto ambientale anche difficile. Viene allevata principalmente in piccoli allevamenti, allo stato estensivo o semi-estensivo. Certamente privilegia le aree montane, dove ama arrampicarsi sui pendii scoscesi e rocciosi.

L'attitudine principale è la produzione di latte: ne produce 200-250 kg per lattazione (circa 180 giorni). In virtù dell'elevato tasso di gemellarità, risulta interessante anche la produzione di capretti, macellati ad un peso medio di circa 12-13 kg. Relativamente ai caratteri riproduttivi, presenta una buona prolificità, una fertilità del 95% e un'età media al primo parto pari a 18 mesi.

È caratterizzata da un'elevata docilità.

Si tratta di un animale di taglia media. Il profilo fronto-nasale è rettilineo. La testa è lunga, provvista di corna ravvicinate alla base in ambo i sessi e caratterizzata ai lati da due fessure bianche. Le orecchie sono mediamente lunghe e sono portate di lato ed orizzontalmente. Presenza di barba sia nei maschi che nelle femmine. Il collo è lungo ed esile, più tozzo nei maschi, con presenza di tettole nelle femmine. Il tronco è mediamente lungo, con diametri trasversi contenuti. L'apparato mammario presenta una mammella raccolta di medio sviluppo, con capezzoli piccoli, leggermente divergenti verso l'esterno. Gli arti sono robusti con unghie solidi di color nero. Il mantello ha il pelo lungo ed è di colore variabile: grigio, nero, marrone. Gli adulti sono dotati di un'altezza al garrese pari a 70-85 cm nei maschi e 60-70 cm nelle femmine. In quanto al peso, i maschi possono raggiungere i 60-80 kg e le femmine 45-60 kg.

Nell'ambito del progetto IBRA, è stata effettuata un'attenta ricerca allo scopo di identificare i possibili allevatori-detentori della razza. L'indagine conoscitiva ha permesso di identificare in totale 20 allevatori/detentori per un totale di 217 capi, di cui 189 di sesso femminile e 28 di sesso maschile. Il numero di maschi adulti non permette di rinnovare le linee di sangue all'interno delle greggi, causando l'inevitabile aumento di consanguineità di codesta razza, oggi considerata ad elevato rischio di estinzione e oggetto di conservazione e recupero. Dallo studio è emerso che la maggior parte degli allevamenti sono posizionati in zona semi collinare/montana con forma di conduzione prettamente diretta. La tipologia di conduzione degli allevamenti è volta a rispettare le esigenze comportamentali della specie caprina dove la forma di allevamento più diffusa è allo stato semibrado (80% delle aziende), seguita da una esigua percentuale di stabulazione stallina (15%), quasi del tutto assente l'allevamento di tipo brado.

Alcuni testi e allevatori, inoltre, testimoniano l'esistenza di una razza morfologicamente molto affine alla Teramana, conosciuta come "Capra de l'Aquila". Sebbene si potrebbe ipotizzare che si tratti della stessa razza Teramana esportata nelle terre aquilane e ivi successivamente allevata, sarebbe interessante studiare la sua origine e diffusione mediante un'indagine genomica. Morfologicamente le due razze, nonostante presentino caratteristiche molto affini, mostrano talune differenze, una delle quali risiede nel mantello: nella razza de L'Aquila spiccano anche colorazioni più tenui, come il nocciola ed il bianco.

INDAGINE DEMOGRAFICA ANNO 2020



LOCALITÀ	PROVINCIA	N. FEMMINE	N. MASCHI	TOTALE
San Pietro	TE	2	1	3
Montorio al Vomano	TE	15	2	17
Fano Adriano	TE	6	2	8
Cavuccio	TE	7	2	9
Corropoli	TE	3	1	4
Valle Castellana	TE	50	7	57
Ioanella	TE	10	2	12
Mosciano Sant'Angelo	TE	2	1	3
Isola del Gran Sasso	TE	8	2	10
Senarica	TE	18	2	20
Cortino	TE	47	3	50
Villa Ripa	TE	2	0	2
Cesacastina	TE	1	0	1
Giulianova	TE	8	1	9
Sant'Omero	TE	2	1	3
Filetto	TE	1	0	1
Barisciano	AQ	7	1	8
		189	28	217

CARATTERISTICHE DEI PRODOTTI

La carne di Capra Teramana è accompagnata da una buona accettabilità da parte dei consumatori. Questo in quanto è caratterizzata da un discreto contenuto di acidi grassi monoinsaturi (MUFA) e un buon contenuto di acido linoleico (C18:2) e linolenico (C18:3), appartenenti alla categoria dei polinsaturi (PUFA).

Ancora, presenta una buona resistenza ai processi di deterioramento con una predisposizione ad essere conservata per tempi più o meno lunghi, senza che ciò induca evidenti variazioni delle proprietà organolettiche.

Per quanto riguarda il latte, si osservano parametri pressoché sovrapponibili a quanto osservato per la carne, quindi, anche in questo caso, con potenziali benefici da un punto di vista salutistico a riprova degli elevati vantaggi derivanti da questa risorsa genetica animale.



PECORA GENTILE DI PUGLIA



Razza ovina a duplice attitudine creata nel XV secolo d.C. dall'incrocio tra arieti Merinos spagnoli donati allo Stato Pontificio e pecore "gentili" allevate in alcune regioni dell'Italia meridionale, particolarmente Puglia e Basilicata. Fin dal XV secolo questa razza era la razza ovina più rappresentata nel Mezzogiorno d'Italia, selezionata principalmente per la produzione di lana pregiata; addirittura a metà del XX secolo se ne contavano oltre il milione di capi. Purtroppo, però, la crisi dell'industria laniera, la difficile adattabilità alla mungitura meccanica, nonché la scarsa produzione latte, ed il passaggio dal tipico allevamento transumante a quello stanziale ne hanno causato una drastica riduzione: circa 5.000 capi negli anni '60. Per migliorare le prestazioni della Gentile di Puglia, gli allevatori hanno iniziato la pratica di incrociare i propri animali con razze ovine più produttive. Attualmente, la popolazione di Gentile di Puglia conta solo 3.000 animali iscritti al Libro Genealogico ed è considerata a rischio secondo i parametri dell'Unione Europea. L'estinzione di questa antica razza rappresenterebbe una perdita irreparabile di biodiversità genetica.

Le attuali zone di allevamento, in Italia, rimangono quelle marginali del centro-sud, principalmente Puglia, Basilicata, Molise e Abruzzo. Il tipo di allevamento è semibrado, con o senza transumanza. La taglia di soggetti appartenente a questa razza è media, con altezze al garrese intorno ai 70 cm e con pesi di circa 70 kg nei maschi e più contenuti, intorno ai 40-45 kg, nelle femmine. Il vello, frutto della derivazione merinos, è bianco, chiuso-serrato a lana fine che copre tutto il tronco, compresa la regione ventrale, la testa e gli arti (anteriori fino al carpo; posteriori fino al nodello). Caratteristica che contraddistingue la razza sono le corna robuste a spirale regolare nei maschi.

Per quanto riguarda le produzioni:

- ◆ lana: 5-7 kg (maschi); 3.5-5 kg (femmine) per anno;
- ◆ carne: agnello 10-11 kg a 30 giorni; 20-22 kg a 90 giorni;
- ◆ latte: 80-100 kg, considerando anche quello necessario allo svezzamento dell'agnello, con percentuali di grasso prossime al 10%.

Razza ovina in parte da considerarsi atipica per via della sua bassa gemellarità che è prossima al 15%.

INDAGINE DEMOGRAFICA ANNO 2020



LOCALITÀ	PROVINCIA	N. FEMMINE	N. MASCHI	TOTALE
Barisciano AQ	AQ	46	4	50
Barisciano (Catignano PE)	AQ	392	8	400
		438	12	450

QUALITÀ DELLA LANA: INTEGRITÀ GENETICA DELLA RAZZA OVINA GENTILE DI PUGLIA

UNITÀ DI RICERCA DI SCIENZE ZOOTECNICHE DEL DIPARTIMENTO
DI SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AMBIENTALI DI PERUGIA

Lo studio in questione è volto a salvaguardare il tipo genetico originale della Gentile di Puglia attraverso la stima «dell'integrità genetica» della popolazione residua, tramite l'analisi della qualità della lana misurata attraverso il diametro del filamento lanoso e l'omogeneità del vello. L'ipotesi di partenza è stata che gli animali originatisi dall'incrocio con altre razze derivate Merinos specializzate per la produzione carne dovrebbero mostrare maggiori diametri del filamento lanoso ed una minore omogeneità del vello. La ricerca è stata condotta in 9 aziende tutte con soggetti iscritti al Libro genealogico: 1 nella provincia di Isernia, 2 in quella di Campobasso e 6 in provincia di Foggia.

Per l'analisi statistica del diametro della fibra è stato utilizzato un dataset costituito da 38.200 osservazioni (200 letture del diametro x 191 animali) suddivise in quattro classi di finezza (lana ultrafine, fine, croisè ed ordinaria). L'elevata frequenza delle fibre nelle prime due classi dimostra che nella popolazione residua la qualità della lana è ancora buona; la stessa considerazione può essere estesa anche a tutte le aziende studiate che perciò potrebbero fornire un utile strumento per i programmi di conservazione attuati per questa razza. Anche l'omogeneità del vello ha fornito un'ulteriore prova dell'"integrità genetica" della popolazione esaminata. Altre analisi statistiche condotte per stimare la qualità della lana in relazione alla taglia dell'animale hanno confermato che la popolazione residua di Gentile di Puglia costituisce un campione rappresentativo della razza originaria.

In conclusione, è possibile affermare che la popolazione oggetto di studio è esente da «inquinamento genetico» vista l'ottima qualità della lana riscontrata, dimostrata sia dal diametro ridotto che dalla buona omogeneità del vello e che sarebbe opportuno mettere in atto strategie adeguate per salvarla dal rischio di estinzione.



PECORA DI RAZZA APPENNINICA



Razza tutta italiana già nella sua origine che risale alla fine del XIX secolo, quando arieti di razza Bergamasca vennero importati dalle regioni dell'Italia settentrionale a quelle centrali. Questi ultimi furono fatti accoppiare con pecore appenniniche già esistenti nei territori di Umbria, Marche, Abruzzo e Romagna per intensificare e migliorarne la produzione carnea. Grazie a successive opere di selezione, si è arrivati ad avere una razza che si differenzia notevolmente da quella originaria, tanto che il suo riconoscimento vero risale agli anni '80. Ciò ha permesso di abbandonarne gli antichi nomi regionali con cui era conosciuta sino ad allora per categorizzarla come «Appenninica». È riuscita a mantenere forte e inalterata la sua tipica rusticità che le ha permesso di colonizzare tutta la dorsale appenninica e le adiacenti zone collinari arrivando ad essere una delle pecore più conosciute e apprezzate di tutto il panorama italiano. Oggi il suo allevamento si concretizza perfettamente nell'ottica della rivalorizzazione economica di territori marginali, vista la sua straordinaria attitudine di sfruttare risorse foraggere anche povere dal punto di vista nutrizionale, adattandosi perfettamente ad ambienti diversi fra loro e disagiati.

La zona tipica di allevamento è tutta la dorsale appenninica del Centro-Italia: Lazio, Marche, Romagna e Abruzzo. Sono coinvolte le province di Forlì-Cesena, Ravenna, Firenze, Grosseto, Pisa, Siena, Perugia, Terni, Pesaro-Urbino, Rieti, Viterbo, Campobasso, Chieti, L'Aquila e Teramo. Si presta molto bene all'allevamento estensivo anche con possibilità di transumanza. Le consistenze medie dei greggi si aggirano fra i 150-180 capi.

