

CAPRA FACCIUTA DELLA VALNERINA

COLLANA "I QUADERNI DELLA BIODIVERSITÀ"

N.7

Racconto di una popolazione
caprina dimenticata



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

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE
PER L'UMBRIA 2014-2020
MISURA 10.2
AGROBIODIVERSITÀ



Regione Umbria
Giunta Regionale



3A-Parco Tecnológico Agroalimentare
dell'Umbria Soc. cons. a r.l.

www.parco3a.org

***Capra Facciuta della Valnerina.
Racconto di una popolazione
caprina dimenticata***

Copyright 2019 Regione Umbria

Servizio Sviluppo rurale e Agricoltura Sostenibile

EDIZIONI 3A-PTA

ISBN 978-88-88417-16-5

Coordinamento editoriale

Alessia Dorillo

Luciano Concezzi

Autori

Marco Caffarelli, Stefano Carusi,

Luciano Giacchè, Francesco Panella,

Ida Reali, Francesca Maria Sarti

Design grafico

www.mollydesign.com

Stampa

Stampafash s.r.l. - Todi

La Capra Facciuta della Valnerina, rappresenta la pubblicazione n. 7 della Collana I Quaderni della Biodiversità edita da 3A-Parco Tecnologico agroalimentare dell'Umbria nell'ambito del Servizio di attuazione dell'intervento 10.2.1 Salvaguardia della Biodiversità Regionale di Interesse Agrario del PSR Umbria 2014-2020.

* Indice

CAPRA FACCIUTA DELLA VALNERINA RACCONTO DI UNA POPOLAZIONE CAPRINA DIMENTICATA

6 Introduzione



9 Capitolo 1

Il dilemma della capra

- 11 Una questione ancora aperta sul danno o sull'utilità della capra
- 15 Una questione di lana caprina
- 19 "Per la difesa della capra"
- 22 L'accanimento normativo contro la capra
- 25 L'infruttuoso tentativo di riabilitare la capra
- 27 La mancata economia dei prodotti della capra
- 29 Regolazioni locali nell'allevamento della capra: il caso della Valnerina
- 32 Rappresentazioni e descrizioni della capra in Umbria
- 36 Per lo scioglimento del "Dilemma della Capra"



41 Capitolo 2

Progetto di recupero della "Capra Facciuta della Valnerina"

- 42 Le ragioni del progetto
- 44 L'indagine demografica e la ricerca dell'*ideal type*.
- 53 Le produzioni
- 70 La caratterizzazione genetica
- 74 Bibliografia e sitografia



77 Capitolo 3

Le transumanze millenarie e la "Capra della Valnerina"

- 78 Tra spostamenti storici, confini preunitari e immagini antiche
- 79 Spostamenti di bestiame nell'antichità e alcune rappresentazioni artistiche
- 85 L'infiltrazione di alcune caratteristiche del ceppo "meridionale di pianura"
- 89 Alcune riflessioni
- 92 Note



95 Capitolo 4

L'allevamento di oggi nella percezione del domani

Testimonianze degli allevatori

100 Conclusioni e ringraziamenti

103 Crediti fotografici e iconografici





Questo quaderno è dedicato a Michele Rampiconi, controllore presso l'ARA UMBRIA, che scoprì con competente sagacia la residua presenza di capre autoctone in Valnerina ed in territori vicini.

Va a lui il merito di avere con abnegazione ed ostinazione proposto questa popolazione all'interesse del mondo scientifico ed allevatoriale.





Francesco Panella

INTRODUZIONE

Il termine biodiversità viene diffusamente usato per riferirsi a contesti diversi, pur se tutti riconducibili ad un generico concetto di studio, classificazione e salvaguardia di specie o biocenosi. Talora alla biodiversità si attribuisce un'interpretazione "wild", che considera aspetti "naturalistici" in senso lato, in altri casi assume valori amatoriali che talora possono essere fuorvianti, in altre circostanze ha un significato economico rivolgendosi alla conservazione di tipi genetici di interesse agrario, rari o minacciati, sia microbici che vegetali o animali.

Questo lavoro tratta, in "un'interpretazione zootecnica", della conservazione della biodiversità in una specie animale, quella caprina, che ha accompagnato l'uomo fin dagli inizi del suo passaggio dalla mera attività predatoria (uomo cacciatore) a quella di domesticazione (uomo allevatore).

L'Umbria è un'entità geografica difficilmente definibile. Risente infatti, anche dal punto di vista antropologico, dell'impronta dei territori confinanti; è evidente l'influenza toscoromagnola nella parte settentrionale, quella marchigiana ad est, tosco-laziale ad ovest e laziale-abruzzese nella parte meridionale. Tale condizione si riflette anche nella situazione etnologica degli animali tradizionalmente allevati, alcuni dei quali da tutelare, perché a rischio di estinzione.

Per citare alcuni esempi, la razza Chianina, pur essendo allevata in Umbria da sempre con elevata numerosità, viene considerata Toscana (perché prende il nome della Val di Chiana); la Sopravissana, allevata un tempo in greggi assai numerose nella regione ed ancora presente in alcuni significativi nuclei, è ritenuta marchigiana, in quanto Visso, località che ne determina il nome, pur essendo alcuni decenni orsono collocata amministrativamente in Umbria, si trova oggi in provincia di Macerata (Marche).

La capra Facciuta, di cui tratta questa pubblicazione, costituisce, quindi, un raro caso di popolazione umbra, con alcune presenze al di fuori del territorio regionale. L'area di origine, la Valnerina, o più diffusamente la parte meridionale montana della regione, costituisce, peraltro, un contenitore che raccoglie un'ampia gamma di biodiversità, in parte riconducibile ad un paniere agroalimentare (il Farro di Monteleone, la Roveja di Civita di Cascia, la Lenticchia di Castelluccio, la Pecora Sopravissana, la Capra Facciuta), in parte di forte interesse naturalistico (la genziana, il bucaneve, alcune orchidee, la trota Fario, il gambero di fiume, l'aquila reale, il lupo).

Questo lavoro tratta della capra Facciuta in un approccio multidisciplinare, corre quindi l'obbligo di sottolineare l'apporto del prof. Luciano Giacchè e del dott. Don Stefano Carusi che ne hanno riportato, con competente meticolosità, la storia e l'evoluzione dell'allevamento; va, inoltre, apprezzato il lavoro tecnico-scientifico del dott. Marco Caffarelli e della prof.ssa Francesca Maria Sarti e dei suoi collaboratori (dott. Emiliano Lasagna e dott. Simone Ceccobelli) che ne hanno illustrato le modalità gestionali e le peculiarità morfologiche, genetiche e produttive.





*Non v'ha nel mondo animale che siasi meritato tanti
elogi e nello stesso tempo tante condanne
quanto la capra.*

Giuseppe Gautieri, 1816



IL DILEMMA DELLA CAPRA



a cura di
Luciano Giacchè





Resta difficile da comprendere come un animale di antica domesticazione, adattabile a qualunque ambiente, fiero nel portamento e autonomo nel movimento, mite e socievole come la capra possa essere comunemente ritenuto colpevole della distruzione dei boschi e per questo perseguitato con accanimento degno di miglior causa.

Come spesso succede nei contrastanti giudizi, le voci di condanna sovrastano quelle di elogio e rafforzano la convinzione che il danno arrecato sia superiore al beneficio offerto, alimentando un pregiudizio che si diffonde, come nella caccia all'untore, senza alcun bisogno che ne sia provata la veridicità.



UNA QUESTIONE ANCORA APERTA SUL DANNO O SULL'UTILITÀ DELLA CAPRA

Per affrontare in modo appropriato la questione del pascolo caprino nel bosco è opportuno ripercorrere sinteticamente il plurisecolare dibattito su questo tema, assumendo come testo di riferimento il trattato “Dei Vantaggi e dei Danni derivanti dalle Capre in confronto alle Pecore” pubblicato nel 1816 da Giuseppe Gautieri, Ispettore Generale ai Boschi del Lombardo-Veneto. Il lodevole proposito dell'autore era quello di “*dare un assentato giudizio sopra di sì intricato soggetto*” esaminando tutti i vantaggi sia apparenti che reali in confronto con i danni anch'essi apparenti e reali, per poter “*sciogliere la quistione, se le capre sian utili o dannose, e se, come, quando e dove abbiasi a moltiplicarle o diminuirle, allevarle o distruggerle*”.

Il Gautieri, valente medico e naturalista, “*membro di molte Accademie e Società letterarie*”, offriva sulla carta ampie garanzie di affidabile imparzialità subito smentita da una sentenza di piena colpevolezza già emessa nella presentazione della sua opera, in cui non solo confermava l'infamante accusa nei confronti delle capre di distruggere i boschi, ma addirittura l'associava alla ben più grave colpa di provocare un totale dissesto ambientale con conseguenze nefaste sull'economia, senza alcun turbamento per l'evidente sproporzione fra il morso della capra e il completo immiserimento del territorio.

Nel confronto fra i due animali la capra soccombeva nettamente. A ogni punto di vantaggio che poteva segnare sulla pecora corrispondeva sempre una fondata controindicazione capace di neutralizzarlo, al contrario i danni imputati alla capra venivano addirittura ingigantiti al punto da sostenere che “*cento capre distruggono in un sol giorno cento e più mila abeti di un anno: anzi una coppia sola di capre, al dire di Olivier de Serres il quale cita a tal uopo l'esempio di un caprajo di Nimes, è capace di guastare tutte le vigne e i frutteti di un ampio circondario*”. E questi sono gli unici danni, dei tanti che nel testo sono attribuiti alle



capre, confortati da una qualche testimonianza, anche se la prima citazione è anonima e non è verificabile, né tantomeno credibile per le sue smisurate dimensioni, mentre la seconda, tratta da “Le Théâtre d’Agriculture et Ménage des Champs” di Olivier de Serres (1675), non è pertinente perché il caso citato si riferiva a “*chevres abandonnées*”, peraltro non nel bosco, ma in campi coltivati.

Quasi a compensare i drastici giudizi di inappellabile condanna, Gautieri dedicava un intero capitolo (CapoXIX) alla “Disconvenienza dello estirpare la razza delle capre da noi, e ricerca sui mezzi onde diminuire il male ch’esse producono”. Questo ripensamento era motivato dalla necessità di non privare le famiglie indigenti del loro sostentamento rappresentato appunto dal possesso delle capre. La soluzione per comporre esigenze diverse, e in apparenza confliggenti, veniva indicata nella formulazione di un regolamento “*il quale, abbracciando tutte le possibilità, fissi gli estremi del permesso del pascolo, e che, mentre dall’un lato protegge la proprietà, non tolga dall’altro i mezzi di sostentamento all’indigente*”.

Gli ultimi due capitoli del trattato sono stati sorprendentemente dedicati ai modi di trarre profitto dalle capre e “*il più sicuro e il più lodevole mezzo atto ad accrescere i vantaggi*” veniva individuato dal Gautieri nella “Introduzione della Capra d’Angora e di altre qualità migliori della nostra” (CapoXX). In particolare veniva raccomandata la capra d’Angora soprattutto per la qualità e il valore della lana, ma anche per la maggiore quantità e qualità della carne e del latte rispetto alla “*capra nostrale*”.

In alternativa, gli altri “Mezzi onde accrescere i vantaggi derivanti dalla capre nostrali” (CapoXXI) consistevano in sostanza nel trasferimento stagionale dell’allevamento della capra dal bosco alla stalla. “*Il vantaggio di conservare in istalla le capre non è abbastanza conosciuto né messo in pratica dai nostri caprai*”, ma in questo modo, oltre a contenere i danni ai boschi, si poteva ottenere un notevole miglioramento della qualità del latte, grazie alla produzione di erbe e ortaggi appositamente coltivati per l’alimentazione delle capre. Gautieri indugiava con meticolosi dettagli sulle modalità per preparare e ripartire il terreno, sulla scelta delle “*pianticelle od erbe che lor sono accette*” e sulle indicazioni agronomiche per la loro coltivazione. Completava la proposta un analitico e minuzioso conto economico, ma nessun capraio poteva permettersi un investimento così impegnativo per i costi di impianto e, soprattutto, di gestione che comportava.

Altri autori, sulla scia di Gautieri, hanno formulato sbrigativi e inappellabili giudizi di condanna e valga per tutti la citazione del “Catechismo agrario” di Ciro Pollini (1819), composto in forma di domande e risposte, entrambe predisposte dall’autore. Alla “ingenua” domanda: “*Io odo a declamar cotanto contro i danni che apportano le capre, che pregovi dirmi se sia giovevole l’educarle?*”, seguiva una lapidaria risposta: “*Immenso è il danno delle capre. Desse portano rovina agli alberi tutti. Non contente di cibarne le foglie, spezzano le cime dei rami, rodono la scorza, e sono l’esterminio dei boschi*”.



Oltre a queste granitiche certezze, peraltro prive di qualunque concreta prova, emergeva però anche il dubbio che una questione così complessa potesse essere liquidata sulla base di accuse senza fondamento.

Su questo problema una posizione equilibrata, e pertanto isolata, era stata espressa da Giovan Battista Lupieri che nel 1853 pubblicava su “L’Alchimista Friulano” un contributo dal titolo: “Se le capre possano e debbano essere preservate nella Carnia”, raccogliendo il “*generale lamento fra gli alpigiani della Carnia a motivo dell’interdizione assoluta di pascolo agli animali minuti nei boschi di ogni specie, tanto pubblici, quanto privati*”. Questo divieto derivava dal decreto del 27 maggio 1811 emanato dal precedente Regno d’Italia sotto la dominazione francese. A giudizio del Lupieri occorre vietare solo il “*vago pascolo*” delle capre nel bosco, nella convinzione che “*ove questo pascolo fosse convenientemente disciplinato, uopo non sarebbe ad un’assoluta interdizione di pascolo equivalente di una condanna d’sterminio di quelle bestie in un paese ove la natura reclama la conservazione delle medesime*”. Attribuire alle capre la rovina dei boschi per Lupieri era un inganno perpetrato da coloro che “*studiano, in buona fede, la Selvicoltura nella solitudine dei gabinetti*”. Dal punto di vista economico Lupieri era pronto a dimostrare con accurati calcoli la convenienza delle capre, “*che sono al proprietario di lieve spesa [...] e danno allo stesso un vistoso prodotto*”, sostenendo in conclusione che “*non è d’attribuirsi alle capre le colpe degli uomini!*”. Trattandosi della “*bestia più conveniente alla natura del paese ed all’interesse degli abitatori [...] abbiasi unicamente cura di agguagliarne il numero alla portata e capacità di pascoli*”.

Un tentativo per risolvere la problematica del pascolo delle capre nei boschi è stato esperito dall’Accademia dei Georgofili di Firenze con la decisione, assunta nell’adunanza del 26 settembre 1830, di bandire un concorso di memorie sul tema: “*Determinare se i danni imputati alle capre siano realmente gravi quanto in generale si asserisce, e indicare se vi sia un metodo esattamente praticabile per conservare i vantaggi che si ritraggono da questi animali, evitando gl’inconvenienti che li hanno fatti quasi bandire dalla pastorizia toscana*”. Nessuna delle sette memorie presentate, a giudizio della Deputazione, aveva sciolto compiutamente il quesito. Il premio dell’Accademia non fu pertanto assegnato, ma due memorie, ritenute meritevoli di ricevere una medaglia d’onore perché, “*oltre a costituire ciascuna in particolare un eccellente lavoro, offrono riunitamente la soluzione del problema*”, sono state pubblicate negli Atti dell’Accademia dei Georgofili nel 1832 a nome degli autori Vincenzo Carmignani e Luigi Mari. Resta inspiegabile il fatto che l’Accademia non abbia poi provveduto, direttamente o per affidamento, a ricomporre in un organico testo i due contributi premiati e abbia invece lasciato irrisolta la questione proprio quando sembrava matura la sua soluzione.



C'è stato anche chi si è soffermato solo sull'aspetto economico come Cristoforo Molto, che nelle "Osservazioni economiche a vantaggio dello Stato Pontificio" stampate a Venezia nel 1781, sosteneva che a fronte dell'abbondanza dei pascoli, c'erano poche capre. *"Se si aumentassero, darebbero a questo dominio una derrata notabilissima colle loro carni, pelli, intestini per le corde da suono, ed anche col loro pelo, purchè s'industriassero i sudditi Pontificj ad imparar l'arte di raderlo, ed in drapparlo nella costruzione de' camelotti, come si usa da altre Nazioni"*. Per rendere profittevole l'economia pastorale l'autore proponeva la costituzione di una *"Compagnia di Agricoltura, Arte Pastoria e Commercio"*, operante nella coltivazione dei terreni e nell'allevamento del bestiame, alimentando il commercio con i prodotti ottenuti dalla trasformazione delle materie prime: latte, carne e lana. Anche lo sfruttamento del bosco rientrava nel campo di azione della Compagnia, in particolare nei *"boschi di alberi colle foglie, de' quali si pasceranno delle Greggie di Capre"*, senza alcuna preoccupazione per i danni che potevano procurare.

Nella ricerca di un metodo di allevamento capace di offrire vantaggi, evitando gli inconvenienti, si era cimentato anche Luciano Fiorentino-Leto, socio collaboratore dell'Accademia Gioenia di Catania, con la memoria "Su la Capra" (1837), ritenendo assai utile *"discutersi per gl'interessi della Sicilia nostra di agricoli prodotti doviziosa, ma non così di pastorizia [...] nella concepita speranza che anco per questo riguardo, non più di commiserazione, ma di ammirazione allo straniero sarà quest'Isola soggetto"*. Senza contestare i danni causati al bosco, l'autore denunciava le esagerate *"asserzioni di alcuni scrittori i quali si ingegnano a persuadere e sostenere essere nocivo e pestilenziale financo il fiato delle Capre, per cui addentando le viti ne guastano fino ai vasi propri a dare il vino"*. Di contro, i notevoli vantaggi che si potevano ritrarre dalle capre con le carni, le pelli e il pelo, sinteticamente enumerati, erano tanti e tali che *"nessuno oserebbe pretendere che virinunzj la Sicilia, la quale può, a suo migliore economico vantaggio attivare i tanti diversi rami d'industria che ritraggono alimento dalla educazione e dai prodotti di numerose Capre"*.



UNA QUESTIONE DI LANA CAPRINA

Nella letteratura esaminata, alcuni autori, pur lamentando i presunti danni al bosco, si dichiaravano favorevoli all'allevamento delle capre a condizione di sostituire quelle *nostrane* con altre razze, in particolare con la capra d'Angora o quella del Tibet, per l'utilizzo del "*pelo*" nell'industria manifatturiera.

Nel Granducato di Toscana nella seconda metà del '700 il marchese Carlo Ginori di Firenze, che nel 1735 aveva fondato la manifattura di porcellane nella villa di Doccia, introdusse nella sua tenuta le capre d'Angora con l'intento di fabbricare i "Cammellotti" (così veniva chiamato un tessuto pregiato fatto con pelo di capra Kamel). Questo primato è stato autorevolmente riconosciuto dall'abate Alexandre-Henri Tessier con una citazione nella voce "Chevre" della "Encyclopédie Méthodique. Agriculture" (1793): "*Il en fit venir dans ses terres, près de Florence, un nombre suffisant pour en composer un troupeau, qui a multiplié, & qui est actuellement de quatre cent bêtes. M. le Marquis Ginori, voulant en même temps connoître les moyens de tirer parti de leur toison, fit venir una une famille turque pour peigner de poil, le filer, & en abriquer des camelets. Cette expérience a très-bienréussi, & l'on ne doit point douter qu'on ne puisse avoir ailleurs les mêmes avantages*". Alla sua morte l'esperimento continuò con il figlio Leopoldo, ma l'impresa non prosperò e fu abbandonata.

Questo indirizzo produttivo era stato incoraggiato dal Granduca di Toscana che con Rescritto del 28 luglio 1762, accordava a Francesco Cosimo Bonajuttila privativa per la produzione in Toscana di Cammellotti all'uso di Bruxelles e di Angora "*orditi di tutto pelo di capra [...], di pelo di capra, e seta [...], di pelo di capra e stame*". Quarant'anni dopo la fabbrica dei "ciambellotti" era ancora operativa e veniva annoverata da Carlo Barbiellini in "Nuova



Geografia Universale, Antica e Moderna...” (1806) tra le fabbriche e i mestieri della seta e della lana a Firenze. Nel frattempo, una manifattura per la “*fabbricazione dei cambellotti di pelo di capra d’Angora*” si era insediata a Livorno per iniziativa di Vincenzio Mazzoni. La fabbrica “*divenne celebre in tutta la Turchia, venendo in ciò secondato, ed aiutato dalla munificenza del Gran-Duca Pietro Leopoldo, e dell’Augusto di Lui Figlio, e successore Ferdinando III felicemente regnante*”. L’attività però non è sopravvissuta alla morte del fondatore (1820). Nel Regno di Napoli l’introduzione di capre d’Angora era già avvenuta con successo attorno al 1770 per iniziativa del Principe di Cariati che aveva impiantato una manifattura “*di carridoro e camelotti e baracani [...] nella sua terra di Palmi colle lane delle capre d’Angora, che in copia vi aveva fatto venire*” raccogliendo l’incoraggiamento del ministro plenipotenziario Bernardo Tanucci e l’applauso del re Ferdinando di Borbone che “*a relazione della Soprintendenza della Reale Azienda [...] fece alcuni regolamenti diretti a favorire e promuovere l’arte*”. Successivamente, alcune capre del Tibet e d’Angora furono acquistate dalla Reale Amministrazione della Masseria di Tressanti nella Capitanata per migliorare il gregge caprino che nei primi dell’Ottocento contava qualche centinaio di capi, a fronte degli oltre 8.000 ovini, “*merinizzati*” per ottenere la lana che costituiva l’attività principale della masseria. Non è stata raccolta la proposta che De Augustinis aveva avanzato nel 1833 (“Della condizione economica del Regno di Napoli”) di ridurre le “*indigene capre*”, e di introdurre nel Regno altre razze da lana perché “*se ad esse si fossero sostituite quelle del Tibet, o sia le capre a cachemire, potrebbe qui dirsi di aver noi fatta una preziosa surrogazione*”. Un ulteriore tentativo è stato esperito dalla Banca del Tavoliere di Puglia che nel suo Statuto, approvato con Rescritto reale del 15 settembre 1838, si impegnava ad “*immegliare la condizione presente delle industrie agricole e pastorali mercè la introduzione di mandrie di merini puri, di capre del Tibet*”, oltre a numerose altre attività nel settore. Questi ambiziosi propositi sono sfumati con il fallimento della Banca.

Un autorevole invito alla “Introduzione delle capre d’Angora in Sicilia” veniva da Filippo Majorana, presidente della Commissione d’agricoltura e pastorizia in Sicilia, che nel 1859 pubblicava a Palermo un saggio con questo titolo. L’interesse per questa capra derivava dalla lana usata per i tessuti detti “*cammellini*”, dalla pelle conciata in pelo e usata per pellicce e tappeti e, infine, dalla sua carne giudicata eccellente; prodotti che “*raccomandano questo animale*”.

Nel Regno di Sardegna l’introduzione delle capre del Tibet era stata oggetto di uno specifico studio di Matteo Bonafous, presentato alla Reale Società Agraria di Torino il 3 ottobre 1826 e pubblicato nel 1827 (“Cenni sull’introduzione delle capre del Tibet in Piemonte. Loro governo e loro mescolanza colle indigene”). Nella bilancia economica approntata da Bonafous i vantaggi dell’allevamento delle capre nel Regno di Sardegna, che all’epoca ammontavano a 700.000 capi, erano del tutto evidenti: “*poche monete ne procurano il possesso; l’abbondanza di latte che produce questo animale, e la scarsa quantità di cibo a lui necessario; l’ottimo concime che somministra; l’utile della sua carne per sostentare la gente bisognosa; quello de’ suoi peli, delle sue corna e quello della sua pelle per fare il marocchino, la pergamena, e degli otri così vantaggiosi pel trasporto dei liquidi nelle nostre contrade montuose*”.



