os. Opificio della Storia

Anno 2022 | Numero 3 ISSN 2724-3192

Associazione di studi storici
RESpro
rete di storici per i paesaggi della produzione

OS.

Opificio della Storia

OS. Opificio della Storia è un laboratorio di idee e di ricerche attraverso il quale si intende promuovere la centralità degli studi storici nelle pratiche di conoscenza, di trasmissione e di valorizzazione dei paesaggi della produzione.
La rivista è espressione dell'**Associazione nazionale RESpro** - ***Rete di storici per i paesaggi della produzione*** ed è impegnata a dar voce a tutti gli studiosi interessati a difendere e a sostenere la cultura storica del lavoro e dei luoghi della produzione in tutte le loro declinazioni, economica e sociale, moderna e contemporanea, dell'architettura e dell'arte, in una prospettiva interdisciplinare costantemente aperta al mondo della conservazione, dell'archeologia, della geografia e della comunicazione.
OS accoglie studi storici e ricerche applicate sui sistemi produttivi, dagli ambienti silvo-pastorali all'agricoltura e all'industria, e sui paesaggi rurali e urbani, colti nella loro dimensione materiale e immateriale e nelle loro diverse articolazioni economiche, politiche, sociali, artistiche e territoriali.

OS. Opificio della Storia è una rivista scientifica pubblicata in Open Access sulla piattaforma SHARE Riviste nell'ambito della Convenzione Universities Share, con il patrocinio del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli.

Tutti i testi pubblicati in ***OS. Opificio della Storia*** sono valutati secondo le modalità del "doppio cieco" (double blind peer review), da non meno di due lettori individuati nell'ambito di un'ampia cerchia internazionale di specialisti.

https://resproretedistorici.com
http://www.serena.unina.it

Università degli Studi della Campania *Luigi Vanvitelli*
Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale *DADI*
Associazione di studi storici RESpro rete di storici per i paesaggi della produzione

OS.

Opificio
della
Storia

Comitato di direzione

Francesca Castanò
Roberto Parisi
Manuel Vaquero Piñeiro
Renato Sansa

Direttore responsabile

Rossella Del Prete

Coordinamento redazione

Maddalena Chimisso

Redazione

Valeria Bacci
Roberta Biasillo
Tania Cerquiglini
Barbara Galli
Dario Marfella
Omar Mazzotti
Rossella Monaco
Zied Msellem
Ana Elisa Pérez Saborido
Mariarosaria Rescigno
Roberto Rossi
Giacomo Zanibelli

Progetto grafico: Roberta Angari

Comitato scientifico

Salvatore Adorno_ *Università di Catania*
Patrizia Battilani_ *Università di Bologna*
Cristina Benlloch_ *Universitad de Valencia*
Alessandra Bulgarelli_ *Università degli Studi di Napoli "Federico II"*
Francesca Castanò_ *Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Aldo Castellano_ *Politecnico di Milano*
Francesco M. Cardarelli_ *Istituto di Studi sul Mediterraneo - CNR*
Antonio Chamorro_ *Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Ecuador*
Yi Chen_ *Tongji University*
Maddalena Chimisso_ *Università degli Studi del Molise*
Antonio Ciaschi_ *Università "Giustino Fortunato" di Benevento*
Daniela Ciccolella_ *Istituto di Studi sul Mediterraneo - CNR*
Inmaculada Aguilar Civera_ *Universitad de Valencia*
Augusto Ciuffetti_ *Università Politecnica delle Marche*
Juan Miguel Muñoz Corbalán_ *Universitat de Barcelona*
Rossella Del Prete_ *Università degli Studi del Sannio*
Mauro Fornasiero_ *University of Plymouth*
Barbara Galli_ *Politecnico di Milano*
Anna Giannetti_ *Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Paolo Giordano_ *Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Alberto Guenzi_ *Università degli studi di Parma*
Luigi Lorenzetti _ *Università della Svizzera Italiana*
Elena Manzo _ *Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*
Omar Mazzotti _ *Università di Bologna*
Luca Mocarelli _ *Università degli Studi Milano-Bicocca*
Zied Msellem _ *Université de Tunis*
Aleksander Paniek _ *University of Primorska, Koper*
Roberto Parisi _ *Università degli Studi del Molise*
Roberto Rossi _ *Università degli Studi di Salerno*
Renato Sansa _ *Università della Calabria*
Donatella Strangio_ *Università degli Studi di Roma "La Sapienza"*
Pietro Tino_ *Università degli Studi Roma Tre*
Manuel Vaquero Piñeiro _ *Università degli Studi di Perugia*
Claudio Varagnoli _ *Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti-Pescara*
Aingeru Zabala Uriarte_ *Universidad de Deusto, Bilbao*

OS.

Opificio
della
Storia

Bovini.
Dall'allevamento tradizionale alla zootecnia industriale

Cattle:
from traditional breeding to the livestock industry

Anno 2022
Numero 3

ISSN 2724-3192

Indice

p.6 Editoriale / *Editorial*
MANUEL VAQUERO PIÑEIRO

p.8 Towards an industrial pattern: historical development of livestock and stockbreeding in Cantabrian Spain
ÁLVARO ARAGÓN RUANO

p.18 Allevamento e produzione lattiero-casearia nella Lombardia dell'età moderna
LUCA MOCARELLI

p.28 L'«allevamento razionale» dei bovini in Italia tra Otto e Novecento: teoria e prassi di un percorso di modernizzazione
OMAR MAZZOTTI

p.40 *«Questi capitali bestiami, che tanto mi stanno a cuore».* Origine e sviluppo della razza bovina Romagnola nella Tenuta Torre di San Mauro di Romagna (secoli XIX-XX)
LUCA BARDUCCI

p.52 The heritage designed by farming. The past meets the future at Spout House Farm in Lake District
ANNA GALLO

Quali concimi, per quali suoli?
Alberto De Dominicis e i concimi azotati nel Mezzogiorno d'Italia fra le due guerre mondiali
LUCA ANDREONI

p.74 L'allevamento bovino a stabulazione fissa: la nuova cascina
BARBARA GALLI

Territori al lavoro

p.82 I paesaggi della produzione come paesaggi di "confine"
TANIA CERQUIGLINI

Biblioteca

p.86 Le periferie. Da emergenza a risorsa strategica per la rivitalizzazione territoriale.
PAOLA DE SALVO

p.90 Alcune riflessioni sulla condizione urbana movendo dalla lettura di Periferie europee (Franco Angeli 2021).
FEDERICO PAOLINI

p.98 Come un fulmine a ciel sereno:
La Carta di Nizhny Tagil e la tutela del patrimonio industriale in Italia, un testo a cura di Parisi e Chimisso
BARBARA GALLI

Editoriale

Editorial

MANUEL VAQUERO PIÑEIRO
Università degli Studi di Perugia
manuel.vaqueropinero@unipg.it

L'allevamento non rimase esente dal subire gli effetti dell'intensa ondata di modernizzazione che investì l'agricoltura occidentale durante il XIX secolo. Negli ultimi tempi da parte della storiografia internazionale si è sviluppato un crescente dibattito sulle trasformazioni ecologiche innescate dall'economia zootecnica. Infatti in alcune aree del pianeta le grandi mandrie trovarono particolari condizioni per imporsi come attività economica principale. Argentina, Uruguay, Stati Uniti, Australia sono alcuni degli scenari in cui l'allevamento brado di migliaia di capi bestiame si rese possibile grazie alla disponibilità di sterminati pascoli di pianura. A trarre beneficio da queste vantaggiose condizioni ambientali per l'allargamento delle frontiere dell'allevamento furono anche le società europee le quali grazie alla rivoluzione dei trasporti e alla scoperta della catena del freddo ebbero accesso a un costante rifornimento di carne congelata e in conserva a prezzi molto contenuti. Allo scadere del XIX secolo la carne divenne uno dei prodotti che contribuì alla globalizzazione dei traffici commerciali e dei consumi alimentari derivanti dall'industria.

Tali processi coinvolsero anche il vecchio continente afflitto da una cronica penuria di animali da grossa taglia a causa anzitutto della netta insufficienza di terreni d'adibire a pascoli. I pascoli di montagna risultavano decisamente inadeguati, destinati in larga parte alla pastorizza transumante e al sostentamento di piccole economie familiari. L'alternativa andava cercata in pianura con lo sviluppo di aziende zootecniche specializzate in grado di soddisfare la crescente domanda di carne e di prodotti lattiero-caseari provenienti dalle grandi città. L'Italia partecipò a tale processo di trasformazione e il presente numero monografico di *OS. Opificio della Storia* mira a cogliere il senso di tale cambiamento mettendo in evidenza una serie di casi di studio. Complessivamente i contributi che compongono il dossier *Bovini. Dall'Allevamento tradizionale alla zootecnica industriale* finiscono per comporre un quadro che consente di cogliere il passaggio da un allevamento tradizionale a un altro molto più attento all'incremento della produttività.