La taglia dei soggetti di razza Appenninica è medio-grande. Testa acorne, non troppo pesante. Profilo rettilineo e leggermente arcato. Orecchie portate orizzontali e leggermente pendenti. Petto largo. Buono sviluppo sia in larghezza che in lunghezza della groppa. Arti solidi che la fanno un'ottima pascolatrice. Vello bianco, chiuso nei maschi e chiuso o semichiuso nelle femmine, con testa, parte ventrale del collo, basso ventre e arti nudi.

Ciò che la rende una buona riproduttrice è l'età al primo parto, prossima ai 16 mesi, e la fertilità che si aggira sul 90%, parametro dato dal rapporto percentuale tra il numero delle pecore partorite ed il numero delle pecore avviate alla monta. Altro aspetto riproduttivo degno di nota è la prolificità di questa razza, intesa come rapporto percentuale tra il numero delle pecore partorite ed il numero delle pecore avviate alla monta, che è prossima al 140%.

L'attitudine è duplice, sia carne che latte, con produzioni di agnello leggero di 11-12 kg a 30 giorni di età o possibilità di agnelone pesante di 22-25 kg a 90 giorni. Per quanto riguarda il latte, le produzioni vanno dai 100 ai 120 kg in circa 120 giorni di lattazione al netto di quello poppato dall'agnello, con percentuali di grasso del 6-7%.

La gemellarità si attesta su livelli medio-bassi del 30%.

Viste le caratteristiche di questa razza, se ne auspica un aumento nel suo utilizzo al fine di poter contare su una destagionalizzazione delle produzioni, riuscendo a fornire carcasse di peso maggiore rispetto a quelle da latte e, di conseguenza, una maggiore gamma di tagli che ne consentono una migliore utilizzazione in cucina. Inoltre, a dover di cronaca, va ricordato che con il suo latte si produce il pecorino toscano DOP.

PECORA DI RAZZA SOPRAVISSANA



Razza ovina originaria del comune maceratese di Visso, sul versante tirrenico dei Monti Sibillini. Deve le sue origini all'importazione di arieti Merinos di Rambouillet per volere della Curia papale. Questi furono mandati a monticare sul monte bove dal Cardinale Lante della Rovere, quale amministratore dei beni papali. Lì risiedeva ed era allevata una popolazione appenninica, conosciuta col nome di Vissana, la quale forniva ottima carne allo Stato Pontificio e per questo era molto apprezzata. Da questi incroci nacque la Sopravissana e nel giro di poco tempo l'area di allevamento si diffuse talmente tanto fra Lazio, Toscana, Marche e Abruzzo che si arrivò a contarne oltre il milione di capi. Da sempre considerata razza a triplice attitudine, ma, dagli anni '80 e '90, il lavoro di selezione, quindi le apposite prove di performance per i giovani arieti, sono state indirizzate esclusivamente alla produzione di carne e lana, escludendo quindi il latte e valorizzando di più la qualità del vello. La caratteristica peculiare del merinos risale nella conformazione del bioccolo prismatico che si arriccia su se stesso e questo comporta una maggior finezza e una più alta qualità del prodotto tutto. Purtroppo, in linea di massima, si sta perdendo l'interesse verso questo tipo di filato e la concorrenza con materiale estero, di qualità nettamente inferiore, ha indebolito tutto il sistema, pertanto, oggi, la lana per l'allevatore non è più materiale di pregio, ma anzi diventa rifiuto da smaltire. Oltre la crisi del mercato della lana, anche i fenomeni di spopolamento delle aree interne marginali hanno portato ad una ragguardevole riduzione del numero di capi, tanto che ormai il Libro Genealogico – detenuto da ASSONAPA – si occupa solo di salvaguardare la razza. All'ultima consistenza del 31/12/2021 risultano iscritti al Libro Genealogico 53 allevamenti per un totale di 355 arieti e 5.498 pecore.

Una pecora diversa dalle altre. Il suo vello è spugnoso, abbondante e il suo aspetto rustico è così lontano dalle altre a cui tutti noi siamo abituati. In grado di unire alla perfezione: rusticità, robustezza e frugalità.

Sicuramente la caratteristica che risalta fra tutte è la conformazione del vello: bianco, serrato che ricopre interamente il tronco, il collo, la base della testa e la fronte sottoforma di ciuffo. Anche gli arti sono coperti, fino al terzo inferiore dell'avambraccio quelli anteriori e fino al garretto quelli posteriori. Non sono ammesse macchie o ciuffi di pelo colorato. La testa è proporzionata, con profilo leggermente montonino nei maschi e corna robuste a spirale aperta sempre nei maschi; assenti nelle femmine. L'assenza di corna nei maschi è tollerata dalla selezione pur rimanendo un difetto. La lingua, il palato e le aperture naturali non sono pigmentati e, laddove lo siano, i soggetti devono essere esclusi dalla selezione.

Per ciò che riguarda le produzioni, ad eccellere sono carne e lana. Nello specifico, la carne la si ottiene sia da agnelli da latte macellati a 4 settimane di età, ma anche e soprattutto da agnelli pesanti. Sono carni che presentano un ottimo equilibrio magro/grasso. È una razza menzionata e quindi ammessa sia nel disciplinare dell'abbacchio romano IGP che in quello dell'Agnello del centro Italia IGP.

La produzione annuale di lana è stimata sui 6-7 kg per i maschi e 4-5 kg per le femmine.

Fanalino di coda, ma non da escludere, è la produzione di latte che per lattazione si aggira sui 100-120 kg, solitamente destinata all'allattamento dell'agnello o in minima parte può essere indirizzata alla produzione di formaggi tipici, quali il Pecorino Romano e la Ricotta Romana DOP.

È questa una razza che si presta molto bene ad allevamenti estensivi su pascoli naturali sia di montagna che pianura che collina. Spesso se ne pratica una transumanza verticale, quindi con animali che si spostano lungo il versante nel corso della giornata. Tale allevamento, però, spesso si scontra con la presenza del lupo e ciò comporta difficoltà operative nella gestione delle greggi; per tale motivo, la presenza del cane da guardiania accanto a queste risulta imprescindibile.

BOVINO DI RAZZA MARCHIGIANA



Una razza endemica del territorio italiano e «forgiata» proprio grazie ad esso. Le sue origini risalgono al IV d.C. con l'importazione in Italia di bovini asiatici conosciuti col nome di «bovini dalle grandi corna» grazie alle invasioni barbariche. Questi furono dapprima fatti accoppiare con i giganti bianchi, ovvero i tori Chianini per migliorarne l'attitudine al lavoro e alla produzione carnea considerata la mole di questi e il loro già annoverato impiego nei campi. Già da questo primo accoppiamento si sono potute apprezzare le evidenti migliorie nello sviluppo muscolare dei «nuovi soggetti», la maggior chiarezza del mantello e un miglioramento nella finezza di scheletro manifesto nella maggior leggerezza della testa e nella riduzione della lunghezza delle corna. Successivamente, però, questi vennero fatti accoppiare ancora con un'altra razza italiana da carne già da allora molto diffusa, forse più di oggi, la Romagnola, per abbassarne l'altezza al garrese e la mole tutta così da renderla più adatta alle lavorazioni soprattutto nelle zone collinari e submontane delle Marche. Ecco che allora nacque l'attuale razza Marchigiana e dal 1932 ne fu sospesa ogni forma di incrocio per procedere con la selezione funzionale e con la fissazione dei caratteri.

La Marchigiana, oggi, si presenta come un bovino di notevole sviluppo somatico soprattutto evidente a livello del treno posteriore caratterizzato spesso dal fenomeno genetico della cosiddetta «doppia groppa». È caratterizzata da un'elevata capacità di accrescimento e ottima precocità. Il mantello è bianco, i peli sono corti e lisci, spesso sono presenti sfumature grigie a livello scapolare e le caratteristiche occhiature marcate nei tori, ma spesso evidenti anche nelle vacche. La cute è pigmentata ardesia, la testa è molto leggera ma al contempo possente, con corna brevi a sezione ellittica, il collo corto e gibboso nei tori, giogaia leggera. Di questo bovino si apprezzano lo sviluppo armonico e la lunghezza del tronco. Le vacche sono ottime madri con una innata attitudine materna. Partoriscono naturalmente vitelli del peso di 45 kg. Sicuramente nella mole più contenuta rispetto al progenitore Chianino, ma non

per questo pecca nella produzione carnea, anzi. Rimane un'ottima produttrice sia per accrescimento medio giornaliero che rese al macello e anche, soprattutto, per qualità: il colore è rosato, la grana fine e con giusto grado di infiltrazione di grasso. La capacità di accrescimento di soggetti marchigiani è eccellente raggiungendo anche i 2 kg al giorno. I soggetti adulti arrivano a pesare 9 quintali nelle femmine e 15 quintali nei maschi, con rese superiori al 67%.

Viene allevata in tutto il centro Italia, ma Marche e Abruzzo ne fanno da padrone. Vengono registrati allevamenti anche nelle provincie di Avellino, Benevento e Salerno. È nata per pascolare anche su terreni difficili ed è dunque un validissimo vettore per il recupero e rivalutazione di terreni ed economie marginali.

INDAGINE DEMOGRAFICA CONSISTENZE ANABIC 2020



Provincia	Allevamenti	Vacche	Manze	Giovani	Tori	Totale
Chieti	57	565	162	419	19	1165
L'Aquila	56	1238	295	766	47	2346
Pescara	95	898	290	786	16	1990
Teramo	227	1969	562	1732	47	4310
	435	4670	1309	3703	129	9811

GALLINA NERA DI ATRI



Gli elementi che contraddistinguono questa razza sono i medesimi per i maschi e per le femmine, fatta eccezione per alcune differenze minime. Per quanto riguarda i galli: testa elegante, relativamente grande; becco lungo, leggermente ricurvo e nero; cresta portata perfettamente dritta, semplice, di colore rosso vivo e con 5/6 dentelli ben disegnati. Bargigli pronunciati, rosso vivo e ben distesi. Zampe mediamente lunghe e ben distinte dal tronco. Tarsi di media lunghezza, fini, senza piume. Colore grigio scuro fino al marrone verdastro. Quattro dita con sperone molto pronunciato. Livrea monocolore nera e cute nera anch'essa. Per quanto riguarda le galline, i bargigli sono molto più corti e le creste presentano un numero inferiore di dentelli (3 o al massimo 5).

Animali dal peso contenuto: parliamo di 3 kg per i galli e 2,5 kg per le femmine. Entrambi leggeri e con buona predisposizione alla cova.

INDAGINE DEMOGRAFICA ANNO 2020



LOCALITÀ	N. FEMMINE	N. MASCHI	TOTALE
Roseto	20	3	23
Tortoreto	16	2	18
Atri	3	3	6
Penne	11	3	14
Tortoreto	5	3	8
Atri	8	2	10
Montesilvano	6	1	7
Atri	5	0	5
Alba Adriatica	2	1	3
Pineto	2	1	3
Casoli Atri	9	1	10
Pineto	5	4	9
Isola Gran Sasso	4	1	5
	96	25	121



CAVALLO AGRICOLO ITALIANO TIRO PESANTE RAPIDO



Razza equina possente per eccellenza e in grado di unire perfettamente docilità e fierezza. Fra le razze di costituzione più antica. L'esigenza dell'impiego di cavalli da tiro pesante, infatti, viene annoverata già con l'Unità d'Italia (1860) grazie allo sviluppo, in senso più imprenditoriale, dell'agricoltura della pianura padana e con le nuove esigenze dell'artiglieria dell'Esercito. Da primissimi accoppiamenti con stalloni di razza Norfolk-bretone nacquero soggetti robusti, di mole medio-pesante e dotati anche di brillantezza nei movimenti e di peculiare eleganza, i quali risultavano particolarmente idonei agli scopi dell'artiglieria da campagna, ma anche per i trasporti medio pesanti civili e per i lavori agricoli complementari nelle grandi aziende. Dal secondo dopo guerra l'interesse per questo animale dal punto di vista militare cessò, ma proseguì il suo impiego in ambito agricolo e iniziò ad essere economicamente vantaggioso per la produzione di carne.