A tutti questi vantaggi, che giustificavano una perorazione “*in favore di questo utilissimo animale*”, poteva unirsi quello ancor più rilevante del “*tessuto detto di Cassimera*” (come veniva denominato il cashmere), ottenuto dai peli delle capre del Tibet, di cui Bonafous proponeva appunto l’introduzione nel Piemonte dopo una attenta disamina sia della loro conformazione e adattabilità, sia delle modalità di governo, sia del modo di estrarre la lanugine e di adoperarla e, infine, di come migliorare le capre indigene.

Bonafous segnalava che anche il marchese Michele Benso di Cavour aveva introdotto nella sua tenuta di Santena otto capre e quattro becchi della pura razza del Tibet, spostando in estate nelle Alpi di Fenestrelle il gregge accresciuto con capre ibride. Della presenza delle capre tibetane non c’è però traccia nella fitta corrispondenza (1846-1856) fra il conte Camillo, subentrato al padre nella gestione della tenuta, e il suo amministratore Giacinto Coiro.

Giacomo Triscornianella sua “*Memoria sull’imboschimento della Liguria*” (1847), auspicava che “*fossero assolutamente proscritte le capre dal Genovesato*” e suggeriva che in sostituzione “*potrebbero essere preferite almeno le pecore, ed anche introdotte le capre d’Angola*” (sic). Nello Stato Pontificio la questione della razza delle capre è stata posta con particolare enfasi dal marchese Luigi del Gallo nel saggio su “*L’industrialismo*” (1831) con particolare riferimento all’arte della lana, nella convinzione che “*le nostre capre comuni sono le peggiori possibili, e ci recano più danno che utile*”, auspicando la loro sostituzione con altre razze “*sommamente vantaggiose*”, come le “*capre Indiane dette d’Angora*” che giudicava più utili delle pecore merinos non solo per l’abbondanza del latte e per la loro fecondità, ma “*soprattutto per la finezza e la morbidezza del loro pelame*”. Quelle però “*a tutte le altre preferibili per la ricchezza del loro pelo, sono le capre del Thibet nell’Asia, dette comunemente cachemire*”. L’autore sollecitava quindi il papa regnante, Gregorio XVI, a chiedere al re di Francia “*una ventina di questi animali fra maschi, e femmine, come i suoi antecessori Benedetto XIV e Pio VI domandarono le pecore merinos al re di Spagna*”. Questo orientamento produttivo derivava dalla considerazione che “*in oggi che il lusso è cresciuto a dismisura presso tutte le nazioni, gli Europei, oltre le merinos, vogliono adornarsi delle lane cachemire*” e gli “*scialli, detti comunemente turchi, che si lavorano nella Persia, e nelle Indie orientali, e si pagano a peso d’oro, attualmente si cominciano a lavorare nelle fabbriche francesi, e si pagano ottanta, e cento scudi ciascuno*”. A giudizio dell’autore, con altrettanto profitto queste produzioni si sarebbero potute fare nello Stato Pontificio.



Le ricorrenti esortazioni all'introduzione di altre razze con spiccata attitudine per la lana, in particolare delle capre d'Angora, di quelle del Tibet e addirittura di quelle egiziane, non hanno sortito alcun durevole effetto, malgrado i numerosi e diffusi tentativi che si sono prolungati per quasi un secolo ad opera di soggetti che avevano adeguate capacità, competenze e risorse, per di più con il sostegno dei governanti. La mancata riflessione sui motivi del fallimento di questi esperimenti ha lasciato irrisolto il "dilemma della capra".

L'idea di introdurre razze caprine da lana è stata più volte riproposta senza successo. Fra i vari tentativi, va ricordata anche l'iniziativa dell'agenzia formativa CNOS-FAP Umbria di attivare un Corso professionale di "Operatrice del cashmere" (2011), correlato alla creazione di "*allevamenti di capre da cashmere*" proprio in Valnerina con il supporto di relazioni scientifiche per gli aspetti zootecnici e storico-antropologici richieste a docenti dell'Università di Perugia. La proposta, che aveva raccolto le dichiarazioni di adesione di tre comuni della Valnerina, non ha però avuto concreto esito.



“PER LA DIFESA DELLA CAPRA”

Con questa frase Francesco Francolini, in collaborazione con Caselli, intitolava la “Relazione in merito alle nuove Prescrizioni di Massima che regolano la Legge Forestale nella Provincia dell’Umbria”, compilata su richiesta dei Sindaci del Circondario di Spoleto allo scopo di “*studiare i danni che arrecherebbero alla nostra Regione le applicazioni delle nuove Prescrizioni di massima emanate dalla Prefettura Umbra e riguardanti la legge forestale*” (1902).

In particolare, l’art. 19 disponeva che “*Il pascolo delle capre nei boschi è, in massima, vietato. Sarà permesso nei terreni nudi, rocciosi e cespugliati non suscettibili di rimboschimento, purchè non soprastanti a strade rotabili, e nei boschi di alto fusto*”, dettagliandone le condizioni ostative. L’art. 19bis consentiva ai Sindaci dei Comuni, “*ove le capre esistenti per il loro numero rappresentano una importante industria per cui non possono senza grave perturbazione economica venir subito bandite*”, di far valere le loro ragioni presso il Comitato forestale provinciale. Tutto questo riguardava le modalità e i tempi di attuazione, ma l’esito finale rimaneva l’abolizione delle capre. Il successivo Regolamento di Polizia Forestale, emanato nel luglio 1902, comminava per il pascolo abusivo nelle altrui proprietà, multe di £ 10 per ogni capra, ridotte a £ 3 per capo bovino e a £ 2 per capo ovino e suino. Le multe venivano quintuplicate per gli animali colti a pascolare nei vivai e nei semenzai.

A fronte di queste disposizioni i Sindaci del comprensorio spoletino affidarono a Francolini, Caselli e Spinelli il compito di redigere una relazione per illustrare le loro ragioni, ai sensi dell’art. 19bis, in modo da “*dimostrare con dati di fatto la necessità della conservazione di questo animale nelle nostre montagne considerandolo nei suoi rapporti coll’Economia sociale ed amministrativa locale, coll’economia agricola e coll’economia forestale*”.



Nella Relazione veniva innanzitutto contestata la logica del provvedimento che confinava le capre nelle zone più sterili, provocando un loro ulteriore impoverimento, mentre con il pascolamento dei boschi più rigogliosi, dopo cinque anni dal taglio, le capre potevano utilmente provvedere alla necessaria “*scalvatura*”, che non veniva praticata perché l’aumento della produzione legnosa non compensava le spese della manodopera. Per prevenire il danno ai boschi non serviva eliminare le capre, ma era invece necessario regolamentare il loro governo, in relazione alla natura dei boschi limitando il numero dei capi in rapporto alla loro estensione, oltre a sospendere il pascolo negli anni di crescita o ricrescita del bosco. Questa regolazione richiedeva un accurato rilevamento del patrimonio boschivo mentre, come denunciavano i relatori, “*gli elenchi di zone vincolate furono eseguiti e compilati nel modo più assurdo dagli agenti forestali, i quali eseguirono il lavoro a tavolino*”. Una verifica sul terreno di un patrimonio boschivo così diversificato avrebbe rivelato che “*le prescrizioni non possono essere uniformi, ma devono adattarsi alle differenti condizioni*” dei boschi e, pertanto, invece di essere formulate da un Comitato provinciale, molto più opportunamente potevano “*essere abbozzate da Comitati forestali comunali appositamente istituiti*”.

Più volte nel testo veniva fatto riferimento alla deplorabile situazione della popolazione locale, già decimata dall’emigrazione, segnalando il pericolo di un insopportabile peggioramento delle condizioni di vita se le prescrizioni annunciate fossero state attuate.

Le convincenti argomentazioni addotte, il soccorso implorato, la saggia oculatezza auspicata non hanno però fatto breccia nelle convinzioni del Comitato provinciale e non è servita neppure all’appassionata “difesa” di Francolini la piena concordanza di Ezio Marchi che in un breve articolo nella rivista “Il Coltivatore” (1904), dal titolo “Conserviamo le capre!”, sosteneva che “*nostro dovere è di rendere compatibile l’allevamento con la buona conservazione dei boschi*”, indicando anche le modalità per raggiungere questo risultato.

A questa linea di difesa, ma con un diverso orientamento, appartiene anche l’opuscolo di Igino Canavari, “La capra nell’Appennino centrale”, pubblicato a Casale nel 1913, incentrato sull’alta Valle del Nera e sul Vissano. L’obiettivo dichiarato era quello di dimostrare che in queste zone si “*possa e debba anzi farsi l’allevamento della capra, e dare ad essa novello impulso mentre ora tende a restringersi causa le continue vessazioni cui sono soggetti i proprietari per parte delle guardie forestali*”.

Il proposito di Canavari era di “*vedere il tornaconto che la capra arrecava*”, scegliendo a questo fine, come campione, un allevamento familiare dotato di un branco di 127 capre e 10 becchi, portati nell’inverno in transumanza. Nel conto economico venivano conteggiate nel “Dare” le spese per interessi sul capitale, tasse, mangimi, manodopera (un capraio e un giovane *biscino*), mortalità dei capi, attrezzi e spese generali; in “Avere” solo i ricavi derivanti dalla vendita degli animali e del formaggio. Dalle voci scrupolosamente analizzate risultava che, a fronte di £ 2.269 di spese, il ricavato dei prodotti ammontava a £ 4.554, con un profitto netto di £ 2.284. Il guadagno sarebbe stato ben più elevato senza l’aggravio, per quasi la metà del loro importo, dalle tasse per il pascolo (£ 991) e se nei ricavi si fosse potuta conteggiare la vendita della lana e del letame.



In sintesi, a giudizio di Canavari la criticità del rapporto con il bosco non era generata dal comportamento delle capre, ma piuttosto era imputabile all'uomo *“che non ha saputo guidarle”*. D'altra parte tutti gli animali domestici sono dannosi se abbandonati a loro stessi e *“se si dovesse distruggere l'essere che ha arrecato maggior danno al bosco, questo dovrebbe essere l'uomo!”*. In conclusione, con l'incoraggiamento della capra *“non solo diminuirebbero i danni ed i nemici di questo animale, ma si otterrebbero prodotti maggiori in quantità e valore, e ne avvantaggerebbero la nutrizione del montanaro e parecchie industrie”*.

Anche questa documentata difesa, ancorché limitata all'Appennino umbro-marchigiano come caso esemplare, non è però riuscita a sovrastare le accuse.





L'ACCANIMENTO NORMATIVO CONTRO LA CAPRA

Con l'avvento del nuovo Stato unitario è stata riformulata la frastagliata normativa degli stati regionali in materia. La prima “Legge forestale” (n. 3947 del 20 giugno 1877) istituiva il vincolo sui boschi esistenti con la precipua finalità della protezione dei suoli, vietando disboscamenti e dissodamenti e affidando la vigilanza ai Comitati forestali provinciali. Fu introdotto il riconoscimento della pubblica utilità per i rimboschimenti disposti dallo Stato, dalle Provincie e dai Comuni e diretti dai Comitati. Nessuna disposizione restrittiva era prevista per il pascolo. Con Regio Decreto n. 4293 del 19 febbraio 1878 veniva approvato il Regolamento attuativo con le istruzioni per la compilazione degli elenchi di vincolo forestale e di svincolo, con la delimitazione e descrizione delle proprietà interessate. I Comitati forestali erano incaricati di autorizzare le richieste dei proprietari per la riduzione a coltura agraria dei boschi e di compilare le prescrizioni di massima per la gestione delle varie tipologie di boschi. In particolare, i Comitati dovevano stabilire (art. 27): per i boschi di alto fusto le “*norme per l'esercizio del pascolo, generale o limitato a talune specie di bestiame, pel tempo necessario a tutelare le giovani piante contro i danni che possono loro arrecarsi dagli animali pascolanti*”; per i boschi cedui le “*norme per esercitare in questi boschi il pascolo secondo le specie delle piante, la qualità del suolo, la vigoria delle ceppaie, e la natura stessa degli animali pascolanti, al fine di assicurare le regolare riproduzione del bosco*”. Relativamente alla “*pulizia e cautele per la conservazione dei boschi*” (art. 45) spettava sempre ai Comitati dettare, fra l'altro, le “*regole [per] l'esercizio del pascolo in generale, e segnatamente delle capre, determinando le multe*”. Una normativa nel complesso abbastanza equilibrata, senza alcuna demonizzazione per le capre, che affidava, in relazione alla tipologia dei boschi, la regolazione del pascolo ai Comitati provinciali che potevano quindi adattare le disposizioni alla specificità delle situazioni territoriali.



Questi ragionevoli intendimenti sono stati travolti dall'eccezionalità della situazione creata dalla "grande guerra" del 1915-18 e, purtroppo, non è stato ancora sufficientemente indagato l'intenso sfruttamento del bosco imposto dal conflitto per l'accresciuto fabbisogno degli approvvigionamenti di legname, sia a fini militari che civili, tanto da dover istituire i "Comitati del Legname" nelle zone di guerra per provvedere a tutti gli aspetti produttivi, organizzativi e amministrativi. Tanto meno è stata presa in considerazione la diretta distruzione dei boschi per effetto dei combattimenti e dei bombardamenti.

L'esplicita proibizione del pascolo delle capre è stata successivamente introdotta dal regime fascista. Con Regio Decreto Legislativo n. 3267 del 30 dicembre 1923 veniva approvato il "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di territori montani" con la disposizione che: *"nei boschi e nei terreni ricoperti di cespugli aventi funzioni protettive è, di regola, vietato il pascolo delle capre"* (art. 9. c). Il Comitato forestale provinciale poteva però, su conforme parere dell'autorità superiore, *"autorizzare il pascolo nei boschi e determinare le località in cui potrà essere eccezionalmente tollerato"*. Con il successivo Decreto (n. 1126 del 16 maggio 1926) di approvazione del regolamento attuativo veniva confermato il divieto di pascolo nei boschi, rinviando alle prescrizioni di massima e di polizia forestale, adottate anche per singole parti di provincia, *"le norme per l'esercizio del pascolo in generale e di quello delle capre in particolare"* (art. 19. o). Il risultato finale non cambiava più di tanto, nel senso che le eccezioni rimanevano tali, rispetto alla regola del divieto che diventava imperante.

Nel frattempo il regime fascista aveva militarizzato il Corpo Reale delle Foreste, ereditato dal Regno di Sardegna, per poi sopprimerlo nel 1926 con la creazione della Milizia Nazionale Forestale, dipendente dal Ministero di Agricoltura e Foreste, ma inquadrata nella Milizia Volontaria di Sicurezza Nazionale.

Intanto l'allevamento caprino, nonostante le difficoltà e gli impedimenti frapposti, si era notevolmente incrementato: i 2.000.000 di capi presenti nel 1895 erano diventati 3.080.000 nel 1918 per stabilizzarsi a 3.100.000 capi nel 1926, come segnalava nel 1930 Lorenzo Senni, console della Milizia Forestale, in un breve saggio "La capra in Italia". Questo accrescimento dimostrava l'utilità delle capre che consentivano alle famiglie indigenti di soddisfare i loro fabbisogni alimentari, ma ulteriori inasprimenti erano in agguato per piegare questa riottosità. Alle tasse comunali che gravavano sulle capre fu aggiunta una tassa statale annua, introdotta con R.D. n. 100 del 16 gennaio 1927, con la motivazione, esplicitata in premessa, della *"necessità urgente ed assoluta di salvaguardare il patrimonio boschivo nazionale riducendo l'allevamento delle capre, particolarmente dannoso al patrimonio stesso"*. Si cercava così di raggiungere con la leva fiscale quello che non si era ottenuto con il divieto normativo.

La nuova tassa colpiva la quota eccedente il numero di 3 capre assegnate al nucleo familiare nella misura di £ 10 a capra fino a 10 capi e di £ 20 oltre i 10. Ogni anno i Consigli Provinciali dell'Economia dovevano compilare l'elenco dei boschi soggetti a vincolo e quello dei cespugliati con funzioni protettive stabilendo il relativo carico degli animali da condurre al pascolo, considerato pur sempre dannoso, ma tollerato previo pagamento della tassa.



Una modesta apertura alla regolazione locale, pur sempre nel rispetto della normativa nazionale, è stata introdotta per le aree assoggettate agli usi civici dal R. D. n. 332 del 26 febbraio 1928 che affidava ai Comuni e alle Associazioni agrarie la *“compilazione dei regolamenti di uso civico, in armonia con i piani economici dei boschi e dei regolamenti per il godimento dei pascoli montani”* (art. 43), determinando anche i limiti all’esercizio dell’uso civico *“tenendo conto degli usi riconosciuti e del numero degli utenti in rapporto alle utilità che i pascoli e boschi possano rendere senza un eccessivo sfruttamento”* (art. 45). Il testo del decreto non conteneva riferimenti alla limitazione per il pascolo delle capre.

Una misura dell’efficacia degli strumenti fiscali e di controllo della Milizia forestale fascista si desume dallo stato di previsione dell’entrata del bilancio statale per l’esercizio finanziario luglio 1932-giugno 1933 che al capitolo 161, *“Quota devoluta allo Stato in ragione dei tre quarti sulla tassa speciale annua per gli animali caprini”*, prevedeva un introito di soli £ 4.000.000, per la contrazione del numero dei capi che nel censimento del 1930 erano scesi sotto la soglia di 1.800.000. L’obiettivo della drastica riduzione delle capre nel pascolo boschivo a cui tendevano le prescrizioni normative, veniva progressivamente raggiunto con l’imposizione fiscale e con il controllo sul territorio.





L'INFRUTTUOSO TENTATIVO DI RIABILITARE LA CAPRA

In questo contesto, decisamente ostile e apparentemente compatto, non sono mancate, oltre a quelle già segnalate, autorevoli voci in difesa della capra che hanno tentato, senza successo, di indurre al ravvedimento i convinti assertori della sua colpevolezza per i presunti danni arrecati, senza considerare gli innegabili vantaggi apportati.

Già all'indomani dell'approvazione della legge n. 1080 del 1930 (che convertiva il citato Decreto del 1927 sulla tassazione del bestiame caprino), il prof. Guglielmo Josa, senatore del Regno, presentava nell'adunanza del 30 aprile 1933 dell'Accademia dei Georgofili a Firenze una memoria sul tema "In difesa della capra", invitando gli Accademici "a considerare la sorte di questo infelice animale, ed esercitare la vostra autorità a segnarne un diverso destino, nell'interesse generale economico e sociale della Nazione".

Senza polemizzare con l'impianto della normativa adottata per la tutela dei boschi, anzi considerando che il generico divieto del pascolo caprino era "temperato però dall'ammissione dei casi in cui il pascolo stesso non nuoce e non può nuocere realmente al bosco, affidando agli organi locali il compito di stabilirli", Josa individuava in questa apertura nel testo della legge una forma di conciliazione degli interessi forestali con quelli dell'allevamento caprino, sviluppando poi alcune considerazioni a dimostrazione del fatto che "se la capra danneggia la vegetazione delle piante legnose la colpa è assai più dell'uomo che della capra". Di contro, "quelli che conducono più strenuamente la guerra contro la capra guardano le cose dal lato esclusivo della conservazione dei boschi, senza badare al complesso dei fattori che formano l'economia delle zone montane, e perciò cadono di solito in dannose esagerazioni".

Dall'attenta analisi della situazione dell'allevamento caprino in Italia, riportata nel testo, risultava che nel quinquennio 1926-1930 le capre erano diminuite di 1.253.925 capi, pari al 40,5%, con la perdita di valore capitale di £ 161.380.092 di produzione annuale. Nel lanciare quest'al-



larme, Josa ribadiva che *“non esiste una questione delle capre nel senso di vedere se queste debbano o non debbano essere allevate [...]. Esiste invece una questione del posto che all'allevamento della capra spetta e si deve accordare nell'economia agraria e zootecnica”*. In sintesi, per l'allevamento della capra la questione non era “se”, ma piuttosto “dove” e “come”.

L'invito a un ripensamento della questione della capra giungeva anche dall'onorevole Giuseppe Tallarico che, intervenendo al Congresso nazionale armentario del 1937 con una relazione su “L'allevamento della capra”, spezzava *“una coraggiosa lancia in favore di quella che fu detta la vacca del povero”*, elencando sia i pregi del latte dal punto di vista organolettico, salutistico e terapeutico, sia la convenienza economica del suo allevamento per l'adattabilità della capra ad ambienti inospitali per gli altri animali e chiedendosi, infine, *“cosa sarebbe avvenuto a vantaggio di questo animale, se invece di dargli la caccia spietatamente si fossero avute per esso un po' di quelle cure che oggi si dedicano alle vacche”*.

Cesare Feroldi Antonisi De Rosa, anch'esso deputato al Parlamento, prendendo spunto proprio dalle parole di Tallarico sulle qualità del latte di capra, prodotto peraltro *“in ambienti poveri, ove gli altri animali [...], non sarebbero nemmeno capaci di vivere”* e per di più senza i costi e le cure richiesti per l'alimentazione di pecore e vacche, individuava in queste differenze *“la ragione per la quale le leggi restrittive che taluni speravano che conducessero alla sostituzione, almeno parziale, delle capre con ovini o bovini, hanno provocato bensì la eliminazione delle prime, ma non l'incremento dei secondi”*. Analizzando gli effetti economici della guerra alla capra, derivanti dalla riduzione della produzione lorda vendibile, Feroldi valutava in 130 milioni annui la perdita per l'economia nazionale, senza alcuna dimostrazione di un effettivo miglioramento del patrimonio boschivo. A discolpa della capra e dei caprai era sufficiente la considerazione che: *“il solo fatto che in Italia capre e boschi hanno coesistito per millenni, mentre il diboscamento si è esteso notevolmente solo in questo ultimo secolo, conduce a riflettere che i danni delle capre non debbano poi essere così gravi come, con forse insufficiente conoscenza della materia, o con ostinati preconcezioni, si va ripetendo”*. Il vero fulcro della questione, capace anche di risolvere l'ormai annoso “dilemma della capra”, era sintetizzato nell'affermazione che *“i rapporti fra capra e bosco si presentano molto diversamente a seconda dello stato di sviluppo nel quale il bosco stesso si trova, e delle esenze che lo compongono”*. Non esisteva, infatti, un rapporto univoco fra queste due entità, ma la variegata casistica della loro associazione analizzata nel testo, dimostrava che *“i casi nei quali l'associazione bosco-capra può farsi con vantaggi, non rappresentano affatto una eccezione”*. Ne discendevano due logiche conclusioni: quella di *“abolire la tassa speciale sugli animali caprini”* e quella di rendere *“la facoltà del pascolo delle capre la regola, e il divieto l'eccezione; e che il problema del pascolo caprino nei boschi, che non ammette una soluzione generale, sia esaminato caso per caso con criteri di maggior aderenza alla realtà e di maggior considerazione per le necessità di vita delle popolazioni”*.

Neppure tutte queste limpide argomentazioni sono riuscite però a far insorgere un *“operoso ravvedimento”* nell'ormai anacronistico pregiudizio delle *“capre che dannificano i boschi”*.



