

ALLEVAMENTO E TERRITORIO. L'IMPATTO AMBIENTALE DELLA ZOOTECNIA NELLA LANGA ASTIGIANA NEL XX SECOLO

Valter Barberis

Appartengono all'immaginario delle colline piemontesi, verdeggianti di vigneti, i placidi dorsi bianchi dei bovini di razza piemontese, ma nell'iconografia antica – testimoniata dagli ex voto, raccolti in particolare nel santuario di San Magno in valle Grana – così come nelle rappresentazioni della Valle Belbo¹, vediamo i bovini piemontesi raffigurati in un caldo terra di Siena. Sembra potersi escludere una difficoltà tecnica dei pittori a rendere il bianco, in quanto tale colore è spesso presente in altre parti delle opere. La conferma viene dalla testimonianza diretta di alcuni agricoltori sulla presenza, ancora nei primi decenni del secolo scorso, di “buoi rossi” in provincia di Asti. La variazione del mantello è recente, data circa un secolo, tant'è che compare soltanto quando il bovino piemontese raggiunge l'anno di età. Infatti, i vitelli alla nascita e per il primo periodo di vita sono di un bel colore che tecnicamente, nello standard di razza, si definisce come “fromentino”. Vale a dire il colore del grano maturo.

La razza bovina piemontese è autoctona dell'area del basso Piemonte e ha la peculiarità di essere a triplice attitudine: può essere impiegata per il traino, per la produzione di latte e per quella di carne. Sino alla prima metà del '900, erano sfruttate quasi esclusivamente le prime due funzioni: infatti, la macellazione di un bovino comportava un notevole sacrificio economico dovuto soprattutto al mancato reddito conseguente alla perdita di lavoro. Non è casuale che la principale ricetta piemontese per la preparazione della carne bovina sia il *bollito misto* con le salse (la cui composizione

¹ R. Grimaldi, *Luoghi sacri ed ex-voto dipinti nelle frazioni di Cossano*, in Id. (a cura di), *Trasformazioni di una comunità di Langa. Cossano Belbo*, vol. 1, Canelli, Fabiano, 2008, p. 286 e sgg.

peraltro cambia da paese a paese): il bollito, infatti, con la sua lunga cottura, può essere preparato soltanto con carni provenienti da animali "a fine carriera". La fettina al sangue (la bistecca) è una ricetta d'importazione, diffusa in seguito al ritorno degli emigranti delle nostre colline dall'America dove appresero a nutrirsi di carne cucinata "al sangue" come avveniva nelle Pampas argentine.

L'interesse per la produzione di carne di razza bovina piemontese compare in maniera significativa dopo il 1950 per il verificarsi di due fatti del tutto contingenti. In primo luogo, in seguito al boom economico di quegli anni, si considerava un elemento di affermazione sociale, anche come risposta antitetica alla fame cronica dei decenni precedenti, l'assunzione di grandi quantità di carne rossa, di bovino, che "fa sangue". Questo a dimostrare una raggiunta disponibilità economica, tale da permettere lo spreco quasi rituale di ingenti risorse alimentari. Il secondo fatto avviene tra il 1946 ed il 1950 in alcune cascine intorno ad Alba, dove talune giovenche, le vacche pre-puberi, presentano un carattere fisico completamente nuovo: l'ipertrofia dei muscoli glutei e della coscia. Questa nuova caratteristica cambia in maniera significativa la morfologia dei soggetti che ne sono dotati, ai quali si dà il nome di "fassoni". Essi mutano l'aspetto del posteriore da filante a decisamente arrotondato, mentre nei maschi i muscoli della groppa assumono un aspetto imponente.

Si tratta di una variazione genetica, legata a un carattere recessivo, che non compare nella prole se uno dei genitori ne è privo, a penetranza incompleta, che non si manifesta in tutte le generazioni. Non si conosce la causa prima, forse riconducibile alla diffusione nelle nostre campagne della fecondazione artificiale nella riproduzione bovina introdotta in Italia dall'Unione Sovietica alla fine degli anni Venti del Novecento dal professor Bonadonna, docente di zootecnia a Bologna. Il fine primo perseguito dalla fecondazione artificiale era l'eliminazione delle malattie a trasmissione sessuale, prima tra tutte la brucellosi, che può trasmettersi all'uomo con conseguenze devastanti sul corpo e sulla psiche. Altro obiettivo era il miglioramento delle *performances* genetiche grazie all'introduzione di tori riproduttori, miglioratori per particolari caratteristiche fisiche.