L'areale di origine, dunque, ricade fra le province di Venezia, Friuli e Ferrara. Successivamente, vi fu un coinvolgimento di altre regioni del Centro Italia e del Settentrione, quali Abruzzo, Umbria, Lazio e Puglia.

Animale dalla mole ragguardevole, con un peso negli adulti variabile da 700 a 900 kg, altresì caratterizzato da una spiccata precocità di sviluppo e da un'altrettanta buona attitudine lattifera delle fattrici. Tutto ciò consente di ottenere, in condizioni ottimali, puledri che già a 7-8 mesi possono superare i 400 kg di peso.

Un connubio perfetto fra potenza ed eleganza e, al contempo, rusticità. Si presta perfettamente, infatti, all'allevamento brado anche su pascoli e/o contesti difficili o validi. Per tale motivo, in tanti lo definiscono una sentinella dell'ambiente e perché spesso si rivela un validissimo mezzo di controllo di territori ed aree a delicato equilibrio ambientale. L'ottimo temperamento e la pacatezza che lo contraddistinguono ne giustificano usi civili e agricoli. È da sempre un validissimo aiuto all'agricoltore grazie alla forza del suo zoccolo e alla naturalezza dei suoi movimenti. Efficacissimo per assicurare un basso impatto ambientale sostituendo egli stesso i mezzi di traino di attrezzi agricoli.

Molta attenzione viene riservata alla valutazione dei soggetti iscritti al Libro Genealogico. La prima volta, infatti, questi vengono valutati sotto madre e successivamente all'età di 2 anni e mezzo.

Per ciò che concerne la valutazione morfologica di questa razza, ritroviamo alcuni elementi salienti soprattutto per quanto riguarda l'altezza al garrese e minima e le circonferenze minime di stinco e torace. Nello specifico, per i maschi si considerano 150 cm minimi di altezza al garrese, 1,30 volte la statura per il torace e 22,5 per lo stinco. Di poco inferiore per le femmine: 146 cm per l'altezza al garrese, 1,22 volte la statura per il torace e 22 cm per lo stinco.

Altre caratteristiche sono: il colore del mantello che prevede il sauro, l'ubero e il baio, tutti preferibilmente carichi, con o senza macchie a sede fissa (stella, lista, balzane). Vengono tollerati altri mantelli. Ciuffo, criniera e coda (intera o tagliata) a crini folti, lunghi, lisci e ondulati. Il collo deve altresì presentare buone masse muscolari, di giusta lunghezza e deve essere ben sortito e ben portato. Garrese: mediamente rilevato, muscoloso, asciutto. Grop-pa: preferibilmente doppia, ampia, ben fornita di masse muscolari, mediamente inclinata. Arti: piuttosto brevi con buone masse muscolari, articolazioni ampie, appiombi regolari. Coscia e natica: molto muscolosa, con profilo posteriore convesso.

Caratteristiche tipicamente dimensionali delle razze da tiro perfettamente abbinata a finezza, correttezza degli arti e destrezza.

INDAGINE DEMOGRAFICA ANNO 2020



Provincia	Allevamenti	Fattrici	Stalloni	Puledri	Totale
L'Aquila	97	446	57	300	
Teramo	2	4			
	99	450	57	300	807



ASINO DI RAZZA MARTINA FRANCA



Razza asinina allevata ormai da secoli nel territorio pugliese e specificatamente nella Murgia dei Trulli, un altopiano calcareo a circa 500 metri sul mare fra le provincie di Bari, Taranto e Brindisi. Sicuramente se ne apprezzano le dimensioni, a tal punto da renderlo perfetto per la produzione di muli accoppiando stalloni asinini con cavalle di razza murgese. La straordinaria robustezza, la forza dello zoccolo, l'alta statura e la buona nevrilità lo contraddistinguono. Lo si riconosce facilmente anche per il caratteristico mantello morello o baio scuro e per l'altrettanta focatura, tipica di razza, che è una striscia di color rossiccio sulla parte superiore del muso e intorno alla cavità orbitale.

Una razza ricchissima di storia, ma che negli ultimi decenni del secolo scorso è stata, anch'essa, inserita fra quelle in via di estinzione e come tale sottoposta a tutela dalla regione Puglia, ma non solo; infatti, anche la regione Abruzzo, per via dell'arcaico legame con il sud Italia e del tratturo magno che collegava L'Aquila a Foggia, ha preso parte nel progetto.

Credenze popolari e ricordi del passato sembrano far fede a importazioni in Puglia di stalloni Catalani insieme ad un nutrito gruppo di pecore merinos durante la dominazione spagnola. Col passare dei secoli, la razza iniziò a diffondersi in tutto lo stato Pontificio e nelle regioni di Lombardia e Veneto col nome di «pugliese» come fosse una razza a sé. È dal 1902 che lo si iniziò a chiamare Asino del Leccese o di Martina Franca per volere dell'allora Direttore dell'Istituto Zootecnico di Palermo, il quale ne volle in Sicilia alcuni stalloni per migliorare le razze autoctone Ragusana e di Pantelleria. Da quel momento in poi la fama di questo asino crebbe a livelli esponenziali raggiungendo il periodo di massimo splendore negli anni '20. Nel giro di pochi anni fu, infatti, proposto, per volere del Regio Deposito Cavalli Stalloni di Foggia, un regolamento per la stesura del libro genealogico per la precisazione delle caratteristiche tipiche della razza, per la scheda dei punti e l'impianto di stazioni di monta asinina governative. Inizialmente furono iscritti solo i migliori riproduttori ed i loro discendenti, l'impianto e funzionamento di stazioni di monta asinina destinate a favorire e migliorare la produzione del mulo. Nel

1926, con 183 capi selezionati, nasceva ufficialmente la razza di Martina Franca.

Ben presto, però, terminarono i «sogni di gloria». Nonostante i rigorosi criteri zootecnici messi in atto al termine del secondo conflitto mondiale, emersero chiari problemi di consanguineità tali da rendere necessario, prima, l'intervento di stalloni ragusani, poi di due stalloni catalani, senza però vederne i risultati attesi. In seguito all'abbandono dei muli da parte delle brigate alpine, si perse ufficialmente l'interesse verso la razza asinina. Non tutti i mali vennero per nuocere, perché nel 1948, grazie all'Onorevole Alfonso Motolese, l'allora sindaco di Martina Franca, e un gruppo di 22 allevatori, nacque l'Associazione Regionale Allevatori dell'Asino di Martina Franca e del Cavallo delle Murge, la prima del genere in Italia. Nel 1990 fu poi fondata l'A.N.A.M.F. (Associazione Nazionale Allevatori del Cavallo delle Murge e dell'Asino di Martina Franca) con sede a Martina Franca, ad oggi ancora attiva e intenta nella selezione delle due razze.

CAPITOLO 3

ATTI DELLA

GIORNATA NAZIONALE DELLA BIODIVERSITÀ

L'Aquila 8 Luglio 2021

Evento dedicato alla biodiversità animale e vegetale
di interesse agrario e alimentare
realizzato per mezzo del contributo concesso
dalla Direzione generale dello sviluppo rurale
del Ministero delle Politiche Agricole,
Alimentari e Forestali

PRESENTAZIONE E INTRODUZIONE DELL'INIZIATIVA

Emanuele Imprudente

Assessore Regionale all'Agricoltura Regione Abruzzo

La biodiversità può essere intesa come l'intera variabilità delle forme di vita o varietà degli organismi e include la diversità nell'ambito delle specie e tra le specie e la diversità degli ecosistemi secondo livelli di complessità crescenti. Parte integrante e centrale della biodiversità è l'agrobiodiversità che comprende tutte le componenti della diversità biologica di rilevanza per l'agricoltura: la varietà degli animali, delle piante e dei microrganismi a livello genetico, di specie e di ecosistema, necessaria a sostenere le funzioni chiave degli agroecosistemi, la loro struttura e i processi.

La FAO (*Food and Agriculture Organization*) include nella sua definizione anche una dimensione socio-economica e culturale, considerando le conoscenze tradizionali parte integrante dell'agrobiodiversità. Questa è vista come il risultato dell'interazione tra ambiente, risorse genetiche, sistemi e pratiche di gestione adottate da popolazioni culturalmente diverse che, di conseguenza, utilizzano le risorse ambientali in modi diversi.

La nuova strategia sulla biodiversità per il 2030 costituisce uno dei pilastri del **Green New Deal**, progetto strategico dell'UE, e rappresenta un ambizioso piano a lungo termine per proteggere e ripristinare la biodiversità, la natura e il buon funzionamento degli ecosistemi.

La perdita della biodiversità è una problematica sia sul piano ambientale che su quello economico, perché il capitale naturale fornisce risorse essenziali all'industria e all'agricoltura, con più della metà del PIL mondiale che dipende dalla natura e dai servizi ecosistemici che fornisce.

Riguardo il piano ambientale, la perdita di biodiversità rappresenta un fattore di rischio per l'equilibrio degli ecosistemi, quindi degli agroecosistemi, e, di conseguenza, per la trasmissione, anche pandemica, di malattie batteriche, virali e parassitarie pericolose per l'uomo, per le specie animali e vegetali, nonché per le reazioni dei sistemi agro-zootecnici alle conseguenze delle modificazioni del clima ai livelli territoriali.

Appare, pertanto, fondamentale deviare dalla strada della semplificazione di sistemi che passano attraverso la riduzione di diversità genetica, ma difendere invece la numerosità e complessità delle loro componenti e interazioni, facendo base sulla ricchezza intrinseca delle risorse ancora disponibili nelle realtà territoriali del nostro Paese. Questa ricchezza, oggetto di conservazione, tutela e valorizzazione, è ad oggi censita nelle 2141 risorse genetiche locali a rischio di estinzione iscritte all'Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare, istituito dalla Legge 194/2015 e gestita dal Ministero.

Queste le risorse genetiche animali a rischio di estinzione approvate dalla Regione Abruzzo:

Cavallo da Tiro Pesante, Gallina Nera atriana, Maiale Nero d'Abruzzo e Capra Teramana.

Sul tavolo della relazione istituzionale tra le Regioni e il MiPA-AF, vi è infine la definizione del nuovo Piano Nazionale della Biodiversità di interesse Agricolo e Alimentare, istituito con la Legge 194/2015, nel quale si attualizza il quadro giuridico e strategico per costruire gli interventi futuri cui il Paese deve assolvere, nel rispetto degli impegni definiti dal Trattato Internazionale FAO sulle risorse genetiche per l'alimentazione e l'agricoltura del 2001. La Regione Abruzzo, con la DGR 1050 del 28 dicembre 2018 e successivi provvedimenti, ha recepito la Legge 194/2015 e inteso avviare le procedure per la salvaguardia della sua ampia e preziosa biodiversità, attraverso le fasi del recupero, della conservazione, della caratterizzazione e della valorizzazione.

ATTIVITÀ PER LA BIODIVERSITÀ DEL SERVIZIO

Carlo Maggitti

Dirigente del servizio promozione delle filiere e biodiversità Regione Abruzzo

Con la DGR 1050 del 2018, la Regione ha avviato le procedure per la salvaguardia della biodiversità endemica abruzzese, attraverso le fasi del recupero, della conservazione, della caratterizzazione e della valorizzazione. In riferimento alle disposizioni nazionali, il modello organizzativo prevede di realizzare:

- ◆ l'anagrafe regionale della biodiversità animale;
- ◆ l'anagrafe regionale della biodiversità vegetale;
- ◆ il registro degli allevatori custodi;
- ◆ il registro degli agricoltori custodi;
- ◆ la banca del germoplasma;
- ◆ la rete della biodiversità di interesse agricolo e alimentare.