È vero che negli ultimi tempi la pratica intensiva dell'allevamento ha sollevato parecchie critiche in quanto accusata di essere una delle principali fonti di inquinamento e di consumo indiscriminato delle risorse naturali, a cominciare dall'acqua. Siamo in presenza, anche in un contesto di mutamento culturale, di influenti movimenti che propendono per un radicale ridimensionamento del consumo di carne. Nonostante attualmente ci sia una spiccata sensibilità verso l'impatto ecologico delle grandi aziende zootecniche, a metà del XIX secolo il quadro appariva radicalmente diverso. Allora il problema principale era quello del superamento dei vecchi e scarsamente produttivi sistemi di "tenuta delle bestie" attraverso la propagazione della cosiddetta zootecnia razionale. Processo sostitutivo da collocare anzitutto in quelle aree del continente europeo più direttamente coinvolte nell'economia dell'allevamento stabulare.

DOI https://doi.org/10.6093/2724-3192/8248

OS. numero 3 | anno 2022 ISSN 2724-3192

Non a caso i saggi privilegiano quelle regioni dell'Europa occidentale contraddistinte dalla presenza di una solida base armentizia. L'Inghilterra, il nord della Penisola Iberica e l'area padana sono gli ambiti geografici indagati. Ovviamente rimangono fuori molte altre situazioni e ambiti geografici altrettanto interessanti da indagare, speriamo in prossimi numeri. Per il momento e considerando che da un punto di vista storiografico in Italia ancora la storia dell'allevamento, da tenere distinta da quella della pastorizia, appare meno esplorata, i contributi qui raccolti compongono una lettura d'insieme delle trasformazioni. Se i saggi di Álvaro Aragón Ruano e Luca Mocarelli fissano il quadro di piena maturità raggiunto dalla zootecnia precedente al XIX secolo, gli altri contributi forniscono degli specifici approfondimenti in quanto evidenziano gli elementi innovativi accaduti a partire dall'Ottocento: la selezione delle razze indagata da Luca Barducci a partire dal caso concreto dell'azienda dei principi Torlonia di San Mauro di Romagna (Rimini); il consolidamento di una letteratura scientifica esaminata da Omar Mazzotti e la costruzione di impianti e stalle parte integrante di un ricco e variegato patrimonio architettonico rurale, così come si desume dai saggi di Anna Gallo e Barbara Galli. Rivoluzione della zootecnia ottocentesca da cogliere pure sul versante dei fertilizzanti chimici presentati in questa sede da Luca Andreoni. Infatti con l'arrivo dei concimi chimici allo scadere del XIX secolo gli agricoltori finalmente potevano liberarsi dai limiti derivanti dal dover fare ricorso ai concimi organici. Una trasformazione delle sostanze rigeneratrici dei suoli che diede la possibilità alla zootecnia di rendersi autonoma dall'agricoltura. La concimazione dei campi smette così di essere vincolata alla produzione di sostanze organiche animali e l'industria zootecnica, anche grazie al contemporaneo arrivo dei mangimi industriali, diventa uno specifico settore dell'economia agricola. Dunque emerge un quadro sfaccettato relativo a uno dei capitoli più ricco di conseguenze della rivoluzione agraria avviatasi dopo il XIX secolo.

Towards an industrial pattern: historical development of livestock and stockbreeding in Cantabrian Spain[1].

Verso un modello industriale: sviluppo storico della zootecnica e dell'allevamento del bestiame nella Spagna Cantabrica.

ÁLVARO ARAGÓN RUANO
Universidad Pais Vasco
alvaro.aragon@ehu.eus

CODICI ERC
SH5_8 Cultural studies, cultural identities and memories, cultural heritage
SH6_12 Social and economic history
SH6_9 Modern and contemporary history

ABSTRACT
The aim of this paper is to analyse the effects in the long-term of the evolution of livestock and stockbreeding in Cantabrian Spain. Until the 17th century, when American crops spread at different rates throughout the Cantabrian region, stockbreeding was based on an extensive pattern. But, since then, due to, above all, maize-growing as well as the expansion of grasslands and meadows, stockbreeding shifted towards intensive methods, which allowed the modernisation of the sector, by means of technological progress and the introduction of industrial exploitation systems from the 19th century onwards, even though different degrees of specialisation (meat, milk, etc.) were implemented, depending on the area. For that purpose, we are going to utilize the significant amount of recent literature available.

KEYWORDS
Extensive/Intensive
Livestock
Stockbreeding
Transhumance
Cantabrian Spain

The Medieval roots of an extensive stockbreeding

The aim of this paper is to build an updated synthesis, covering the bibliography of the past forty years, regarding the evolution of stockbreeding in Cantabrian Spain (north of Spain), including, and comparing, Galicia, Asturias, Cantabria, the Basque Country and the Atlantic Navarre, from Medieval times to the 20th century, trying to discern how and why they progressed from an extensive to an intensive pattern.

1. Cantabrian Spain_made by the author.

During the High and Late Medieval times, cattle, owing to its strategic impact on agriculture and human nutrition, and pigs were the most important livestock, economically speaking, however, generally, there was a quantitative balance with small ruminants. Nonetheless, from the 11th century in the Western-Central Cantabrian area the number of sheep considerably increased, when local nobility's consolidation led to the shaping of manorial domains, resulting in large flocks of sheep[1]. In the Eastern Cantabria (Biscay, Guipúzcoa, North of Álava and Atlantic Navarre), although sheep flocks predominated in the Navarrese Pyrenees and the Mediterranean slope, the process dated back to the 14th century, when sheep rearing flocks began to spread, becoming quantitatively predominant at the end of the 16th century[2].
Until the changes caused by the spread of maize, among the different Cantabrian regions there was a confluence of different forms of pasture usage and stockbreeding regimes, depending on the natural conditions, political context, use and mobility managements undertaken by different social groups. Four principal systems of vertical and horizontal seasonal movements were: non-transhumant herding as a complement of agriculture, associated with the housed livestock of villages and short-distance or valley transhumance (2-5 km); a transterminance between nearby villages (5-20 km); a specialised stockbreeding, conducted by transhumant stockmen, who performed a middle-distance transhumance, coast-to-mountains (60-90 km), all of them related to cattle; and, finally, a speculative stockbreeding, tied to long-distance transhumance (hundred kilometres), from Central and Southern Iberian peninsula, connected to flocks of sheep[3].
Housed or sedentary stockbreeding, which was practised seasonally through the valleys, meant the management of three different areas. Close to the villages, croplands, private or common, allowed livestock grazing stubble fields, once crops were collected -*derrota de mieses*-, in semi-collective enclosures (i.e. *ería*) and until they were again fertilised and prepared for sowing. Furthermore, from the aforementioned farming area, there were grasslands and meadows (i.e. *mortera*), under different exploitation regimes, private or semi-collective, usually used during spring and autumn, being some of them enclosure and devoted to oxen and cows for agricultural works. At a further distance, summer pastures, wide common open field areas of pasture as well as scrubland in upland commons, fed cattle, horses and sheep. Nearby, large woodlands, private or commons, were used for minor livestock and pigs. During winter the livestock remained housed or enjoyed *erias* and nearby grasslands, grazing during the day and spending nights in the stable. When spring arrived, from coastal and inland areas livestock moved to the intermediate pastures until summer, when they went up to the high mountain summer pastures, until autumn[4].
In the case of Asturias, as a result of the aforementioned appropriation of pasture areas by the aristocracy, one of the most remarkable cases of extensive medium-distance transhumance was that of *vaqueiros d'alzada*, who appeared as an individualised group from the 16th century. Families moved with all their belongings and livestock from winter settlement to summer dwellings: they spent the winter at coastal or middle range mountainous locations, whereas during summer they went up to the uplands; they also worked as carriers and traders, during summer, between Asturias and Castile, obtaining enough money to buy cereals and textiles, and throughout Asturias in winter. Another significant case was that of *pasiegos* in Cantabria, who moved to summer pastures in spring, until the autumn (called *muda*) and were devoted to exporting cattle and milk products from Cantabria to the Castilian Meseta[5].
However, Galicia and the Basque Country did not follow this pattern. Galicia remained practicing housed farming and short-distance transhumance around peasant's and lords' own properties and the complementary use of commons (villages' commons and *montes de varas* or *de voces*), enjoyed in co-ownership for pasture and firewood, throughout the Medieval and the Early Modern period[6]. Whereas, in the Basque area, including Biscay, Guipúzcoa, the North of Álava and the Atlantic Navarre, there was a short-distance transhumance, between the base and summit of the valleys, and a transterminance, between nearby towns, no more than 20 km away[7].
With regards to the long transhumance, from the 10th to the 12th centuries, North-western Iberian monasteries started to acquire pastures, *brañas* and grazing lands, for cattle, connecting vast pasture areas in the north and the south of the Cantabrian Mountains, including mid-mountain areas and the coast. From the 13th century at least, sheep flocks and shepherds arrived in the Asturian upland pastures and rented them, hav-