La conseguenza prima fu l'estremo interesse risvegliato nei macellai, perché questi animali raggiungevano una resa allo spolpo – cioè la percentuale di "carne", di muscolo vendibile sul peso totale

dell'animale da vivo – pari al 55%, la più alta tra tutte le razze bovine.

Nello stesso tempo, la diffusione della meccanizzazione agricola, dapprima con i trattori – sono di quegli anni i modelli leggeri a testata riscaldata Orsi e Landini che possono essere usati sulle colline meno ripide – e poi con i primi motocoltivatori utilizzati su tutte le pendenze, ha come risultato la perdita d'importanza della capacità di traino nei bovini. Così soprattutto le vacche, precedentemente destinate al tiro leggero con un mezzo dedicato, la *barossa*, derivata dal modello latino del *birotus* a due ruote, sono destinate alla riproduzione per ottenere vitelli e manzette destinati al macello.

Contemporaneamente le mutate condizioni economiche e sociali del dopoguerra favoriscono l'abbandono delle campagne da parte della forza lavoro. In conseguenza di questi sviluppi, vengono a mancare il tempo e la stessa necessità di addestrare i bovini alla condotta alla lunghina per permettere loro il pascolo, come avveniva sino alla generazione precedente, lungo le capezzagne per non danneggiare le culture. Compito, questo, precipuamente infantile, che precedeva spesso gli impegni scolastici.

Con il diffondersi dell'allevamento per la produzione di carne, i bovini sono legati alla nascita alla mangiatoia con una catena lunga 80 centimetri, in stalle basse, buie e umide, e slegati soltanto per andare al macello dopo 18 mesi di vita per i vitelloni, dopo 15-20 anni per le vacche.

Questi locali, in realtà, rispondevano appieno ai bisogni di animali ricoverati soltanto per il riposo notturno, dopo una giornata di lavoro o durante l'inverno, quando la stalla, che per la sua stessa architettura conservava il calore animale, diveniva il foyer della casa, sede delle mitiche *veglie*: occasione di trasmissione culturale attraverso la narrazione.

La richiesta di accresciute quantità di fieno, in quanto ora gli animali non pascolano più, e il ridursi del rapporto bovini/superficie prativa dell'azienda a causa dell'aumento del numero dei vitelloni da carne allevati, determinano il cambio di indirizzo colturale di parte dei campi di fondovalle, trasformati in prati stabili. Diviene però evidente che, tra i vari tipi di erbai, il medicaio garantisce una redditività maggiore con tre abbondanti tagli l'anno e una resa per ettaro nettamente superiore ad un prato stabile.

La razione degli animali in stabulazione fissa in queste stalle "antiche" va impoverendosi, oramai incentrata quasi esclusivamente su sfarinati di mais e cruschetto di grano con abbondante erba medica. Questa razione, anche se permette crescita ponderali significative, poiché il rapporto tra macroelementi, proteine e glucidi, è corretto, risulta tuttavia molto carente nell'apporto di vitamine e di microelementi, in particolare di magnesio, responsabile del corretto sviluppo delle componenti tendinee, e di selenio, cronicamente assente dai terreni del Piemonte meridionale. Inoltre la carenza delle vitamine D, responsabili di un corretto sviluppo osseo, risulta esacerbata dall'assenza dell'insolazione diretta grazie alla quale queste vitamine vengono attivate: come si è ricordato, infatti, gli animali non escono mai dalla stalla.

Il risultato è la frequente presenza di patologie riconducibili a un quadro di *rachitismo*, con bovini dagli arti storti e affetti da artralgie, che impediscono a questi grossi animali di reggersi in piedi. Tutto ciò ha come conseguenza la vendita "di necessità" dell'animale malato, che viene pagato molto meno del valore di mercato, annullando l'utile dell'allevatore e gettando al vento un anno e mezzo di lavoro, il tempo necessario per raggiungere il peso di macellazione.

Altra conseguenza drammatica di questa razione alimentare è la *sindrome da ipofertilità della bovina piemontese*. La sostituzione del fieno di prato con fieno di erba medica che comporta l'aumento dell'apporto proteico e l'assunzione di elevate qualità di fitoestrogeni, contenuti appunto nell'erba medica, hanno come esito l'inibizione della maturazione del follicolo ovarico e ciò impedisce il concepimento.