Nel 2020 sono state approvate 13 risorse genetiche vegetali locali e 2 risorse genetiche animali locali, *a rischio di estinzione*.

RISORSE VEGETALI:

1. Fagiolo tondino del Tavo;
2. Cipolla bianca di Fara Filiorum Petri;
3. Insalata rossa di vigna Pretalucente;
4. Mela Zitella;
5. Mela Ruggine;
6. Mela Limoncella;
7. Vitigno Gallioppa;
8. Vitigno nero antico;
9. Vitigno moscato di Castiglione a Casauria;
10. Vitigno vedovella nera;

11. Vitigno moscato di Frisa;
12. Sedano nero delle coste di Torricella Peligna;
13. Patata sessanta dei monti Pizzi;

RISORSE ANIMALI

- I. Cavallo da tiro pesante;
- II. Gallina nera atriana.

Successivamente, nel 2021, sono state approvate altre 7 risorse genetiche, di cui:

2 *animali*:

- I. Maiale nero d'Abruzzo;
- II. Capra teramana;

5 *vegetali*:

1. Solina;
2. Fico reale di Atessa;
3. Peperone rosso di Altino;
4. Saragolla antica abruzzese;
5. Saragolla varietà locale abruzzese.

Altre attività riportate:

1. Mantenimento in purezza della varietà di erba medica "Memont" attraverso verifica del suo stato di conservazione e moltiplicazione commerciale e successivamente convenzione con la ditta sementiera SEA SRL Alba;
2. Banca del seme tramite controllo periodico dei semi e delle condizioni ottimali di conservazione e verifiche germinabilità presso l'ufficio regionale territoriale di Sulmona;
3. Collaborazione con la rete nazionale della biodiversità e del gruppo di lavoro delle regioni e nello specifico sulla valorizzazione di prodotti del Suino Nero d'Abruzzo e della Capra Teramana;
4. Conservazione e moltiplicazione della Solina grazie alla vigilanza del rispetto delle funzioni delegate verificando la

regolare conservazione e moltiplicazione commerciale della varietà nel rispetto delle condizioni stabilite;

5. Pomodoro a pera d'Abruzzo contratto di collaborazione nel 2020 tra la Regione - Dipartimento Agricoltura - il CREA e il Consorzio dei produttori abruzzesi del pomodoro, per la gestione e valorizzazione del prodotto.

Per i riferimenti alla Biodiversità nel Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 sono citate per la Biodiversità Naturale le seguenti sottomisure: 7.1.1; 7.6.1 e 7.6.1 (titolarità), mentre per la Biodiversità Agraria e Alimentare è stata riportata nel dettaglio la sottomisura 10.2.1. Questa dedicata agli studi di caratterizzazione di Risorse Genetiche Vegetali Agrarie autoctone e in pericolo di erosione genetica. In suddetto ambito rientra il Progetto Agristage 2020: attività svolta con le scuole di indirizzo agrario presenti in Regione, allo scopo di rafforzare il sistema scolastico grazie al contributo di stage presso le strutture del Dipartimento. Biodiversità, viticoltura, agricoltura biologica, PSR, OCM, analisi sensoriale e competenze fitosanitarie sono gli argomenti trattati. Ultima attività riportata in ambito Organismi Geneticamente Modificati (OGM) è stata la formazione di quattro ispettori designati dalla Regione, attraverso apposito corso di formazione, per l'esecuzione dei controlli organizzato dal Ministero dell'Ambiente.

BIODIVERSITÀ VEGETALE: POTENZIALITÀ AGRONOMICHE DI POPOLAZIONI/ECOTIPI DI PREGIO DEL CENTRO ITALIA

Fabio Stagnari, Nadia Ficcadenti e Angelica Galieni

Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali UNITE

La regione Abruzzo vanta una grande diversità nella coltivazione di specie orticole e leguminose grazie alla eterogeneità geomorfologica ed ambientale dell'esteso territorio delle aree interne marginali (collinari e sub montane) e l'attaccamento delle comunità alle proprie usanze che ha garantito la salvaguardia di antiche varietà, tutt'oggi coltivate. Questi ecotipi ben si adattano ai terreni e territori più impervi e che non risultano idonei per la coltivazione intensiva di altre specie, suscitando un rinnovato e marcato interesse da parte di organizzazioni di produttori ed amministrazioni locali. Nel corso degli ultimi decenni, il gruppo di lavoro ha partecipato a molte iniziative e progetti, sia regionali che nazionali, che hanno affrontato il tema del recupero e dello studio delle biodiversità orticole, con particolare riguardo ai territori limitrofi delle regioni Marche e Abruzzo. Interessanti gli studi e i risultati ottenuti sul carciofo, oggetto di caratterizzazione morfologica e biochimica (11 popolazioni locali marchigiani ed abruzzesi). In particolare, il contenuto totale di polifenoli e flavonoidi è stato analizzato sia su capolini principali che su capolini secondari, nonché sulle brattee interne ed esterne, al fine di valutare gli ecotipi più idonei alla commercializzazione e/o alla valorizzazione dei prodotti di scarto.

Il peperone dolce di Altino è stato selezionato eliminando i più vistosi difetti presenti nei materiali genetici di partenza (popolazioni locali di peperone conservate da agricoltori custodi), senza tuttavia modificare le caratteristiche originarie di base del germoplasma, descritte dagli stessi agricoltori custodi (ideotipo).

Tali attività hanno permesso di ottenere una popolazione sufficientemente “stabile” per i caratteri di interesse sulla quale è stato possibile avviare uno studio agronomico, teso ad introdurre nuove tecniche di gestione della coltura e ad ottimizzare gli interventi di nutrizione azotata e ad introdurre l’uso di reti fotoselettive, giustificato da un punto di vista economico dall’elevato valore aggiunto dei prodotti ottenuti.

I primi risultati hanno evidenziato che, a netto di una leggera riduzione della qualità nutraceutica dei frutti - misurata però sui frutti freschi e non sulle bacche essiccate o sulla polvere di Altino (che è la modalità con cui tale peperone dolce viene principalmente commercializzato) - e della produzione totale, l’impiego delle reti ombreggianti fotoselettive ha permesso una significativa riduzione della produzione di scarto, particolarmente importante per tale ecotipo, caratterizzato da frutti dal portamento assurgente e quindi particolarmente predisposti a tale disordine fisiologico.

La caratterizzazione delle varietà vegetali e la compilazione di rapporti tecnici sui principali caratteri evidenziati sono strumenti indispensabili per permettere l’aggiornamento dei registri anagrafici delle Risorse Genetiche Vegetali regionali, la loro conservazione e la loro valorizzazione economica.

LA BIODIVERSITÀ ZOOTECNICA IN ABRUZZO

Giuseppe Martino

Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali UNITE

La produzione zootecnica nel corso degli anni ha subito notevoli cambiamenti, specialmente negli ultimi anni quando l'attenzione si è spostata da produzione di quantità a produzione di qualità. Infatti, durante gli anni '60, quelli del boom economico italiano, il notevole incremento della domanda di alimenti di origine animale di ogni genere ha portato ad un abbandono quasi totale delle razze autoctone, perché meno produttive e quindi inefficaci nel provvedere all'approvvigionamento di alimenti. Sicuramente ad essere favorite erano le razze migliorate o i nuovi tipi genetici che oggi conosciamo con il nome di ibridi commerciali nel mondo avicolo e in quello suinicolo. Di conseguenza, quegli animali rustici, frugali e capaci di sopravvivere e sfruttare al meglio territori aspri sono andati via via scomparendo a favore di altri decisamente più esigenti, ma meno legati al contesto. Animali, la cui selezione antropica ha portato ad incrementi e produzioni giornaliere fuori dal comune. Spesso si parla di animali "precoci", ovvero che tendono a raggiungere pesi di macellazione entro intervalli temporali brevissimi; per esempio, un pollo da carne – oggi noto col nome di broiler – raggiunge il peso in poco più di un mese. Stessa cosa la si ritrova nelle razze bovine estere, oggi anche particolarmente allevate in Italia, che hanno tempi di finissaggio notoriamente più brevi rispetto alle nostre razze bianche. Un vitellone di razza Limousine in 16 mesi è pronto, a differenza, ad esempio, di uno marchigiano che richiede più di 20 mesi e ha anche tutta un'altra consistenza delle carni.

Tutte le specie in realtà risentono di questo fenomeno della concorrenza con quelle estere o con altre più specializzate, come nel caso delle locali. Queste, però, rappresentano un patrimonio culturale e biologico frutto di anni e anni di tradizione agricola e costituiscono un materiale di inestimabile valore per la ricerca scientifica nel campo della genetica e della etnologia. La loro rusticità è la migliore adattabilità a condizioni ambientali difficili, le quali risulterebbero poco inclini alle razze specializzate. In vista, inoltre, degli odierni cambiamenti climatici, sono sicuramente tali razze da prediligere per uno sviluppo sostenibile della zootecnia e delle produzioni di origine animale. Sostenibilità ambientale inquadrata come prodotti realmente a chilometro-zero, legati alla storia e alla tradizione agricola locale e in grado di provvedere all'economicità di suddetti luoghi marginali dando occupazione anche ai giovani che, viste le loro competenze, possono portare le innovazioni necessarie al settore.

Leggendo le pagine di questo opuscolo si capisce come siano effettivamente tante e fra di loro differenti le strategie di conservazione della biodiversità. Tutte, però, devono garantire il mantenimento della maggiore variabilità genetica possibile, ridurre il rischio della consanguineità e limitare la perdita di variabilità genetica.

QUALITÀ NUTRIZIONALE DEI PRODOTTI OTTENUTI DA ALCUNE RAZZE AUTOCTONE ABRUZZESI: IL SUINO “NERO D’ABRUZZO”

Andrea Ianni

Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali UNITE

Grazie all’esperienza del progetto SuNAB, si è svolta la caratterizzazione produttiva delle aziende suinicole abruzzesi con successivo allestimento di una prova sperimentale che ha portato ad un incremento nel numero di scrofe e, nel 2018, all’istituzione del consorzio degli allevatori per la valorizzazione del Nero d’Abruzzo. Sono 9 le aziende iscritte al Libro Genealogico delle razze conservate.

L’attività di ricerca non si è logicamente interrotta qui. Oggi il suino, infatti, per la metodica di allevamento intensivo, ha completamente perso il suo riflesso di adattamento all’ambiente. È l’allevatore che crea strutture che lo proteggono dalle intemperie, ne controlla lo stato di salute e gli somministra alimenti validi in grado di rispondere ad ogni sua esigenza. Non è così nel caso del Nero d’Abruzzo che è invece una delle razze rustiche per eccellenza; poco o per nulla incline all’intensivo. Il Suino Nero predilige ampi spazi aperti, meglio se boscati con presenza di ricoveri minimi. È adattato a stare fuori tutto l’anno, inverno compreso. Tutto questo viene tradotto in una migliore sapidità delle sue carni, abbondante presenza di grasso sottocutaneo e percentuale maggiore di carne

magra del tutto evidente con una corretta, non abbondante, marez-zatura.

Inoltre, le carni del Nero d'Abruzzo sono particolarmente ricche di acidi grassi poli-insaturi che di norma sono invece contenuti in oli vegetali o nel pesce; trattasi di molecole essenziali per la nutri-zione umana e ottimi alleati per la protezione da malattie cardio-vascolari.

Oltre agli acidi grassi ritroviamo un ulteriore composto bioattivo che è il Coenzima Q₁₀. Anche questo con notevoli proprietà nutra-ceutiche e che difficilmente tendiamo ad associare però a prodotti naturali e di origine animale. Lo ritroviamo, infatti, pubblicizzato ovunque dai media come prodotto farmaceutico, viste le sue pro-prietà:

- ◆ è un composto liposolubile presente a livello di tutte le mem-brane cellulari e soprattutto a livello mitocondriale di cuore e fegato;
- ◆ coinvolto nel metabolismo energetico cellulare come tra-sportatore di elettroni;
- ◆ molecola coinvolta nel processo di mantenimento della pres-sione cardiaca e del colesterolo;
- ◆ contribuisce alla resistenza allo stress infiammatorio e os-sidativo rallentando la trasformazione dell'acido arachido-nico.