LA MANCATA ECONOMIA DEI PRODOTTI DELLA CAPRA

Nel citato Trattato di Gautieri, già ampiamente citato, venivano scrupolosamente elencati nel Capo III i prodotti che avrebbero dovuto dimostrare il “*vantaggio assoluto diretto [che] apportano le capre*”: il latte, il sego, i peli, il cuoio, le carni, le corna, gli escrementi. La puntigliosa analisi (Capo IV) di questi elementi, posti a confronto con quelli che si ottenevano dalla pecora o da altri animali, risultava però del tutto sfavorevole alle capre, come facilmente poteva attendersi dal manifesto pregiudizio del Gautieri, e quando emergeva un qualche possibile vantaggio era sempre neutralizzato da un negativo fattore che non veniva però comprovato con documentati riferimenti, per cui tutti gli sfavorevoli giudizi espressi derivavano in realtà dalle sue personali convinzioni.

Rimanendo impaniati nel terreno degli accusatori, anche i convinti difensori, come Francolini e Caselli, si sono limitati a contrapporre alla lamentata “perdita” del bosco ad opera delle capre, la grave perdita economica che sarebbe derivata dalla dismissione delle capre, per cui “*cessata la pastorizia ed eliminate le capre, agli abitanti di quei villaggi non resterà naturalmente che l'emigrazione e così accadrà senza dubbio a quasi tutti quelli delle nostre popolate montagne ombre*”. Invece di agitare i fantasmi di ciò che si perdeva, sarebbe stato opportuno impegnarsi nel prospettare la nuova economia che poteva nascere dalla lavorazione e dalla trasformazione dei prodotti forniti dalle capre.

Per comprendere la scarsa attenzione dedicata al valore economico dell'allevamento caprino occorre considerare l'importanza e il ruolo attribuito al bosco come risorsa strategica per l'economia della montagna in quanto forniva la materia prima per eccellenza: il legno in tutti gli assortimenti e per tutti gli usi.



Ogni diminuzione della capacità produttiva del bosco era quindi un colpo inferto all'economia del territorio. Serviva allora un "capro espiatorio", una vittima sacrificale a cui far scontare le inconfessabili colpe degli uomini e chi meglio della capra, il più selvatico degli animali domestici, poteva incarnare questo ruolo! Serviva anche una figura per impersonare un essere spregevole disposto a sacrificare un bene comune per un proprio personale vantaggio, individuato nel "capraio" e Gautieri non si è lasciato sfuggire l'occasione di tracciare un sulfureo ritratto: *"totalmente illetterato, rozzo, ignorante, non ha idea che delle capre, dei monti e di qualche pianta; egli vive una vita che ad altri stentatissima sarebbe ed insoffribile, ma che per buona sorte a lui non sembra cattiva: ludibrio ai venti, alla pioggia e a tutte le intemperie, è una vera fortuna per lui che il suo corpo sia tanto insensibile quanto insensato è il di lui spirito"*. E ancor più fosco è il ritratto pubblicato nel Bollettino degli Ingegneri ("Ingegneria Ferroviaria", 1905): *"D'altronde il capraio, in genere, non è che un ozioso e un vagabondo per mestiere, un essere abituato a vivere costantemente fra gli animali, è quasi fuori dal consorzio umano, è un bruto inaccessibile ad ogni civilizzazione e dal quale si hanno spesso i più efferati delitti. Perciò il ridurne il numero non sarà che un vantaggio per la società"*

Sulla base di questi pre-giudizi non sorprende che questa sfortunata coppia sia stata incolpata di tutti i mali senza averne colpa.

È mancato finora il "saggio economista", invocato da Lupieri fin dal 1853, capace di svelare l'inganno dello sterile antagonismo per cercare invece di salvare boschi e capre, riportando sul terreno dell'economia, che oggi definiamo "sostenibile", le problematiche del governo dei boschi e dell'allevamento delle capre, individuando le possibili forme di una loro conciliazione nell'ambito di un processo di sviluppo locale, che poteva essere validamente alimentato anche dalla lavorazione e commercializzazione dei prodotti della capra.



REGOLAZIONI LOCALI NELL'ALLEVAMENTO DELLA CAPRA: IL CASO DELLA VALNERINA

Nella persistente difficoltà a trovare una soluzione condivisa all'allevamento della capra, può essere utile richiamare le modalità adottate in tempi storici dalle comunità locali. Per esaminare questo aspetto è necessario ridurre il campo d'indagine a un territorio di contenute dimensioni, ma significativo per l'allevamento della capra, individuato nell'area della Valnerina nell'Appennino umbro-marchigiano, qui proposta come caso-studio, anche in considerazione del progetto attualmente in corso per rilanciare l'allevamento della capra locale denominata “*facciuta*”.

Poco sappiamo delle antiche regolazioni del pascolo delle capre come di altre attività agricole, mentre sono documentate le norme statutarie che non solo disciplinavano questa attività, ma prevedevano anche sanzioni amministrative a carico dei trasgressori.

Negli Statuti di Norcia, pervenuti in copia del 1526, le norme relative alle capre riguardavano il contenimento del loro numero e il pascolo nel bosco, con l'eccezione degli abitanti della Guaita della Badia che nella selva, minuziosamente delimitata, ognuno “*posa havere et tenere pecora et capre et con epse pascolare nelle dicte silve senza pena et danno*” (Quinto libro dei Danni dati, rubrica XXI “Delle silvi delli homini de la guagita della Badia”).

La limitazione dei capi era invece espressamente indicata nel Sesto libro della Divisione della Montagna, nella rubrica LXXII, “Delli animali da retenerse senza pagamenti de fida”, che stabiliva l'esenzione fino a quattro capre per nucleo familiare. Per i capi in eccesso era previsto il pagamento di 1 fiorino per capra.

Per quanto riguarda i danni, la rubrica XXII del Quinto libro dei Danni dati, “Della pena de chi darà danno nelle silvi et nello schòtano”, interdiva il pascolo nei boschi per un periodo di almeno 4 anni dal taglio, “*ma le capri omne tempo sieno tenute*”.



Lo scrupoloso confinamento dei divieti, come ad esempio “De le silvi del castello de Campi da guardarse” (rubrica XXV), lascia supporre che le capre potevano pascolare nelle altre aree boscate del comune di Norcia, a conferma dell’importanza economica della loro presenza. La pratica del “*Confinamento del bestiame caprino*” a Norcia è continuata almeno fino al termine dell’Ottocento come attestato dalla lettera inviata con questo titolo nel 1893 dal Municipio di Norcia al Comitato Forestale provinciale inoltrando “*l’Elenco per la destinazione del pascolo delle capre nel territorio rispettivo*”.

L’altro caso esaminato è quello di Cerreto di Spoleto. Nello Statuto del 1380 al Liber Quartus dei danni dati nella rubrica 95, “De pena damnum dantium persona litervel cum bestijs”, venivano elencate le pene per i danni alle colture senza differenziazioni fra varie specie di animali, bovini, equini, caprini, ovini e suini. La rubrica 102, “Quod nulla persona retineat ultra duas capras”, limitava appunto a due capi il possesso delle capre per gli abitanti della Terra e del distretto di Cerreto.

Particolarmente minuziosa, nei secoli successivi, è stata la delimitazione del territorio comunale in forma di “Capitoli sopra li Confini delle Capre”. Nel testo approvato il 25 febbraio 1660 si impartivano disposizioni ai “*pastori delle capre*” imponendo il divieto di condurle nei terreni coltivati, il divieto di “*tagliare albore di sorte alcuna, tanto nelle selve, tanto in altra qualunque terra*”, mentre potevano “*introdurre le capre dentro li propri beni come meglio le pare senza essere obbligati à dimandar licenza alcuna*”; infine “*trovandosi a dar danno in qualsiasi possessione seminata à grano, ò legume, come anche sulle focare, ò selve tagliate per le fornaci, ò cose simili, incorrano nella pena doppia delle bestie grosse*”. Per quanto riguarda i confini nelle zone boscate delle località di Fergino e Busciano [Bugiano] venivano indicati tutti i termini (case, fossi, strade, fonti, campi) che delimitavano l’area di pascolo.

Il capitolo 63 disponeva che le capre “*non possino andare ne Pergolati in tempo alcuno sotto pena di uno sconfino*”, mentre il capitolo 76 disciplinava il confino disponendo che “*le Capre non possino sconfinare sotto pena di Giuli venticinque*”. Secondo quanto previsto dai Capitoli dei danni dati la proibizione per le capre era limitata al pascolo nelle terre pergolate, oltre al divieto di sconfinare, mentre non c’era nessuna specifica disposizione per vietare il pascolo nel bosco. Ancora nel 1806 venivano nuovamente ridefiniti i confini stabiliti nei Capitoli del 1660 dopo una ricognizione di tutto il territorio interessato.

Questa regolazione rivela anche l’importanza che il pascolo delle capre aveva nell’economia del luogo che giustificava appunto la necessità di ridurre, se non addirittura eliminare, le criticità prodotte dal comportamento alimentare della capra. Non è un caso che, a fronte del danneggiamento causato da tutti gli animali nei coltivi, solo per la capra, a parte la singolare disposizione dei “porci ferrati”, si è posto il problema di assegnare un apposito spazio. La soluzione del “confinamento” si è comunque rivelata efficace se non si è sentito il bisogno di vietare, di norma, il pascolo caprino nei boschi.



Sorprende invece l'assenza, non solo nelle regolazioni citate, ma anche nella letteratura esaminata, delle Comunanze agrarie che vengono invece prese in considerazione, ma per un'altra tematica, da Francesco Francolini nell'opuscolo "La inaugurazione della Cattedra Ambulante di Agricoltura di Norcia" (1923) affermando che *"queste secolari Istituzioni se bene guidate e dirette possono e devono costituire una vera forza rigeneratrice della economia montana, essendo ad esse affidato una buona parte del patrimonio boschivo e pascolivo della regione"*.

Non c'è dubbio che per risolvere la questione del pascolo boschivo delle capre sarà necessario un attivo coinvolgimento delle Comunanze. Un tema che meriterebbe un'ampia trattazione, ma in una sede dedicata.



RAPPRESENTAZIONI E DESCRIZIONI DELLA CAPRA IN UMBRIA



1. Cola di Pietro da Camerino, *Adorazione dei pastori* (part.), affresco, 1383.
Vallo di Nera, Chiesa di S. Maria

Un'altra carenza rilevata sia nelle regolazioni che in letteratura riguarda la razza delle capre allevate in Valnerina, quanto alle denominazioni e alla descrizione dei caratteri morfologici (colorazione del mantello, lunghezza del pelo, forma della testa e delle corna) che potevano favorirne il riconoscimento. D'altra parte queste specificazioni non rivestivano particolare interesse per gli allevatori considerato che, con la limitazione delle capre a pochi esemplari, non c'era l'esigenza di selezionare una particolare varietà rispetto a una prevalente attitudine, come è avvenuto invece con la pecora "sopravissana" per ottenere la lana.

Non è stata ancora fatta una sistematica ricerca iconografica sulle rappresentazioni pittoriche della capra nel territorio d'indagine. Da una sommaria ricognizione, allargata all'Umbria e ai pittori umbri, sono state individuate capre a mantello scuro, in alcuni dipinti, dedicati alla "Adorazione dei pastori". Risalgono alla fine del Trecento gli affreschi nella chiesa di S. Maria a Vallo di Nera (fig. 1), nell'eremo di S. Maria Giacobbe a Pale (fig. 2) e nella chiesa inferiore di S. Francesco a Monteleone di Spoleto (fig. 3, in questo caso una capra nera è ritratta insieme ad altri animali accanto a S. Antonio abate). Allo stesso periodo appartiene una "Adorazione dei pastori" dipinta a fresco nel Monastero di S. Giuliana a Perugia (fig. 4), ora nella Galleria Nazionale dell'Umbria, dove è conservata una "Adorazione" di Bartolomeo Caporali (1476), che ritrae un gruppo di capre con mantelli di vari colori affacciate da un promontorio roccioso (fig. 5); la stessa scena compare nell'affresco dipinto nel 1490 dal Pinturicchio per la Cappella della Rovere a S. Maria del Popolo a Roma (fig. 6), mentre nella "Adorazione" del Perugino (1502), conservata nella Galleria umbra, sullo sfondo della Natività due capre nere emergono da un gregge di pecore bianche (fig. 7).



2. Ignoto, *Adorazione dei pastori* (part.), affresco, fine sec. XIV.
Pale (Foligno), Eremito di S. Maria Giacobbe



5. Bartolomeo Caporali, *Adorazione dei pastori* (part.), olio su tavola, 1476. Perugia, Galleria Nazionale dell'Umbria, proveniente dalla chiesa di S. Maria di Monteluce a Perugia



3. Ignoto, *S. Antonio abate* (part.), affresco, fine sec. XIV.
Monteleone di Spoleto, Chiesa inferiore di S. Francesco



4. Ignoto, *Adorazione dei pastori* (part.), affresco, seconda metà sec. XIV.
Perugia, Galleria Nazionale dell'Umbria, proveniente dal Monastero di S. Giuliana a Perugia



6. Bernardino di Betto detto il Pinturicchio, *Adorazione dei pastori* (part.), affresco, 1490. Roma, Chiesa di S. Maria del Popolo

7. Pietro Vannucci detto il Perugino, *Adorazione dei pastori* (part.), olio su tavola, 1502. Perugia, Galleria Nazionale dell'Umbria, proveniente dalla Chiesa di S. Agostino a Perugia



9. Esterno di un'abitazione a Tricarico (Matera), 1952



8. Vendita ambulante del latte di capra nelle strade di Milano, 1919



Purtroppo la condizione di marginalità in cui è stata relegata la capra è denunciata proprio dall'assenza di informazioni e, in particolare, di descrizioni fenotipiche anche in documenti ufficiali come la Relazione sulla Provincia di Perugia dell'Inchiesta Agraria Jacini (1884), e il Censimento generale del bestiame eseguito dal Ministero di Agricoltura nel 1881.

La prima descrizione, corredata anche da misurazioni biometriche e da immagini fotografiche, si deve a Canavari che, nella pubblicazione già citata (1913), illustra due tipologie: una di grande taglia a mantello bianco, detta *mercantile*, e l'altra a mantello nero, detta *caprareccia*, di taglia più piccola, che presentava talvolta pezzature bianche. Quest'ultima rimaneva stanziale in Valnerina e da questa circostanza si può dedurre che fosse una tipologia acclimatata capace di resistere ai rigori della stagione invernale.

La capra, documentata con immagini fotografiche negli anni '50 e '70 del secolo scorso, ritratta in diverse località della Valnerina (S. Giorgio di Cascia, Roccaporena, Belforte di Preci, Ponte), è di taglia medio-grande con mantello nero a pelo fluente, profilo rettilineo, orecchie erette e corna piatte divergenti a lira, caratterizzata da due striature laterali bianche sul muso, detta per questo "facciuta" o anche "rigatina". Bianche sono anche le estremità degli arti, il ventre e la zona perianale.

Occorre in proposito segnalare che, secondo uno studio presentato da Emilia Duranti e Casoli Carmen al Convegno di Varese (1995) sulle "Prospettive di sviluppo delle razze caprine autoctone", le *"capre appartenenti a tipi genetici autoctoni allevati in Umbria, [...] potrebbero essere assimilati alla razza Garganica e a un tipo locale, denominato capra "fiorentina", caratterizzato da un mantello nero con evidente lista bianca"*.

Questo specifico carattere della striatura è presente anche in altre capre (*in parentesi sono indicate le differenze*) localizzate lungo l'asse longitudinale dalla Svizzera alla Calabria: Capra Grigionese in Svizzera (*pelo corto*), Capra Frisa Valtellinese o Frontalasca (*pelo corto e corna a sciabola*), Capra Mochena nel Trentino (*pelo corto e pezzature bianche irregolari*), Capra Capestrina nel Lazio (*profilo camuso, orecchie pendenti e semipendenti*), Capra di Teramo (*orecchie pendenti*), Capra Nicastrese in Calabria (*orecchie pendenti*). La presenza di questa tipologia di capra è stata documentata anche in Lombardia nel 1919 (fig. 8) e in Basilicata nel 1952 (fig. 9).

Sono in corso ricerche per individuare la formazione e la distribuzione territoriale di questi caratteri, in relazione agli spostamenti che in epoca storica hanno interessato gli allevamenti, soprattutto lungo i percorsi della transumanza.



PER LO SCIoglimento DEL “DILEMMA DELLA CAPRA”

Al termine di questo complesso percorso è opportuno enucleare alcuni punti fermi per riorientare in modo corretto la questione della Capra e del Bosco. La documentazione raccolta sulle diverse posizioni emerse rispetto a questa tematica, ci consente di prospettare alcune risposte nell'intento di ricercare soluzioni alle questioni sollevate e ai dubbi prospettati.

Innanzitutto, **il quesito se la Capra sia dannosa o utile al Bosco** è una sorta di antinomia costituita dall'assoluta contrapposizione fra due termini, “Capra” e “Bosco”, con l'obbligata scelta fra “condanna” e “assoluzione”, che diventa impraticabile se i due termini vengono declinati al plurale. Infatti, la diversità dei comportamenti delle capre in relazione alla loro razza, ma soprattutto al loro governo, da un lato, e, dall'altro, le mutevoli combinazioni dei boschi quanto a essenze vegetali, composizione dei suoli, condizioni climatiche, livelli altimetrici, dissolvono la netta contrapposizione in una pluralità di opzioni con virtuose associazioni fra capre e boschi.

In secondo luogo, come è stato già rilevato nel testo, tutte le denunce raccolte nella letteratura esaminata sulla certezza del **Danno** provocato agli alberi dalla Capra, sono accomunate dall'assenza, davvero sospetta, di circostanziate indicazioni quanto alla localizzazione del bosco che sarebbe stato danneggiato e alla rilevazione dei danni effettivamente causati. È sintomatico poi che i detrattori della Capra non si siano curati di raccogliere dati e testimonianze sulle distruzioni dei boschi operate dell'Uomo e il corto circuito di questi ragionamenti senza ragioni appare evidente quando si accusa la Capra di distruggere i boschi che alimentavano fornaci e ferriere, costringendo alla chiusura proprio quegli opifici che venivano alimentati con la legna tagliata nel bosco dagli uomini.



In terzo luogo, riguardo al **Capraio**, è davvero singolare che nella letteratura esaminata questa figura non venga mai considerata, come se tutte le capre vagassero senza governo e quindi libere di provocare “*l'esterminio*” dei boschi, quando è evidente, come denunciava Josa, che “*se la capra danneggia la vegetazione delle piante legnose la colpa è assai più dell'uomo che della capra*”. La presenza del capraio, che sia stato un membro a turno della famiglia a provvedere alla cura dei pochi capi concessi oppure un salariato ad esercitare un'attività che non è riuscita a raggiungere la dignità di “mestiere”, non viene mai in rilievo, se non come oggetto di scherno e di dileggio, mentre doveva essere il soggetto in grado di assumere, secondo Francolini e Caselli, gli “*opportuni provvedimenti che possono conciliare nel modo più giusto l'allevamento ed il governo del bosco*”, senza però indicare come poteva essere messo in grado di esercitare questo ruolo.

Infine, da queste considerazioni emerge che il vero nodo da sciogliere non attiene all'allevamento della Capra nel Bosco, ma è invece il governo dei boschi che va progettato in relazione alle plurime finalità che vengono assegnate a questa risorsa, che peraltro variano nel tempo e nello spazio: da quella produttiva, a quella protettiva e, ancora, a quella paesaggistica e ricreativa.

L'illuminante saggio di Mauro Agnoletti sulla “Storia del Bosco” (2018) rivela che “*la visione naturalistica del paesaggio boschivo è quella prevalente negli strumenti di tutela*”, per cui il Bosco, viene ritenuto un prodotto della natura da preservare, “*sigillato*” da un sistema di vincoli, mentre si tratta di un ambiente “*modellato interamente dall'uomo*”. La storia ci ricorda che esistevano “*boschi da pascolo e pascoli arborati*”, “*boschi per la caccia*” financo con strutture dedicate “*in particolare per la cattura degli uccelli*” e persino “*boschi da scalvo ovvero i prati sugli alberi*”. Da questa articolata declinazione “*si percepisce la specificità del paesaggio italiano, nel quale l'intreccio con le attività agricole e pastorali ha diversificato i caratteri originali dei boschi*”. L'approccio scientifico dominato dalla fitosociologia ha sviluppato “*modelli interpretativi e gestionali poco adeguati ai paesaggi in larga misura determinati dall'opera dell'uomo*”, quando invece dovremmo assumere un modello “*rivolto a valorizzare il risultato di un'interazione fra cultura e natura*”.

Per avviare questa problematica a soluzione occorre dotarsi di strategie, di strutture e di mezzi, oltre a definire le modalità di gestione di una risorsa strategica nella logica di uno sviluppo durevole.

La **strategia** consiste nella riconsiderazione della superficie boscata come un ecosistema complesso la cui “protezione” non può essere assicurata con l'apposizione di vincoli, ma deve essere affidata ad una corretta utilizzazione capace di conciliare la pluralità delle sue destinazioni (produttive, protettive, ricreative, di ricerca scientifica e di educazione ambientale, ecc.), recepite negli strumenti di governo ed associate aspecifiche modalità d'uso.

Occorre anche considerare che, trattandosi di un organismo vivente, i cambiamenti, sia temporanei che permanenti, effettuati dagli interventi impongono una dinamica revisione delle destinazioni con una gestione attenta all'evoluzione della risorsa perché, mutando il suo stato, occorre che la nuova condizione sia diversamente disciplinata rispetto alla precedente.



Per quanto riguarda la **modalità dell'allevamento caprino** e la sua gestione si impone una scelta sulle caratteristiche che devono possedere i due elementi in gioco: l'uomo e l'animale. Innanzitutto il **Capraio**, che è l'insostituibile attore di questa attività, va accompagnato in un percorso di formazione professionale sia in campo zootecnico, per operare nella selezione e nel miglioramento della varietà, sia in quello forestale, al fine non solo di neutralizzare i danni imputati al pascolo, ma addirittura di rendere la presenza delle capre utile per una corretta ripulitura e scalvatura del bosco, così da contribuire a ridurre il pericolo di incendi e a migliorare le condizioni del sottobosco, con vantaggi anche per la raccolta dei tartufi e degli altri prodotti. Oltre ad ottenere una giusta remunerazione per il suo lavoro, il capraio ha bisogno del riconoscimento sociale e dell'apprezzamento della sua professione. Per quanto riguarda le **capre** l'orientamento verso una particolare razza, come la cosiddetta "facciuta", è legato al contesto delle attività agro-pastorali della Valnerina. Si tratta, infatti, di una questione che non riguarda solo le capre, ma anche le altre razze animali e le specie vegetali della zona, che va inserita nel disegno strategico di dare un carattere di esclusività al **paniere alimentare della Valnerina**. La materia prima delle produzioni, che già si avvale di agro- e zoo-ecotipi come il *Farro di Monteleone di Spoleto*, la *Lenticchia di Castelluccio*, la *Roveja di Civita*, il *Tartufo Nero pregiato di Norcia*, lo *Zafferano di Cascia* e la *Pecora sopravissana*, può completare questa lista con altre specificità come il "Suino nero cinghiato" e la "Capra facciuta".

La certezza dell'intimo legame con il territorio conferisce ai prodotti del paniere alimentare un valore aggiunto, che può connotare la Valnerina come la "Valle del Cibo".

A questo fine non servono marchi di protezione, erroneamente scambiati per strumenti di valorizzazione, come DOP e IGP. È sufficiente invece un "marchio di reputazione" che accerti questo legame con un duplice riconoscimento: quello culturale, che arricchisce i singoli prodotti con la narrazione della storia che li ha generati, e quello biologico, che con le metodiche della genetica può attestare la caratterizzazione varietale di razze animali e di specie vegetali in relazione al territorio di appartenenza, salvaguardandone la biodiversità. La sostituzione operata nel tempo di varietà locali con altre esogene ritenute più produttive, confligge con la natura stessa della montagna che è avara in quantità, quanto generosa in qualità.