Queste due situazioni concomitanti determinano una scarsa redditività dell'attività zootecnica.

Una svolta avviene sul finire del secolo XX, quando l'alimentazione industriale con mangimi completi, o con nuclei industriali completati da cereali prodotti in azienda, sostituisce la razione aziendale.

Per far fronte ai problemi della zootecnia piemontese si sono unite le forze di organismi di elevato profilo scientifico. L'Associazione nazionale allevatori del bovino di razza piemontese (Anaborapi) e la Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino hanno applicato, presso il Centro regionale di selezione tori di Carrù, avanzate tecniche per mettere in evidenza, tra i tori destinati alla fecondazione artificiale o alla monta in azienda, quelli affetti da malattie

infettive, in particolare Tubercolosi, Brucellosi e Leucosi, patologie che provocano infertilità o quadri fortemente debilitanti: la radiazione di tali animali evita il contagio delle vacche fecondate.

I tori che superano i test sanitari sono sottoposti al *Progeny test* attraverso il quale vengono messe a prova caratteristiche morfologiche e produttive che si evidenziano nella progenie, quali facilità di parto, macrosomia fetale (eccessive dimensioni del vitello alla nascita) – principale causa di taglio cesareo (*isterotomia ostetrica*) –, mortalità neonatale, velocità di accrescimento, produzione latte, resa allo spolpo, ottenendo così un gruppo di animali riproduttori affidabili, dal quale i veterinari attingono attraverso la fecondazione artificiale per un piano di riproduzione aziendale finalizzato.

I risultati non si sono fatti attendere e l' "oro rosso", la carne proveniente dal bovino piemontese (che, dopo il processo di selezione genetica, presenta la minore quantità di grasso di marezzatura, quello disposto tra le fibre muscolari, tra tutte le razze bovine da carne), inizia a venire apprezzata e richiesta da un vasto mercato.

L'allevamento del bovino da carne si afferma in particolare nella Langa astigiana, nella zona di Roccaverano, dove manca la viticoltura e tradizionalmente le terrazze sostenute dai muretti di pietra sono coltivate a prato e a graminacee da granello: grano, orzo e mais.

Nell'ultimo decennio del '900, tuttavia, il mercato della carne, già altalenante, è stato messo a terra dal fenomeno "mucca pazza": si è scoperto un legame diretto tra l'assunzione di carne bovina e la malattia di Creutzfeldt-Jakob nell'uomo, un quadro di encefalomalacia mortale che porta alla degenerazione inguaribile delle cellule nervose cerebrali.

Questa sindrome consegue all'evidenziazione di un nuovo agente eziologico, il *prione*: una sola proteina che è in grado di legarsi al nucleo delle cellule ospiti e che resiste ai disinfettanti conosciuti e all'esposizione a temperature sino a 900°.

Tale nuovo agente sconvolge la scienza teorica, perché non rispetta uno dei postulati delle forme viventi: infatti, il prione non può crescere, riprodursi, morire, come invece fanno virus, batteri e funghi.

Quali le origini di questa gravissima situazione? Nei paesi di cultura scientifica anglosassone, specie la Gran Bretagna, si era affermato l'uso, nelle razioni per i bovini, di una quota di farina di carne, per poter sostenere soprattutto le produzioni di latte nelle bovine

grandi lattifere che richiedono una razione con elevata concentrazione proteica, superiore a quella ottenibile con i cereali. Di fatto, si trasformava un erbivoro specializzato nel pascolamento in un carnivoro, fidando nelle procedure industriali di sanificazione della farina di carne. Questa farina si otteneva dagli scarti di macelleria e dalle carcasse degli animali morti per malattie non contagiose. Tali procedure si erano dimostrate efficaci sino a quel tempo perché erano in grado di denaturare batteri, virus e funghi, ... ma non i prioni!

E in Italia? Nel nostro paese sono stati pochi gli animali trovati positivi ai test per *l'Encefalite spongiforme*, secondo la terminologia scientifica corretta, e la maggior parte era di provenienza estera. I test vengono compiuti anche oggi sugli animali potenzialmente a rischio in quanto la malattia è controllata ma non completamente scomparsa, soprattutto all'estero.