Grazie alla metodica di allevamento e sicuramente alla genetica, un valore aggiuntivo di queste carni è la loro straordinaria capacità di resistere a fenomeni di ossidazioni se paragonate alle carni dei classici suini rosa. Carni, infatti, che si ossidano più lentamente ri-escono a permanere più tempo sul bancone e quindi vengono per-cepite di maggior qualità dal consumatore che, anche dopo cinque giorni, sarà comunque invogliato a comprarle in quanto il colore sarà rimasto pressoché uguale al momento del taglio.

Vista la predisposizione genetica che questi animali hanno, i si-stemi del tutto naturali di allevamento e di alimentazione che pos-

sono essere loro garantiti, quello che ci si aspetta è che ben presto il prodotto del Nero d'Abruzzo si diffonda e venga sempre di più apprezzato, dato l'alto pregio che questo detiene fra le produzioni animali propriamente dette. Per questo si sta progettando, grazie all'approccio proteomico, una forma di tutela per la razza, il prodotto e anche per l'allevatore contro eventuali frodi alimentari. L'idea è, dunque, quella di studiare prima e marcare poi apposite proteine proprie del DNA del Nero d'Abruzzo e riuscire a predisporre appositi kit che siano in grado di rilevarle e attestare che effettivamente quel prodotto sia ottenuto da questa razza.

QUALITÀ NUTRIZIONALE DEI PRODOTTI OTTENUTI DA ALCUNE RAZZE AUTOCTONE ABRUZZESI: LA "CAPRA TERAMANA"

Francesca Bennato

Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali UNITE

Una delle tante collaborazioni tra la Regione Abruzzo e la Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali dell'UniTE, nota come progetto CABRUZZO, ha dato luogo alla caratterizzazione delle proprietà chimico-nutrizionali dei prodotti, latte e carne, di capra Teramana. L'indagine svolta ha riguardato il confronto dei parametri quantitativi e qualitativi tra le produzioni ottenute da due gruppi di capre, omogenei per numero di capi, età e condizioni di allevamento: uno di razza Teramana e uno di razza Saanen.

Nei singoli campioni di latte, raccolti nell'arco di 3 mesi, è stato valutato il contenuto di grasso, proteine, caseine, lattosio, urea e il numero di cellule somatiche, le quali rappresentano un indice dello stato di salute generale dell'animale. Le analisi effettuate non hanno evidenziato differenze significative tra le due razze in nessuno dei parametri considerati. Come atteso, la produzione giornaliera di latte è risultata essere leggermente superiore nella Saanen (2,8-3 L), piuttosto che nell'autoctona Teramana (1,1-1,9 L). I dati raccolti mostrano una certa variabilità dovuta sia al sistema di allevamento che all'alimentazione dell'animale.

Dalla caratterizzazione del profilo acidico sono emerse delle differenze tra le due matrici e, in particolare, nel latte della Teramana è presente una maggior concentrazione di acido linolenico (C18:3).

Essendo il linolenico un acido grasso appartenente al gruppo degli omega-3, ciò rappresenta un vantaggio per quanto riguarda il miglioramento delle caratteristiche salutistiche del prodotto a favore del consumatore. Inoltre, il latte di Teramana in particolare è caratterizzato da un ridotto indice aterogenico e trombogenico.

Anche le valutazioni chimico-nutrizionali dei campioni di carne hanno evidenziato interessanti differenze tra le due matrici. L'età media alla macellazione si è aggirata intorno ai 6-7 mesi. Per quanto riguarda il profilo acidico, si è osservata una maggior concentrazione di grassi insaturi nella carne Teramana e, sempre negli stessi campioni, una ridotta produzione di aldeidi a seguito della cottura, indice di una miglior resistenza ai processi di deterioramento dell'alimento. La carne Teramana è caratterizzata, difatti, da una migliore resistenza ai processi ossidativi e una migliore conservabilità del prodotto. Va, inoltre, indicata una ridotta presenza di acidi grassi monoinsaturi nei campioni di Teramana e un più alto contenuto di acidi linolenico e linoleico (C18:2). È risaputo che l'assunzione di cibi contenenti acidi grassi insaturi ha ripercussioni positive sulla salute del consumatore. L'attività svolta si ritiene possa rappresentare il presupposto ideale per la valorizzazione e la salvaguardia di una razza animale che è stata segnalata nelle liste delle risorse genetiche animali minacciate di estinzione della Regione Abruzzo.

Anche nel caso della capra Teramana si sta procedendo con la caratterizzazione proteomica delle sue produzioni ed è ancora in corso l'elaborazione dei risultati ottenuti. L'identificazione delle proteine rappresenta una sorta di firma molecolare dell'animale che può così distinguersi in maniera inequivocabile.

In prospettiva futura, queste valutazioni dovrebbero permettere da una parte di giustificare meglio le differenze osservate nei parametri qualitativi della produzione, dall'altra potrebbero permettere di risalire a sequenze geniche altamente conservate nella razza Teramana, che la distinguono quindi dalle razze commerciali più diffuse in ambito zootecnico.

«LA CAPRA TERAMANA»: UNA RISORSA PER LA BIODIVERSITÀ

Francesca Maria Sarti

Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali UNIPG

La capra Teramana è stata oggetto di uno studio di caratterizzazione genetica insieme ad altre razze o popolazioni caprine fenotipicamente simili dell'Italia centro-meridionale, quali: la Capestrina, la Grigia molisana o Capra di Montefalcone e la Facciuta della Valnerina. L'analisi genetica ha condotto ai seguenti risultati: si tratta di soggetti appartenenti a tipi genetici simili, ma geograficamente separati in quanto non sono mai stati effettuati scambi di riproduttori; è necessario contenerne la consanguineità data la loro numerosità molto bassa e, pertanto, sarà necessario instaurare azioni di tutela e di conservazione da parte degli addetti alla loro salvaguardia; è possibile tracciare i loro prodotti da un punto di vista molecolare al fine di distinguerli da quelli delle razze cosmopolite. La Capra Teramana, così come le altre razze sopra citate, è caratterizzata da forte rusticità e adattabilità a territori e condizioni ambientali difficili, capace di produrre in luoghi in cui le altre produzioni non sarebbero possibili, le quali seppure scarse sono sicuramente dotate di qualità differente e decisamente superiore a quella di animali allevati in intensivo (contenuto proteico e lipidico notevolmente più alti).

Allevare tali risorse animali significherebbe anche favorire la riabilitazione di alcuni luoghi, come l'Abruzzo, ma anche l'Umbria ed altre comunità locali disgraziatamente colpite dal terremoto, i quali possono contare sulle risorse autoctone fornite direttamente dai loro territori.

Le razze autoctone, molte delle quali anche a rischio di estinzione, rappresentano una delle nostre ricchezze nazionali per il grande patrimonio di biodiversità che esse conservano ed è il caso di paragonarle a delle pepite d'oro che aspettano di essere trasformate in un prezioso gioiello. Ancora, le razze locali vengono considerate un vero e proprio serbatoio di geni utili in quanto rappresentano un tipo di assicurazione contro i cambiamenti futuri sconosciuti, come i cambiamenti climatici e i focolai di malattie.

A proposito di innalzamento delle condizioni delle zone svantaggiate, possono essere ipotizzate delle leve di intervento da cui poter ottenere un effetto efficace solo se attuate in sincrono:

- ◆ Leva del paniere alimentare, agisce puntando sulla valorizzazione della grande varietà dei prodotti offerti dal territorio;
- ◆ Leva dei produttori, interviene sulla risorsa strategica del territorio, quella umana, dal momento che non si possono salvare i prodotti senza la salvaguardia dei produttori della catena alimentare;
- ◆ Leva organizzativa, riguarda gli aspetti organizzativi e normativi che governano tutte le fasi delle produzioni agricole e delle preparazioni alimentari; per quanto riguarda le produzioni locali artigianali, esse vanno comunque disciplinate, senza però ricorrere a parametri astrattamente prefissati che non tengono conto della variabilità dei materiali biologici e degli andamenti stagionali e delle diverse abilità degli operatori;
- ◆ Leva culturale, riguarda l'insieme della profonda conoscenza dei luoghi, la competenza ad agire, la capacità di guidare processi complessi, la consapevolezza degli effetti dei cambiamenti determinati dagli eventi e innescati dagli interventi.

RECUPERO E VALORIZZAZIONE DELLE RAZZE SUINICOLE ITALIANE

Maurizio Gallo

Associazione Nazionale Allevatori Suini (ANAS)

Le razze autoctone costituiscono un importante patrimonio di biodiversità per la loro unicità filogenetica e sono importanti ai fini scientifici, economici, ecologici, storici e culturali. La conservazione della biodiversità è uno degli obiettivi della Strategia *Farm to Fork* dell'Unione Europea e la disponibilità di carni suine ottenute da allevamenti rurali e razze autoctone costituisce un'opportunità per corrispondere alle sempre più attente aspettative di cittadini e consumatori verso i temi della sostenibilità ambientale, etica e sociale. L'Italia vanta il primato del numero di razze suine autoctone a livello europeo. Il recupero e la conservazione attuato da ANAS a partire dal 1997 con la Cinta senese ha permesso di identificare e registrare suini appartenenti a sei razze autoctone. I suini di queste razze sono presenti in piccoli allevamenti ubicati di solito in aree marginali (zone collinari e montane) e costituiscono il riferimento per filiere di nicchia, che fanno leva su unicità del prodotto, legame storico- culturale con il territorio, modello di allevamento rurale in aree marginali altrimenti abbandonate.

Tra le razze conservate dai programmi ANAS un posto di rilievo è occupato dalla Apulo Calabrese, che in Abruzzo è identificata con la denominazione Nero d'Abruzzo. Queste popolazioni sono state messe in sicurezza nel corso degli ultimi anni, partendo dai pochi animali che ancora erano presenti ed attuando programmi mirati per la loro riproduzione e caratterizzazione. Si è trattato di un caso

di recupero e salvaguardia della biodiversità ancora esistente.

I programmi di conservazione del Libro genealogico di ANAS si basano sull'identificazione individuale di ogni suino, sulla verifica della rispondenza delle caratteristiche morfologiche e funzionali allo standard di razza, sulla scelta dei riproduttori tenendo sotto controllo la loro parentela e consanguineità. La recente disponibilità di informazioni anche genomiche ha permesso di individuare marcatori responsabili di alcune caratteristiche morfologiche (Progetti SUIS e SUIS.2 realizzati nell'ambito del PSRN 10.2). Questi genotipi sono stati previsti nello standard di razza e possono essere utilizzati per la tracciabilità dei prodotti derivati dai suini di razza pura. Inoltre, le registrazioni e l'identificazione del Libro genealogico consentono la certificazione di ogni suino e dei prodotti da esso derivati. Attualmente circa cinquecento allevamenti sono iscritti al Libro genealogico e partecipano all'attività di conservazione di sei razze autoctone, quali Cinta senese, Casertana, Apulo Calabrese *alias* Nero d'Abruzzo, Mora romagnola, Nero siciliano e Sarda, e di due razze locali, Nero di Parma e Nero di Lomellina.