Occorre quindi puntare sulla peculiarità di prodotti alimentari destinati a un mercato specializzato, in grado di apprezzare la loro diversità e la loro qualità organolettica, salutistica e nutrizionale, rispetto alle produzioni omologate dell'agricoltura convenzionale. In una situazione in cui il cibo è diventato una merce che circola in un mercato planetario, mossa solo da convenienze economiche, può ritrovare in questa zona sostanzialmente integra il valore di prezioso alimento per la salute umana.



Ritornando alle capre, una soluzione al dilemma l'aveva già indicata Ezio Marchi nel citato articolo del 1904:

- *stabilire, previo sopralluogo, il carico di bestiame di ciascun pascolo boschivo delle singole ville o frazioni;*
- *proibire il pascolo nei boschi [...] prima dei 5-6 [anni] a seconda della forza vegetativa dipendente dalle condizioni locali e dalle essenze forestali;*
- *esigere che la conduzione del gregge sia fatta da persone adulte e consapevoli dei vantaggi che reca un razionale pascolo, e dei danni che apportano all'economia forestale le infrazioni a queste norme;*
- *proibire ai pastori il porto di ferri da taglio;*
- *stabilire multe per contravvenzione proporzionate al valore degli animali, abolendo le multe vessatorie come quella di 10 lire per capra che equivalgono alla confisca degli animali;*
- *lasciare ai comitati forestali comunali le prescrizioni di massima che mirano alla vera conservazione delle foreste e alla loro utilizzazione pascolativa.*

Basterebbe adottare, con gli opportuni aggiornamenti, le misure che Ezio Marchi proponeva 115 anni fa per riscattare la demonizzata Capra e il bistrattato Capraio dalle accuse ingiustamente mosse di essere responsabili della distruzione del Bosco, dimostrando, invece, che possono essere una leva per lo sviluppo economico e sociale della Montagna.



PROGETTO DI RECUPERO DELLA CAPRA FACCIUTA DELLA VALNERINA

a cura di

Francesca Maria Sarti

Con un ringraziamento personale al prof. Francesco Panella che in tutti questi anni di lavoro mi ha guidato e accompagnato in questa opera di recupero delle popolazioni "perdute".



LE RAGIONI DEL PROGETTO

Le razze 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 della etnologia zootecnica. Attualmente, la sopravvivenza delle razze locali, dove ancora esistono, è legata a diverse motivazioni quali la loro rusticità, cioè la migliore adattabilità a condizioni ambientali difficili, nonché la qualità superiore dei prodotti, da cui deriva un più elevato valore di mercato rispetto a quello delle produzioni di tipo industriale. La loro conservazione si lega a concetti di sviluppo sostenibile dove la difesa delle risorse genetiche va di pari passo con l'incremento del reddito degli allevatori; in base a 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 disponibilità di metodi innovativi basati sulla genetica molecolare per il monitoraggio e la salvaguardia delle risorse genetiche animali e della loro variabilità rappresenta un elemento essenziale e fornisce strumenti molto efficaci per procedere, sia a livello nazionale che globale, con azioni volte alla loro conservazione, valorizzazione e miglioramento genetico.

Conservare la biodiversità, inoltre, significa non solamente mantenere le diversità, ma anche preservare patrimoni culturali unici che, con il pretesto dello sviluppo e del mero fine economico, corrono il rischio di essere distrutti o, comunque, di estinguersi rapidamente (Davoli R., 2011).



Pertanto, sulla base di quanto sopra riportato, lo scopo primario del lavoro svolto è stato quello di recuperare la “capra Facciuta della Valnerina” presente sul territorio umbromarchigiano, progetto che si inserisce pienamente nel contesto della salvaguardia della biodiversità. L'allevamento di questo antico tipo genetico potrebbe portare agli allevatori un reddito derivato prevalentemente dalla vendita di prodotti tipici quali il formaggio e il capretto ottenuti, peraltro, a costi di produzione limitati. La forte rusticità ed adattabilità a territori difficili di questo animale, nonché le sue eccellenti doti di brucatore, possono, infatti, abbattere gran parte delle spese alimentari che rappresentano la voce più onerosa nel bilancio di tutti gli allevamenti; va inoltre considerato che l'impiego di questo tipo genetico consente ancora di attribuire un residuo significato economico a vaste aree altrimenti del tutto improduttive.

Nonostante per “capra Facciuta” si intendano genericamente i soggetti caratterizzati da mantello nero focato, con presenza di due frisature bianche sulla faccia, poiché al momento dell'indagine sono stati rilevati anche animali di colore grigio, si è cercato di verificare se questi debbano essere considerati appartenenti allo stesso tipo genetico oppure se si tratta di due tipi separati, come già avviene per altre popolazioni caprine in altre regioni italiane (es. Lazio, Molise).





Francesca Maria Sarti / Marco Caffarelli

L'INDAGINE DEMOGRAFICA E LA RICERCA DELL'*IDEAL TYPE*

Dopo l'attenta ricognizione storica sopra riportata, volta ad accertare l'antica presenza di questa popolazione caprina nell'area dei monti Sibillini ed in zone limitrofe, nell'anno 2013 si è proceduto al monitoraggio dei capi ancora presenti sul territorio umbro-marchigiano in 8 aziende: 2 situate in provincia di Perugia (Cerreto e Monteleone di Spoleto), 5 in quella di Terni (Arrone, Ferentillo, Narni e Stroncone) e 1 in provincia di Macerata (Camerino). Per l'identificazione di ogni animale è stata approntata una scheda in cui, oltre ai dati identificativi, genealogici e la descrizione delle tecniche di allevamento, ne veniva riportata, la morfologia come previsto dai descrittori morfologici indicati nel Piano nazionale della biodiversità di interesse agricolo (<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/9580>), nonché sette rilievi biometrici che ne permettevano di individuare la taglia.



ALLEVAMENTI	PROVINCIA	FACCIUTA		GRIGIA		TOTALE
		m	f	m	f	
1	PG	-	5	-	5	10
2	PG	-	27	1	2	30
3	TR	2	13	1	8	24
4	TR	1	6	-	-	7
5	TR	2	4	-	-	6
6	TR	-	2	-	-	2
7	TR	-	3	-	-	3
8	MC	1	7	-	-	8
TOTALE		6	67	2	15	90

Tabella 1.
Allevamenti visitati durante
l'indagine.

Più dettagliatamente, tutti i dati rilevati erano relativi alle seguenti variabili:

VARIABILI DI LOCALIZZAZIONE ED INDIVIDUAZIONE

azienda, provincia, matricola, sesso, padre, madre;

VARIABILI AZIENDALI

tipo di allevamento, tipo di mungitura, stagione riproduttiva, attitudine produttiva;

VARIABILI MORFOLOGICHE

ceppo, taglia, colore del mantello, pezzatura, profilo, tipo di corna, portamento delle orecchie, grandezza delle orecchie, presenza barba, presenza tettole, lunghezza del pelo e sua distribuzione;

VARIABILI BIOMETRICHE (in cm)

altezza al garrese (AG), lunghezza tronco (LT), circonferenza toracica (CT), larghezza del torace (LART), profondità del torace (PT), larghezza della groppa (LG), circonferenza dello stinco (CS).



La tipologia di allevamento in cui si collocano i due tipi di capra (Facciuta e Grigia), sono state desunte calcolando le frequenze delle diverse variabili aziendali.

Sui dati qualitativi delle variabili morfologiche sono state stimate le frequenze sul campione totale e per provincia di allevamento; sulle misure sono state calcolate la media, la deviazione standard ed il coefficiente di variabilità (CV).

Inoltre, sempre sulle misurazioni, sono state stimate le differenze tra province e le differenze tra le diverse aziende di provenienza. Le misure sono state poi analizzate tramite l'analisi delle componenti principali (software R) al fine di verificare se le due tipologie di capre esaminate fossero, o meno, riconducibili ad un'unica popolazione.

Tutte le aziende sono situate in zone collinari e montane pertanto, come si osserva analizzando la tabella 2, si avvalgono di tecniche di allevamento semi-estensive. L'analisi dell'organizzazione aziendale ha messo in luce una tipologia organizzativa di tipo familiare, dove l'allevamento della capra è spesso integrato con quello di altre specie da reddito (soprattutto ovini e suini); nella quasi totalità delle aziende il gregge caprino non è costituito esclusivamente dalla capra autoctona.

Gli animali sono condotti al pascolo durante il giorno, utilizzando spesso superfici cespugliate di proprietà demaniale; nelle ore notturne vengono ricoverati a causa dell'elevato tasso di predazione da parte di lupi o cani randagi.

Sui pascoli, generalmente non sono presenti né ricoveri, né mangiatoie o abbeveratoi che invece gli animali possono ritrovare, una volta finito il turno di pascolamento, all'interno della stalla.

La struttura delle stalle visitate è piuttosto semplice ed è costituita da un unico locale realizzato in muratura, dotato di aperture laterali, talvolta costituite solo da piccole finestre che, purtroppo, nella maggior parte dei casi, non sono sufficienti a garantire un adeguato ricambio dell'aria. Spesso vengono anche impiegati materiali di recupero (fig. 1). Sono sempre presenti delle divisioni mobili che permettono di separare temporaneamente i soggetti, in vista di parti difficili o in relazione all'età. La lettiera permanente è costituita da paglia che viene aggiunta settimanalmente, mentre la si sostituisce completamente una volta all'anno; questo, insieme all'assenza dell'apertura di colmo nella parte centrale del tetto, genera una forte concentrazione di ammoniaca nell'aria e conseguente malessere per gli animali che, tuttavia, in alcuni casi, dispongono di un paddock esterno. Inoltre, la presenza di una lettiera spesso umida, aumenta la percentuale di zoppie e di infezioni soprattutto se il piede è stato troppo sollecitato durante il pascolamento su terreno accidentato o impervio. Nessun allevamento presenta un locale adibito alla mungitura meccanica poiché tutti gli allevatori attuano la mungitura manuale (83%) e solo un'azienda non munge (17% della capra Facciuta); generalmente, si fanno due mungiture intervallate di circa 12 ore: una la mattina, prima di uscire al pascolo e la seconda il pomeriggio, quando le capre rientrano in stalla.



In linea di massima le fattrici partoriscono una sola volta l'anno, a gennaio, in modo tale da avere pronto il capretto di due mesi per Pasqua, periodo nel quale riscuote la maggior valutazione di mercato. La lattazione, di conseguenza, inizia nel periodo primaverile e termina a settembre salvo casi in cui si verificano cali fisiologici dovuti a cambiamenti alimentari o ambientali.

Le integrazioni alimentari al pascolo sono costituite in prevalenza da fieno e da granelle di cereali e sono limitate, perlopiù, ai periodi invernali.

L'attitudine degli animali è per l'83% duplice, mentre per il 17% è destinata alla sola produzione di carne. Non si notano sostanziali differenze manageriali tra i due tipi studiati.

Dall'analisi dei dati relativi alla morfologia è risultato che il ceppo di appartenenza (tabella 3) è quello mediterraneo; la taglia è, nella Grigia, per il 94% grande e per il 6% media, nella Facciuta per il 61% grande, per il 35% media e per un 4% piccola; il mantello è sempre complesso nella Grigia, mentre nella Facciuta risulta per un 10% monocolore e per il 90% complesso. Nella Grigia la pezzatura è assente, mentre la Facciuta risulta avere per l'89% una pezzatura regolare rappresentata per lo più da due fresature bianche che partono, approssimativamente dall'occhio e si prolungano verso le narici per circa 10 cm., e per l'11% irregolare. Il profilo è per il 65% rettilineo e per il 35% convesso nella Grigia, nella Facciuta per il 92% rettilineo e per l'8% convesso.

Il portamento delle orecchie è per il 76% di tipo semieretto e per il restante 24% semipendente nella capra Grigia, mentre nella Facciuta si ha il 3% di soggetti con orecchie erette, l'11% pendenti, il 56% con orecchie semierette ed il 31% semipendenti; anche in questo caso, quindi, in quest'ultima tipologia si denota una maggiore variabilità.

Pur manifestando sempre percentuali differenti, maggiori similitudini si riscontrano nella grandezza delle orecchie che sono: grandi nel 65% della Grigia e per il 54% della Facciuta, medie per il 29% nella Grigia e per il 32% nella Facciuta, ad apice ripiegato nel 6% della Grigia e nel 14% della Facciuta.

Non troppo variabile risulta anche la presenza di barba, che si osserva nella quasi totalità dei capi della Grigia (94%) e nell'88% della Facciuta; al contrario, le tette risultano essere presenti solo nel 18% dei soggetti di Grigia e nel 42% in quelli di Facciuta. Nella Grigia il pelo è lungo nel 76% dei capi e medio lungo nel 24%; similmente nella Facciuta è lungo per il 79%, medio lungo nell'1%, corto per il 13% e nel 7% dei casi con distribuzione asimmetrica. Le misure biometriche (tabella 4) sono piuttosto simili, anche se si osservano dimensioni maggiori nella Grigia, come indica l'altezza al garrese più elevata (70,2 vs 68,9 cm); la lunghezza del tronco (71,6 vs 70,8 cm), la profondità del torace (30,8 vs 29,3 cm) e la circonferenza dello stinco (9,1 vs 8,8 cm); la Facciuta prevale solo nella larghezza del torace (16,4 vs 15,4 cm). Nella Grigia la maggior variabilità si è riscontrata per la larghezza e la profondità del torace (CV=14,7 e 13,9), mentre nella Facciuta, i valori maggiori del CV sono stati rilevati per la circonferenza toracica (CV=16,3) e per la larghezza del torace (CV=14,7).



In tabella 5 sono riportate le differenze tra le province di allevamento. Si evince che per la Grigia sono state osservate differenze significative solo per l'altezza al garrese, con una taglia maggiore riscontrata nella provincia di Terni (72,7 cm) rispetto a Perugia (67,3 cm); per la Facciuta risulta statisticamente diversa la profondità del torace che vede a Terni le dimensioni minori (28,1 cm) rispetto a Macerata (30,9 cm) e Perugia (30,1 cm).

Per quanto riguarda la variabilità tra allevamenti si è osservato che nella Grigia la sola altezza al garrese (tabella 6) presenta differenze significative con la misura maggiore in corrispondenza dell'azienda 3 (72,7 cm) rispetto alle altre due (66,0 e 69,5 cm).

Come atteso le aziende che allevano Facciuta si sono rilevate più variabili, infatti, la significatività è stata raggiunta in quattro misure (tabella 7). Per l'altezza al garrese la misura maggiore si rileva nell'azienda 5 (77,5 cm) e la minore nella 6 (54,0 cm), stessa situazione si ha per la lunghezza del tronco (azienda 5 con valore di 80,3 cm vs azienda 6 con 51,3). La circonferenza toracica mostra un massimo valore nell'azienda 1 (96,7 cm) ed un minimo nella 6 (68,0 cm); la profondità del torace un massimo nell'azienda 7 (32,7 cm) ed un minimo nella 6 (20,0 cm). I risultati per azienda porterebbero a supporre che gli animali dei diversi allevamenti risultino geneticamente isolati formando dei nuclei chiusi congruente con il fatto che raramente avviene scambio di materiale genetico.

L'analisi delle componenti principali (fig. 2) condotta su tutto il campione, utilizzando sia i dati qualitativi che quantitativi, non evidenzia alcuna netta separazione tra Facciuta e Grigia. Tale constatazione porta ad una riflessione determinante per la gestione etnologica e genetica dei due diversi tipi morfologici, sembrerebbe difatti plausibile considerarli come ascrivibili ad un unico tipo genetico che presenta differenze in alcuni caratteri fenotipici.

Tabella 2.
Indici manageriali.

		GRIGIA	FACCIUTA
		%	%
Tipo di allevamento	Pascolo/Stalla	100	100
Tipo di mungitura	Manuale	100	83
	Non mungono	-	17
Riproduzione	Naturale	100	100
Attitudine	Duplica	100	83
	Carne	-	17





Tabella 3.
Descrittori morfologici.

		GRIGIA	FACCIUTA
		%	%
Ceppo	Mediterraneo	100	100
Taglia	Grande	94	61
	Media	6	35
	Piccola	-	4
Mantello	Monocolore	-	10
	Complesso	100	90
Pezzatura	Regolare	-	89
	Irregolare	-	11
	Assente	100	
Profilo	Rettilineo	65	92
	Convesso	35	8
Corna	Alpine	-	4
	Punte Divergenti	76	44
	A Falcetta	18	17
	A Lira	6	19
	Altro	-	4
	Assenti	-	11
Portamento orecchie	Erette	-	3
	Pendenti	-	11
	Semi Erette	76	56
	Semi Pendenti	24	31
Grandezza orecchie	Grandi	65	54
	Medie	29	32
	Ad Apice Ripiegato	6	14
Barba	Si	94	88
	No	6	13
Tettole	Si	18	42
	No	82	58
Lunghezza del pelo e distribuzione	Lungo	76	79
	Medio Lungo	24	1
	Corto	-	13
	Asimmetrica	-	7

	GRIGIA			FACCIUTA	
	Provincia	Media stimata±ES		Provincia	Media stimata±ES
AG	MC	-	PT	MC	30,9±1,3
	PG	67,3±1,5		PG	30,1±0,6
	TR	72,7±1,4		TR	28,1±0,6

Tabella 5.
Misure biometriche
per Provincia di allevamento.

Tabella 6.
Capra Grigia
misure biometriche per Azienda.

GRIGIA	
Altezza al garrese	Medie stimate±ES
Azienda 1	66,0±1,8
Azienda 2	69,5±2,3
Azienda 3	72,72±1,4

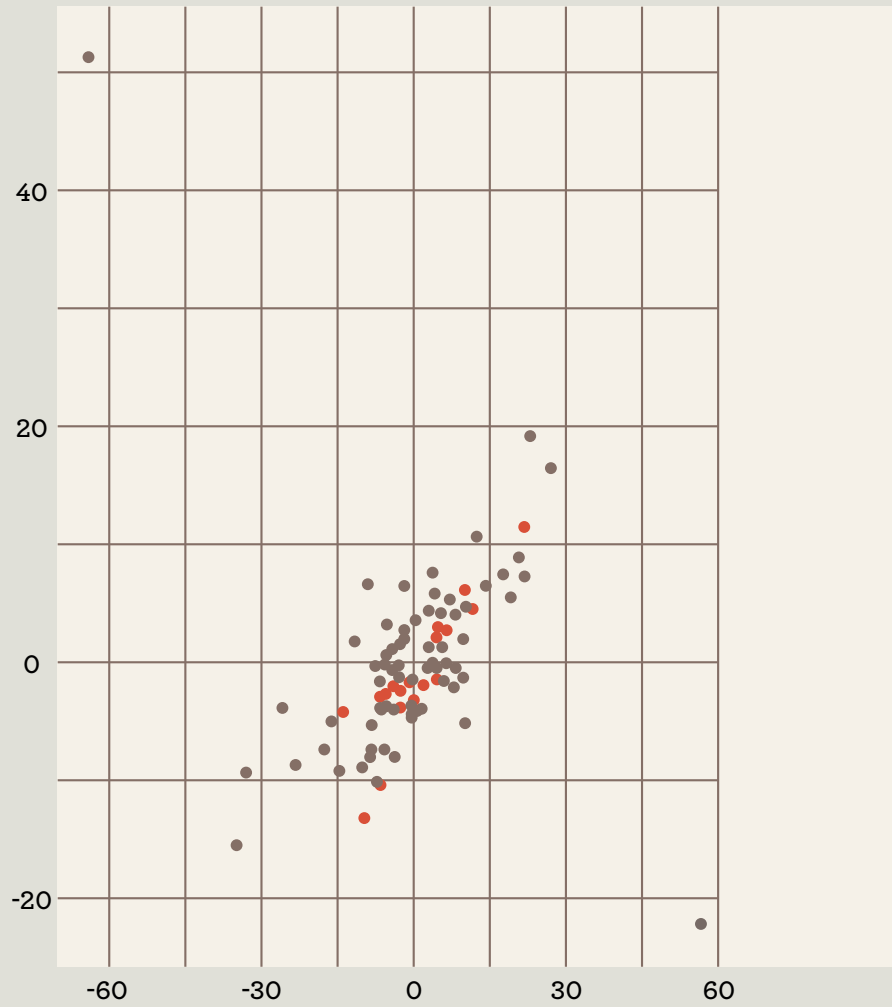
FACCIUTA				
Medie stimate±ES				
	AG	LT	CT	PT
Azienda 1	68,4±2,4	70,8±2,8	96,7±5,6	29,2±1,2
Azienda 2	67,5±1,1	69,7±1,2	81,3±2,4	30,3±0,5
Azienda 3	69,5±1,4	71,2±1,6	79,4±3,2	29,1±0,7
Azienda 4	67,4±2,1	66,5±2,4	78,4±4,7	24,5±1,0
Azienda 5	77,5±2,2	80,3±2,6	94,5±5,1	30,2±1,1
Azienda 6	54,0±3,9	51,3±4,5	68,0±8,9	20,0±2,0
Azienda 7	74,0±3,2	77,2±3,7	93,0±7,2	32,7±1,6
Azienda 8	69,3±2,1	72,8±2,4	90,0±4,7	30,9±1,0

Tabella 7.
Capra Facciuta
misure biometriche per Azienda.



Figura 1.
Esempio di struttura comunemente utilizzata come stalla

Figura 2.
Analisi delle componenti principali.





Francesca Maria Sarti / Marco Caffarelli

LE PRODUZIONI

LA PRODUZIONE DELLA CARNE

Il rilevamento dei dati è stato effettuato in tre delle aziende utilizzate per l'indagine precedente, più precisamente nelle aziende 1, 2 e 3, localizzate due in provincia di Perugia e una in quella di Terni.

Su un totale di 42 capretti sono stati rilevati i pesi con una semplice bilancia tecnica e sono stati registrati anche i dati relativi ad allevamento, età e identificativo del soggetto.

Attraverso un'opportuna analisi dei dati è stata, inoltre, valutata la significatività delle differenze tra i pesi. Per rendere i dati omogenei e confrontabili, il peso medio a 20 giorni e il peso medio a 45 giorni attraverso gli incrementi ponderali giornalieri (IPG) rispettivamente da 0 a 20 giorni e da 21 a 45 giorni sono stati stimati; i pesi alla nascita sono stati definiti pari a 3,4 kg nei maschi e 2,7 kg nelle femmine (tabella 8).