Una spiegazione per la ridotta incidenza negli allevamenti italiani di tale pericoloso fenomeno è legata ai severi protocolli che presidono la produzione del Parmigiano Reggiano: tali protocolli, infatti, ammettono l'uso per la caseificazione soltanto di latte proveniente da vacche alimentate con sostanze naturali e vietano l'utilizzo di farine di carne e di pesce. Come fortunata conseguenza, questa impostazione si è diffusa alle altre produzioni zootecniche nazionali, compreso l'allevamento del bovino da carne.

Ci siamo pertanto trovati nella condizione invidiabile di essere tra i pochi al mondo ad avere carni provenienti da bovini sicuri, perché non alimentati con farine di carne: una situazione che si sarebbe dovuta tradurre in un enorme successo commerciale. Ma così non è stato: nessuna associazione rappresentativa degli interessi degli allevatori, in particolare piemontesi, ha organizzato campagne informative. Così anche gli allevatori locali sono stati trascinati nella *débâcle* del consumo di carne bovina che crollava ovunque.

A scomparire sono stati soprattutto gli operatori della Langa, che allevavano i loro animali a stabulazione fissa, cioè permanentemente in stalla, con strutture nuove e costose, per le quali spesso erano stati accesi mutui ipotecari, con insufficienti produzioni aziendali e che per questo dovevano per la gran parte acquistare i mangimi.

Le coltivazioni cerealicole nei terreni più impervi sono scomparse, presto sostituite da prato, quando non da bosco secondario, soprattutto nelle aree non facilmente meccanizzabili.

Il volto della Langa astigiana e cuneese è cambiato e nella tarda estate, all'epoca della mietitura, lo scacchiere verde brillante dei

medicai e giallo oro delle messi mature è stato sostituito da un mosaico fiorito di graminacee in molti punti oramai secche.

Di questo nuovo ambiente si sono avvantaggiate le capre e le pecore, il cui latte viene caseificato localmente per la produzione della *Robiola*, detta di Roccaverano.

L'allevamento capri-ovino ha tradizioni antiche in Langa, come testimonia l'etimologia del formaggio Robiola che deriva dal latino "rubeola", da *rubrum* (rosso): nei tempi andati la cagliata era, infatti, messa a gocciolare in fascelle – i contenitori forati che permettevano il deflusso del latticello e trattenevano la caseina cagliata – costruite con i rametti flessibili del salice che sono di un bel rosso vinoso, colore che veniva in parte ceduto al candore del formaggio ottenendo una variegatura rossastra superficiale.

L'allevamento delle capre e delle pecore e la caseificazione sono stati per generazioni una tipica attività femminile appartenente a quella terna – costituita anche dall'orto e dall'allevamento del baco da seta – che nella seconda metà del XIX secolo poteva contribuire sino al 30% del bilancio familiare. I piccoli greggi, composti da alcuni capi ad alcune decine di capre e pecore, non effettuavano la transumanza, ma pascolavano a rotazione nei prati nei dintorni della casa, e contribuivano alla pulizia dei rittani.

Oggi l'allevamento capri-ovino ha raggiunto una consistenza di circa 650 capi, insufficienti per far fronte alle richieste di mercato, aumentate, oltre che per l'elevata qualità della Robiola di Roccaverano dop, anche per il diffondersi delle sindromi allergiche alimentari in campo umano. Alla capacità allergenica della caseina bovina, si contrappone, infatti, la facile tolleranza della caseina ovi-caprina.

Difficile pensare ad un ulteriore sviluppo di quest'attività zootecnica, che è praticata ancora con il pascolo sui terreni prossimi all'azienda e richiede pesanti ritmi di lavoro, in particolare a causa della prima mungitura che deve precedere l'uscita al pascolo nel primo mattino, impegno che si affianca alle cure e ai foraggiamenti quotidiani.

L'allevamento ovicaprino della Langa astigiana ha subito, come tutti gli allevamenti mondiali, l'epidemia di *Encefalite Virale Caprina* (Caev), una malattia da retrovirus a trasmissione verticale, da madre a figlio attraverso il colostro. Questa patologia inguaribile comporta dapprima zoppicature intense che impediscono all'animale di nutrirsi e di conseguenza induce un drastico calo della

produzione lattifera. Seguono poi quadri neurologici con paralisi progressive che portano a morte.