IMPEGNO DELLA FACOLTÀ DI BIOSCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E AMBIENTALI PER LA BIODIVERSITÀ ANIMALE E VEGETALE

Enrico Dainese

*Preside della facoltà di Bioscienze e Tecnologie agro-alimentari e ambientali
UNITE*

La Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agroalimentari e Ambientali dell'Università di Teramo è presente nel territorio sin dal 1998. Nel corso di questi anni la Facoltà si è sviluppata come comunità scientifico-culturale che si caratterizza per la presenza e l'integrazione tra diversi gruppi di ricerca di eccellenza che svolgono attività in linea con gli obiettivi strategici dell'Ateneo con progetti attivi in collaborazione con Enti di ricerca pubblici e privati, nazionali ed internazionali, gli stakeholder e le imprese. La molteplicità di discipline, conoscenze, professionalità e competenze presenti nella nostra comunità continueranno a rappresentare un elemento di forza per affrontare in competitività le future sfide nazionali e internazionali di innovazione e ricerca riuscendo a mantenere a sistema la forte azione interna di programmazione e progettualità integrata. Infatti, la ricchezza di tematiche affrontate si riverbera positivamente sulla produzione scientifica e sul numero di progetti finanziati. Essi riguardano principalmente tematiche inerenti alla produzione primaria e valorizzazione della biodiversità animale e vegetale, le tecnologie agrarie e alimentari,

le biotecnologie, la microbiologia, la chimica analitica, l'economia e il marketing e la nutrizione umana. La sinergia tra diverse conoscenze scientifiche opera in modo convergente a favore della formazione e del trasferimento tecnologico nei settori della qualità e sicurezza alimentare, delle biotecnologie biomediche e della tutela dell'ambiente e della salute.

L'offerta formativa della Facoltà di Bioscienze è stata da sempre programmata con un carattere di forte innovazione e formazione professionale in linea con le attività di ricerca di eccellenza, di trasferimento tecnologico e di alta formazione della Facoltà e attraverso consultazioni continue con gli stakeholder. Oggi la Facoltà possiede un'ampia offerta formativa (con tre nuovi corsi di laurea attivati a partire dal 2019) che consta di quattro corsi di laurea triennali, Biotecnologie, Scienze e tecnologie alimentari, Scienze e culture gastronomiche per la sostenibilità e Viticoltura e enologia e un corso di Laurea a orientamento professionale in Intensificazione sostenibile delle produzioni ortofrutticole di qualità. In continuità con questi percorsi si aggiungono due corsi magistrali internazionali erogati in lingua inglese, *Food Science and Technology* e *Reproductive Biotechnologies* e una laurea magistrale in Biotecnologie Avanzate. Gli obiettivi di tutti i corsi di laurea vengono costantemente aggiornati e sono improntati ad affiancare a solide ed essenziali basi teoriche un articolato e completo corredo applicativo e sperimentale in grado di soddisfare esigenze di esecutività e di alto livello di responsabilità richieste dal mondo del lavoro. L'innovazione continua dell'attività formativa della Facoltà di Bioscienze porta a un continuo trend positivo con un incremento nella numerosità di iscritti e di laureati in tutti i corsi di laurea grazie anche al rapporto continuo con gli Studenti e al loro coinvolgimento nelle attività di ricerca di alta formazione dei due Dottorati di Ricerca della Facoltà. Il dottorato in Scienze degli Alimenti e quello in Biotecnologie Cellulari e Molecolari possiedono caratteristiche di inter-settorialità documentata dall'elevata capacità di intercettare fondi di imprese, con decine

di borse di dottorato industriale nell'ambito dell'azione PON R&I e con numerosi progetti Europei di alta formazione e ricerca finanziati come *Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks* (ITN-ETN). La forte propensione della Facoltà alla collaborazione anche a livello internazionale è documentata dalle numerose convenzioni di ricerca e partenariati formalizzati e sottoscritti nell'ambito di prestigiosi progetti internazionali derivanti da posizioni di eccellenza dei diversi gruppi nel settore biotecnologico, agroalimentare e ambientale.

È fondamentale che nella nostra Regione siano finanziati progetti per caratterizzare e valorizzare l'ampio patrimonio di Biodiversità animale e vegetale. In questo ambito la Facoltà si fa promotrice di una forte azione di sistema per uno sviluppo sinergico che renda sempre più coerente la formazione accademica, al fine di migliorare le competenze mediante la formazione degli imprenditori e degli operatori sia nel settore della produzione primaria animale che vegetale. In concreto, le attività didattiche e di ricerca della facoltà di Bioscienze sono mirate a trasmettere alle figure in formazione e agli operatori locali le giuste conoscenze e i principali elementi di innovazione che guidano il settore agroalimentare. La Facoltà di Bioscienze ha da sempre puntato a svilupparsi come una struttura di ricerca e di trasferimento tecnologico fortemente integrata sul modello delle grandi infrastrutture di ricerca presenti a livello europeo, con cui la Facoltà già collabora attivamente. Pertanto, gli attuali laboratori e i progetti di sviluppo della Facoltà tendono a essere organizzati sempre più come una infrastruttura di supporto e servizio per la ricerca, la formazione e per il trasferimento tecnologico. Le attività di ricerca scientifica dei laboratori della Facoltà sono da sempre mirate a favorire il trasferimento di conoscenza per lo sviluppo di beni e servizi necessari alle imprese agroalimentari e biomedicali. Tale impostazione consente di incrementare il numero di *spin-off* e *start-up* competitivi e il numero di brevetti, nonché favorire iniziative di autoimprenditorialità nel territorio in modo concertato con le competenze degli incubatori

di impresa presenti in Ateneo. In questo contesto, le progettualità in corso e quelle future sono volte a creare un circuito virtuoso con notevoli ricadute di ordine economico in linea con gli obiettivi del *Next Generation EU* e del Programma nazionale di ripresa e resilienza (PNRR). Appare importante sottolineare che la pluriennale esperienza di tutti i gruppi di ricerca della Facoltà nella rendicontazione di progetti competitivi nazionali e Europei e i prodotti della ricerca derivati dalla collaborazione con enti pubblici e privati, consentono di mettere a servizio del territorio e dare attuazione e consolidare infrastrutture e reti fortemente integrate con le politiche Europee e Nazionali che riguardano le attività di Ricerca e Innovazione, nonché con gli obiettivi strategici della nuova programmazione di Politica Agricola Comune (PAC) 2023-2027.

I progetti di ricerca e le attività della Facoltà di Bioscienze risultano in linea con le finalità generali, gli obiettivi specifici e le azioni declinati nel quadro della Strategia Nazionale per le Aree Interne mirati a sostenere le micro, piccole e medie imprese per promuovere modelli di produzione sostenibile e la biodiversità animale e vegetale. Per incentivare la nascita di mercati locali che garantiscono al tempo stesso le economie circolari e la genuinità e qualità dei prodotti alimentari, la Facoltà è impegnata in progetti attivi mirati alla caratterizzazione e valorizzazione dei prodotti alimentari animali e vegetali delle aree interne, anche mediante lo sviluppo di marchi di qualità con uso di biomarcatori basati su dati scientifici rigorosi sugli effetti salutistici (anche con sviluppo di specifiche procedure di certificazione e etichettatura). In questo modo saranno anche favorite forme di turismo enogastronomico sostenibili basate sulla formazione, conoscenza, accessibilità e fruibilità del patrimonio culturale e naturale del territorio e dei suoi prodotti agroalimentari. La sinergia con città metropolitane (*smart cities*) del nord Italia e Europee (per esempio Murcia, Spagna), con cui la Facoltà di Bioscienze ha progetti di collaborazione attivi, favorirà la conoscenza, la diffusione e la commercializzazione

anche a livello internazionale di alimenti unici (anche dal punto di vista genetico), per caratteristiche organolettiche e effetti sulla salute. Appare evidente che il settore agroalimentare, per evitare di perdere posizioni rispetto ai competitor internazionali, dovrà fare sistema e porre maggiore attenzione all'e-commerce dei prodotti alimentari e alla rivitalizzazione dei canali di vendita di prossimità. Nuovi canali di vendita saranno fondamentali sia per intercettare il mercato internazionale, ma anche il mercato locale. I due mercati richiedono sistemi organizzativi e logistici dedicati, con modalità specifiche, per poter acquistare i prodotti alimentari dai piccoli produttori, specie delle aree interne del Paese. Il sistema agroalimentare necessita oggi più che mai, per cogliere tutte le opportunità di mercato, di supporto per interventi infrastrutturali (soprattutto nel digitale), organizzativi (reti di enti di ricerca, imprese e organizzazioni di produttori) e produttivi capaci di rispondere in modo efficace ai nuovi trend di mercato basati su una rete diffusa di conoscenze, di innovazione e sviluppo tecnologico.

LA BIODIVERSITÀ NELLA PROGRAMMAZIONE 2021 – 2027 PAC

Elena Sico

Direttrice Dipartimento Agricoltura Regione Abruzzo

È ampiamente riconosciuto, a livello mondiale, il declino della biodiversità intesa come l'intera variabilità delle forme di vita o varietà degli organismi. Nel 2019 la piattaforma intergovernativa scientifico-politica per la biodiversità e i servizi ecosistemici (IPBES) ha avvertito che il declino avanza a un ritmo senza precedenti nella storia umana: circa un milione di specie animali e vegetali nel mondo sono attualmente a rischio di estinzione.

L'Italia è tra i Paesi europei più ricchi di biodiversità in virtù di una favorevole posizione geografica oltre ad una grande varietà geomorfologica, microclimatica e vegetazionale determinata anche da fattori storici e culturali. **L'Abruzzo** è caratterizzato da una **forte valenza ambientale del suo territorio** e da una grande estensione delle superfici destinate alla tutela della biodiversità (l'estensione delle aree protette regionali, 58 siti sotto la direttiva Habitat che intere sano il 36,3% dell'intero territorio consentono di qualificarla come «cuore verde dell'Europa».

La Commissione Europea nel 2019 nelle sue proposte sottolinea come gli **agricoltori e i selvicoltori** siano i **primi custodi dell'ambiente naturale** e indica gli attori del sistema agro-forestale e della pesca come fondamentali verso un futuro più sostenibile, efficiente sotto il profilo delle risorse e a bassa impronta climatica. L'obiettivo è quello di porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile, intensificando al tempo stesso il contributo dell'UE per scongiurare la perdita di Biodiversità a livello mondiale.

STRATEGIA EUROPEA PER LA BIODIVERSITÀ 2030

Basata sul Green Deal Europeo, è incentrata sulla tutela e sulla valorizzazione della biodiversità agricola ed alimentare, garantendo il buon funzionamento degli ecosistemi. Vede al centro la biodiversità e la sua tutela visto che il rischio di perderla è sempre più tangibile e ciò porterebbe ad un declino ambientale ed economico dato che **più della metà del PIL mondiale dipende dai servizi derivanti dagli ecosistemi.**

Per poter preservare la Biodiversità è fondamentale trovare mezzi innovativi per contrastare l'inquinamento, i cambiamenti climatici ed un uso eccessivo del suolo e delle risorse, incentivando il ritorno alle **varietà autoctone tradizionali** nelle specie vegetali e nelle specie animali, traendo benefici per la salute e per l'economia e favorendo la loro pubblicizzazione ed il loro ingresso sul mercato.

Tra gli obiettivi che si pone tale strategia, vengono ricordati:

- ◆ la tutela del 30% della superficie terrestre dell'UE;
- ◆ la riduzione dell'utilizzo di pesticidi chimici del 50%;
- ◆ il garantire almeno il 10% delle superfici agricole ad elementi caratteristici del paesaggio;
- ◆ la destinazione di almeno il 25% dei terreni agricoli all'agricoltura biologica e l'aumento della diffusione delle pratiche agro ecologiche.

Gli Agricoltori che abbracceranno la politica di transizione agro-ecologica saranno premiati tramite i pagamenti diretti oppure come pagamento a scopo compensativo calcolato in funzione dei maggiori costi e dei minori ricavi che derivano dalla scelta di aderire al regime ecologico.