Tabella 8.
Parametri relativi ai pesi (Kg)

Peso medio nascita	Peso medio a 20 d	Peso medio a 45 d	IPG 0-20 d	IPG 21-45 d
3,0	7,7	12,4	0,24	0,19

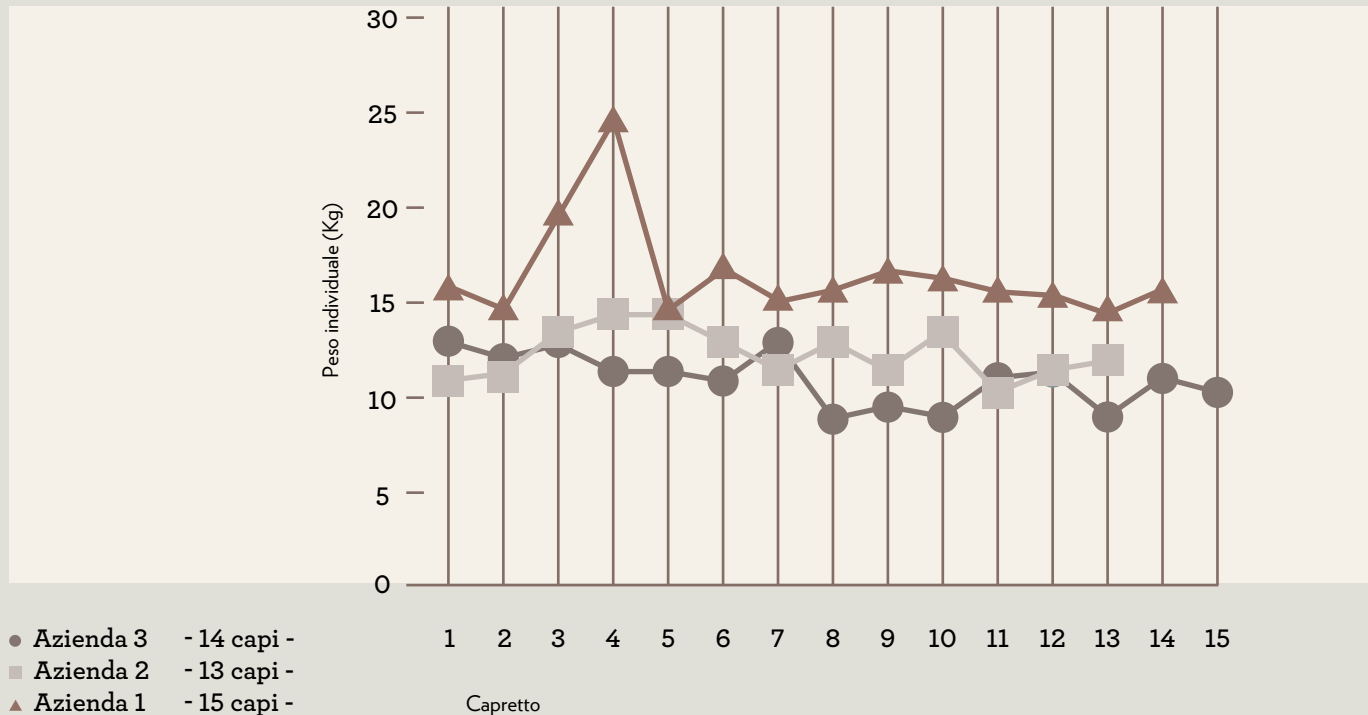


Nel campione considerato il peso medio alla nascita è stato pari a 3,0 kg, inferiore a quello rilevato da Cosentino *et al.* (2005) in capretti di Camosciata, razza notoriamente di buona mole, mentre quello a 20 d risulta di 7,7 kg. Questi pesi sono simili a quelli riportati in tabella 16 per soggetti di 30 d delle razze Garganica e Girgentana. Il peso a 45 d (12,4 Kg), età che corrisponde con la macellazione, è in linea con quelli osservati in capretti di 60 giorni di altre razze rustiche italiane (tabella 16).

L'incremento ponderale giornaliero tra 0 e 20 d è stato di 0,24 kg, mentre quello fra 21 e 45 di 0,19 kg.

Analizzando il peso a 45 giorni per azienda (fig. 3), si nota come tutti i capretti dell'Azienda 1 abbiano raggiunto valori sempre più elevati rispetto a quello degli altri due allevamenti; tale risultato è stato confermato anche dal valore (non tabulato) della mediana più elevato dell'Azienda 1 (16 Kg) rispetto a quella dell'Azienda 3 (11 Kg) e 2 (13 Kg); più in particolare, nell'Azienda 1 (15 soggetti) i pesi sono oscillati da un minimo di 8,9 ad un massimo di 13 Kg, nella 2 (13 soggetti) da un minimo di 10,5 ad un massimo di 14,5 Kg e nella 1 (14 soggetti) da un minimo di 15 ad un massimo di 25 Kg.

Figura 3.
Peso dei capretti a 45 d.



- Azienda 3 - 14 capi -
- Azienda 2 - 13 capi -
- ▲ Azienda 1 - 15 capi -



I capretti a 45 d raggiungono pesi simili o addirittura superiori rispetto a quelli della capra Garfagnina che a 60 d mostra valori medi pari a 13-15 Kg (Martini, 2010).

I maggiori pesi raggiunti nell'Azienda 1, tuttavia, sono facilmente giustificabili vista la maggiore attenzione che ha l'allevatore nel gestire l'intero gregge rispetto alle altre due aziende. È noto che la chiave per massimizzare il reddito in qualsiasi azienda zootecnica risiede in un equilibrio razionale fra tre fattori principali quali alimentazione, genetica ed ambiente. Le tre componenti si dovrebbero disporre ai vertici di un triangolo che, in funzione della giusta proporzione fra questi tre fattori, dovrebbe essere equilatero e non sbilanciato verso uno solo dei vertici.

Sul "fattore genetica" ancora dovrà essere fatta chiarezza per affermare che effettivamente i risultati dell'Azienda 3 dipendano da effetti genetici.

Per quanto riguarda il "fattore ambiente" l'Azienda 1 è situata ad un'altitudine di circa 500 metri s.l.m. e, a differenza dell'Azienda 2 situata a circa 1200 metri s.l.m., dispone di periodi di pascolamento più lunghi che possono protrarsi anche alle giornate meno fredde di novembre, limitando quindi il periodo in stalla ai soli mesi di dicembre e gennaio. Le temperature meno rigide, che difficilmente possono protrarsi sotto zero per lunghi periodi, permettono alla capra gestante di mantenere in questo allevamento alto l'appetito e di non impiegare tutte le risorse alimentari in termoregolazione, ma di destinarle al mantenimento del feto soprattutto nell'ultima fase della gravidanza, periodo fondamentale e determinante per un buon peso alla nascita e un buon successivo accrescimento. Inoltre, il capretto appena nato non subisce lo stress delle basse temperature che possono verificarsi nelle stalle collocate a una maggiore altitudine, può quindi assumere correttamente il colostro, sviluppare una buona immunità e mettersi in forza per poter uscire a pascolare con la madre fino al periodo pasquale.

Ad influenzare però anche il "fattore ambiente" c'è lo stesso management aziendale che in questo caso risulta essere molto oculato sia per quanto riguarda le strutture che il gregge stesso. La struttura della stalla, anche se si tratta comunque di un edificio di recupero, permette una divisione razionale degli spazi tale che le fattrici gestanti e nella prima fase di allattamento possono disporre di piccoli box individuali o collettivi. Questi accolgono al massimo tre o quattro soggetti alla volta ed essendo realizzati con cancelli mobili, bancali o reti permettono di creare una specie di "box parto" che consentono in primis agli animali di stare più tranquilli, nonché di avere una lettiera sempre pulita; soprattutto si evita, in questo modo, che capretti più grandi vadano a succhiare il latte delle capre che hanno appena partorito a scapito di quelli appena nati.

La stalla dell'Azienda 1, inoltre, è dotata di aperture laterali che permettono una buona areazione senza però far abbassare troppo le temperature nel periodo invernale.



La gestione particolarmente accurata si realizza anche perché l'allevatore è quotidianamente a contatto con gli animali, si preoccupa di mantenere ritmi ed orari ben precisi per la mungitura e per il pascolamento che viene effettuato a rotazione su un pascolo polifita in modo tale da non lasciare gli animali per più di quattro settimane sullo stesso lotto (superficie di 2 ha), si evita così di non compromettere la qualità e la produzione della cotica erbosa.

Inoltre, l'allevatore stesso conduce il gregge a pascolare due volte al giorno, avendo così modo di osservarlo, assicurandosi anche della qualità e della quantità di erba, ma soprattutto ne può monitorare lo stato di salute intervenendo tempestivamente ai primi sintomi di eventuali malattie che potrebbero anche essere infettive e pericolose per tutte le capre. In ultimo c'è il "fattore alimentazione" che ha un ruolo molto importante per le fattrici soprattutto dal terzo mese in poi. Nella seconda fase della gravidanza, infatti, i fabbisogni aumentano repentinamente perché i feti stanno crescendo molto velocemente, va poi considerato che se si tratta di gravidanze gemellari (bigemini o trigemini) il volume a disposizione per l'apparato digerente diminuisce e, di conseguenza, anche l'appetito, proprio quando la capra dovrebbe mangiare di più. Quello che infatti sarebbe opportuno somministrare, senza aggravare troppo i costi con razioni abbondanti di concentrati che potrebbero affaticare il fegato, è proprio un fieno di alta qualità, ricco di sostanze nutritive e molto appetibile che contrasta il calo fisiologico di ingestione.

Il fieno che l'allevatore produce in azienda sembra soddisfare in buona parte questi requisiti, si tratta, infatti, di un prodotto sempre di primo sfalcio composto da un buon rapporto graminacee/leguminose. Inoltre, probabilmente, è ottimale anche il momento della raccolta che corrisponde allo stadio d'inizio spigatura delle graminacee, che sono, quindi, poco lignificate; in questa fase anche la qualità delle leguminose risulta ancora buona.

La produzione di un capretto di qualità e con un discreto peso non è certo da sottovalutare; questo prodotto, infatti, è abbastanza richiesto in Umbria, in particolar modo nella parte meridionale, durante il periodo pasquale e può spuntare fra i 6-8 €/Kg di peso vivo o 12-13 €/Kg di peso morto.



LA PRODUZIONE DI LATTE

Nel lavoro intrapreso si è voluta esaminare la durata della lattazione, nonché la qualità organolettica del latte e del formaggio proveniente da allevamenti di capra Facciuta della Valnerina.

La presenza di questa popolazione in ambiti territoriali, quali l'Appennino umbro-marchigiano, che già offrono un ampio paniere di tipicità alimentari, consentirebbe una facile proposizione di un ulteriore prodotto "di nicchia" quale un formaggio caprino autoctono.

Nel caso dell'indagine, per motivi logistici e strutturali, non è stato possibile seguire l'intera lattazione delle capre e, pertanto, la stima delle potenzialità produttive della popolazione studiata risulta, al momento, piuttosto approssimativa e perfezionabile.

Il latte è stato prelevato sia da soggetti di Facciuta che di Grigia in tre delle 8 aziende precedentemente identificate di cui 2 in provincia di Perugia (Aziende 1 e 2) e una in quella di Terni (Azienda 3), secondo il seguente schema:

AZIENDA	NUMERO TOTALE DI CAPI	PLURIPARE	PRIMIPARE
Azienda 1	4	3*	1
Azienda 2	4	3*	1
Azienda 3	4	3*	1

* di cui una Grigia



La rilevazione della produzione è stata fatta per un periodo di 84 giorni nell'Azienda 3 (totale 4 prelievi), di 27 giorni nell'Azienda 2 (3 prelievi) e di 65 giorni nell'Azienda 1 (4 prelievi). I dati ed i grafici sono stati elaborati con Excel. La produzione media delle primipare e delle pluripare è stata riportata separatamente nelle Figure 4 e 5.

Figura 4.
Produzione media giornaliera
nelle primipare.

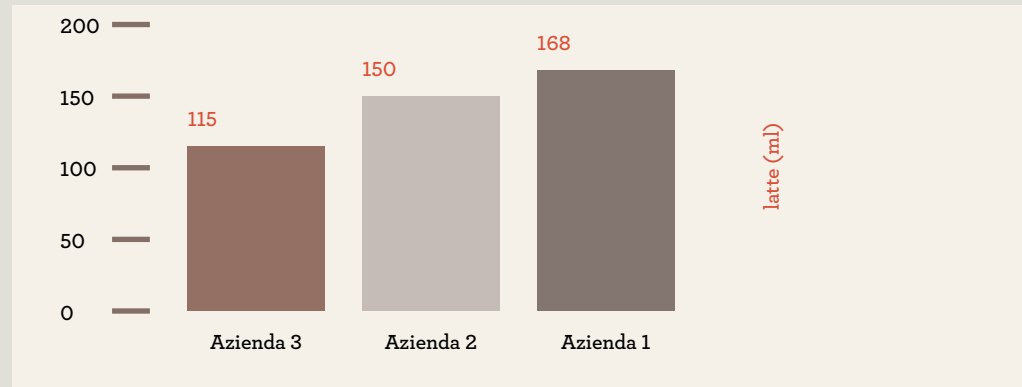
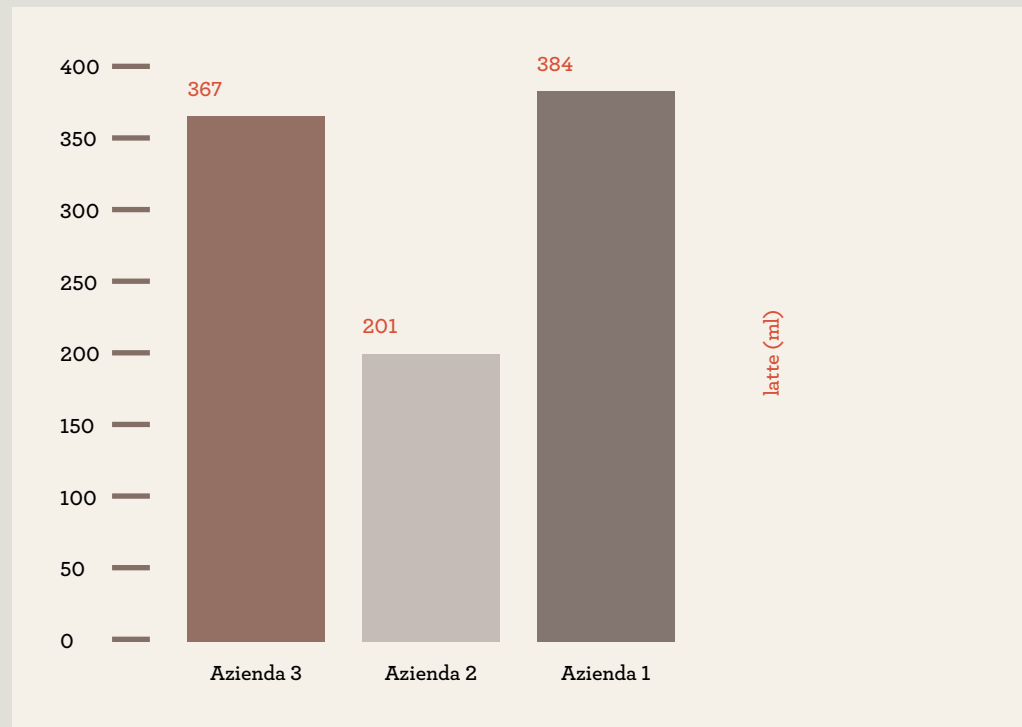


Figura 5.
Produzione media giornaliera
delle pluripare.





La produzione media di latte delle primipare oscilla da un minimo di 115 ml (Azienda 3) ad un massimo di 168 ml (Azienda 1), mentre quella delle pluripare varia da un minimo di 201 ml (Azienda 2) ad un massimo di 384 ml (Azienda 1). L'azienda 1, quindi, è quella che ha conseguito i migliori risultati. In un'ulteriore analisi sono state esaminate separatamente le produzioni di latte nei due tipi di capra: Facciuta e Grigia (Figure 6 e 7).

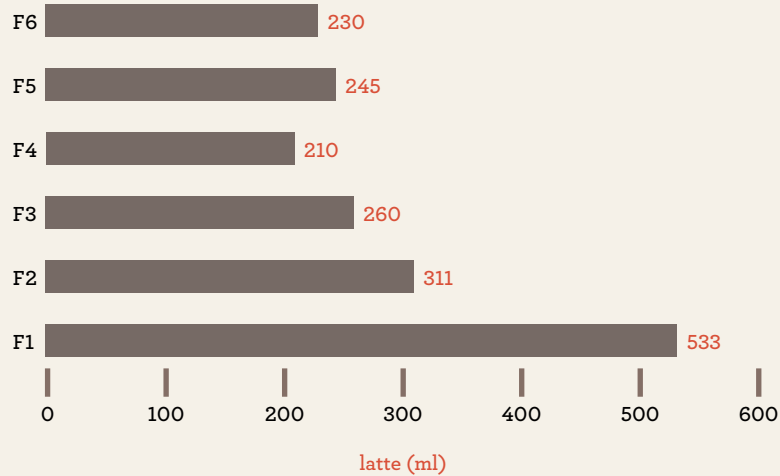


Figura 6.
Produzione media individuale
nei soggetti di Facciuta da F1 a F6.

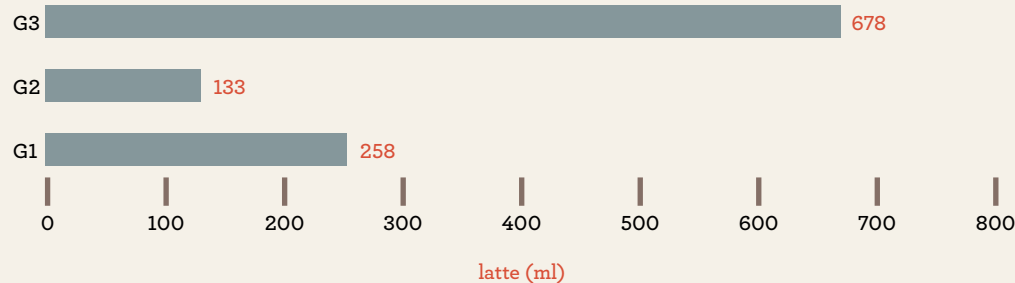


Figura 7.
Produzione media individuale
nei soggetti di Grigia da G1 a G3.

Le produzioni medie delle sei capre Facciate sono variate da un minimo di 230 ml ad un massimo di 533 ml, mentre, per quanto riguarda la Grigia (tre capre), i migliori risultati sono stati raggiunti nell'azienda 1 con 678 ml.

Tutto ciò ribadisce quanto in precedenza riferito circa l'inattendibilità dei dati rilevati; si sottolinea, quindi, l'opportunità di predisporre su questo aspetto un'indagine "ad hoc".



LA QUALITÀ DEL LATTE E DEL FORMAGGIO

CAMPIONAMENTO E METODI DI ANALISI DEL LATTE

Gli allevamenti oggetto di studio sono situati nel territorio dell'Appennino umbro-marchigiano e in particolare il rilevamento dei dati qualitativi del latte, è stato effettuato nelle aziende stesse aziende 1, 2, 3 in cui era stata valutata anche la produzione, cui si aggiungeva l'azienda 8 della provincia di MC; le aziende e i rispettivi soggetti campionati sono riportati nel seguente prospetto:

AZIENDA	NUMERO TOTALE DI CAPI
Azienda 1 - PG	5*
Azienda 2 - PG	6*
Azienda 3 - TR	6*
Azienda 8 - MC	6

* di cui una primipara.
Il latte prelevato fa riferimento
a dei capi a fine lattazione.

La modalità di prelievo del latte è stata la stessa in tutti gli allevamenti, utilizzando dei contenitori sterili con volume di 1000 ml unici per ogni capo ed etichettati con il corrispettivo numero di marca auricolare della capra. Il latte, munto direttamente nei contenitori, è stato stoccato in borse refrigerate e la quantità totale suddivisa in più aliquote: una prima aliquota è stata trasferita presso l'*Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche* di Perugia per la valutazione del contenuto in grasso, proteine, caseine, urea e lattosio mediante Milkoscan 6000 FT (Foss Electric, Hillerod Denmark) e il numero di cellule somatiche mediante Fossomatic 5000 (Foss Electric); una seconda aliquota è stata utilizzata per la determinazione dei parametri lattodinamografici a 35°C in accordo con Zannoni ed Annibaldi (1981) utilizzando l'apparato Maspress (Foss Italia, Padova). Sono stati così determinati i seguenti parametri:

- **tempo di coagulazione (r)**

il tempo che trascorre dall'aggiunta di caglio all'inizio della coagulazione.

- **velocità di formazione del coagulo (k20)**

corrisponde al tempo che intercorre tra l'inizio della coagulazione ed il raggiungimento dell'ampiezza di 20 mm della campana che viene tracciata dallo strumento dopo l'inizio della coagulazione del latte

- **consistenza del coagulo (a30)**

pari all'ampiezza raggiunta dalla campana dopo 30' dall'aggiunta di caglio

Una terza aliquota è stata utilizzata per la valutazione del pH mediante pHmetro Thermo Orion StarA111.



CAMPIONAMENTO E METODI DI ANALISI DEL FORMAGGIO

I formaggi sono stati prodotti dalle Aziende n° 3 e 8 a partire da solo latte di Facciuta della Valnerina, a fine lattazione, tramite coagulazione tradizionale presamica e con l'utilizzo di caglio di origine animale. Appena prodotti, i formaggi, sono stati salati e mantenuti in frigorifero per un tempo di due giorni, dopodiché sono stati congelati. I formaggi dei due sopracitati allevamenti sono stati posti a confronto con un prodotto, considerato di “controllo”, reperito presso un'azienda, situata nel comune di Montefalco (PG), che alleva capre di razza Camosciata delle Alpi e Saanen e caseificato direttamente in sede. Di ciascun campione di formaggio sono state utilizzate due aliquote: dalla prima sono stati determinati i tocoferoli secondo la metodica proposta da Havemose *et al.* (2004); la seconda aliquota è stata utilizzata per la determinazione degli acidi grassi, la cui estrazione è stata effettuata secondo la metodica riportata da Folch *et al.* (1957). I dati sono stati elaborati con il software R.

RISULTATI DELLE ANALISI EFFETTUATE SUL LATTE E SUL FORMAGGIO

I risultati appresso commentati si riferiranno alle analisi effettuate sul latte (tabelle 9-10-11) e sul formaggio (tabelle 12-13-14-15). In particolare, per quanto concerne le analisi del latte, va tenuto conto che tale prodotto proviene sempre da soggetti riconducibili al tipo genetico “Capra Facciuta della Valnerina” e che le aziende di provenienza erano condotte con i criteri manageriali che definiscono l'allevamento estensivo; i valori esposti potranno pertanto essere intesi più come *caratteristici di “razza”* che non come indicativi di eventuali differenze tra allevamenti.

		AZIENDA 1	AZIENDA 2	AZIENDA 3	AZIENDA 8
Proteine	% p/p	3,1±0,7	5,1±0,7	3,6±0,7	3,2±0,7
Caseine (% p/p)	% p/p	2,2±0,5	3,7±0,5	2,4±0,5	2,3±0,5
Grasso (% p/p)	% p/p	5,2±0,5	6,2±0,5	5,4±0,5	4,2±0,5
Lattosio (% p/p)	% p/p	4,2±0,2	3,8±0,2	3,8±0,2	4,5±0,2
Cell. Somatiche	n.c.s./ml	3.978.000,0± 1.759.675,8	10.057.500,0± 4.597.326,7	7.862.400,0± 2.961.128,7	132.500,0± 63.494,2
Urea	mg/dl	64,1±4,5	58,4±4,5	54,8±5,0	52,7±4,5

Tabella 9.
Risultati analitici del latte proveniente dalle aziende campionate (media±ds).



In tabella 9 si osserva come le proteine totali variano dal 5,1% dell'azienda 2 al 3,1% dell'azienda 1, in particolare le caseine presentano un valore massimo in azienda 2 (3,69%) ed un valore minimo in azienda 1 (2,2%). Tali risultati sono assolutamente in linea con quanto riportato da altri per tipi genetici più diffusi, come la Saanen (Amalattea.com); ciò che potrebbe sorprendere è l'ampio range di variabilità della caseina che è determinato dal valore significativamente più elevato riscontrato nell'azienda 2. A tal proposito si ipotizza che, al momento del prelievo del latte, le capre presenti in questa azienda siano state in chiusura di lattazione e che quindi i titoli siano stati conseguentemente più alti.