Le forze sociali con potenzialità sul territorio, ed in prima fila il Servizio veterinario nazionale e la Comunità montana Langa Astigiana, si sono coordinate per far fronte all'emergenza ed è stato portato a termine un programma di eradicazione della malattia, attuato per la prima volta al mondo. Si è creata una stalla-nursery dove sono allattati artificialmente, con latte proveniente da capre sane, i capretti partoriti dalle capre sieropositive ed allontanati dalla madre al parto prima che possano assumere il colostro, impedendo così il contagio verticale. Si è venuto a creare un parco-animale indenni che ha permesso in alcuni anni di rifornire tutte le stalle della zona.

La radicale variazione della zootecnia ha determinato, come è stato descritto, una serie di cambiamenti ambientali di cui hanno beneficiato anche gli animali selvatici, oltre agli ovicaprini. L'abbandono delle terre ha come conseguenza la colonizzazione di piante pioniere che trasformano il precedente terreno agricolo in un prato stabile – nei primi anni inframmezzato da aree ancora prive di vegetazione – ideali per i momenti di termoregolazione dei rettili. Sono certamente presenti in quest'area la *natrice* o biscia dal collare (*Natrix natrix*), che può raggiungere i 150 cm di lunghezza ed è una formidabile predatrice di topi, il *colubro del Riccioli* (*Coronella girondica*), animale raro e di piccole dimensioni, il *biacco* (*Coluber viridiflavus*), il cui maschio, al momento del corteggiamento, assume una livrea giallo verde e tende a difendere il proprio territorio (pochi metri quadrati) al punto da inseguire anche l'uomo che non lo rispettasse. È presente anche la *vipera* (*Vipera aspis*) e talvolta si ha l'occasione di incontrare grossi maschi con splendide livree arancioni e nere. Al contrario di quello che si crede, il suo veleno è adatto soltanto alle piccole prede di cui si nutre e non è sicuramente pericoloso per animali e uomini superiori ai 10 Kg di peso.

La mancata erogazione di fitofarmaci, che hanno capacità peculiare insetticida e fungicida, permette lo sviluppo delle popolazioni di insetti che sono alla base della catena alimentare. A questo si accompagna l'aumento degli animali insettivori, mammiferi, rettili e uccelli, con conseguente incremento dei predatori.

Un animale prima sconosciuto ha "approfittato" della situazione: sulla Langa astigiana si è insediata, infatti, una coppia di *bianconi* (*Circaetus gallicus*), denominati anche "aquile bianche" per il

candore del piumaggio ventrale. In Italia sono stimate circa 120 coppie nidificanti di questa bell'aquila che sverna nelle regioni trans-sahariane sino alla metà di marzo quando si porta sul lato africano dello Stretto di Gibilterra in attesa della localizzazione di una cellula di alta pressione atmosferica sull'Africa nord occidentale in modo da poter sfruttare i venti da Ovest verso Est e veleggiare verso l'Europa continentale. I bianconi seguono la costa mediterranea dell'Europa sino al comune di Arenzano, presso Genova, dove per una particolare condizione geologica si viene a formare una corrente termica ascensionale che permette a questi uccelli di raggiungere la Valle Scrivia e da qui i siti di nidificazione italiani e centroeuropei. Si tratta di un animale ultraspecialistico in quanto si nutre esclusivamente di serpenti che trasporta al nido all'interno del gozzo ma ancora in parte penzolanti dal becco, da cui la denominazione "aquila dei serpenti".

Da alcuni anni, un altro particolare rapace ha eletto a dimora le rupi marnose delle Langhe. Capita talvolta di osservare l'andirivieni dei gheppi a caccia di qualche insetto sprovveduto, di petulanti cinciallegre, di atletiche rondini, quando d'improvviso il silenzio diviene "palpabile": una grande ombra scivola silenziosa e in cielo compare il *falco pellegrino* (*Falco peregrinus*). Nessun volatile osa contrapporsi: i gheppi lasciano libero il vento al volo del pellegrino, i piccoli uccelli si nascondono sino a quando il signore incontrastato è in vista.

Il falco pellegrino preda soprattutto piccoli volatili fino alla dimensione del colombo, che cattura in volo sfruttando una picchiata vertiginosa ad ali chiuse sulla preda ignara, picchiata che talvolta supera angoli d'incidenza di 50° e velocità prossime ai 180 km/h. Quest'uccello nidifica su rupi che presentino piccole cengie, ove costruisce il suo rudimentale nido, che favoriscono l'involo con una semplice planata. Nel 2011 la nidificazione ha avuto successo e un giovane dell'anno è stato avvistato a fine agosto.