La Regione Abruzzo sta partecipando consapevolmente al processo decisionale nazionale che porterà alla selezione delle singole pratiche ecologiche da inserire nella lista delle misure attivabili, in modo da fornire il proprio contributo alla definizione di un menù

di pratiche benefiche per l'ambiente (un menù nazionale) il più possibile ampio dove le esigenze delle specifiche realtà regionali del sistema territoriale e delle imprese agricole possano trovare adeguate opzioni di scelta.

CAPITOLO 4

L'IMPEGNO NELLA TUTELA DELL'AGROBIODIVERSITÀ



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO



UFFICIO TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ AGRARIA - REGIONE ABRUZZO

A cura di
Agostino Sacchetti, Roberta Mattei, Silvia Buzzelli

ANAGRAFE REGIONALE DELLA BIODIVERSITÀ AGRARIA

La biodiversità o diversità biologica è la variabilità tra gli esseri viventi e contribuisce in maniera determinante, a mantenere l'equilibrio della biosfera e a stabilizzare il clima.

La salvaguardia e la valorizzazione consentono la tutela del territorio rurale, permettono di limitare i fenomeni di spopolamento, nonché preservare il territorio da fenomeni di perdita del patrimonio genetico.

La legge 194/2015 stabilisce i principi per l'istituzione di un sistema nazionale di tutela e di valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare, finalizzato alla tutela delle risorse genetiche di interesse alimentare ed agrario locali dal rischio di estinzione e di erosione genetica.

La Regione Abruzzo, con la *DGR 1050 del 28 dicembre 2018* e successivi provvedimenti, ha recepito la *Legge 194/2015* e inteso avviare le procedure per la salvaguardia della sua ampia e preziosa biodiversità, attraverso le fasi del recupero, della conservazione, della caratterizzazione e della valorizzazione.

È stata istituita presso il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali l'**Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare**. Nell'Anagrafe sono indicate tutte le risorse genetiche di interesse alimentare ed agrario locali di origine

vegetale, animale o microbica soggette a rischio di estinzione o di erosione genetica.

In riferimento alle disposizioni nazionali, il modello organizzativo ha realizzato in Abruzzo:

- ◆ l'anagrafe regionale della biodiversità animale;
- ◆ l'anagrafe regionale della biodiversità vegetale;
- ◆ il registro degli allevatori custodi;
- ◆ il registro degli agricoltori custodi;
- ◆ la banca del germoplasma;
- ◆ la rete della biodiversità di interesse agricolo e alimentare.

La Regione Abruzzo ha istituito **l'Anagrafe regionale della biodiversità, costituita dall'elenco degli Agricoltori Custodi e dall'elenco degli Allevatori Custodi.**

Le risorse vengono iscritte a seguito della richiesta di iscrizione da parte di soggetti proponenti: persona fisica o giuridica, pubblica o privata, anche in forma associata (Ente o Istituzione Scientifica/Ente pubblico/Associazione/Organizzazione privata/Azienda agricola/Singolo cittadino). Le specie, le varietà o le razze già individuate dai repertori o dai registri vegetali delle regioni ovvero dai libri genealogici e dai registri anagrafici di cui alla legge 15 gennaio 1991, n. 30, e al decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 529, nonché i tipi genetici autoctoni animali in via di estinzione secondo la classificazione FAO, sono inseriti di diritto nell'Anagrafe.

Le risorse genetiche di interesse alimentare ed agrario iscritte nell'Anagrafe sono mantenute sotto la responsabilità e il controllo pubblico, non sono assoggettabili a diritto di proprietà intellettuale ovvero ad altro diritto o tecnologia che ne limiti l'accesso o la riproduzione da parte degli agricoltori, compresi i brevetti di carattere industriale, e non possono essere oggetto, in ogni caso, di protezione tramite privativa per ritrovati vegetali ai sensi della convenzione internazionale per la protezione dei ritrovati vegetali, adottata a Parigi il 2 dicembre 1961 e riveduta a Ginevra il 10 novembre 1972, il 23 ottobre 1978 e il 19 marzo 1991, resa esecutiva dalla legge 23

marzo 1998, n. 110. Non sono altresì brevettabili le risorse genetiche di interesse alimentare ed agrario anche parzialmente derivate da quelle iscritte nell'Anagrafe, né le loro parti e componenti, ai sensi del Trattato internazionale sulle risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura, adottato a Roma il 3 novembre 2001, reso esecutivo dalla legge 6 aprile 2004, n. 101.

ITER E REQUISITI PER LA REGISTRAZIONE

L'iscrizione di una risorsa genetica di interesse alimentare ed agrario locale nell'Anagrafe è subordinata a un'istruttoria finalizzata alla verifica dell'esistenza di una corretta caratterizzazione e individuazione della risorsa, della sua adeguata conservazione in situ ovvero nell'ambito di aziende agricole o ex situ, dell'indicazione corretta del luogo di conservazione e dell'eventuale possibilità di generare materiale di moltiplicazione.

L'iscrizione, sia all'**anagrafe regionale della biodiversità animale o vegetale**, sia ai **registri degli Allevatori o Agricoltori Custodi**, avviene nel rispetto della seguente procedura:

- ◆ richiesta di iscrizione alla Regione Abruzzo della razza o della risorsa vegetale compilando gli appositi moduli scaricabili da <https://www.regione.abruzzo.it/content/biodiversità-agraria>;
- ◆ valutazione dei dati relativi alla risorsa genetica da parte della Commissione tecnico-scientifica per il settore animale/vegetale, istituita con la *Determinazione DPD022/05 del 11 aprile 2019* (rettificata con la *determinazione DPD019/124 del 21.05.2021*), ai sensi della Deliberazione di Giunta Regionale n. 1050 del 28/12/2018;
- ◆ approvazione formale con provvedimento dirigenziale.

La richiesta di ammissione, compilata dal soggetto proponente per l'iscrizione all'anagrafe regionale della biodiversità animale o vegetale, deve necessariamente contenere la documentazione di cui all'*Allegato B*:

- ◆ una relazione tecnica;
- ◆ una descrizione morfologica specifica;
- ◆ l'analisi molecolare (ove disponibile);
- ◆ una documentazione fotografica appropriata (allegare almeno due fotografie significative);
- ◆ il sito di conservazione.

La Regione procede all'istruttoria della domanda pervenuta verificando le informazioni riportate e, dopo aver ricevuto la valutazione da parte del Nucleo di valutazione, approva o meno le risorse nell'Anagrafe regionale e, contestualmente trasmette l'esito dell'iter istruttorio al Mipaaf ai fini dell'iscrizione all'Anagrafe nazionale.

Nucleo di valutazione: ai sensi del Decreto Ministeriale 1862 / 2018, il Nucleo di valutazione regionale è costituito da un gruppo di esperti competenti per materia, volto ad accertare il rispetto dei requisiti per l'iscrizione della risorsa genetica autoctona di origine vegetale, animale o microbica soggetta a rischio di estinzione o di erosione genetica.

LA BIODIVERSITÀ REGIONALE RICONOSCIUTA

Nel 2020 sono stati approvate, tramite il Nucleo di Valutazione della Biodiversità, 13 risorse genetiche vegetali locali a rischio di estinzione:

1. **Fagiolo tondino del Tavo;**
2. **Cipolla bianca di Fara Filiorum Petri;**
3. **Insalata rossa di vigna Pretalucente;**
4. **Mela Zitella;**
5. **Mela Ruggine;**
6. **Mela Limoncella;**
7. **Vitigno Gallioppa;**
8. **Vitigno nero antico;**
9. **Vitigno moscato di Castiglione a Casauria;**
10. **Vitigno vedovella nera;**
11. **Vitigno moscato di Frisa;**
12. **Sedano nero delle coste di Torricella Peligna;**
13. **Patata sessanta dei monti Pizzi e 2 risorse genetiche animali:**
 - I. **Cavallo da tiro pesante;**
 - II. **Gallina nera atriana.**

Questi risultati conseguiti, con la Det DPD/305 del 29.07.2020 ci hanno consentito di predisporre la prima anagrafe regionale della biodiversità vegetale. Le risorse vegetali sono state anche iscritte all'Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare con Decreto Mipaaf DISR 03 N. 69389 del 12.02.2021.

Successivamente nel 2021 sono state approvate altre 7 risorse genetiche, di cui 2 animali:

- I. **Maiale nero d'Abruzzo;**
- II. **Capra teramana**

e cinque vegetali:

1. **Solina;**
2. **Fico reale di Atessa;**

3. Peperone rosso di Altino;
4. Saragolla antica abruzzese;
5. Saragolla varietà locale abruzzese.

TECNICHE DI CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ AGRARIA

CONSERVAZIONE EX SITU - BANCA DEL GERMOPLASMA

Considerata l'esperienza del Parco Nazionale della Maiella in merito alla Banca del Germoplasma, "Majella Seed Bank", per la biodiversità naturale e agraria, il metodo di conservazione *ex situ* dell'agro-biodiversità attraverso la banca dei semi rappresenta un metodo economico constatato anche le ridotte esigenze di spazi necessari per la conservazione.

Come rilevato da fonti istituzionali, le banche dei semi, o banche del germoplasma sono ritenute uno strumento efficace e valido per la conservazione della biodiversità vegetale. La loro funzione è quella di costituire una riserva di semi delle specie sia spontanee che coltivate a maggior rischio di scomparsa, utile alle strategie per la conservazione della natura e complementare alla protezione assicurata da parchi e riserve.

La raccolta dei semi delle specie meritevoli di conservazione viene eseguita attraverso criteri ben definiti che non compromettono la sopravvivenza delle popolazioni naturali.

Dopo la raccolta i semi vengono selezionati e sottoposti alle prove di vitalità e germinabilità, utili a definire la qualità dei lotti.

Per la maggior parte delle specie da seme l'immagazzinamento in banca permetterà loro, se necessario, di essere riportate in natura anche dopo decine di anni poiché i semi rimangono vitali a lungo. Uno dei vantaggi di questa tecnica è che i semi della maggioranza delle specie sono piccoli e compatti e quindi richiedono poco spazio per essere conservati.

Essi, inoltre, possono essere custoditi efficacemente per periodi molto lunghi. La conservazione a lungo termine del seme viene ottenuta attraverso due passaggi che prevedono dapprima un processo di disidratazione, in speciali camere a temperatura e umidità controllate, e successivamente uno stoccaggio in contenitori ermetici, collocati in celle frigorifere alla temperatura di -20°C.

L'attività di conservazione dei semi interessa sia le varietà agricole autoctone che le risorse vegetali naturali, a rischio di estinzione o di erosione genetica e che rappresentano un notevole patrimonio sia sotto il profilo biologico che culturale. La Regione Abruzzo è un territorio in cui è ancora presente in coltivazione un numero elevato di varietà e quindi di biodiversità agricola e allo stesso tempo di specie vegetali progenitrici delle stesse (grano tenero "Solina", Sedano "Nero delle coste" di Torricella Peligna, Peperone rosso di Altino – Oasi di Serranella, Fagiolo tondino del Tavo, ecc.).

Tra le attività svolte presso i laboratori delle Banche dei semi, rivestono fondamentale importanza gli studi per l'individuazione dei protocolli di germinazione la cui definizione garantisce un'alta possibilità di propagazione dei lotti conservati.

Le finalità delle banche dei semi non sono solo quelle di preservare la diversità genetica in sé, ma anche di rendere disponibili materiali vegetali di provenienza certificata per interventi di riqualificazione, recupero, gestione del territorio e moltiplicazione delle risorse genetiche agrarie a rischio di estinzione.

L'attività di raccolta semi è finalizzata, oltre allo scambio dei semi tra le istituzioni scientifiche anche per la riproduzione; quest'ultima attività è utile per garantire la sostituzione e il reintegro delle piante presenti nelle collezioni ex situ (campi catalogo, giardini botanici, vivai custodi, ecc.) o per costituire una riserva utile per attivare eventuali programmi di reintegro e miglioramento delle popolazioni a rischio presenti in natura.