Diverse invece sono le considerazioni relative alla quantità di grasso, che risulta indicativamente più elevato rispetto a quanto di solito si riscontra nel latte caprino (circa 3,0%-3,5%); nelle aziende si è registrato infatti un titolo percentuale di grasso rispettivamente pari a 5,15 / 6,21 / 5,41 e 4,23; va a tal proposito considerato che in tutte le specie, i tipi genetici più rustici, quindi meno specializzati e produttivi, come la Facciuta della Valnerina, producono latte nutrizionalmente più efficiente. Tale stato, di fatto, è chiaramente un adattamento naturale alle necessità di nutrire convenientemente il redo anche con esigue quantità di alimento; va inoltre evidenziato che il miglioramento genetico per l'elevata produzione ha per lo più aumentato la quantità di acqua determinando così, nei tipi genetici specializzati, una considerevole diluizione del latte.

Il lattosio presenta valori significativamente più bassi, prossimi al 3,7%, nelle aziende 2 e 3, e più elevati, compresi tra il 4% e 4,5%, nelle aziende 1 e 8; nel suo insieme questi parametri non si discostano sostanzialmente da quelli che vengono riportati per un generico latte di capra.

Valori decisamente elevati si osservano per le cellule somatiche che risultano prossimi rispetto a quanto riportato dagli organi preposti al controllo degli animali di interesse zootecnico ed alle loro produzioni (www.iss.it) solo nell'azienda 8; negli altri casi la conta delle cellule somatiche è superiore da 3 (azienda 1) a ben 8 volte (azienda 2) i limiti previsti. Da ciò si deduce che il prodotto esaminato non risulta idoneo ad essere immesso, in qualsiasi forma, sul mercato.

Va considerato che l'altissimo valore delle cellule somatiche potrebbe alterare i valori analitici che verranno illustrati nel proseguo.

Il contenuto di urea nel latte risulta in tutte le aziende molto elevato, variando tra 52,7 mg/dl (azienda 8) a 64,1 mg/dl (azienda 1); ciò testimonia un elevato livello nutritivo della razione, in particolare per quanto concerne la proteina grezza, da ciò potrebbe derivare la scarsa quantità di latte prodotto che è negativamente influenzato dall'elevato tenore proteico dell'alimento fornito. Resta da capire l'origine di tale situazione in animali, allevati estensivamente, che si nutrono per lo più brucando; probabilmente è lecito ipotizzare un'integrazione alimentare a base di fieno di medica di secondo o terzo taglio.



PARAMETRO	AZIENDA 1	AZIENDA 2	AZIENDA 3	AZIENDA 8
r	9,8	12,5	9,5	11,4
a30	9,7	20,2	16,1	12,7
k20	4,2	3,8	4,0	3,0
Classe prevalente	C	C	FF	C
Attitudine	ottimale	buono	non idoneo	ottimale

Tabella 10.
Parametri lattodinamografici del latte proveniente dalle aziende campionate.

I parametri lattodinamografici che definiscono l'attitudine del latte a coagulare in presenza del caglio sono riportati in tabella 10. Il tempo di coagulazione (r) risulta compreso tra 9,5 (azienda 3) e 12,5 (azienda 2) minuti e va considerato piuttosto contenuto, a tal proposito si ricorda che il latte sottoposto ad analisi è stato prelevato ad uno stadio avanzato della lattazione, quindi presenta un'elevata concentrazione della caseina; alle stesse constatazioni porta la velocità di formazione del coagulo (k20) che è compresa tra 3,0 (azienda 4) e 4,2 (azienda 3) minuti.

La consistenza del coagulo (a30) presenta valori tra 9,7 mm (azienda 1) e 16,1 mm (azienda 3) che risultano decisamente bassi se confrontati con il latte di altre specie (bovini, ovini), ma piuttosto in linea con quanto in genere si rileva per il latte caprino da cui, come noto, derivano formaggi a pasta poco consistente.

I traccianti lattodinamografici portano, nel loro insieme, a classificare l'attitudine casearia dei campioni di latte analizzati (Ariota, 2008) come "non idoneo" (classe prevalente FF) nell'azienda 3, "buono" (classe prevalente C) nell'azienda 2 e "ottimale" (classe prevalente C) nelle aziende 1 e 8.

	AZIENDA 1	AZIENDA 2	AZIENDA 3	AZIENDA 8
pH	6,4	6,8	6,9	6,4

Tabella 11.
Valori pH del latte proveniente dalle aziende campionate.

I valori del pH, compresi tra 6,4 (aziende 1 e 8) e 6,9 (azienda 3), sono analoghi a quelli riportati da altri autori per il latte di capra di altre razze (Vacca G.M. *et al.*, 2002).



VITAMINE	AZIENDA 3	AZIENDA 8	CONTROLLO
retinolo (mg/100g)	0,034	0,035	0,022
gamma-T (mg/100g)	0	0	0,004
alpha-T (mg/100g)	0	0	0,016

Tabella 12.
Retinolo e tocoferolo nel formaggio
proveniente dalle aziende
campionate.

Passando ad esaminare i risultati analitici del formaggio si osserva (tabella 12) che il retinolo (Vitamina A) assume valori (0,034-0,035 mg/100g) vicini a quanto riportato da altri (world.population.net) nel prodotto derivante dal latte di Facciuta della Valnerina, mentre è più basso (0,022 mg/100g) nel controllo. La completa assenza di tocoferolo (Vitamina E) nei formaggi di Facciuta della Valnerina e la sua limitata presenza nel formaggio controllo (0,016 mg/100g) non sorprende in quanto confermata da altri autori (<http://www.formaggio.it/>).

Tabella 13.
Acidi grassi saturi nel formaggio
proveniente dalle aziende
campionate (mg/100g).

ACIDO GRASSO	AZIENDA 3	AZIENDA 8	CONTROLLO
acido butirrico (C4:0)	3,30	2,50	3,31
acido caproico (C6:0)	1,39	1,38	1,19
acido caprilico (C8:0)	1,76	1,75	1,39
acido caprico (C10:0)	6,23	6,81	7,07
acido undecanoico (C11:0)	0,40	0,43	0,42
acido laurico (C12:0)	0,17	0,18	0,22
acido tridecanoico (C13:0)	0,05	0,06	0,06
acido miristico (C14:0)	0,10	0,11	0,13
acido pentadecanoico (C15:0)	1,10	1,14	1,11
acido palmitico (C16:0)	24,20	26,64	29,42
acido margarico (C17:0)	0,65	0,67	0,77
acido stearico (C18:0)	16,14	17,53	17,29
acido arachico (C20:0)	0,11	0,11	0,10
acido eneicosanoico (C21:0)	0,11	0,11	0,11
acido beenico (C22:0)	0,06	0,07	0,07
acido tricosanoico (C23:0)	0,02	0,02	0,03
acido lignocericico (C24:0)	0,08	0,09	0,10

Passando a considerare gli acidi grassi saturi (tabella 13), si osserva, per quanto riguarda i saturi, una buona uniformità con differenze piuttosto contenute tra i campioni di Facciuta di Valnerina e quello di controllo. Le quantità riportate sono per altro assai simili a quelle riferite da altri (Pittau *et al.*). Come ovvio si notano, rispetto al comune latte vaccino, buone concentrazioni degli acidi grassi a catena corta (C:6 - C:10) che determinano il caratteristico sapore dei formaggi caprini. Per quanto riguarda gli acidi grassi a media e lunga catena si osservano elevate concentrazioni dell'acido palmitico, che varia da 24,20 mg/100g (azienda 3) a 29,42 mg/100g (controllo), e dell'acido stearico, che presenta un valore minimo pari a 16,14 mg/100g (azienda 3) ed uno massimo di 17,53 mg/100g (azienda 8).



ACIDO GRASSO	AZIENDA 3	AZIENDA 8	CONTROLLO
acido miristoleico (C14:1)	0,04	0,04	0,04
acidopentadecanoico (C15:1)	0,06	0,07	0,08
acido palmitoleico (C16:1)	0,69	0,75	0,79
acido eptadecanoico (C17:1)	0,29	0,32	0,31
acido trans-oleico (C18:1 t10)	1,40	1,37	1,73
acido vaccenico (VA C18:1 t11)	2,96	3,16	2,12
acido oleico (C18:1 c9)	30,40	26,67	25,72
acido asclepico (C18:1 c11)	0,34	0,35	0,34
acido gondoico (C20:1)	0,16	0,16	0,11
acido cetoleico (C22:1 c11)	0,07	0,11	0,08
acido erucico (C22:1 c13)	0,02	0,02	0,04
acido nervonico (C24:1 c15)	0,23	0,22	0,29
acido linoleico (LA C18:2)	3,84	3,78	3,28
acido -linolenico (ALA C18:3)	1,50	1,43	0,63
acido rumenico (C18:2)	1,27	1,11	0,72
acido eicosadienoico (C20:2)	0,07	0,07	0,07
acido arachidonico (ETA, AA C20:4)	0,18	0,19	0,26
acido eicosatrienoico (ETE C20:3)	0,00	0,00	0,04
acido timnodonico (EPA C20:5)	0,24	0,23	0,22
acido docosadienoico (C22:2)	0,05	0,05	0,05
acido clupanodonico (DPA C22:5)	0,19	0,19	0,17
acido cervonico (DHA C22:6)	0,12	0,13	0,11

Tabella 14.
Acidi grassi insaturi nel formaggio
proveniente dalle aziende
campionate (mg/100g).



Relativamente agli acidi grassi insaturi (Tabella 14) si rileva che, anche in questo caso, i tre campioni esaminati risultano tra loro piuttosto omogenei, pur manifestando qualche differenza, determinata da un contenuto più limitato nel controllo, in particolare per l'acido vaccenico (2,96 e 3,16 mg/100g vs i 2,12 mg/100g) e per l'ALA (1,50 e 1,43 mg/100g vs 0,63 mg/100g). Una visione generale della tabella evidenzia un'elevata percentuale di acido oleico (da 30,40 a 25,72 mg/100g) che risulta però inferiore a quella riportata per formaggi di capra sarda e maltese da Pittau (2011) che, peraltro, ha riscontrato valori più elevati anche per l'acido palmitoleico e per l'acido miristico.

Tabella 15.
Principali parametri relativi agli acidi grassi presenti nel formaggio proveniente dalle aziende campionate (mg/100g).

	AZIENDA 3	AZIENDA 8	CONTROLLO
SFA	55,85	59,59	62,75
UFA	42,89	39,30	36,53
PUFA	7,45	7,17	5,56
MUFA	36,69	33,23	31,66
PUFA n6	4,14	4,08	3,67
PUFA n3	2,04	1,97	1,17
SCFA (<10C)	6,45	5,63	5,89
MCFA (10<C>17)	27,75	30,41	33,35
LCFA (>17)	59,56	57,14	53,69
UFA/SFA	0,77	0,66	0,58
PUFA/SFA	0,13	0,12	0,09
PUFA/(SFA-C18:0)	0,19	0,17	0,12
n6/n3	2,04	2,06	3,15
DHA/EPA	0,49	0,55	0,50
AA/DHA	1,56	1,50	2,41
AA/(DHA+EPA+DPA)	0,34	0,35	0,53
VA/18:1 trans	0,68	0,70	0,55
VA/tot trans	0,68	0,70	0,55
C18:3/C18:2	0,40	0,38	0,19



Ricordando che per un'alimentazione attenta alla buona funzionalità circolatoria va nella dieta privilegiato il contenuto in acidi grassi insaturi rispetto ai saturi, dalla tabella 15 si osserva che i formaggi ottenuti dal latte di Facciuta della Valnerina presentano una minor presenza di saturi (SFA) (55,85 mg/100g nell'azienda 3 e 59,59 mg/100g nell'azienda 4) rispetto al formaggio controllo (62,75 mg/100g) e livelli maggiori di insaturi. In particolare gli insaturi (UFA) hanno valori di 42,89 e 39,30 mg/100g nei formaggi di Facciuta di Valnerina e 36,53 mg/100g del controllo; i polinsaturi (PUFA) sono risultati pari a 7,45 e 7,17 mg/100g contro i 5,56 mg/100g del controllo; i monoinsaturi (MUFA) presentano valori che oscillano fra 36,69 (azienda 3) e 31,67 (controllo) mg/100g; i PUFA n6 hanno valori di 4,14 e 4,08 mg/100g contro i 3,67 mg/100g del controllo ed i PUFA n3 2,04 e 1,97 mg/100g contro un valore di 1,17 mg/100g del controllo.

Per quanto riguarda i rapporti tra gli acidi grassi, riportati sempre in tabella 15, si osserva che i formaggi di Facciuta presentano, rispetto al controllo, valori più favorevoli di UFA/SFA e, nel dettaglio, di PUFA/SFA.

Al contrario il rapporto n6/n3 è risultato più elevato nel prodotto controllo; in particolare il rapporto DHA/EPA, indicatore del corretto funzionamento degli apparati nervoso e circolatorio, non è molto diverso nei tre prodotti analizzati, mentre quello AA/DHA, che valuta la funzionalità delle membrane cellulari, risulta sostanzialmente più elevato nel formaggio controllo (1,56 e 1,50 mg/100g vs 2,41 mg/100g), stesso trend si riscontra in AA/(DHA+EPA+DPA).

Altre differenze rilevabili si riscontrano in C:18-3/C:18-2 che è decisamente più basso nel controllo.

I buoni contenuti in grasso dei campioni di latte analizzati non possono non essere presi in considerazione. Infatti, oltre al pregio organolettico che questa componente conferisce al prodotto trasformato, in parte potrebbe essere anche la stessa componente che ne aumenta la resa e il profitto per l'allevatore. Secondo molti studi, infatti, c'è realmente una stretta correlazione tra il contenuto in grasso del latte caprino e la sua resa in formaggio che sembra essere superiore quando la sua concentrazione è più elevata. Essa varia notevolmente secondo la razza, l'alimentazione, ma soprattutto secondo la stagione e il diverso periodo di lattazione come è stato osservato nello studio di Gou *et al.*, (2004) dove, prendendo come oggetto di studio un tipo di formaggio molle, lo *Chevre*, è emerso che la resa del latte aumenta particolarmente nei mesi invernali piuttosto che in quelli estivi a causa dei diversi contenuti in grasso e caseine che risultano essere maggiori proprio ad inizio lattazione.



Questi studi si sono successivamente estesi anche ad altri tipi di formaggio realizzati con il latte di capra, come riportato nel lavoro di Fekadu *et al.*, (2005) sui formaggi a pasta dura e semidura in relazione al periodo di stagionatura. Nei formaggi a pasta dura si è visto che la resa è fortemente correlata alla quantità di grasso nel latte, ma anche alla concentrazione di proteine e di solidi totali, questi ultimi, peraltro, sembrano essere gli unici ad influenzare la resa dei formaggi a pasta semidura.

Si può quindi affermare che il contenuto di grasso, ai livelli riscontrati nel latte campionato, possa essere conveniente sia per l'allevatore che per il casaro.

Nella realtà operativa va considerato che i soggetti di Capra Facciuta non hanno una prevalente attitudine per il latte e vengono tenuti in condizioni igieniche ed ambientali non sempre eccellenti; infatti, come accadeva alcuni decenni orsono, le capre vengono manualmente munte in "plein air" e questo non giova certo alla qualità del prodotto finale visto che molto spesso non è presente neanche il tank di refrigerazione.

Tuttavia, i prodotti caseari che derivano dalla trasformazione di questo latte, rappresentano per l'allevatore una fonte importante di reddito come è emerso da una piccola indagine svolta presso le aziende oggetto di studio, da cui si evince che si arriva a produrre, per ogni capra, fino a 20 kg di formaggio esclusivamente caprino che vale sul mercato dagli 11 ai 13 €/Kg.





Tabella 16.
Parametri relativi alla produzione
di carne e latte in diverse
razze caprine italiane.

Fonte:
Zootecnia Applicata Ovicaprini,
Dialma Balasini,
Edagricole

Razza	Peso animale adulto Kg		Fertilità %	Prolificità %	CARNE							LATTE					
	♂	♀			Peso alle diverse età							Produzione media			Tenore		
					Tipo parto	Nascita m / f Kg	30 gg m / f Kg	60 gg m / f Kg	90 gg m / f Kg	6 mesi m / f Kg	1 anno m / f Kg	I° parto Kg 150 gg	II° parto Kg 210 gg	III° parto Kg 210 gg	gra. %	pro. %	
Camosciata delle Alpi	100	70	90	160	sing.	3,8-3,2		12,5-11,5					260	380	500	3,5	3,1
					gem.	3,6-2,9		11,5-10,5									
Jonica	70	50	95	217	sing.	4,3-4,0	9,8-9,1	13,2-12,2	18,0-16,8	30,0-27,5	48,0-42,0	220	350	440	4,1	3,6	
					gem.	3,0-2,7	7,6-7,3	11,0-10,6	16,3-15,1	25,7-24,0	43,0-36,0						
Garganica	65	40	95	160	sing.	3,6-3,2	8,5-7,5	11,5-10,3	12,6-11,5	23,0-18,0	27,0-25,0	180	220	250	4,3	3,8	
					gem.	2,5-2,3	6,0-5,5	10,0-8,5	11,6-10,0	21,0-17,0	25,0-20,0						
Girgentana	65	46	95	190	sing.	3,7-3,6	7,5-7,6	10,5-10,0	13,5-12,5	20,0-19,5	27,0-27,0	300	350	400	4,7	4,2	
					gem.	3,1-2,9	6,0-5,5	9,5-8,5	12,5-11,0	18,0-17,0	25,0-24,0						
Maltese	70	46	95	180	sing.	3,7-3,5	7,5-7,0	11,0-10,0	13,7-12,7	22,0-21,0	30,0-28,0	400	500	550	5,1	4,3	
					gem.	3,2-3,0	6,2-6,0	10,0-8,0	12,5-10,5	19,0-18,0	27,0-25,0						
Saanen	90	60	96	160	sing.	4,7-4,4	10,0-9,5	14,6-13,7	20,5-17,5	34,5-28,5	52,0-42,0	290	500	600	3,3	3	
					gem.	3,8-3,5	8,6-8,0	12,9-12,2	18,6-16,0	32,0-27,5	48,0-40,0						
Sarda	60	45	85	130	sing.	3,2-2,9	7,5-6,5	11,0-9,5	14,0-12,0	23,0-21,0	28,0-24,0	120	180	210	5,2	4,5	
					gem.	2,9-2,6	6,5-5,5	9,8-8,0	12,5-11,0	21,0-19,0	26,0-22,0						
Orobica	80	65	95	130	sing.	4,5-3,8		14,8-13,4				200	287	338	3,1	2,9	
					gem.	3,4-3,0		13,5-12,2									



F. M. Sarti / C. Pieramati / S. Ceccobelli
E. Lasagna / M. Caffarelli

LA CARATTERIZZAZIONE GENETICA

In questo studio è stata valutata la somiglianza genetica tra la capra Facciuta della Valnerina ed altre razze, o popolazioni, caprine autoctone dell'Italia centro-meridionale (tabella 17) che, per condivisione di alcuni tratti morfologici o prossimità geografica, potrebbero avere origini etnologiche comuni. Per l'indagine sono stati utilizzati un totale di 160 soggetti provenienti da 24 aziende.

Tabella 17.
Campione utilizzato per lo studio
di caratterizzazione genetica.

TIPO GENETICO	N° SOGGETTI
Bianca Monticellana	24
Facciuta della Valnerina	24
Garganica	18
Teramana	24
Capestrina	24
Fulva del Lazio	22
Grigia ciociara	24
Totale	160



Da ogni animale è stato prelevato del sangue da cui è stato estratto il DNA, poi inviato ad un laboratorio esterno per l'analisi molecolare volta a valutare la variabilità entro e tra popolazioni. Sono state determinate eterozigosità osservata ed attesa; test sull'equilibrio di HW; F di Wright (F_{ST} , F_{IT} e F_{IS}); Analisi Discriminante delle Componenti Principali (DAPC); le distanze genetiche con il metodo di Nei. I dati sono stati elaborati con il software R.

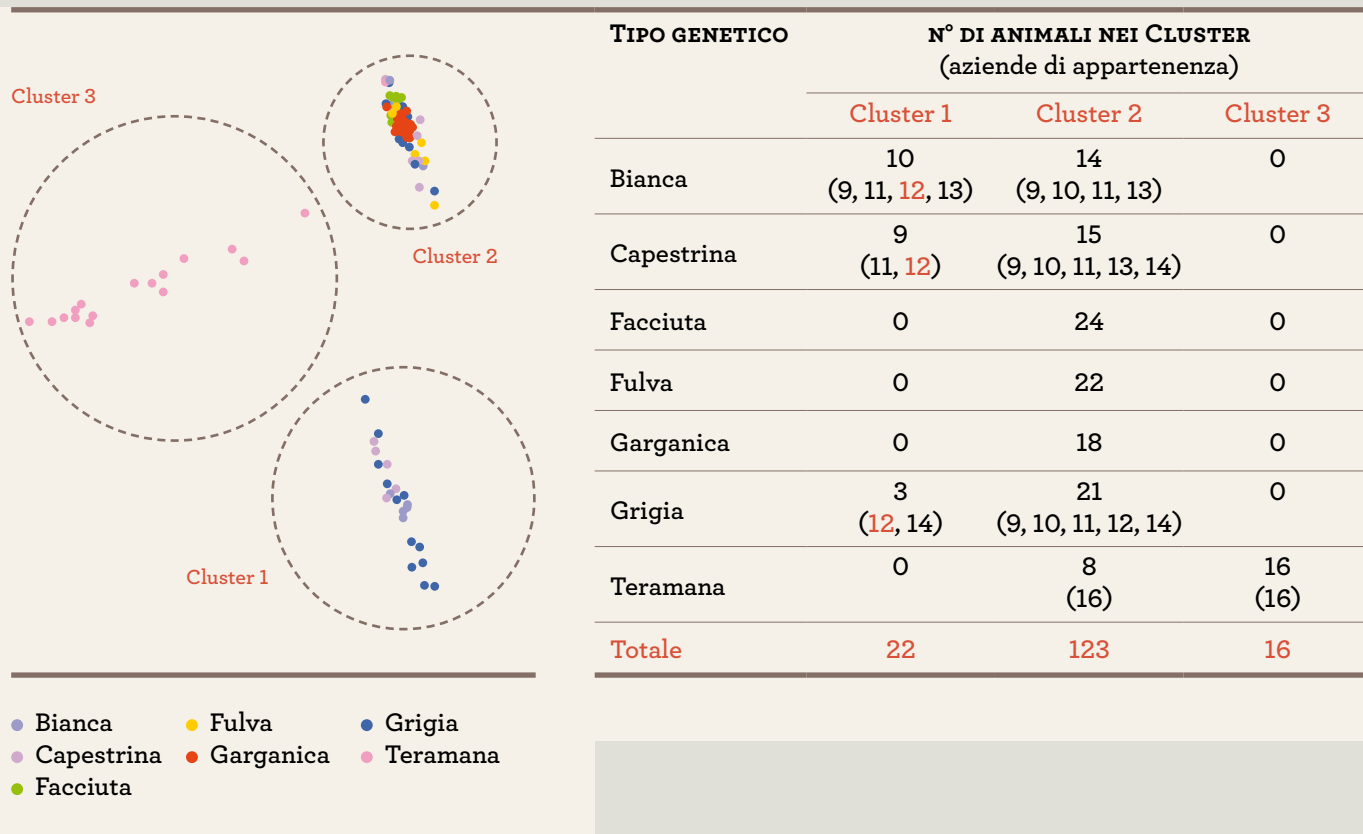
La media dell'eterozigosità osservata sull'intero campione è molto simile in tutti i cromosomi e non si discosta molto dalla media dell'eterozigosità attesa, infatti la loro differenza è molto vicina allo 0; ciò indica che le popolazioni non sono soggette ad azioni selettive, così come effettivamente avviene su tipi genetici a rischio di estinzione. Sempre sul campione totale, dall'analisi è emerso che 45'083 loci si trovano in equilibrio HW, confermando, così, la mancanza di piani selettivi in queste popolazioni. L' F_{ST} medio ha assunto per tutti i cromosomi valori prossimi allo 0, indicando che quasi tutti rispettano l'equilibrio di HW e che, quindi, non è presente né un eccesso di omozigoti né di eterozigoti. I valori di F_{IS} e F_{IT} sono, peraltro, tra loro molto simili e presentano un range di variabilità limitato che oscilla tra 1,2 e 2,0 per entrambi i parametri. Attraverso la DAPC, gli individui appartenenti alle popolazioni caprine studiate, sono stati suddivisi, in relazione alle loro correlazioni genetiche, in 3 cluster (fig. 8): il primo costituito da 22 animali, il secondo da 123 ed il terzo da 15. È interessante notare che il terzo è formato esclusivamente dalle capre Teramane provenienti da una sola azienda dell'Aquila; questo fatto, potrebbe essere causato da isolamento geografico, dato che questo nucleo per anni si è riprodotto in stretta consanguineità e ciò ha provocato un fenomeno di deriva genetica.