L'aumento delle aree rinaturalizzate si è dimostrato particolarmente adatto al capriolo che ha colonizzato tutta la Langa. Comparso agli inizi degli anni '70 suscitando sorpresa e tentativi di cattura, è ora di facile avvistamento particolarmente lungo i medicai di cui è ghiotto. Si tratta di un animale poco influente sulle attività antropiche perché è un brucatore selettivo e si nutre in preferenza di cimette di cespugli e in modesta quantità: infatti un capriolo adulto di oltre 30 kg di peso ha un volume ruminale di soli 5 litri.

È talora accusato di danneggiare l'agricoltura e le colture forestali, senza però un'attestazione comprovata di danno significativo. Va rilevato come non esista un nome dialettale di questa specie, definita genericamente come "cräva" (capra) e, allo stesso modo, non esistano toponimi che ne riportino il nome, al contrario di altre specie: beccara da capra, vaccheria, asinaria, oviglio da ovile, civetta, biula da donnola, un'assenza di attestazioni toponimiche che deporrrebbe per la sua assenza in antico.

Il capriolo forma coppie stabili nel tempo che occupano un territorio preciso, la cui difesa è tipicamente maschile e avviene con parate di minaccia e inseguimenti sino a spingere l'intruso al confine del territorio stesso. Preferisce sfruttare le *aree ecotonali*, vale a dire i settori nei quali un ambiente si combina con l'ambiente adiacente come le siepi ai limiti dei boschi che proseguono nelle zone prative. Si può avvistare durante tutta la giornata, anche se più frequente all'alba e al tramonto, perché il piccolo volume del suo ruminare lo costringe a pascolamenti frequenti. Gli accoppiamenti avvengono in piena estate quando il maschio può sfoggiare il bel palco delle corna e dimostra la sua presenza con un abbaiare molto simile a quello del cane. Poi la gravidanza si arresta, caratteristica di questa specie, e riprende in tardo inverno per giungere al parto nella primavera successiva. La caratteristica dei cuccioli, che hanno un pelame barrato di bianco a scopo mimetico, è di non avere odore per non essere individuati dai predatori. Può succedere di incontrare un piccolo di capriolo solo in un prato: non è abbandonato ma semplicemente la mamma si è allontanata, magari per ingannare un predatore potenziale come l'uomo.

Le vallate più umide sono ricoperte da imponenti castagneti che a buona ragione hanno reso questa parte del Piemonte la principale produttrice mondiale di castagne nella prima metà del XIX secolo. La coltivazione del castagneto da frutto aveva cambiato l'aspetto del panorama, rivestendo le pendici rivolte a Nord e a Est di ampi boschi di grossi castagni intervallati da spazi assolutamente privi di sottobosco, ripuliti – per favorire la raccolta – anche dalle foglie secche, usate come lettiera per il bestiame nella stagione invernale. Questo modo di gestire il bosco forniva una notevole protezione ai malviventi che, fin dal tempo delle Guerre del sale, percorrevano la fitta rete di strade che ricopre ancora oggi queste colline: dagli "sfrosatori", i contrabbandieri che trasportavano merci pregiate dalla Liguria verso l'entroterra a cavallo del XVIII secolo

sulla cui attività si reggevano intere economie di paesi come Millesimo, ai veri e propri criminali, come il bandito Stella di Castino, rapinatore e pluriomicida, ucciso nel 1853 dai Carabinieri in un castagneto sopra Cortemilia.

La coltura del castagneto da frutto ha condizionato l'architettura della Langa perché l'essiccazione delle castagne richiedeva l'edificazione di piccole costruzioni a due piani: al piano superiore si ponevano le castagne sopra un graticcio, mentre al piano inferiore un fuoco di braci di ricci e sarmenti creava il calore necessario all'essiccazione stessa. La caratteristica architettonica peculiare di tali strutture è la forma cilindrica, forma che non è tipica dell'architettura contadina della Langa e che richiede capacità tecniche non comuni.