ing come from Extremadura or Salamanca, following the Leonese track, until October, when they came back to the winter pastures[8]. A similar long-distance transhumance was carried out after the 15th century and until the middle of the 19th century, from Extremadura and Castile to the Ancares mountains (Lugo), along the border between Galicia, Castile, Leon and Asturias[9]. Something similar occurred in Álava during the Early Modern period, when the Mesta's sheep herds began hiring pastures in Valderejo, Treviño and Rioja Alavesa, causing many conflicts from the end of the 16th century and increasing their presence during the 18th and the 19th centuries[10]. Medium and long-distance transhumance were also practised in the Basque and Navarrese Atlantic area during the Middle Ages and Early Modern period. From the 12th to the 14th centuries, Navarrese ecclesiastic institutions, such as the Cathedral of Pamplona or the Monastery of Orreaga-Roncesvalles set up a dense network of *seles* and meadows, where their cattle grazed, both during winter and summer, in Navarre, Guipúzcoa, Labourd, Low Navarre, Soule and Bearn, carrying out a long-distance seasonal transhumance, which allowed then to hold large livestock. Furthermore, annually, thousands of sheep and cattle from Pyrenean Navarrese valleys spent winter in the French plateau and Bardenas, coming back by summer, accompanied by herds of Navarrese Ribera[11]. At the same time, from the beginning of the 16th century, as a result of the Castilian conquest of the Navarrese kingdom, flocks of cattle and pigs from bordering villages of Guipúzcoa and Álava spent the autumn grazing on acorns in Navarrese woodlands, in order to be fattened; even, pig herds from Soria and Rioja arrived in Navarre, nearby the border of Guipúzcoa, for the same purpose[12].
In general, thanks to the archives and archaeology, it is stated that during the Roman period and the High Middle Ages, the Cantabrian area, from Galicia to the Pyrenees, underwent a hard anthroposation -some scholars consider that the Anthropocene era in the Pyrenees began during the 12th and the 13th centuries[13]-, trying to spread agriculture and stockbreeding, which were complementary. Hence, from the 8th century at least, a deforestation process occurred, causing the disappearance of beech, oaks and pines, mostly in the mountain heights. By the 9th and the 10th centuries, the stockbreeding areas and mobility described seems to be well established: *prata* (grassland), *pascua* (pasture) and *branneas* (mountain heights' pasture areas or *seles*). These terms were usually related to monasteries and ecclesiastical lordship from the Castilian Meseta, mostly interested in cattle, which were managed by cow-keepers, noticeably from the 12th century onwards[14]. Cantabrian peasants usually were smallholders, with properties of no more than 3 hectares, including some meadows and very small number of animals, being forced to make use of commons. From the High Medieval period, the majority of peasants signed livestock shared farming agreements, called *comuña* in Asturias, in order to supplement their incomes, by reason of which they could make use of livestock as workforce and benefit from their fertiliser, milk, wool, etc., whilst in turn taking care of the animals and compensating the owner, in case of animals' death or loss caused by negligence. This type of agreement was also very common in the Basque and Atlantic Navarre case, from the 15th century, being signed by both a livestock owner and a farmer, who may have been neighbours or live in different villages, never more than 20 km apart, for a period of between three to eight years, enabling the transterminance and breaking of the limits imposed by short-distance transhumance. It seems that the importance of these kinds of agreements depended on the accessibility of the commons, cheapening the cost of breeding, which, in Cantabria, moved from oxen breeding and fattening to livestock rearing[15].
From the 12th to the 16th centuries, the foundation of towns in Cantabrian Spain set up a process of appropriation and privatisation of pasturelands by the councils, diverting them from the common uses of the neighbours, which caused considerable trials and conflicts. In the case of the Western-Central Cantabrian area, the strengthening of a lay aristocracy, involved in the Council government, led to an increasing pressure on ecclesiastic entities, councils and small villages, in order to control summer pastures of the Cantabrian Mountains, with the aim of establishing a speculative stockbreeding related to the Castilian Meseta and other parts of the Cantabrian Sea coast, promoting extensive legal proceedings against councils and cow-keepers during the 15th and the 16th centuries. Consequently, this aristocracy favoured the presence of flocks from the Mesta's sheep. Additionally, all around the Cantabrian area a steadily weakening of old ecclesiastic lordships occurred, causing the leaving of their traditional economies

and focusing on more profitable activities. For instance, Western Asturian monasteries stopped acquiring new pasture areas, and during the 15th and the 16th centuries, they started renting their properties, and even converting them into croplands[16]. Similarly, in the Basque Country and Navarre ecclesiastic institutions, such as Orreaga-Roncesvalles, Saint John of Jerusalem or the Cathedral of Pamplona opted, firstly, at the end of the 14th century and the beginning of the 15th century, to delegate the management of their *seles* and pasturelands to local private agents, and later, at the end of the 15th century and the beginning of the 16th century, they chose to gradually leave their properties in the hands of the councils, by means of perpetual census or sales[17].
In short, up until the introduction and generalisation of maize, the Cantabrian stockbreeding was an extensive and limited activity, complementary to agriculture, despite undergoing various improvements, in some latitudes, towards intensification and speculation, performed by smallholders, with some exceptions, combining vertical and horizontal seasonal movements.

The changes induced by maize: towards the intensification of agriculture and stockbreeding

The effects of the introduction and wide spreading of maize, from the final third of the 16th century and the first three decades of the 17th century, were not always the same throughout Cantabrian Spain: while in some places it resulted in the decrease of livestock, in other areas its expansion was facilitated. Thus, within the different regions, there were a wide range of situations, considering natural and economic constraints: as in some places the introduction of maize led to the decrease of cattle and the increase of small ruminants, in others it resulted in the consolidation of cattle. In general, due to the combination of wheat and maize, agriculture and stockbreeding yields significantly increased.
In Galicia, from the 1630s the balance between the inland and coastal areas was disturbed. On the coast, where maize was introduced earlier and faster, the drop in livestock number was dramatic, while in the inland, it was more limited. Surprisingly, this reduction drew a growth of housed livestock in the coast, and of extensive livestock in those places located beyond 300 metres in altitude. Accordingly, two main processes were established: on the one hand, a progressive predominance of cows, over oxen, came about, being stronger in lowlands than in higher ones; and, on the other hand, as a consequence of the demographic growth, an atomization of agriculture and stockbreeding farms occurred. The progression of croplands gradually began to occupy the best pasturelands for cattle, whereas the privatisation of commons by oligarchies and the subsequent distribution among peasants in personalised leased batches (*foro*) caused the increase of peasants without livestock. In short, the changes underwent by Galician farming in the middle of the 18th century were the consequence of the spreading of maize and the subsequent expansion of croplands: transited from a silvopastoral economy, in which the extensive feeding of livestock abounded, to a cereal economy, where the smallholders just insured the animals they could feed in their own croplands and meadows[18].
Similarly, in Asturias, due to the clearing and deforestation of commons, the spreading of maize caused the decrease of horses, cattle and pigs, which began to be housed, as well as sheep. At the same time, the possession of cattle expanded among farm holders. Maize provided housed livestock with nourishment during winter, but without relinquishing natural pastures in the meadows and mountain heights. The stabling of livestock eased the growth of milk production, breeding and work capacity, and increased available manure, through which the reduction in the number of animal heads was compensated and agriculture was benefited[19].
In Cantabria, indebted peasants lost their properties and were forced to sell their livestock. Until the end of the 16th century cattle predominated, although the difference with respect to minor livestock was higher in the inland and mountainous areas than in the coast. Despite this, from the middle of the 17th century onwards, livestock increased spectacularly, due to the expansion of maize and artificial meadows. Consequently, in coastal areas overall livestock tripled in number and in the inland rose as high as 65 per-

cent; however, the most remarkable process was the impressive rise of small livestock, which surpassed that of cattle, above all in the mountainous areas of the inland, as a consequence of the stabling of cattle and pigs, but also due to the emergence of surplus animals, which were then exported to Castile and other Cantabrian areas. The natural differences within Cantabria, caused a division of labour, through a specialisation between districts: an inland devoted to livestock breeding and meat, butter and milky production to be exported to the north of Castile (Leon, Palencia and Burgos), Biscay Guipúzcoa and Navarre; and the coastal areas barely able to maintain draught animals[20]. Finally, in Atlantic Navarre and the Basque Country the livestock number increased between 20 and 50 percent, above all minor livestock, and the number of livestock owners rose 40 percent. The climatic and orographic constraints caused a division of work: sheep underwent an impressive growth in Atlantic Navarre and the east of Guipúzcoa, until the 19th century, associated to a higher impact of maize, which allowed a greater stabling of cattle, abandoning partially or totally the upland pastures (semi-housed system), occupied by sheep flocks; whereas cattle, associated to a higher and longer continuity of wheat, remained predominating in many towns of the western part of Guipúzcoa and Biscay, up until 1865. Minor livestock's growth enabled the development of meat, milky products, leather and wool markets, with new possibilities from France due to Colbert's industrial policy, during the 17th century, when food habits began to change, with a higher consume of lamb meat, local or imported from France and Extremadura, milk, cheese and butter, exported to Biscay, guts and animal limbs. The conflicts caused by the clash between agriculture and stockbreeding forced the enclosure of some commons, which launched a prolonged process of privatisation of those areas. Even, as a result of changes performed by the generalisation of maize, finally, short-distance transhumance and transterminance turned into a middle-distance transhumance, from the coast to the mountain summits, from the 1750s[21].