CONSERVAZIONE IN SITU - AGRICOLTORI E ALLEVATORI CUSTODI

Gli Agricoltori e gli Allevatori custodi sono soggetti pubblici e privati in forma singola e associata

(Ente o Istituzione Scientifica/ Ente pubblico/ Associazione/ Organizzazione privata/ Azienda agricola/ Singolo cittadino) che si impegnano a conservare nel tempo "in situ/on farm", il processo evolutivo delle risorse genetiche locali a rischio di estinzione, iscritte nell'Anagrafe nazionale e regionale.

Attualmente il numero degli iscritti ai registri degli allevatori e gli agricoltori custodi è così suddiviso:

◆ Cavallo Italiano da Tiro Pesante Rapido:	33
◆ Gallina Nera Atriana:	6
◆ Cipolla bianca piatta di Fara Filiorum Petri:	5
◆ Fagiolo tondino del Tavo:	4
◆ Mela Limoncella:	1
◆ Mela Renetta Ruggine:	1
◆ Mela Zitella:	1
◆ Nero antico di Pretalucente:	2
◆ Vedovella nera di Pretalucente:	2

DISPOSIZIONI PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ DI INTERESSE AGRICOLO E ALIMENTARE

La legge 194/2015 stabilisce i principi per l'istituzione di un sistema nazionale di tutela e di valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare, finalizzato alla tutela delle risorse genetiche di interesse alimentare ed agrario locali dal rischio di estinzione e di erosione genetica.

Per le finalità di questa legge, le amministrazioni centrali, regionali e locali, gli enti e gli organismi pubblici interessati (Mipaaf) sono tenuti a fornire ai soggetti del sistema nazionale di tutela e di valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare i dati e le informazioni nella loro disponibilità.

È stata istituita presso il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali l'Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare.

Le modalità di istituzione e funzionamento vengono definite nel Decreto attuativo 18 gennaio 2018 n. 1862.

Nell'Anagrafe sono indicate tutte le risorse genetiche di interesse alimentare ed agrario locali di origine vegetale, animale o microbica soggette a rischio di estinzione o di erosione genetica.

Il 24 luglio 2012 è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 171 il decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali concernente l'adozione ufficiale delle Linee guida nazionali per la conservazione in-situ, on-farm ed ex-situ, della biodiversità vegetale, animale e microbica di interesse agrario.

Le Linee guida sono uno strumento standard necessario per la conservazione e la caratterizzazione delle specie, varietà e razze locali in grado di dare piena attuazione al PNBA (Il Piano Nazionale Biodiversità di interesse Agricolo) il quale dà concretamente avvio ad una nuova fase di concertazione pluriennale mediante la quale lo Stato e gli Enti Locali si impegnano, ognuno secondo le proprie competenze, alla preservazione ed alla valorizzazione delle risorse genetiche per l'alimentazione e l'agricoltura.

È il primo significativo lavoro nel quale si propongono oltre alle linee operative per la tutela della biodiversità animale e vegetale anche quelle microbiche di interesse alimentare e del suolo. Si tratta di una risposta concreta alle esigenze degli operatori che, a ragione, richiedono pari dignità scientifica tra le risorse microbiche e quelle animali e vegetali.

Pertanto, è stato fatto un considerevole sforzo per produrre linee guida operative in tutti e tre i settori citati e non è da escludere che in prospettiva saranno considerati nel futuro anche altri settori, come quello forestale, ittico ed entomologico.

È quindi necessario che le Regioni e le PPAA, di concerto con il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, diano avvio alle fasi contenute nel Piano medesimo mediante la concertazione di progetti interregionali e l'attivazione dell'Anagrafe nazionale delle varietà, razze e popolazioni locali.

PROGETTI NAZIONALI E REGIONALI

Il Mipaaf nell'ambito della conservazione e tutela della Biodiversità di interesse agricolo e alimentare ha quindi in programma come azioni centralizzate le seguenti:

- ◆ miglioramento genetico e realizzazione e gestione dei centri genetici;
- ◆ presentazione dell'Anagrafe nazionale della Biodiversità;
- ◆ aggiornamento del Piano nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare e del comitato nazionale;
- ◆ iscrizione alla rete nazionale della biodiversità di Allevatori e Agricoltori custodi grazie alle fonti regionali e rispettive reti;
- ◆ realizzazione di un Marchio relativo agli agricoltori e allevatori custodi.

Rivestono un ruolo di fondamentale importanza gli «**agricoltori custodi**» coloro che si impegnano nella conservazione, nell'ambito dell'azienda agricola ovvero in situ, delle risorse genetiche di interesse alimentare ed agrario locali soggette a rischio di estinzione o di erosione genetica.

Nell'ambito zootecnico si porrà l'attenzione sugli «**allevatori custodi**» coloro che si impegnano nella conservazione, nell'ambito dell'azienda agricola ovvero in situ, delle risorse genetiche di interesse alimentare ed agrario animali locali soggetti a rischio di estinzione o di erosione genetica, secondo le modalità previste dai disciplinari per la tenuta dei libri genealogici o dei registri anagrafici.

Il **Fondo della Biodiversità di interesse agricolo e alimentare** (Decreto 9 febbraio 2017 n.1803, Decreto 6 novembre 2019 n. 11213) va a sostenere le azioni degli agricoltori e degli allevatori tramite il finanziamento di progetti presentati dalle Regioni nei seguenti ambiti:

- ◆ Giornata nazionale della biodiversità;
- ◆ Comunità del cibo;

- ◆ Iniziative presso le scuole;
- ◆ Istituzione degli itinerari della biodiversità di interesse agricolo e alimentare.

SLOW FOOD ABRUZZO

A cura di
Rita Salvatore e Laura La Spada

La tutela della biodiversità rappresenta a tutti gli effetti il filo conduttore delle attività portate avanti da Slow Food negli ultimi trent'anni. L'associazione della chiocciola rossa, fondata a Bra (CN) nel 1986 e divenuta tre anni dopo internazionale, oggi opera in oltre 160 Paesi nel mondo, portando avanti progetti finalizzati a restituire dignità al cibo e alle culture, saperi e tradizioni locali che le comunità tramandano insieme ad esso.

In questo senso la tutela della diversità di specie animali e vegetali ha assunto importanza primaria nelle progettualità di Slow Food, diventandone elemento distintivo e centrale. Oltre 5000 prodotti agroalimentari che rischiavano di scomparire per incuria, o perché sopraffatti da tecniche produttive intensive e più redditizie, sono oggi catalogati nell'Arca del Gusto, mentre il progetto dei Presìdi Slow Food, uno dei più noti e fortunati dell'Associazione, ha permesso di salvare dall'oblio e dall'incuria circa 600 tra piccoli prodotti, antiche varietà, razze autoctone, tradizioni gastronomiche e sapienti tecniche di lavorazione lungo tutta la Penisola. A questi si aggiungono l'Alleanza Slow Food dei Cuochi: osti, ristoratori, pizzaioli che sostengono i piccoli produttori custodi della biodiversità, utilizzando in cucina i prodotti dei Presìdi e dell'Arca del Gusto; i Mercati della Terra; gli Orti in Africa e nelle scuole.

Sostenendo e sviluppando progetti del genere negli anni passati, si è reso possibile non solo salvaguardare i prodotti dall'abbandono, ma valorizzarli e restituire loro dignità, tanto all'interno che al di fuori dei propri territori, facendoli conoscere ad un pubblico più ampio e inserendoli nella rete dei cuochi e ristoratori. Ma soprattutto ricostituire un tessuto economico attorno ad essi e riportarli all'attenzione dei giovani agricoltori e allevatori locali. Il ri-

sultato può definirsi una vera e propria riabilitazione: agronomica del prodotto, sociale dei produttori che ne custodiscono i saperi e tecniche, e ambientale, dal momento in cui si escludono sostanze chimiche di sintesi in una lavorazione rispettosa dell'ecosistema.

La sostenibilità ambientale, in particolare, diventa oggi elemento imprescindibile laddove si intraprendono progettualità legate al settore agroalimentare. È proprio l'attuale contesto globale a imporre una rinnovata riflessione riguardo la biodiversità e la necessità di preservarla. Solo nell'ultimo secolo, la gran parte della diversità agraria selezionata in migliaia di anni è andata persa, causa anche e soprattutto una produzione agroalimentare fortemente industrializzata, e solo un impegno collettivo ci consentirà di salvaguardare l'erosione genetica che non mostra di decelerare.

È su questo stesso filo conduttore che si sviluppano le attività della rete Slow Food in Abruzzo, regione che esprime una straordinaria biodiversità. Ne è esempio la varietà dei 18 Presìdi Slow Food sino ad oggi costituiti, dal Canestrato di Castel del Monte, alla Cipolla Bianca Piatta di Fara Filiorum Petri, al Tondino del Tavo, tutti prodotti tanto radicati nel contesto produttivo e sociale dei territori, eppure nel tempo dimenticati con il rischio di scomparire per sempre. Oggi valorizzati, tutelati e ricercati come vere e proprie eccellenze gastronomiche. Il lavoro che oggi viene portato avanti nel promuovere le piccole produzioni locali e le antiche tecniche di lavorazione e preparazione muove dalla consapevolezza che la biodiversità è la chiave per il nostro futuro. Salvare la biodiversità è rigenerare il suolo, preservare le tradizioni e culture, tutte risorse che se tutelate consentono di fronteggiare le grandi problematiche del nostro tempo come cambiamento climatico, malnutrizione, crisi economica e sanitaria.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFIA

1. La salvaguardia della biodiversità zootecnica (2011). A cura di Panella F. e Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche Brescia.
2. Caffarelli, M.; Carusi, S.; Giacchè, L.; Panella, F.; Reali, I.; Sarti, F.M. (2019) Capra Facciuta della Valnerina - Racconto di una popolazione caprina dimenticata.
3. Caffarelli, M.; Sarti, F.M.; Panella, F.; Lasagna, E. (2014) Suino Nero Cinghiato – Storia del recupero e della reintroduzione di un’antica popolazione suina in valnerina.
4. BIOdiversità. Come parlarne a scuola (2010). A cura della Rete Rurale Nazionale 2007-2013.
5. La biodiversità animale. Fondazione Slow Food. www.fondazione Slow Food.it
6. Piano Nazionale Sulla Biodiversità di interesse agricolo (2008).
7. D’Angelo, F.; Albenzio, M.; Sevi, A.; Ciampolini, R.; Cecchi, F.; Ciani, E.; Muscio, A. (2009) Genetic variability of the Gentile di Puglia sheep breed based on microsatellite polymorphism. *J Anim Sci*, 87, 1205-1209.
8. Sarti, F. M.; Lasagna, E.; Panella, F.; Lebboroni, G.; Renieri, C. (2006) Wool quality in Gentile di Puglia sheep breed as measure of genetic integrity. *Journal of Animal Science*, 5:4, 371-376.
9. <https://www.fao.org/news/story/it/item/1181477/icode/>
10. <https://www.isprambiente.gov.it/it>

11. <https://www.fondazione Slow Food.com/it/>
12. <https://www.europarl.europa.eu>
13. <https://www.regione.abruzzo.it>
14. <https://www.politicheagricole.it>
15. <https://biodiversita.umbria.parco3a.org/risorsa/pecora-appenninica/>
16. <https://www.ruminantia.it/vi-raccontiamo-le-razze-la-pecora-sopravissana/>
17. <http://www.anabic.it/standardrazzamarchigiana>
18. <https://biodiversita.umbria.parco3a.org/risorsa/cavallo-agricolo-italiano-da-tiro-pesante-rapido-t-p-r/>
19. <https://murgese.cavallodellemurge.it/asino-di-martina-franca/origini-della-razza>