Nella seconda metà del XIX secolo, una virosi, il cancro del castagno, provocò una profonda crisi del settore, aggravata dall'ingresso sul mercato delle castagne provenienti dalle Americhe. Tutta la regione soffrì e la crisi che ne seguì, originò forti flussi migratori. Chi restò ebbe la possibilità di acquisire ampie proprietà a costi molto bassi, ottenendo così un reddito sufficiente, ma da colture estensive. I castagneti furono dapprima riconvertiti da fustaia da frutto a ceppaia da pali. Con i pali di castagno delle Langhe si attrezzarono tutte le vigne del Roero e del Monferrato.

Con l'avvento della paleria di cemento negli anni '80 del secolo scorso, anche questo mercato è entrato in crisi. Una nuova riconversione ha condotto all'utilizzo delle ceppaie di castagno per la produzione di legna da ardere, anche se molti castagneti sono stati abbandonati e sono evoluti in bosco secondario. Questa coltura del castagneto ha una bassa redditività, perché oltre il 60% della massa verde dell'albero non è utilizzato. Sono, infatti, tagliati e preparati per essere bruciati nelle stufe soltanto il fusto e i rami primari fino al diametro di 5 cm, mentre le fronde ed il fogliame vengono sprecate e costituiscono uno scarto che richiede di essere eliminato mediante incenerimento, privando di conseguenza l'ecosistema bosco della frazione organica contenuta nelle foglie, che avrebbero potuto, dopo la caduta, marcire sul terreno².

² Oggi siamo prossimi a una nuova riconversione con il passaggio alla produzione di pellets da riscaldamento che raggiungono lo sfruttamento del 95% della massa verde e, se usati in stufe tecnologicamente evolute, raggiungono una resa termica elevata.

Queste variazioni agronomiche e sociali hanno avuto dirette ricadute ambientali: dapprima la riconversione dei castagneti da frutto in ceppaie da legno ha comportato, per l'areale, una variazione significativa del rapporto CO₂ fissata/CO₂ prodotta, con un aumento di questa seconda frazione conseguente all'incremento dei vani riscaldati nelle case: dalla sola cucina di un tempo a tutte le camere abitabili di oggi. Pertanto il bilancio, per l'ecosistema castagneto-bosco, appare in sostanziale pareggio: la quantità di CO₂ fissata dalla fotosintesi nelle molecole di lignina dell'albero, sottratta quindi all'ambiente atmosferico, è completamente liberata nell'atmosfera in seguito alla combustione, mentre in precedenza era certamente in attivo la fase di fissazione, perché l'albero da frutto non era bruciato.

Una seconda conseguenza deve essere considerata in un'ottica nazionale, perché i boschi della Langa astigiana abbandonati e non più tagliati hanno concorso a quel netto aumento delle superfici boscate del territorio italiano che ha raggiunto il 100% nel periodo 1980-2000, permettendo l'acquisizione di crediti nell'ambito del così detto *Protocollo di Kyoto* per la regolazione del gas serra, di cui la CO₂ è una componente principale.

Questi crediti sono andati e vanno tutt'ora a vantaggio dell'industria locale che, consumando energia spesso originata da combustibili fossili, è una esclusiva produttrice di gas serra.

La mancata raccolta delle castagne, soprattutto quelle di piccole dimensioni provenienti dai castagneti coltivati a ceppaia, si è diffusa in concomitanza con l'espansione del cinghiale in tutto il continente euroasiatico e ha permesso lo stanziarsi di questi animali sulle colline della Langa.

Al termine della seconda guerra mondiale, la popolazione italiana di cinghiale era limitata alla Toscana, mentre era presente in Francia e negli altri paesi del bacino Mediterraneo. Il cinghiale ha sin da allora iniziato un movimento espansionistico verso le altre regioni, e quindi anche verso il Piemonte meridionale. Un interessante studio dell'Assessorato all'agricoltura, caccia e pesca della Regione Piemonte in collaborazione con il Dipartimento di zoologia dell'Università di Sassari³ sulla genetica dei cinghiali piemontesi ha permesso di mettere in luce come siano presenti due chiare

³ Cfr. [www\RegionePiemonte\Agricoltura\Progetto cinghiali](http://www.RegionePiemonte/Agricoltura/Progetto_cinghiali).

vie di migrazione che hanno portato alla colonizzazione del Piemonte. La prima dalla Toscana verso Nord lungo il ponte degli Appennini; la seconda, con un corredo genetico chiaramente differente, verso Est proveniente dalla Francia meridionale, attraverso le Alpi Liguri. Va rilevata l'assenza di ibridazione con suini d'allevamento come, invece, si era sospettato.