Progressive steps in favour of specialisation and industrialisation of stockbreeding

During the 1750s, according to the Cadastre of the Marquis of La Ensenada, Western-Central Cantabrian area (Galicia, Asturias and Cantabria) concentrated 46 percent of Castilian Crown's cattle. Probably, these figures suffered from the epizooty occurred in 1774-1775. Even though Spanish authorities reacted quickly and co-ordinately -which explains why did not affected Spain as much as France- and banned the introduction of French cattle and the mobility of animals from one territory to the other, and veterinarians and surgeons practiced many necropsies, reported symptoms, remedies, results and proposals, and applied bloodlettings, enemas, washings, poultices, cleansings, cool water baths, etc., apart from Navarre, Alava, Guipúzcoa and Biscay, Santander, Aragon and Granada were also affected. Livestock in Galicia and Asturias had a major diversification and, along with cattle, sheep and pigs had a certain importance, whereas in Cantabria there was a higher cattle specialisation, due to the expansion of meadows. The aftermaths of the expansion of maize resulted in a cereal-oriented economy, the reduction, husbandry and selection of livestock, prioritising farming uses ahead of silvopastoral utilisation; i.e. a shift from an extensive farming system to an intensive one, based on maize, or the combination of maize, wheat, and fodder. At the same time, this process led to a specialisation and differentiation, depending on geographic constraints (humidity, altitude and slopes), between those districts devoted to a cereal economy and those better prepared for the harvest of grass, where there was an abundance of meadows, agriculture had a secondary position and stockbreeding was more diversified and connected to market demands. Partly, due to this specialisation and a more market-oriented economy fairs and markets began to proliferate throughout the 18th and the 19th centuries, but also due to the spreading of potatoes and artificial meadows, mostly in Galicia, Asturias and Cantabria, and, finally, as a result of the development of urban centres such a Ferrol, Coruña, Gijon, Santander, Bilbao or San Sebastian, that required a higher meat and milk consumption[22].

The process of specialisation increased, during the 19th century, causing the expansion of artificial meadows and upland pastures in the Western-Central Cantabrian area, which were more abundant in the inland and mountainous districts than along the coast, and in Cantabria, including the Basque Country, than in Asturias or Galicia. Along with better feeding of livestock, foreign species were introduced and mixed with local ones, trying to improve yields, from England and France for meat and from Switzerland and Holland for milk. Consequently, there was a remarkable diversity among Cantabrian areas, with the exception of Galicia, where the small scale of lands, based on polyculture, were handicapped by the high rate of rents and taxes. In Asturias some districts were specialised in the production of meat and others in milk production, causing the development of small industrial manufactures of butter and cheese. From the 1880s, Cantabria opted for the production of milk - coinciding with the increasing rates and massive consumption of milk, due to the improvement of workers' salaries, the expansion of livestock and milk industries, and the fact that milk started being considered healthy - and the Basque Country specialised in meat manufacturing. According to a survey from 1865, Galicia's livestock was devoted to farming and selling elderly livestock heads for meat, whereas in Cantabria, and less in Asturias, they initiated a resolute specialisation, where most of the livestock was devoted to breeding and selling, and, due to the development of industrialisation and subsequent increase of income levels, Basque stockbreeding focused on meat production[23].

	Cattle	Sheep	Goats	Pigs	Draught animals
Galicia	763,554	1,536,304	308,231	588,579	112,245
Asturias	311,294	368,180	92,181	155,489	24,720
Cantabria	136,062	128,902	60,760	44,438	13,530
Basque Country	199,641	393,058	64,026	96,589	46,617

Table 1. Livestock distribution in Cantabrian Spain (1865)[24].

In Galicia, the traditional farming structures fell into crisis during the 1840s, as a consequence of the serious difficulties undergone by the linen industry and the survival of the lease system, in a context of demographic pressure and transformations, which led the migration of people. Taking advantage of British markets liberalisation and the following demand of foreign food imports, and the beginning of certain specialisation of cattle, concentrated in coastal areas, close to ports, from 1842, but above all from 1869 to 1883, more than 25,000 fattened oxen were sold to England, and later, as a consequence of the American meat rivalry and the English market loss, exportations were reoriented to Portugal and Spanish cities, facilitated by the development of railway in the Iberian Peninsula -from 1873 to 1929 cattle railway transport increased around tenfold, primarily from Western-Central Cantabrian area towards, essentially, Madrid and Barcelona, and, secondarily, Rioja, the Basque Country and Castile, to provide then with meat, from Galicia, and milk and breeding cattle, from Cantabria-[25].
From 1886 to 1935 the stockbreeding ceased being a complementary activity to become a hegemonic one: the rise of the demand, and the improvement of communications and the resulting reduction of costs, forced the specialisation of cattle and pigs. However, the higher difficulties to nourish livestock led Galicia to specialise in meat, while milk production was still affected by low yields, due to a lack of technological advances. At the end of this period, a dense network of cooperatives rose up, which allowed ordinary peasants to have a better adaptation to the new conditions of a capitalist development. After the Civil War - when Franco's regime carried out a "counter-revolution", against the agrarian reform intended by the Spanish Second Republic, basically focused on agriculture, which restored lands to their previous owners, and almost marginalising the stockbreeding, though from the 1950s a major openness was applied, promoting the industrial or intensive stockbreeding pattern and the cereal production for fodder manufacturing, instead for humans -, a circumstantial stagnation occurred in all Cantabrian areas, hindering the process of intensification. From the 1960s, that intensive pattern, based on milk production and the appearance of industrial systems -on account of for-

eign investors-, was consolidated, resulting in a strong expansion of cattle and pigs. This resulted in the decline of working livestock (horses, donkeys, mules, etc.), because of the mechanisation of the meat and milk-oriented production, and the impressive drop of sheep, that was affected by a lack of shepherds, the migration of people and the expropriation of commons. Milk production remained growing until 1988, when European Economic Community rates caused a drop in cattle numbers[26].

For its part, in Asturias the old farming structures broke down, slowly from 1840 until the Spanish Civil War and faster from 1940 until the entry of Spain in the European Economic Community. Two types of stockbreeding lived together: one advanced, relying on intensive exploitation of milk livestock; and traditional and semi-extensive the other, based on meat livestock. The stockbreeding orientation was encouraged by the élites, who controlled and were more interested in investing in meadows than in croplands, obtaining higher yields. Similar to the rest of Spain, from the middle of the 19th century minor livestock dropped and working livestock increased, being predominant by 1891. This process was helped by the introduction of foreign species, from Switzerland, which were mixed with local species, even though milk industries (Arias) were still small. Despite the fact that from the 1940s livestock increased, based on meat exportation to Madrid, Barcelona or Bilbao, it was not until the 1960s when the extensive pattern turned into an intensive stockbreeding, due to the settlement of milk industries (Clas, Lagisa or Nestlé) and dairy plants along Asturias -in 1966 there were 24 dairy plants in Spain-, and the expansion of livestock cereals and fodder, which caused an impressive growth of cattle. Specialisation increased since then, causing a progressive drop in the number and the concentration of exploitation units, enhanced by the admission of Spain into the Eec[27].

Cantabria made a solid attempt in favour of intensive cattle livestock, from a workforce pattern to milk livestock, enhanced by the expansion of meadows and the introduction of foreign races, firstly from Durham, for meat, and, later, from Switzerland and Holland, for milk, becoming the principal centre of milk production in Spain, from the 1920s. During the 18th century, due to the opening of Reinosa's road, connecting the Castilian Meseta area with the Cantabrian Sea coast, stockbreeding was oriented to draught animals, whose demand kept on high rates, during the 19th century, due to the demographic expansion of the Castilian population and the demand from the construction of railroad. Once the railway was established, a new cycle, related to commercialisation of meat towards Spanish cities, began from 1860 to 1880. Later, the milk and breeding pattern was consolidated up to this day -even in the case of the Pas Valley, where peasants focused on breeding to sell young animals to the urban milk industries-, coinciding, firstly, with the development of small cheese industries around Santander and, later, with the settlement of milk industries from the beginning of the 20th century (Nestlé, Sociedad Lechera Montañesa or Sam). From the 1950s onwards, the expansion of milk industries continued, coinciding with higher rates, bearing in mind that during the 1960s and 1970s the milky products' consumption moved from 73 kg to 130 kg - being the chiefly milk, from 23 litres between 1865 and 1906 or 56 litres between 1906 and 1933, to 115 litres between 1950 and 1980-, tendency which changed and dropped from the 1980s until the 2000s -around 100 litres during the 1990s, when increased the ingestion of cheese, yogurt and milk desserts -[28].

Finally, in the Basque Country and the Atlantic Navarre changes towards a specialisation and improvement of stockbreeding yields dated back to the middle of the 19th century, due to croplands' expansion and the introduction of foreign cattle races (preferably from Switzerland), encouraged by regional governments' (*Diputaciones*) initiative, by the means of competitions, exhibitions, genealogic registration, stallions, and assurance management, allowing to improve, above all, milk yields. Notwithstanding the low reliability of sources, similarly to other Cantabrian areas, livestock, both cattle and sheep, grew from 1840 to 1856, and decreased around 1891, more in Álava or Biscay than in Guipúzcoa, and grew again from 1891 to the 1930s. Despite this, the most important change took place as a result of industrialisation, which boosted the growth of rents, enhancing, on the one hand, the milk products' demand from tourism and the indirect consumption of cookies and chocolate, and, on the other hand, the consumption of meat and milk by working-class families from the end of the 19th century. However, from 1865 to 1962, as a consequence of meadows' increase, cattle expanded and surpassed sheep, in Biscay -where the cattle specialisation was clearly higher- and Guipúzcoa -even

though Álava disguised overall figures-, being also prevalent in Pyrenees -where foreign races were introduced too, from 1936 to 1990, when they were overrun by pigs-, being specialised in milk production, mainly destined to fresh consumption. But, two decades later, sheep recovered its predominance again, until the present day. Sheep herds continued being very important, also dominant in the Pyrenees until 1936, owing to the extensive use of upland pastures, in spite of commons' privatisation, producing meat for the human consumption and milk for the production of cheese. In any case, during the 1960s some dairy plants (Gurelesa in San Sebastian, Beyena and Ona in Bilbao) were opened supplying not only Basque cities, but also Madrid[29].