Un comportamento particolare va osservato per i tipi genetici laziali, segnatamente Bianca Monticellana, Capestrina e Grigia ciociara; in questo caso, infatti, si nota come soggetti della stessa razza e dello stesso allevamento si posizionano in cluster diversi. Tale anomala situazione potrebbe essere spiegata con la prassi, genericamente diffusa, di tenere nel gregge un becco di un certo tipo genetico indipendentemente dalla razza delle capre. Da ciò derivano soggetti geneticamente più o meno simili ad uno, o ad un altro gruppo etnologico.



Ad evidenza di ciò si può osservare che le capre Bianche Monticellane degli allevamenti 9 e 11 si posizionano sia nel primo che nel secondo cluster. Tale constatazione porterebbe ad ipotizzare che le capre laziali appartengano ad un unico tipo genetico in cui sono presenti soggetti con mantelli di diverso colore; a conferma di quanto sopra si osserva che il primo cluster è costituito da 10 Bianche, 9 Capestrine e 3 Grigie, delle quali la maggior parte (6 Bianche, 8 Capestrine e 2 Grigie) della medesima azienda (azienda 12). È inoltre opportuno sottolineare che il secondo cluster, che contiene la maggior parte degli animali studiati Garganica compresa, avvalorerebbe l'ipotesi che i tipi genetici analizzati abbiano subito l'influenza di questa razza lungo i percorsi di transumanza.

Figura 8.
Rappresentazione dei 3 cluster con riferimento al tipo genetico.



Le distanze genetiche, calcolate con il metodo di Nei (tabella 18) confermano i risultati ottenuti dalla DAPC.

Teramana	0,0570	0,0554	0,0516	0,0532	0,0534	0,0517	0,0000
Grigia	0,0191	0,0202	0,0286	0,0234	0,0304	0,0000	0,0517
Garganica	0,0355	0,0342	0,0312	0,0317	0,0000	0,0304	0,0534
Fulva	0,0292	0,0238	0,0298	0,0000	0,0317	0,0234	0,0532
Facciuta	0,0335	0,0325	0,0000	0,0298	0,0312	0,0286	0,0516
Caestrina	0,0168	0,0000	0,0325	0,0238	0,0342	0,0202	0,0554
Bianca	0,0000	0,0168	0,0335	0,0292	0,0355	0,0191	0,0570
	Bianca	Caestrina	Facciuta	Fulva	Garganica	Grigia	Teramana

Tabella 18.
Coefficients di identità genetica di Nei.

Il colore dei riquadri risulta tanto più intenso quanto più le due popolazioni sono vicine geneticamente ed il coefficiente è basso; sulla diagonale si trova la distanza genetica di ogni popolazione con se stessa, il cui valore è, ovviamente, pari a 0. La Teramana è abbastanza lontana da tutte le altre popolazioni perché, dei 24 soggetti analizzati, 15 provengono da una sola azienda (gli stessi che costituiscono il cluster 3 della DAPC). Le due popolazioni geneticamente più vicine sono la Bianca e la Caestrina (0,0168) (le stesse raggruppate nel cluster 1 della DAPC) nonostante gli animali provengano da allevamenti diversi; altre popolazioni geneticamente vicine sono la Grigia, la Bianca, la Caestrina e la Fulva (0,0202 - 0,0238), e questo può essere dovuto alla medesima origine geografica (Sud del Lazio). È interessante osservare che la Garganica ha una distanza genetica più o meno simile (0,0304 - 0,0355) con tutte le altre popolazioni (tranne che con la Teramana perché “isolata” per le motivazioni sopra esposte), questo avvalorerebbe l’ipotesi di una sua influenza genetica sugli altri tipi genetici studiati, causata dalla migrazione che storicamente questa razza effettuava lungo i percorsi di transumanza. I risultati dell’analisi genetica condotta porterebbero ad ipotizzare che ci si trovi di fronte a soggetti appartenenti a tipi genetici simili, ma geograficamente separati, pertanto, potrebbe essere opportuno farli confluire tutti (ad eccezione della Garganica) in una o poche popolazioni o razze trans-regionali che, a seconda della numerosità e dei livelli di consanguineità, dovrebbero essere gestite con azioni di conservazione, o selezione, diverse.



BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Amalattea.

La componente proteica del latte caprino.

www.amalattea.com/documenti/10-latte-di-capra-proteine.pdf

Ariota B. (2008).

La Bufala Mediterranea italiana: nuove prospettive di selezione e attitudine alla coagulazione del latte.

http://www.fedoa.unina.it/3328/1/ariota_Tesi_dottorato.pdf

Davoli R. (2011).

Biodiversità: un patrimonio da conservare privilegiando la qualità.

In: La salvaguardia della biodiversità animale iniziative generali ed azioni intraprese in Italia a tutela delle razze minacciate. Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche. Brescia, maggio, 1-4. ISBN 978-88-904416-8-4.

Fekadu B., Soryal K., Zeng S., Van Hekken D., Bah B. and Villaquiran M. (2005).

Changes in goat milk composition during lactation and their effect on yield and quality of hard and semi-hard cheeses.

Small Ruminant Research 59, 55-63.

Folch J., Lees M., Sloane Stanley G.H. (1957).

A simple method for the isolation and purification of total lipids from animal tissues.

J Biol Chem. 226, 497-509.

Guo M., Young W. Park, Peter H. Dixon, James A. Gilmore and Paul S. Kindstedt (2004).

Relationship between the yield of cheese (Chevre) and chemical composition of goat milk. Small Ruminant Research 52, 103-107.

Havemose, M. S., M. R. Weisbjerg, W. L. P. Bredie, and J. H. Nielsen(2004).

Influence of feeding different types of roughage on theoxidative stability of milk.

Int. Dairy J. 14:563-570.

Martini M. (2010).

Progetto territoriale di ricerca "Recupero della popolazione caprina autoctona Garfagnina" Dipartimento Produzioni Animali Università di Pisa.

http://zootecnia.arsia.toscana.it/UserFiles/File/zootecnia/stesura%20capre%20completa_1.pdf



Pittau D. (2011).
Differenze nel profilo lipidico del latte di capre di razza Sarda e Maltese.
Tesi di dottorato.
<https://docplayer.it/12607609-Universita-degli-studi-di-sassari.html>

Portale internazionale del formaggio italiano.
<http://www.formaggio.it/>

R Core Team (2018).
R: A language and environment for statistical computing.
R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
<https://www.R-project.org/>

Vacca G.M., Carcangiu V., Ghibellini A., Galioto M., Cancedda M., Bini P.P. (2002).
La qualità del latte della capra sarda. (X congresso Fe.Me.S.P.Rum. Tunis).

Zannoni M. e Annibaldi S. (1981).
Standardization of the renneting ability of milk by Formagraph.
Sci. Tec. Latt. Cas. 32: 79-94.

www.iss.it





LE TRANSUMANZE
MILLENARIE E LA CAPRA
DELLA VALNERINA



a cura di
Stefano Carusi





TRA SPOSTAMENTI STORICI, CONFINI PREUNITARI E IMMAGINI ANTICHE

Parlare delle capre della Valnerina significa ripercorrere nella storia quella vallata che da Visso giunge fino a Terni e Narni per poi innestarsi nel Tevere, rammentando che in quel territorio è attestata la costante presenza di una consistente popolazione caprina con determinate caratteristiche morfologiche. Cercheremo in questo breve scritto di mostrare quanto gli spostamenti antichi e recenti possano aver influito su questa popolazione, conferendole caratteristiche comuni ad altri areali in un caso, contaminandola nell'altro. Partiremo quindi in un itinerario che va dalla Valnerina a quei territori ad essa intimamente collegati culturalmente, storicamente ed economicamente per approfondire la conoscenza di una popolazione caprina di straordinaria antichità e che fu probabilmente vicinissima alla “capra di Roma antica”.

La Valnerina è sempre stata una cerniera fra i due versanti dell'Appennino centrale e, “tagliandolo” nel senso est-ovest, ha sempre costituito un collegamento fra i territori montani del Camerinese, del Vissano e dell'Ascolano con le pianure laziali, permettendo gli scambi non solo tra il versante adriatico e quello tirrenico, ma anche fra le diverse vallate che vi confluiscono a pettine e che l'uniscono al territorio di Norcia, Cascia e Leonessa da un lato o di Spoleto e Foligno dall'altro. Per l'allevamento caprino essa risulta in Umbria la culla nella quale questa particolare razza veniva allevata e in cui ha trovato rifugio fino ai giorni nostri¹.



SPOSTAMENTI DI BESTIAME NELL'ANTICHITÀ E ALCUNE RAPPRESENTAZIONI ARTISTICHE

La Valnerina al pari di altre vallate umbre che attraversano l'Appennino è sempre stata un luogo di transito e collegamento, con un andirivieni di persone, animali e oggetti, secondo una direttrice ben rintracciabile fin dall'antichità. E' risaputo che gli archeologi, analizzando alcuni materiali d'epoca preromana, constatano un flusso di prodotti comuni in Umbria, nel Piceno e nell'agro falisco-capenate (più o meno la zona di Civita Castellana e Nepi fino a Capena): questo dato è sovente messo in connessione alla frequenza degli scambi, anche di oggetti di uso comune, al seguito di quel grande spostamento di pecore, capre e persone che fu la transumanza². A questo flusso tra i territori di pascolo invernale nelle campagne intorno a Roma e quelli di pascolo estivo nelle montagne ad est dell'Urbe, può applicarsi quanto scriveva Emilio Gabba: *“gli aspetti di continuità dall'età preromana sino al Medioevo e oltre, in certi casi sino al XIX secolo, sono fattori determinanti nel centro-sud. Essi coinvolgono non soltanto il paesaggio agrario nelle sue linee fondamentali, ma anche le condizioni e i modi di sfruttamento della terra e spesso anche i tipi della proprietà agraria. È necessario qui ripetere, per chiarezza, che la transumanza nell'Italia Centro-Meridionale, come risulta da una vasta serie di dati archeologici e topografici, era ben più antica del II secolo a.C.”*³

Quanto alle caratteristiche delle popolazioni ovicaprine, rimane quindi imprescindibile l'aspetto “unificante” dei percorsi di transumanza, che, dall'epoca preromana e romana fino a quella medievale e moderna, ebbero le stesse direttrici in quel grande asse che ha sempre messo in comunicazione Roma e quel territorio montano oggi umbro, laziale, marchigiano e abruzzese. Legame quest'ultimo che si mostra ancor più marcato nel secondo millennio della nostra era e specialmente in epoca moderna, anche in relazione alla continuità territoriale dello Stato Pontificio, all'interno del quale gli spostamenti di bestiame godevano di una struttura attentamente organizzata dai Papi, sicuramente antecedente, ma molto



ben documentata almeno dal XV secolo, si pensi ad esempio al sistema della cosiddetta “Dogana dei pascoli”⁴. La transumanza per esempio delle pecore tra Visso e Roma permise al Cardinale Lante della Rovere di far arrivare sui Sibillini gli arieti avuti dal Cardinale Adami, dando vita poi alla razza “sopravvissana”, progetto che si allargò agevolmente anche perché poté interessare la popolazione ovina transumante di un medesimo Stato, la quale poteva essere in un periodo dell’anno “vissana” in un altro periodo dell’anno “romana”. Non a caso tale razza “sopravvissana” è chiamata ancor oggi dagli anziani di Visso e del Camerinese anche “maremmana”, quella che viene “*da Maremma*”. Va aggiunto che i luoghi di svernamento diventavano anche un luogo d’incontro per altre direttrici transumanti che avevano in comune i luoghi di pascolo invernale, ciò permetteva di mettere in contatto allevatori e greggi di luoghi montani difficilmente raggiungibili fra loro, ma che si ritrovavano in inverno sugli stessi pascoli. Questa osmosi, pur potendo avere in alcuni casi il bestiame transumante caratteristiche leggermente diverse rispetto a quello stanziale, aveva comunque un influsso nel determinare gli allevamenti dei luoghi attraversati. I mercati e gli scambi di soggetti lungo le vie delle transumanze tendevano in certo modo ad uniformare anche certe caratteristiche delle popolazioni domestiche stanziali a quello che era il grande flusso degli animali transumanti. Non si può certo escludere che ci fossero sacche di popolazione stanziale che presentassero caratteristiche specifiche, specie in relazione al permanere in inverno in climi più rigidi della Maremma e con minore disponibilità di pascolo nei periodi freddi, ma è ragionevole pensare che tra Ascoli, Camerino, Visso, Spoleto, Norcia, Terni, Narni, Viterbo e Roma le caratteristiche dei soggetti avessero aspetti comuni. Secondo alcuni documenti del 1912 pubblicati da Valerio Franconi e derivanti dall’archivio della famiglia Rosi di Visso, proprietari di molte greggi che dai Sibillini andavano “*a Maremma*”, le capre transumanti, simili per morfologia, avevano statura più grande delle stanziali⁵.

Un discorso meritevole di più ampio approfondimento, ma al quale è doveroso quantomeno accennare, è il possibile intersecarsi delle descritte direttrici transumanti dell’Italia centrale con quelle dirette in Italia meridionale. In effetti quel percorso, notissimo nell’antichità pre-romana e romana, che dagli odierni Abruzzi percorreva il Sannio⁶ per giungere nei luoghi di svernamento nel Tavoliere della Puglia e oltre fin quasi in Lucania, aveva come punto di partenza autunnale alcuni di quei luoghi dell’Italia centrale che erano per lungo tratto contigui⁷ a quelli interessati dall’altro flusso, quello tra le Maremme e le montagne a Est di Roma fino ai Sibillini. Per l’età moderna è stato appurato inoltre che tra fine Cinquecento e inizio Seicento i Colonna di Paliano avevano greggi che, pur pascolando in estate in Abruzzo, dove verosimilmente erano a contatto di altre greggi che svernavano nel Meridione, non erano tenuti a scendere verso le Puglie in inverno, ma ritornavano nei possedimenti laziali. I Colonna avevano avuto il privilegio dai sovrani spagnoli di non essere obbligati a far svernare le greggi nel Tavoliere, privilegio che poi si svilupperà nella “Dogana di Tagliacozzo” per cui alcune greggi di altri proprietari romani, compreso il Capitolo di San Pietro, monteranno nell’Abruzzo, seppur retto dalla Corona di Spagna⁸.



Foto 1. Bassorilievo conservato al museo di Ostia Antica, particolare.



Foto 2. Rosa da Tivoli, *Paesaggio campestre*, Hermitage.



Qualcosa di analogo avveniva non solo nel territorio di Leonessa⁹, ma anche sul fronte adriatico con la “Doganella d’Abruzzo”, un altro sistema particolarmente rivolto ad attirare nel Regno di Napoli le greggi dello Stato Pontificio, dalle Marche in questo caso, addirittura con degli sconti sul prezzo della *fida* (il contrario di quanto avveniva negli Stati Pontifici, dove si scoraggiavano gli stranieri con prezzi più alti)¹⁰. Dati quest’ultimi che, seppur rivolti principalmente agli ovini, invitano ancora un volta, nel disegnare i limiti della futura ricerca, a non trascurare affatto l’Abruzzo ed anzi indicano che la linea di studio può legittimamente proseguire lungo i tratturi anche verso altri luoghi dell’Appennino Meridionale. Va comunque sottolineato che questo fenomeno di eventuali interazioni fra le due citate linee di transumanza, che può aver coinvolto scambi di soggetti per allevamenti tanto dell’Italia centrale che meridionale, sembra doversi confinare per le capre alle popolazioni di ceppo “transumante robusto”, ovvero a quelle popolazioni che, seppur destinate a svernare in luoghi miti e ricchi di pascolo, dovevano pur sempre avere delle caratteristiche spiccatamente “montane”. L’innegabile dato della comunità di certe caratteristiche della popolazione montana dell’Appennino centro-meridionale sembra da mettere in rapporto anche con questi percorsi di transumanza più o meno antichi.

Tipi Genetici oggetto di studio

- direttrice nord-sud dei percorsi principali di transumanza (Regi Tratturi)
- direttrice est-ovest dei percorsi di transumanza tra la sponda Adriatica e quella Tirrenica nel centro Italia.





Questo rapido panorama sulle radici storiche del discorso sugli spostamenti porta a dire che se è vero che l'Umbria ebbe sempre una identità propria e che le caratteristiche geografiche della porzione meridionale possono aver notevolmente facilitato il perdurare di una popolazione autoctona negli allevamenti stanziali, è anche vero che sarebbe anacronistico e assai poco sensato - anche se interventi in tal senso non sono mancati - pensare che le popolazioni di animali domestici, tra l'altro interessati dalla transumanza, possano sovrapporsi ai confini di unità amministrative dai confini recenti, come le attuali "Regioni".

Sottolineiamo infatti che gli spostamenti cui facciamo riferimento e gli scambi di soggetti di cui parliamo, che possono aver contribuito allo stabilizzarsi di alcune caratteristiche comuni in un certo territorio, sono da datarsi in epoca estremamente antica e si prolungano nell'età medievale e moderna. Lo affermiamo sia per le citate ragioni storiche e archeologiche; sia per il permanere di una struttura sociale che li ha perpetuati fino ad un'epoca relativamente recente; sia in ragione della naturale disposizione del territorio appenninico centro-meridionale; sia in ragione di alcuni monumenti pervenutici ed afferenti principalmente all'Italia centrale, dalla scultura rappresentante una capra conservata al Museo degli scavi di Ostia Antica (foto n. 1) all'Amaltea del Bernini della Galleria Borghese, dai tanti dipinti di Rosa da Tivoli (foto n. 2) e Salvator Rosa (foto n. 3), all'incisione del sepolcro di Cecilia Metella del Piranesi (foto n. 4); sia per le caratteristiche di estrema arcaicità che offre la capra studiata nella Valnerina, la quale ha a lungo mantenuto caratteristiche che possiamo definire "primordiali", oltre ad avere caratteri prettamente "peninsulari", senza contaminazioni d'oltremare come ampiamente documentato per alcune zone dell'Italia meridionale.



Foto 4. G.B. Piranesi, *Il Sepolcro di Cecilia Metella*, particolare



Foto 3. Salvator Rosa, *Il figliol prodigo*, Hermitage.



L'INFILTRAZIONE DI ALCUNE CARATTERISTICHE DEL CEPPO “MERIDIONALE DI PIANURA”

Chi conosce l'attuale realtà dell'allevamento caprino nell'Italia centrale sa bene che, a fronte di una popolazione con caratteristiche più “arcaiche” - e a nostro avviso davvero autoctona da secoli, se non da millenni - come il profilo nasale rettilineo, le orecchie sempre erette, proiettate in avanti e mai pendenti, le corna a lira e a sezione piatta e non circolare, la cute robusta e spessa, si incontrano ormai sempre più soggetti con caratteristiche che, per comodità e con termine forse improprio, definiamo come afferenti al ceppo “meridionale di pianura”. Con questo termine volutamente “ampio” e volutamente poco preciso intendiamo le orecchie pendenti o semi-pendenti, il profilo nasale spesso montonino, le corna ove presenti a sezione circolare e rivolte all'indietro, lo spessore della cute alquanto sottile. Anche l'aggettivo “meridionale” è da prendersi in senso ampio, giacché si vuol fare riferimento non solo all'Italia Meridionale, ma ad una provenienza molto più a Sud, forse dallo stesso continente africano. Si discute sul momento in cui questi ceppi “meridionali” abbiano fatto la loro comparsa in Italia, modificando alcune caratteristiche delle popolazioni locali; con certezza si parla di alcuni progetti di “miglioramento” ascrivibili ai primi anni del Novecento¹, ma appare verosimile che un flusso di tal tipo verso l'Italia meridionale fosse già in atto nel XVII secolo. Nel quadro del pittore napoletano Paolo Porpora ad esempio che riproduciamo (foto n. 5), databile intorno agli anni centrali del Seicento, è evidente che il modello che ha ispirato l'artista (pur sapendo che l'artista abbia potuto prendersi delle licenze) sembra essere un soggetto che potremmo definire “meridionale di pianura”, ovvero una capra che ha le orecchie evidentemente pendenti e corna piccole ritorte all'indietro, come si rinviene in soggetti che non sembrano potersi dire di origine peninsulare.



La diffusione di tali soggetti, con ogni probabilità nelle pianure costiere campane - il Porpora è napoletano - è parte di quel fenomeno di importazione di soggetti probabilmente dall'Africa o da Malta al seguito di battelli che potevano avere un certo numero di capre per l'approvvigionamento del latte a bordo o a seguito di vere e proprie immissioni per scopi di miglioramento genetico, come ampiamente attestato per le epoche successive in alcune aree del Meridione d'Italia.

Permane comunque pressoché accertato che tali soggetti erano fino ad un'epoca recente diffusi - anche in Italia meridionale - quasi sempre in aree costiere o perlomeno miti e di pianura, laddove l'allevamento caprino poteva essere impostato in maniera più stanziale e "produttiva" che non nel territorio montano. In effetti, a fronte di una maggiore produzione di latte, i soggetti che chiamiamo "meridionali di pianura" hanno una minore resistenza, soprattutto al freddo, e ciò anche in ragione della cute che li rende meno adatti ai climi rigidi dell'Appennino.



Foto 5. Paolo Porpora, *Caprone e tartaruga*,
Collezione privata.



Nel caso del nostro dipinto appare plausibile che in area napoletana vi fosse la presenza di soggetti con tali caratteristiche fin dal '600 ed è possibile che nel tempo ci siano stati contatti verso Nord con capre di ceppo più propriamente appenninico, dando vita a dei soggetti meticcî, che si riscontrano - non a caso - in alcune zone costiere dell'odierno Lazio meridionale. Non però nelle zone di montagna del Lazio e ciò anche in base alle testimonianze raccolte nell'attuale provincia di Frosinone, dove secondo gli allevatori in montagna la capra detta "Capetrina" non aveva mai né il profilo nasale montonino, né orecchie pendenti, né corna cilindriche, tantomeno rivolte all'indietro. Lo stesso dicasi - se di distinzione di razza si vuol parlare, ma la questione è ancora allo studio - per la cosiddetta "Grigia ciocciara". Queste caratteristiche "meridionali di pianura" tuttavia, nello stesso Lazio odierno, si rinvenivano principalmente nella zona più meridionale, proprio quella che fino ad epoca recente era nel territorio del Regno delle Due Sicilie e non dello Stato Pontificio. Anche in questo caso ci sembra che i confini degli Stati preunitari, seppure non impermeabili, siano da tenere in certa considerazione nell'individuazione delle caratteristiche di una popolazione in relazione al territorio e agli spostamenti, poiché è assai probabile che si rinvenivano caratteristiche "meridionali di pianura", seppur non prevalenti, in quelle porzioni di territorio che oggi sono nel Lazio, ma che fino a poco tempo fa erano non solo nel Regno di Napoli, ma anche prossime alle pianure costiere di quest'ultimo.