La presenza di ampie risorse alimentari, di aree con folti cespugli adatte al giaciglio e l'assenza di predatori efficienti sono state le cause della proliferazione di questa specie, a cui si è aggiunto l'alto tasso di sopravvivenza dei cuccioli, assolutamente innaturale.

Il regime alimentare del cinghiale – prettamente onnivoro e parzialmente predatore – si sovrappone a quello tipico dell'uomo, egli stesso onnivoro e predatore. Questa caratteristica nutrizionale rappresenta la causa vera del significativo impatto della specie sull'economia agricola delle aree colonizzate. Il cinghiale apprezza particolarmente le patate, il mais, i prodotti dell'orto e non disdegna le carni di animali morti, proprio come l'uomo.

Il cinghiale deve essere considerato storicamente una specie alloctona, a tal punto che l'arrivo dei primi capi sulle nostre colline nell'ultimo terzo del '900 trovò i cacciatori, che erano nella provincia di Asti circa 9.000, assolutamente impreparati. Dopo i primi insuccessi nella caccia col cane da seguita, che spesso aveva la peggio, si chiese aiuto ai cacciatori toscani, dai quali si apprese la tecnica della "braccata". Tale modalità di caccia prevede che, dopo aver circondato l'area dove sono presenti i cinghiali, si aizzi contro di loro una muta di cani i quali, abbaiano e aggredendo i cinghiali, li spingono verso i cacciatori appostati.

Questa tecnica rivela un buon successo numerico ma non consente di controllare la dinamica della popolazione. Infatti, la specie cinghiale è organizzata in branchi matriarcali, condotti da una vecchia femmina, relativamente stabili sul territorio, sul quale devono essere presenti ampie aree boscate quale rifugio e pastura. I maschi, i verri, sono invece solitari e migranti e possono spostarsi anche di 15 Km in una sola notte. Quando il branco di cinghiali inizia la fuga, sono le vecchie femmine che conducono, e pertanto sono le prime a cadere sotto il fuoco dei fucili. La conseguenza immediata è lo svecchiamento del branco poiché la leadership sarà in ogni caso assunta da una femmina, anche se giovane. Questo contribuisce a cambiare notevolmente il comportamento alimentare del branco, attuale e nelle prossime figliate, poiché sono le vecchie

femmine che conoscono bene il territorio e in specie i castagneti, i quali permettono di nutrirsi lontano dall'odore terrificante dell'uomo. La giovane sostituita è attratta, invece, dell'appetitoso cibo ben concentrato negli orti e nelle culture preziose dell'uomo, ove conduce il proprio branco a nutrirsi. Questo è il meccanismo responsabile dei danni alle culture che pesano in maniera significativa sul bilancio pubblico in quanto sono soggetti a contributo di risarcimento con fondi pubblici (legge 153/94).

Le nuove conoscenze etologiche relative a questa specie hanno permesso di definire una tecnica di caccia più adatta: la "girata" che, sebbene richieda una profonda conoscenza del territorio per individuare i trottoi (piste) usati da quel particolare branco per la fuga, permette un abbattimento selettivo salvaguardando le vecchie femmine. In questa tecnica, il conduttore spinge lentamente il branco – aiutandosi con un solo cane esperto che non attacchi il branco stesso – lungo i trottoi già conosciuti fino alle poste ove i cacciatori permettono il passaggio dei primi capi, le femmine anziane, e abbattano gli animali più giovani. Questa metodica evita lo svecchiamento del branco, che sarà condotto dalla femmina anziana a nutrirsi in gran parte nei boschi di castagno senza causare danni, mentre permette un puntuale controllo numerico. Tale tecnica è già adottata nelle zone sottoposte a tutela ambientale, come le aree alpine, e la speranza è che si diffonda anche sulle nostre colline.

Le interazioni uomo-territorio-animale sono talmente inscindibili che devono essere sempre considerate, perché la potenza della natura, che tende a tornare al caos primordiale, allo stato di entalpia, è tale da non poter essere controllata. Qualunque azione noi indirizziamo su quanto ci circonda comporta conseguenze sino alla base della piramide ecologica, l'insieme delle relazioni che legano gli esseri viventi. Essa tenderà sempre alla ricostruzione dello stato di naturalità, di *wilderness*, anche a scapito di una specie o dell'altra e noi umani siamo "una" specie, ... non l'unica specie.