	Cattle	Sheep	Goats	Pigs
Galicia	833,509	320,077	69,957	636,361
Asturias	274,193	80,431	20,362	94,283
Cantabria	229,492	89,081	21,539	24,441
Basque Country	180,101	194,272	8,044	49,255

Table 2. Livestock distribution in Cantabrian Spain (1962)[30].

Conclusions

Despite the modernisation and specialisation process felt by Cantabrian stockbreeding from the 18th century, shifting from a multifunctional livestock to one focused on the production of meat and milky products, mostly related to cattle, with the exception of the Basque Country that endures today, and from an extensive to an intensive and industrial pattern, currently two are the main problems of Cantabrian stockbreeding for the future: firstly, the extreme dependency of intensive stockbreeding on foreign raw materials to produce livestock feed; and, secondly, the small size and high number of exploitation unities, as well as the diversity of livestock species and activities, affected by the inefficiency and the lack of specialisation, unsuitable to compete in the European union, in terms of market profit. The rates system imposed by Eec is favouring the concentration of farm businesses, but also the abandonment of milk production. Nevertheless, technological change has been unequally applied and only some agents have been able to follow a proper specialisation rhythm. From the 1980s the tendency has been to reduce the number of producers, milk cows and milk production -coinciding with a shift in the consumption pattern, from an expansive but reduced array of milky products to an less expansive, but more diversified regime- and to increase the size of farms; in fact, the future seems to be headed by less, bigger, more efficient, with more productive animals, and less, but bigger, more modern and machine-aided plants, although a hard debate is arising around whether is more sustainable extensive stockbreeding or macro cattle and pigs farms, which have undergone a growth of between 9 and 13 percent from 2015 onwards[31].

On the last 35 years, since Spain joined the Eec, pig and cattle meat have impressively increased, whereas sheep meat appears to have stagnated. As a result of a reduction in the number of farms -cattle number has increased from 2015, but there are 7,500 farms less-, the average size of pig herds doubled cattle herds. This way milk production has been determined by the limitations imposed by the European community rates, by a deep restructuration, resulting in the reduction of farm numbers -almost a sixth part-, but, at the same time, in a size growth, and by a growing intensification. Currently, milk production is concentrated in Cantabrian Spain (60 percent), preferentially in Galicia (40 percent). Extensive farming for cattle meat keeps on being important, behind the Western of Spain, characterized by *dehesas*. Despite this expansion, stockbreeding products' prices during the last 35 years have been evidently lower than consumer' prices, surviving by virtue of European help. Spain primarily exports its domestic livestock productions, but the balance is negative compared with the imports of raw materials for animal food. Therefore, nowadays, the industry survives as an extensive pattern for cattle meat production, but as an intensive one for pork, poultry meat, and cattle milk production[32].

[1] Francisco Javier Fernández Conde, *Ganadería en Asturias en la primera Edad Media. Algunas características de la economía castreña y romana*, in *Los rebaños de Gerión. Pastores y trashumancia en Iberia antigua y medieval*, coordinated by Joaquín Gómez-Pantoja, Casa Velázquez, Madrid 2001, pp. 143-148.

[2] Álvaro Aragón Ruano, *La ganadería guipuzcoana de Antiguo Régimen*, UPV-EHU, Bilbao 2009, pp. 201-219; Ramón Díaz de Durana, José Ramón and Jon Andoni Fernández de Larrea, *Economía ganadera y medio ambiente. Guipúzcoa y el Noroeste de Navarra en la Baja Edad Media*, in «Historia Agraria», n. 27, 2002, pp. 43-64; Susana Aparicio Rosillo (2014), *La cabaña de las órdenes religiosas en el Pirineo. Los intereses ganaderos de las órdenes religiosas en Ultrapuertos, Labourd, y el Béarn durante los siglos plenomedievales*, in «RIEV», n. 59, 1, 2014, pp. 8-35.

[3] Margarita Fernández Mier, Pablo López Gómez and David González Álvarez, *Prácticas ganaderas en la cordillera cantábrica. Aproximación multidisciplinar al estudio de las áreas de pasto en la Edad Media*, in «Debates de Arqueología Medieval», n. 3, 2013, pp. 202-209.

4 Fernández Conde, *Ganadería en Asturias*, cit., pp. 152-158; Margarita Fernández Mier and Catarina Tente, *Transhumant herding systems in Iberia*, in *Historical Archaeologies of Transhumance across Europe* edited by Eugene Costello and Eva Svensson, Routledge, London-New York 2017, pp. 225-226; Anna Maria Stagno, *Short- and long-distance transhumant systems and the commons in post-classical archaeology. Case studies from southern Europe*, in Costello, Historical Archaeologies, cit., pp. 171-172.

5 Miguel Calleja Puerta, La Asturias Medieval, in *Historia de Asturias*, coordinated by Adolfo Fernández Pérez and Florencio Friera Suárez, KRK Ediciones, Oviedo 2005, pp. 277-280; Manuel Corbera Millán, *Técnicas pastoriles y paisaje rural: origen y evolución de las praderías invernales en los valles del Nasa-Lamasón*, in «Ería», n. 71, 2006, pp. 301-318; Id., *Resistencia de un sistema milenario de trashumancia ganadera de corto recorrido en el valle de Cabuérniga (Cantabria)*, in «Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales», Vol. X, n. 218, 2006; and Id., *El proceso de colonización y la construcción de paisaje en los Montes del Pas*, in «Ería», n. 77, 2008, pp. 293-314; David González Álvarez, *Traditional Pastoralism in the Asturian Mountains: an Ethnoarchaeological View on Mobility and Settlement Patterns, in Ethnoarchaeology: current research and field methods*, edited by Francesca Lugli, Assunta Alejandra Stoppiello and Stefano Biagetti, BAR International Series 2474, Archaeopress, Oxford 2013, p. 205.

6 Pegerto Saavedra, *Trayectoria de la ganadería de la España húmeda en los siglos XVI-XIX, in Mesta y mundo pecuario en la Península Ibérica durante los tiempos modernos*, coordinated by Jerónimo López-Salazar Pérez and Porfirio Sanz Camañes, Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real 2011, pp. 175-179.

7 Aragón Ruano, *La ganadería*, cit., pp. 46-73.

8 Fernández Mier, *Prácticas ganaderas*, cit., pp. 174-179 and *Transhumant herding*, cit., p. 221; González, *Traditional Pastoralism*, cit., p. 207.

9 Francisco Castillo Rodríguez, José Manuel Vázquez Varela and Marcos Valcárcel Díaz, *Contrastes climáticos y estrategias adaptativas entre montaña / meseta: la trashumancia tradicional entre Castilla / Extremadura y "a serra dos ancares" en el noroeste de la Península Ibérica*, in «Gallaecia: revista de arqueoloxía e antigüidade», n. 24, 2005, pp. 378-380.

10 Álvaro Aragón Ruano, *Circulación de ganado y vías pecuarias en el País Vasco (español y francés) y Navarra durante la Edad Moderna*, in «Iura Vasconiae», n. 18, 2022, pp. 85-136.

11 Aparicio, *La cabaña*, cit., pp. 13-26; Díaz de Durana, *Economía ganadera*, cit., pp. 47-54.

12 Álvaro Aragón Ruano, *Relaciones ganaderas entre Navarra y Guipúzcoa durante la Baja Edad Media y el comienzo de la Edad Moderna*, in «En la España Medieval» n. 38, 2015, pp. 13-35; Alfredo Moraza Barea, *La trashumancia desde el sistema ibérico al Pirineo occidental: el pastoreo de ganado porcino entre la sierra de Cameros (Soria-La Rioja) y el País Vasco a fines de la Edad Media*, in *Les ressources naturelles des Pyrénées du Moyen Âge à l'époque moderne. Exploitation, Gestion, Appropriation*, coordinated by Aymat, Presses Universitaires de Perpignan, Perpignan 2005, pp. 221-238.

13 José M. García-Ruiz et al., «Transhumance and long-term deforestation in the subalpine belt of the central Spanish Pyrenees: An interdisciplinary approach», *Catena*, 195, 2020 and Penélope González-Sampériz et al., «Escenarios, tempo e indicadores paleoambientales para la identificación del Antropoceno en el paisaje vegetal del Pirineo Central (NE Iberia)», *Cuadernos de Investigación Geográfica*, n. 45 (1), 2019, pp. 167-193.

14 Fernández Conde, *Ganadería en Asturias*, cit., pp. 141-150.

15 Aragón Ruano, *Circulación de Ganado*, cit.; Ramón Lanza García, *Miseria, cambio y progreso en el Antiguo Régimen: Cantabria, siglos XVI-XVIII*, PUbliCan, Santander 2010, pp. 144-150.