Le citate caratteristiche da ceppi "meridionali di pianura" sono state diffuse anche - in questo caso in epoca recentissima - nelle popolazioni dell'Italia centrale più interna, come nella Valnerina, dal fenomeno dei commerci rapidi su lungo raggio. Principalmente negli anni Settanta-Ottanta del Novecento, quando ancora persistevano greggi caprini consistenti anche in zone interne dell'Umbria, ma al contempo venivano meno le fiere e quel tessuto di scambi secolare, la sostituzione dei becchi e l'incremento delle greggi avveniva soprattutto ad opera dei commercianti che si spostavano con grande facilità nella penisola, essendo anche le norme sanitarie molto meno restrittive di oggi. L'evoluzione dell'allevamento, che prevedeva spesso una maggior stabulazione rispetto al passato e una più larga convivenza con le pecore, faceva spesso preferire becchi acorni ed essi venivano reperiti con maggiore facilità nel mercato meridionale proprio tra quelle popolazioni che abbiamo definito "meridionali di pianura" o riferibili al ceppo della "capra jonica" o "maltese". A quanto detto s'aggiungono concrete motivazioni di tipo commerciale, infatti è ancora diffusa l'opinione presso alcuni allevatori che i capretti nati da tale ibridazione alla macellazione danno tanta minor carcassa quanto più le caratteristiche sono quelle dei soggetti "meridionali di pianura", principalmente in ragione della cute più sottile, senza considerare che il meticciamiento con la maltese o la jonica poteva anche dare soggetti più lattiferi.



A nostro avviso a questi fattori è da imputare la difformità che si nota in greggi di capre della Valnerina in Umbria (Facciute, Grigie ombre o altro) e nella capre del Lazio anche montano (siano esse Capestrine, Grigie ciociare o altro). Difformità che non è facilmente spiegabile all'interno di una razza che ha secoli di storia e di sedimentazione. In effetti le difformità di cui si parla non sono quelle tipiche di alcune razze antiche, come ad esempio la diversa cromia del mantello, ma sono difformità di ceppo. Appare davvero difficile che elementi così contrastanti possano afferire ad un'unica razza caprina, ma sembrano piuttosto costituire una tale rottura da non poter essere il frutto di secoli d'allevamento, almeno per le zone montane di Umbria, Lazio, Marche e Abruzzo, anche perché ad esse è legata una minore adattabilità proprio al territorio montano su cui insistono. A ciò s'aggiunga la testimonianza unanime di molti allevatori dell'Italia centrale che non ricordano mai profilo montonino e orecchie pendenti e cute sottile nei soggetti allevati dai loro padri o nonni fino agli ultimi decenni. Testimonianze che sono unanimi a Visso, Monteleone di Spoleto, Camerino, Spoleto, Configni, Casperia, Roma stessa o, nel Lazio meridionale, Roccasecca o Campoli Appennino.

Per inciso precisiamo che l'assenza di corna non è prerogativa della capre di ceppo jonico o napoletano, ma è possibile, sebbene i soggetti siano di fatto più rari, anche nel ceppo che chiamiamo più propriamente appenninico e particolarmente umbro, ne fa fede anche un dipinto di Bartolomeo Caporali del secolo XV (L'Adorazione di Monteluce) alla Galleria nazionale dell'Umbria di Perugia, dove sono rappresentate delle capre di diverso colore di cui due grigie, non tutte provviste di corna.



ALCUNE RIFLESSIONI

Appare assodato che per l'Appennino centrale si possa constatare la presenza antica e recente di una popolazione caprina con caratteristiche morfologiche affini, un discorso più approfondito meriterebbe il prolungarsi verso Sud di tali caratteristiche, talvolta anche fino ai lembi della Lucania e della Calabria, dove non troviamo facilmente - fino ad epoca recente - soggetti con caratteristiche da territorio caldo ad una certa altitudine, al punto tale che non sarebbe errato affermare che, pur con le sue distinzioni, la stessa popolazione dell'Appennino calabro presenta maggiori somiglianze alla "lontana" capra della Valnerina che non alla più "vicina" capra jonica o ai meticci derivanti da essa.

Forse anche questa distinzione fra popolazioni *da pianura marittima/da montagna appenninica* dovrebbe essere maggiormente rivalutata nella individuazione prima, nella salvaguardia poi, delle popolazioni caprine del Centro-Sud, che non vanno a nostro avviso, né eccessivamente frammentate per decantare una razza "propria", né vanno forzatamente unificate in un'unica razza, magari solo perché presenti su un territorio regionale oggi amministrato in maniera unitaria.

Includere in un unico registro soggetti abitanti la stessa regione amministrativa, ma molto differenti fra loro e talvolta portatori di differenze di ceppo anche abbastanza pronunciate, se può essere comprensibile in una fase iniziale d'individuazione di razza, non lo è più quando si passa ad uno stadio più evoluto di conoscenze e preservazione. La legislazione attuale certo non aiuta, ma non appare molto sensato né veramente utile alla difesa delle nostre popolazioni caprine basarsi eccessivamente sui confini di istituzioni regionali nate nel 1970, tra l'altro quando ormai l'agricoltura, compresa quella tradizionale, si avviava verso una fase di declino e di anonimato anche quanto alla scelta delle razze da allevare.



Mentre è sensato che il piano di difesa delle popolazioni autoctone si fondi sulle direttrici degli spostamenti antichi e sull'areale delle transumanze storiche. Anche la recente tendenza a moltiplicare distinzioni eccessive tra popolazioni, il più delle volte non aventi altra differenziazione che il colore del mantello e non la morfologia dell'animale, non appaiono molto rispondenti alla realtà storica da noi conosciuta. Tanto più se si ammette apertamente che tali popolazioni non erano mai storicamente allevate in maniera separata. Sono più vicine morfologicamente una Grigia Ciociara e una Facciuta della Valnerina con profilo nasale rettilineo, orecchie a portamento eretto e corna a sezione piatta, che non due Grigie allevate in Umbria nello stesso gregge, di cui una ha le orecchie pendenti e l'altra no. Pensiamo su questo dato si debba riflettere.

Di certo esiste una popolazione caprina dell'Appennino centrale, o centro-meridionale con caratteristiche morfologiche davvero spiccate, sebbene con varietà di mantello e altre differenziazioni locali ben documentate. Per quanto riguarda la capra della Valnerina ci sembra che le caratteristiche specifiche di "razza" o di "popolazione locale" all'interno di una più vasta "razza dell'Appennino centrale", vadano individuate nel particolare tipo di corna e conformazione della testa e del tronco così come si può vedere nella foto del 1889, a nostra conoscenza la più antica in circolazione, delle tre capre facciute al Foro romano (Foto n. 6).

Abbiamo detto capre della Valnerina, è vero, ma senza dimenticare che il Nera si immette nel Tevere. E come anche questa vecchia foto sembra testimoniare e secondo ormai l'avviso di molti, la popolazione di capre oggi dette "della Valnerina" o "Capestrine" - a patto di escludere quelle caratteristiche che abbiamo chiamato "meridionali di pianura", frutto spesso dei recenti spostamenti - è presente, oggi come probabilmente al tempo delle transumanze preromane, almeno in quattro regioni: Umbria, Lazio, Marche e Abruzzo.



Foto 6. *Guardiano di capre al Foro Traiano Archivi Alinari, 1890 ca. Particolare.*



Foto 6. *Guardiano di capre al Foro Traiano* Archivi Alinari, 1890 ca.



NOTE

1.

V. Franconi, *Le capre della Valnerina, tra memoria storica e rischio d'estinzione*, in *L'Appennino Camerte*, 12 aprile 2008, p. 11; S. Carusi, *La Capra della Valnerina*, in *La Newsletter di RARE* n. 32 (2010), pp. 391, 392.

2.

Cfr. gli studi di M. Luni, *Itinerari transappenninici e scali marittimi* e M. P. Baglione, *Il Piceno e l'area falisco-capenate*, entrambi in *Piceni. Popolo d'Europa*, Catalogo della mostra (Francoforte - Ascoli Piceno - Chieti, 1999-2000), Roma 1999. pp. 391, 392.

3.

E. Gabba, *La pastorizia nell'età tardoimperiale in Italia*, in C. R. Whittaker (a cura di), *Pastoral Economies in Classical Antiquity, Proceedings of the Cambridge Philological Society*, Suppl. 14, Cambridge, 1988, p. 138. L'autore vuole anche dissipare la tesi, a lungo sostenuta in certi ambienti, che mette eccessivamente in connessione il diffondersi della transumanza su larga scala ai provvedimenti posteriori alle guerre annibaliche; cfr. anche E. Gabba, M. Pasquinucci, *Strutture agrarie e allevamento transumante nell'Italia romana (III-I sec. A. C.)*, Pisa, 1979; M. Pasquinucci, *Strutture agrarie e allevamento transumante: Emilio Gabba e l'attualità dei suoi studi*, in C. Carsana, L. Troiani (a cura di) *Percorsi di un Historikos. In Memoria di Emilio Gabba*, Como 2016.

4.

C. de Cupis, *Le vicende dell'agricoltura e della pastorizia nell'agro romano. L'Annona di Roma giusta memorie consuetudini e leggi desunte da documenti anche inediti*, Roma 1911; J. C. M. Vigueur, *Les paturages de l'Eglise et la Douane du bétail dans la Province du Patrimoine. XIV-XV siècles*, Roma 1981.

5.

V. Franconi, *La capra della Valnerina*, op. cit.

6.

E. Gabba, M. Pasquinucci, *Strutture agrarie e allevamento transumante*, op. cit., nella seconda parte *La transumanza nell'Italia romana*, pp. 72-182, Marinella Pasquinucci affronta anche la questione della viabilità transumante attraverso il Sannio in un interessante confronto con le vie medievali e la più tarda struttura della *Dogana della mena delle pecore*. Su alcuni aspetti connessi alla transumanza nel Sannio nel mondo antico: A. La Regina, *Istituzioni agrarie italiane*, in E. Petroncelli (a cura di), *La Civiltà della transumanza*, Isernia 1999, nello stesso volume M. Carroccia, *I tratturi e la viabilità romana nei territori abruzzese e molisano* e S. Capini, *I percorsi tratturali ed il sistema insediativo nel Sannio preromano*. Cfr. anche J.A. Marino, *L'economia pastorale nel Regno di Napoli*, Napoli 1992; L. Piccioni, *Montagne appenniniche e pastorizia transumante nel Regno di Napoli nei secoli XVII-XVIII*, in *Annali dell'Istituto Italiano per gli Studi Storici* XI (1989-1990).

7.

In epoca medievale e moderna i percorsi dei tratturi reali del Regno di Napoli, che verosimilmente seguivano gli antichi, erano: L'Aquila-Foggia; Celano-Foggia; Castel di Sangro-Lucera; Pescasseroli-Candela.

8.

S. Raimondo, *Il prestigio dei debiti. La struttura patrimoniale dei Colonna di Paliano alla fine del XVI secolo (1596-1606)*, in *Archivio della Società romana di Storia patria* 120 (1997), p. 133 e ss.; L. Piccioni, *Marsica Vicerale, Territorio, economia e società tra Cinque e Settecento*, Luco dei Marsi 1999, p. 89, 90.

9.

Ibidem.

10.

Le misure per favorire la venuta di pastori dallo Stato Pontificio "consistevano soprattutto nella riduzione della fida da 13,5 a 6 ducati per ogni cento pecore e nella precedenza sulle scelte dei pascoli", P. Pierucci, *Le doganelle d'Abruzzo, struttura ed evoluzione di un sistema pastorale periferico*, in *Melanges de l'école française de Rome. Moyen-Age, Temps modernes*, 100 (1988), t. 2, p. 894; sulle misure atte a scoraggiare la venuta di pastori dal Regno verso lo Stato Pontificio cfr. *Ibidem*, p. 898 e C. de Cupis, op. cit., p. 103. Cfr. anche P. Pierucci, *La transumanza dei marchigiani in Abruzzo in Proposte e Ricerche* 20 (1988).

11.

Cfr. anche il recente atlante di D. Bigi, A. Zanon, *Atlante delle razze autoctone, Bovini equini, ovicaprini, suini allevati in Italia*, Lavis 2008, p. 375, 369-372.





L'ALLEVAMENTO DI OGGI NELLA PERCEZIONE DEL DOMANI



a cura di

Ida e Claudio Reali
Azienda Agricola Reali





L'Azienda Agricola Reali affonda le sue radici parecchi decenni fa quando, la gran parte delle famiglie locali, secondo una pura logica di sussistenza era solita allevare qualche capo ovino e caprino da cui ricavare latte, formaggi e lana. La nostra azienda infatti è situata a Rescia, una frazione di Monteleone di Spoleto, borgo medioevale dell'alta Valnerina, una piccola vallata circondata da monti scoscesi e ripidi che si adatta perfettamente alle esigenze del nostro allevamento ovi-caprino, caratterizzato da sistemi tradizionali di pascolo semibrado. Ad oggi il nostro allevamento conta molti capi ovini e circa 200 caprini, andando a valorizzare l'allevamento caprino di una razza autoctona, in via d'estinzione: la Capra Facciuta della Valnerina, che viene oggi allevata con sistemi di pascolo semibrado e brevi periodi di stabulazione invernale. Questa razza, come documentato da diverse testimonianze (si pensi ad esempio ad una delle più simpatiche, nello spezzone del film "Serafino" di Adriano Celentano nel lontano 1968, girato nella zona del Monte Vettore) è stata da sempre allevata nelle nostre zone proprio perché si è sempre adattata alle condizioni climatiche e geografiche della nostra realtà. Del resto come si fa a non desiderare un allevamento di questi magnifici esemplari dotati principalmente di mantelli neri e lunghi, solitamente con riflessi rossicci e lucenti, le zampe all'estremità chiare così come il ventre e la zona della coda. La gran parte di questi capi è provvista per entrambi i sessi di corna piatte e quasi sempre divergenti andando così a rendere ben proporzionata la loro testa triangolare già distinta dalle due strisce chiare, in corrispondenza del muso, all'altezza degli occhi (dette frisature, da qui appunto in dialetto capre frisate, o addirittura criciate). Se poi si volesse trascurare la bellezza fisica di questi animali ci si potrebbe soffermare ore ed ore sugli aspetti economici ed etici derivanti dal loro allevamento. Si pensi ad esempio alla produzione del loro buon latte, ricchissimo di proprietà organolettiche e benefici. Da poco tempo infatti è conosciuto dai consumatori e molti studi hanno messo in evidenza alcune proprietà che lo rendono veramente "prezioso", ossia più digeribile e meno allergizzante rispetto al latte vaccino, molto idoneo a chi soffre di allergie da pollini o polveri domestiche e con molte più funzioni benefiche sul sistema immunitario e cardiovascolare rispetto agli altri tipi di latte, ricco di calcio, fosforo, potassio, magnesio e vitamine e senza andare a danneggiare ed ostruire le pareti dei vasi sanguigni. Se poi a tutte queste proprietà intrinseche si va ad aggiungere un pascolo in alta quota, ricco di sapori e profumi freschi non si può che ricavarne un formaggio caprino di tutto rispetto. Da non sottovalutare è anche l'aspetto ambientale relativo all'allevamento estensivo, come il nostro appunto, che garantisce la salvaguardia dei territori di montagna e collina. La capra infatti con il suo modo di alimentarsi, prediligendo le fronde e le foglie degli alberi, favorisce la pulizia dei boschi dalle piante infestanti, liberando i pascoli dagli arbusti ed evitando la formazione di uno strato di erba secca. Ad oggi però purtroppo non tutti riescono a comprendere l'importanza della salvaguardia di tale razza, andando oltre la passione di noi poveri allevatori "tartassati" da uno stato e da una burocrazia che a volte ha costretto molti di noi a chiudere le proprie attività andando così a favorire di nuovo la grande distribuzione organizzata. La GDO a differenza nostra, piuttosto che pensare a far mangiare sano il consumatore finale preferisce metterlo nelle condizioni di risparmiare sul prezzo del prodotto, trascurando sensibilmente la qualità.



Noi abbiamo seguito questa scelta, prima di tutto per etica, mirando al benessere dell'animale nel corso di tutta la sua vita e poi a quello del consumatore finale che, con tranquillità può far mangiare questo formaggio o la carne di questo capretto ai propri figli senza sentirsi necessariamente un demone.







Marco Caffarelli

CONCLUSIONI

Il lavoro è lungo e pieno di difficoltà in un momento spigoloso per la zootecnia Umbra dove l'allevamento estensivo stenta a prendere possesso di quella forza economica che in passato l'ha caratterizzato. I vincoli ambientali, le burocrazie comunali e gli alti costi per l'utilizzo dei terreni demaniali hanno ingessato lo spirito e le idee di chi vuole con amore e passione allevare queste preziose popolazioni Caprine.

Le politiche agro-economiche hanno indotto le aziende ad allevare razze cosmopolite che nella logica dei grandi numeri creano stimoli ambiziosi tra gli allevatori, tutto a discapito della diversità e della qualità dei prodotti di origine zootecnica. Si è finiti così nelle stalle dove fino a qualche decennio fa l'allevamento caprino non era neanche contemplato se non per proteggere gli animali dal freddo invernale, non certo per costringerli ad un ciclo continuo al chiuso.

Il latte di capra ha perso gradualmente quel profumo, quel sapore tipico dei pascoli di montagna e la stessa qualità intrinseca ne ha risentito gravemente, nel silenzio drammatico di una società frenetica e poco attenta alla tipicità delle razze e del territorio.

L'idea del denaro in una mente attendista e passiva ha condotto una generazione alla rinuncia del sacrificio, demotivandola nella passione e privandola dell'anima, di quell'anima che in passato l'aveva vista forte e determinata nel raggiungimento di un obiettivo.

Tuttavia, a fronte di questo dilagante abbandono da chi per anni ha fatto della zootecnia il proprio mestiere, oggi si avverte la voce di qualche giovane che con idee innovative ricche di amore e passione per le bestie sente il bisogno di recuperare quello che gradualmente stiamo perdendo.



Dietro alla bellezza di questa popolazione di Capre c'è il senso di salvezza della diversità che si sta a poco a poco sgretolando e il motore che spinge ad inoltrarsi in un lavoro difficile e poco remunerativo risiede nella percezione di sfida che abbraccia le coscienze audaci di queste persone. C'è la voglia di fare della propria passione un lavoro e di fare questo lavoro con passione. Forse chi si consegna a questo progetto di salvezza lo farà in un'ottica di impresa economica ma avverte di certo, oltre al fascino della biodiversità e della riscoperta, l'essenza dei valori autentici che devono necessariamente essere mantenuti in vita per trovare una chiave di qualità pura e genuina nei prodotti che gli animali sapranno offrire. Il lato economico non deve essere perso di vista, anzi dovrà essere l'ingranaggio portante del meccanismo che ci auguriamo tutti possa segnare la rinascita di una realtà economica produttiva locale.

Troppo spesso associamo il ruolo dell'allevatore a quello di un uomo stanco, demotivato, con il volto bruciato dal sole e solcato dal freddo che con forza rimane aggrappato alla propria attività sperando che qualcosa cambi nel futuro dei propri figli. Oggi quei figli sentono di poterci credere, di vivere in pace con la terra e gli animali; di avere un reddito giusto e dignitoso che sia stimolo di crescita per le loro idee. Questi giovani sognano un'azienda forte e diversa in grado di produrre beni di una qualità unica, nel pieno rispetto dell'ambiente in cui vivono. Forse il senso della fatica e del sacrificio si stempera quando c'è la voglia e il desiderio di possedere un gregge produttivo che possa regalare soddisfazioni non solo economiche ma anche emotive, come se in tutto ciò si ricerchi l'equilibrio tra spirito e corpo dove anche le cose materiali giocano un ruolo importante.



RINGRAZIAMENTI

La realizzazione di questo lavoro è stata possibile anche grazie alla preziosa collaborazione e consulenza di:

dott. Luciano Concezzi (3A-PTA)
dott. Stefano Pignani e dott. Lorenzo Castelli (ARA UMBRIA)
dott.ssa Valentina Roscini
prof. Giuseppe Martino (Università degli Studi di Teramo)
prof. Fabio Pilla (Università degli Studi di Campobasso)
dott.ssa Elena Ciani (Università degli Studi di Bari)

alle dottoresse: Martina Pellegrini, Eleonora Batistini, Erika Bricca, Mariolina Ausiello e Martina Rossi che hanno scelto questo argomento per la loro tesi e che hanno partecipato in maniera attiva e professionale sia al reperimento dei campioni che alla elaborazione dei dati.

E al contributo finanziario di:

ARSIAL, nell'ambito del Progetto di ricerca "Studio della variabilità genetica entro e tra popolazioni in tipi genetici caprini italiani autoctoni mediante marcatori molecolari di nuova generazione" - nelle persone di: dott.ssa Maria Teresa Costanza e dott.ssa Alessandra Macciocchi.

Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia - Progetto 2013.0208.021
«Recupero della popolazione autoctona Capra della Valnerina».



Crediti fotografici e iconografici

La fotografia di copertina e le fotografie alle pagg.:

4, 5, 7, 8, 21, 24, 40, 43, 49, 68, 76, 94, 97, 98, 99, sono di Marco Caffarelli

L'immagine a pag. 32 è di Marcello Fedeli

Le immagini a pag. 33 sono di:

Luciano Giacchè (2, 3), Galleria Nazionale dell'Umbria, g.c. (4, 5)

Le immagini a pag. 34 sono di:

Bruno Brunelli, tratta da *Flickrriver.com* (6), Galleria Nazionale dell'Umbria, g.c. (7),

tratta da *Blog Festival del Pastoralismo, Bergamo* (8), Arturo Zavattini, tratta da *Arturo Zavattini. Fotografo in Lucania* (9)

La fotografia a pag. 81 è di Stefano Carusi

L'immagine a pag. 82 è tratta da:

https://it.wikipedia.org/wiki/Philipp_Peter_Roos#/media/File:Philipp_Peter_Roos_002.jpg

L'immagine a pag. 85 in basso a sinistra è tratta da:

http://www.culturaitalia.it/opencms/viewItem.jsp?language=it&id=oai%3Aculturaitalia.it%3Amuseiditalia-work_22753

L'immagine a pag. 85 in alto a destra è tratta da:

<https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/digital-collection/01.+Paintings/31472/?lng=>

L'immagine a pag. 83 è stata rielaborata da Francesca Maria Sarti

L'immagine a pag. 87 è tratta da:

<https://www.anticoantico.com/items/104970/Dipinto-raffigurante-caprone-tartaruga-e-lumache-in-un-bosco-Paolo-Porpora?>

L'immagine a pag. 91 e pag. 92 è tratta da:

<http://fototeca.alinari.it/download/ACA-F-006935-0000.zip>

ACA-F-006935-0000 - Guardiano di capre al Foro Traiano

Credito fotografico obbligatorio: Archivi Alinari, Firenze

Fotografo: Alinari, Fratelli / Data dello scatto: 1890 ca. / Luogo dello scatto: Roma, Foro Traiano