16 Fernández Mier, *Prácticas ganaderas*, cit., pp. 187-191.

17 Aragón Ruano, *Relaciones ganaderas*, cit., pp. 21 and 25-26.

18 José Manuel Pérez García, *Niveles y transformaciones de la ganadería de Galicia en el siglo XVII*, in «Cuadernos de estudios gallegos», T. 33, n. 98, 1982, pp. 87-177, and *La España agraria septentrional durante el Antiguo Régimen (1500-1850)*, in «Studia Histórica. Historia Moderna», 29, 2007, pp. 97-98 and 100-105; Saavedra, *Trayectoria de la ganadería*, cit., p. 171.

19 Baudilio Barreiro Mallón, *La introducción de nuevos cultivos y la evolución de la ganadería en Asturias durante la Edad Moderna*, in *Congreso de Historia Rural. Siglos XVI al XIX*, Universidad Complutense, Madrid 1984, pp. 287-318; José Manuel Fernández Álvarez, *Edad Moderna*, in Fernández Pérez, *Historia de Asturias*, cit., p. 400.

20 Corbera, *Técnicas pastoriles*, cit., *Resistencia*, cit. and *El proceso de colonización*, cit., pp. 293-314; Lanza, *El crecimiento de la ganadería de Cantabria entre los siglos XVI y XIX: una temprana especialización regional*, in «Historia agraria», n. 23, 2001, pp. 79-118 and *Miseria, cambio y progreso*, cit., pp. 77-79 and 90-93.

21 Aragón, *La ganadería*, cit., pp. 73-90.

22 Saavedra, *Trayectoria de la ganadería*, cit., pp. 105-112; Fernando Collantes Gutiérrez, *La ganadería de montaña en España, 1865-2000: Historia de una ventaja comparativa anulada*, in «Historia Agraria», n. 31, 2003, pp. 151-154. Fernando Camarero Rioja, *Epizootia del ganado vacuno en Álava*, in *Libro del VIII Congreso Nacional de Historia de la Veterinaria*, Donostia-Bilbao, pp. 131-136.

23 Fernando Collantes Gutiérrez, *La evolución del consumo de productos lácteos en España, 1952-2007*, in «Revista de Historia Industrial», 44, 2014, pp. 103-134; Saavedra, *Trayectoria de la ganadería*, cit., pp. 113-127.

24 Bartolomé Valle Buenestado, *La ganadería española a finales del siglo XIX (Una aproximación geográfica a partir del Censo de 1865)*, in «Investigaciones Geográficas», n. 56, 2011, pp. 12-13.

25 Miguel Muñoz Rubio, Miguel, *El transporte ferroviario de ganado y el mercado entre 1848 y 1913*, in «Historia Agraria», 67, 2015, pp. 85-91.

26 Rafael Domínguez Martín, *La ganadería española, del franquismo a la CEE. Balance de un sector olvidado*, in «Historia Agraria», n. 23, 2001, pp. 39-51; Alberte Martínez López, *Perspectiva histórica de la ganadería gallega: de la complementariedad agraria a la crisis de la intensificación láctea (1850-1995)*, in *La vocación ganadera del norte de España: del modelo tradicional a los desafíos del mercado mundial*, coordinated by Rafael Domínguez Martín, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid 1996, pp. 17-57; Saavedra, *Trayectoria de la ganadería*, cit., p. 127.

27 Karoline Daugstad, Margarita Fernández Mier and Leonor Peña-Chocarro, *Landscapes of transhumance in Norway and Spain: Farmers' practices, perceptions, and value orientations*, in «Norwegian Journal of Geography», 68, 4, 2014, pp. 248-258; Fermín Rodríguez Gutiérrez, *La evolución del sector ganadero en Asturias (1750-1995)*, in Domínguez, La vocación ganadera, cit., pp. 59-87.

28 Rafael Domínguez Martín and Leonor De la Puente Fernández, *Historia de un liderazgo: cambio técnico y trayectorias de la tecnología en la ganadería de Cantabria, 1850-1950*, in Domínguez, *La vocación ganadera*, cit., pp. 89-146.

29 Ainz Ibarrondo, María José, *El caserío vasco en el país de las industrias*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid 2001, pp. 108 and 117-120; Aragón Ruano, La ganadería, cit., pp. 219-249; Victoriano Calcedo Ordóñez, *Crisis, evolución y cambio en la ganadería de vacuno de leche de la España húmeda (1950 al 2000)*, in Domínguez, *La vocación ganadera*, cit., p. 245; Collantes, *La ganadería de montaña*, cit., pp. 151-156; Ander Delgado Cendagortagalarza, Trabajo y vida cotidiana en la "otra" Bizkaia, 1876-1923, Catarata, Madrid 2009, pp. 27-28 and 39-42; Ramón Lanza García, *La ganadería vacuna del País Vasco (1850-1950): principales caracteres y factores de su evolución*, in Domínguez, *La vocación ganadera*, cit., pp. 147-206; Fernando Mikelarena Peña, *Evolución demográfica y evolución del sector agrario en Navarra en el siglo XIX*, in «Cerónimo de Uztariz», n. 6-7, 1992, pp. 118; Enriqueta Sesmero Cutanda, *Clases populares y carlismo en Bizkaia, 1850-1872*, Universidad de Deusto, Bilbao 2000, pp. 97-99 and 112-124.

30 Spanish National Statistical Institute (INE): https://www.ine.es/inebaseweb/treeNavigation.do?tn=194576 (last consultation: January 28th 2022).

31 Calcedo, *Crisis, evolución*, cit., pp. 269-282; Collantes, *La evolución del consumo*, cit., pp. 124-128; Daugstad, *Landscapes of transhumance*, cit.; Sandra M. Ríos-Núnez and Daniel Coq-Huelva, *The transformation of the Spanish livestock system in the Second and Third food regimes*, in «Journal of Agrarian Change», n. 15, 4, 2015, pp. 519-540; David Soto Fernández, Manuel González de Molina, Juan Infante-Amate, and Gloria Guzmán Casado, *La evolución de la ganadería española (1752-2012). Del uso múltiple al uso alimentario. Una evaluación de la fiabilidad de los censos y de las estadísticas de producción*, in *Instituciones políticas, comportamientos sociales y atraso económico en España (1580-2000): homenaje a Ángel García Sanz*, coordinated by Francisco Comín, Ricardo Hernández García, Javier Moreno Lázaro and Ángel García Sanz, Universidad de Salamanca, Salamanca 2017, pp. 423-442.

32 Franciso Sineiro García and Roberto Lorenzana Fernández, *La ganadería en España: situación actual y evolución reciente*, in «Papeles de economía española», n. 117, 2008, pp. 127-134.

Allevamento e produzione lattiero-casearia nella Lombardia dell'età moderna

Breeding and dairy production in early modern Lombardy

LUCA MOCARELLI
Università di Milano Bicocca
luca.mocarelli@unimib.it

CODICI ERC
SH5_8 Cultural studies, cultural identities and memories, cultural heritage
SH6_12 Social and economic history

ABSTRACT

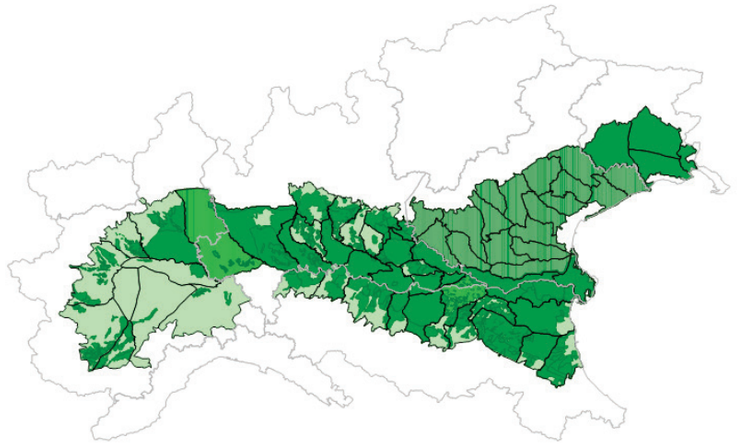
The contribution deals with, in a necessarily synthetic way, the theme of breeding and dairy production in pre-industrial Lombardy, a crucial period for understanding the subsequent evolution as well. The discussion takes into account both the lower plain, examined through its relationships with the mountain range that call into question the fundamental role played by the "bergamini", and the production of mountain cheeses, with particular reference to the Bresciano province.

KEYWORDS
Breeding
Cheese Making
Lombardy
Bergamini
Early Modern Period

Path dependence e mercato

Questo contributo intende affrontare, in modo necessariamente sintetico, il tema dell'allevamento e della produzione lattiero-casearia nella Lombardia preindustriale, un periodo di snodo cruciale per comprendere anche l'evoluzione successiva. La trattazione, che prende in considerazione sia la bassa pianura che l'area montana, è costruita intorno a due categorie molto utilizzate dai cultori della disciplina di chi scrive, gli storici economici, vale a dire la *path dependence* e il mercato. La prima, che è stata progressivamente applicata agli ambiti più svariati, dalla storia della tecnologia, a quella delle imprese e delle istituzioni[1], ha evidenziato il fatto che le scelte economiche non dipendono soltanto dalle condizioni del momento, ma anche dal condizionamento esercitato dalle decisioni prese in precedenza. L'avere effettuato in passato determinate scelte si rivela infatti in grado di indirizzare gli sviluppi futuri, al punto che, spesso, soluzioni emerse successivamente e preferibili in termini di costi e/o di efficienza non vengono adottate proprio a causa degli oneri da sostenere per abbandonare il sentiero intrapreso da tempo. In altri termini la presenza di una *path dependence* significa che la storia conta e che la direzione verso cui ci muoviamo dipende, non soltanto da quanto ci circonda oggi, ma anche, e forse ancora di più, da dove siamo partiti ieri e dalla strada che abbiamo imboccato. Una simile ipotesi interpretativa spiega perfettamente la trasformazione e la costruzione della pianura lombarda, un territorio segnato, sin dal medioevo, dalle scelte compiute dall'uomo. Come rilevava Carlo Cattaneo, in un passaggio molto noto riferito in particolare alla bassa pianura, «quella terra adunque per nove decimi non è opera della natura; è opera delle nostre mani; è una patria artificiale»[2], proprio perché la sua

realizzazione aveva richiesto investimenti plurisecolari e di notevolissime proporzioni. Quello che noi vediamo oggi, e non solo in Lombardia ma in buona parte della pianura padana, è dunque un paesaggio creato e condizionato dall'incessante lavoro dell'uomo che per secoli ha disboscato, bonificato, dissodato e addomesticato le acque, fino a creare e ad alimentare una estesissima rete di canali e rogge di irrigazione[3], come si ricava chiaramente dalla figura 1.



1. In colore più scuro i territori dominati da enti con portata in concessione maggiore di 1 m3/s *(in Claudio Gandolfi, Roberto Giura, Acqua e irrigazione in Italia settentrionale, paper scaricabile dal sito della CIA Lombardia).*

In Lombardia al centro di questa rete stava Milano, vera e propria città d'acqua per tutta l'età moderna, che era alimentata e rifornita da un sistema complesso formato dal Seveso, dalla fossa interna, da cui derivavano circa cinquanta rogge, e dal Redefossi e in grado, attraverso il Naviglio grande e la Martesana, di collegare in modo funzionale la città con il Ticino, il Po e la zona dei laghi prealpini. Esemplari al riguardo sono le osservazioni di un viaggiatore attento come Jérôme de La Lande quando sottolineava il fatto che «les deux grands canaux qui joignent Milan avec l'Adda & le Tésin sont la principale cause de la fertilité du territoire de cette ville & la principale ressource du commerce»[4]. La fertilità del territorio, che tanto colpiva i viaggiatori, si doveva proprio alla precocissima ed evidentissima *path dependence* che gli interventi umani avevano prodotto, nella zona a sud di Milano, in direzione della filiera erba-bovini-prodotti lattiero-caseari[5]. Una scelta che ha impattato, non solo sugli assetti organizzativi dell'agricoltura locale, con l'affermazione del grande affitto di tipo capitalistico, ma che ha anche generato un drammatico conflitto uomo-animali per l'utilizzo di una risorsa scarsa come la terra. Come è stato infatti opportunamente evidenziato «la diffusione delle foraggiere nel Cinquecento, giacché perlopiù prodotte in prati stabili, tendeva a mettere in conflitto le necessità alimentari umane ed animali. I fondi utili ai prati stabili erano in effetti sottratti per molte annate alla cerealicoltura e in questo caso più che l'integrazione tendeva a verificarsi una competizione tra agricoltura e allevamento. In un certo qual modo ciò creava un circolo vizioso, perché se da un lato la stabilizzazione dell'allevamento metteva a disposizione abbondante concime, oltre che vantaggi dalla differenziazione della produzione (latte e carne), dall'altro rischiava di limitare i fondi a cereali e di rendere più facile la sottoproduzione in un territorio densamente popolato e urbanizzato»[6]. La seconda categoria utile a spiegare quanto si è verificato nel lungo periodo in area lombarda è quella di mercato perché è impossibile, ieri come oggi, ragionare dell'allevamento e del connesso settore lattiero-caseario senza tenere conto della commercializzazione dei prodotti realizzati e dei mercati su cui affluivano, fossero quelli delle città circonvicine o quelli, a più ampio

raggio, del mercato internazionale. Ovviamente se si considera l'età moderna parlare di mercati per il comparto lattiero-caseario significa fare quasi esclusivo riferimento al formaggio, dal momento che, in primo luogo per i dettami medici dell'epoca e per radicati pregiudizi culturali, il latte era un bene poco consumato[7]. Inoltre, trattando di formaggi, occorre anche operare una chiara distinzione tra prodotti destinati al consumo interno, in genere di bassa qualità, e prodotti esportati, in particolare il famoso e pregiato "cacio parmigiano".

La Summa lacticiniorum

Punto di partenza della mia analisi è la descrizione dei formaggi del Nord Italia contenuta nella *Summa lacticiniorum*, un libello molto particolare pubblicato nel 1477 da Pantaleone da Confienza, medico del duca di Savoia e, al pari del suo signore, grande conoscitore e mangiatore di formaggi. La sua opera, agile e di grande interesse, è divisa in tre parti. La prima, molto articolata e ricca di informazioni, è dedicata al latte, alle sue proprietà e ai diversi modi di produrre il formaggio e di conservarlo. Nella seconda vengono invece passati in rassegna e descritti con grande dettaglio i più noti e apprezzati formaggi dell'Italia centro-settentrionale e d'Oltralpe, con una particolare attenzione per quelli francesi. Mentre l'ultima parte è quella di taglio più specificatamente medico ed è ricca di consigli e considerazioni dietetiche sul consumo del formaggio[8]. Secondo Pantaleone il formaggio di Piacenza e delle località circonvicine, a cominciare da quelle lombarde, era l'unico degno di nota in Italia, insieme al formaggio fiorentino detto "marzolino" e alle robiole della Morra nel marchesato del Monferrato. I formaggi prodotti nella bassa pianura irrigua erano:

> *grossi e larghi e pesano talvolta cento libbre e più, ma normalmente cinquanta libbre o all'incirca, e sono di bellissimo aspetto; li tengono così puliti che nella loro crosta non è visibile la minima sporcizia. Li controllano infatti spessissimo, ripuliscono la crosta, li lisciano con le mani e li raschiano finché non risultino nettati da ogni sozzura. Basti dire questo sulla loro bellezza, in cui sopravanzano tutti i formaggi che io abbia mai visto a eccezione di quelli inglesi, che sono belli pure loro …. quanto poi a bontà sono saporiti e gradevoli, soprattutto quelli confezionati in primavera e stagionati al punto giusto, vale a dire all'età di tre o quattro anni*[9].

La loro bontà si doveva secondo lui, da un lato alla qualità dei pascoli della bassa, che gli era stata confermata da numerosi malghesi, e dall'altro alle modalità della fabbricazione, che era affidata a maestri «espertissimi nel misurare la quantità del caglio e i tempi della coagulazione, nell'evitare ogni eccesso tanto nel caldo quanto nel freddo, e nel manipolare per bene, nel raccogliere con le mani e nell'amalgamare le parti, nello strizzare il prodotto al punto giusto e nell'eseguire le altre cose annesse alla lavorazione»[10]. Pur se non così famosi molto apprezzabili erano anche diversi formaggi prodotti nelle vallate alpine: dal seracco realizzato in valle d'Aosta, in particolare nella zona di Nus, in «forme di grosse dimensioni, di forma esattamente quadrangolare, alti quasi due cubiti, e si conservano nelle condizioni ideali per un anno e alcuni per due», ai formaggi della valli di Locana e di Ceresole «grassi, di buon sapore, poco vischiosi, confezionati con latte di vacca»; da quelli della valle di Lanzo e delle valli circonvicine «che tuttavia quando sono freschi non hanno un sapore eccezionalmente gradevole»[11], a quelli bresciani, che richiedevano una complessa lavorazione su cui si sarebbe intrattenuto tre secoli più tardi, con dovizia di particolari, un altro viaggiatore e osservatore molto acuto come il già ricordato Jérôme de La Lande[12].

Bassa pianura e bergamini

I prodotti caseari che Pantaleone descrive con tanta cura e attenzione rinviano a due sistemi produttivi e organizzativi diversi che per tutta l'età moderna hanno continuato a essere fortemente interrelati. Il primo è quello della bassa pianura dove sin dal Medioevo diversi "bergamini", i mandriani transumanti provenienti dall'area montana per sfruttare i prati esistenti nella stagione invernale e primaverile, sono diventati stanziali e si sono specializzati nella fabbricazione del già ricordato cacio parmigiano, al punto da arrivare a produrre persino forme di dimensioni eccezionali, come nel caso riferito da Leandro Alberti quando annotava che nel 1531 per soddisfare un ordine del conte Giovanni Francesco della Somaglia erano state realizzate quattro forme di 500 libbre minute ciascuna. E anche lui, come Pantaleone qualche decennio prima, esprimeva tutta la sua ammirazione per i maestri formaggiai in nome del fatto che «invero è cosa molto maravigliosa da considerare come fusse possibile di maneggiare tanta mole di latte coagulato, o stretto insieme, ne' consueti vasi»[13]. Nella bassa pianura, in particolare in quella lombarda, la predominante cerealicoltura risultava dunque sempre più integrata in modo virtuoso con l'allevamento e la produzione lattiero casearia suscitando l'ammirazione di schiere di viaggiatori: da Philippe de Commynes, che definiva «il piano di Lombardia uno dei paesi più ricchi e più belli del mondo e dei più abitati», caratterizzato da un'agricoltura molto avanzata dove le «terre non sono mai a riposo»[14], a Francesco Scoto, che, dopo avere evidenziato la grande ricchezza dei pascoli dovuta all'abbondanza delle acque, proseguiva osservando «tre o quattro volte l'anno e alcuna volta cinque si sega il fieno di detti prati. E perciò se ne cava tanto latte per fare il formaggio che pare cosa quasi incredibile a quelli che non l'hanno veduta»[15]; da Thomas Coryat, che riteneva la Lombardia «il vero Paradiso della cristianità»[16], a un agronomo del calibro di Arthur Young che, nella parte finale del Settecento, non esitava a paragonare la bassa lombarda e la sua agricoltura alle zone protagoniste della rivoluzione agronomica inglese[17]. È in questa realtà di eccezione che si è assistito a una costante crescita di quella che era ormai definita la "coltura a caci", protagonista di una ulteriore accelerazione nella seconda metà del Settecento in relazione agli andamenti del mercato e al quadro istituzionale esistente. Come osservava infatti nel 1763 Pietro Verri i terreni destinati all'allevamento rendevano molto di più di quelli coltivati a cereali «sì perché i caci nostri sono un frutto che non soffre la concorrenza di altre nazioni, sì anche perché i caci, godendo di una libera esportazione in ogni tempo, producono al coltivatore un'entrata più sicura e meno soggetta alle vicende politiche»[18]. La commercializzazione dei cereali infatti, sino alle prime aperture in senso liberistico degli anni ottanta del Settecento, era sottoposta a un regime vincolistico, la legislazione annonaria, che riteneva prioritario l'approvvigionamento delle città dello Stato, a cominciare dalla capitale Milano, e bloccava quindi le esportazioni alle minime avvisaglie di raccolti deficitari[19]. L'allevamento e il settore lattiero caseario, non essendo sottoposti a vincoli e potendo contare su prezzi a lungo più remunerativi di quelli dei cereali, hanno pertanto fatto registrare una forte crescita, attestata in primo luogo dall'incremento nel numero delle vacche da latte che sono passate dalle circa 20.000 del 1753 alle oltre 50.000 degli anni ottanta[20]. La testimonianza più evidente di come i formaggi e la loro esportazione stessero diventando un business sempre più remunerativo viene dal crescente interventismo, a partire dalla seconda metà del XVIII secolo, dei grandi mercanti milanesi che hanno iniziato a invadere un terreno sino a quel momento prerogativa degli operatori mercantili di Casalpusterlengo e soprattutto di Codogno. Infatti questi ultimi erano stati in grado, proprio a partire dal XVIII secolo, di scalzare le case mercantili di Parma nella commercializzazione nella Penisola e Oltralpe di un prodotto che, proprio per la centralità in precedenza assunta dalla città emiliana nello smercio, era conosciuto ovunque come "parmigiano"[21]. Tant'è che già negli anni sessanta del Settecento i mercanti di Codogno erano in grado di accumulare annualmente nei loro empori per la stagionatura «per poscia inviarlo a corrispondenti in altri lontani paesi, da trentacinque in quarantamila forme di cacio» e con un giro di affari stimato da Gian Rinaldo Carli non inferiore ai tre milioni di lire[22]. Tuttavia, proprio a partire da tale periodo, hanno acquisito una crescente importanza le "casere" di Corsico ben presto seguite dal popolare borgo nella zona di corso san Gottardo a Milano che sarebbe

diventato il "borg de' formaggiat" proprio perché li si è concentrata l'attività di stoccaggio e di commercializzazione controllata dai grandi mercanti locali che hanno iniziato a esportare decine di migliaia di forme[23]. Eloquente in proposito è la ricostruzione di un importante mercante milanese di formaggi, Ambrogio Campiglio, che rilevava come nella seconda metà del Settecento «aumentandosi questo prodotto, ed estendendosene il commercio, i Milanesi presero animo ad occuparsene in concorrenza con i negozianti di Codogno, ai quali era, si può dire, riservato»[24]. Con il risultato che qualche decennio più tardi a Milano e nei suoi sobborghi si concentrava una quantità di formaggio per la stagionatura e la successiva commercializzazione pari a quella di Codogno, Lodi e Pavia messe insieme[25]. Va peraltro evidenziato come questa forte vocazione lattiero-casearia abbia riguardato nel corso dell'età moderna una porzione ancora limitata dell'area padana, essenzialmente quella che era appartenuta alla grande Lombardia viscontea, con la significativa eccezione del novarese e vercellese che si sono sempre più orientati in direzione della risicoltura. Nella pianura veneta infatti il prato è rimasto ai margini, schiacciato dal predominio sempre più incontrastato dell'accoppiata frumento-mais, a cui si è accompagnato il consolidamento della grande affittanza parassitaria[26]; mentre in quella emiliana la maggiore presenza dei prati si inseriva ancora in un quadro organizzativo in genere dominato da una spiccata policoltura che vedeva i cereali affiancati dalle viti e da colture industriali specializzate come quella della canapa[27]. Inoltre va sottolineato come, sino a Ottocento inoltrato, anche gli sviluppi della bassa pianura irrigua lombarda non siano stati privi di limiti. Il riferimento è in particolare alla evidente contraddizione presente tra la modernità degli assetti produttivi e colturali dell'agricoltura locale e l'arretratezza, che con il passare del tempo diventava sempre più evidente, dei metodi e delle strutture produttive del caseificio[28]. In effetti la fabbricazione continuava a dipendere dall'empirismo dei "casari", con il risultato che ogni anno si perdevano, secondo Carlo Cattaneo, tra i nove e i dieci milioni di lire a causa dei difetti più o meno marcati delle forme di grana, una metà delle quali non aveva i requisiti qualitativi necessari per l'esportazione[29].

Allevamento e formaggi in area montana: il caso bresciano

Parlare di latte e di formaggi in età moderna impone però di considerare anche un'altra area, quella montana, solo apparentemente lontana da quanto accadeva nella pianura, a cui era in realtà molto connessa. Questi legami dipendevano dal fatto che le Alpi, come evidenziava già Braudel, hanno sempre rappresentato un contesto «eccezionale per risorse, discipline collettive, qualità dell'umanità, numero delle strade», aggiungendo che «non alle Alpi bisogna riferirsi quando si parla dei monti del Mediterraneo bensì piuttosto ai Pirenei»[30]. Una eccezionalità che si deve in primo luogo a un retroterra caratterizzato dalla «presenza economicamente ed istituzionalmente incisiva di città demograficamente cospicue ed amministrativamente influenti»[31], in grado di attirare flussi continui di uomini, materie prime e manufatti provenienti dalla regione alpina. Con riferimento alla produzione lattiero-casearia mi limiterò a evidenziare quanto accaduto in una realtà che ho avuto modo di indagare abbastanza bene, la montagna bresciana, anche se non era certo l'unica zona alpina dove l'allevamento, anche quello ovino e non solo quello bovino, rivestiva una notevole importanza[32]. A differenza dell'allevamento ovino, dominato da operatori delle alte valli bresciane e indirizzato soprattutto all'ottenimento della lana, quello bovino, che era finalizzato invece alla produzione del formaggio, vedeva gli operatori cittadini e in particolare quelli di Brescia giocare un ruolo di primo piano nella organizzazione dell'attività e nella vendita dei prodotti realizzati. Una posizione di forza derivante dal fatto che l'esportazione di una quota consistente del formaggio locale richiedeva profonde conoscenze e la capacità di costruire e gestire network commerciali articolati, visto che già nel XVI secolo i prodotti bresciani erano smerciati a Venezia, Roma e persino in Germania dove, secondo Agostino Gallo, sarebbero addirittura stati preferiti a quelli piacentini e lodigiani[33]. E anche in seguito si evidenziava come la produzione dei formaggi rappresentasse «uno de' maggiori e forse il maggiore de' prodotti della veneta Lombardia che diffondendosi ne Stati vicini e lontani attrae il denaro»[34]. La produzione dei formaggi nel Bresciano ha lasciato dal punto di vista documentario solo tracce molto scarse e in gran parte indirette che consentono comunque di

apprezzarne la rilevanza. Un indicatore significativo in proposito è senz'altro l'elevato consumo di sale nella provincia che veniva fatto dipendere proprio dal grande utilizzo che ne facevano «li formagiari nel salare i formaggi», utilizzando per di più sale di alta qualità proveniente dall'Italia meridionale e che quindi doveva essere importato[35]. Un fabbisogno così ingente non dipendeva soltanto dall'importanza dell'attività di produzione del formaggio ma anche dal fatto che, essendo i prodotti locali «oleosi e pingui», richiedevano una complessa lavorazione e un grande impiego di sale. Il risultato era l'ottenimento, dopo mesi di lavoro, di formaggi molto apprezzati anche perché, essendo alti al massimo quattro dita, ricevevano benissimo il sale in ogni loro parte[36]. Non sorprende quindi che, in relazione alla consistenza dei capitali necessari per svolgere l'attività e alla disponibilità di reti commerciali adeguate allo smercio dei prodotti, abbiano assunto un ruolo centrale i mercanti di Brescia e si sia delineato un assetto organizzativo complesso fondato su tre poli: le alpi svizzere, gli alpeggi delle vallate bresciane e le cascine della pianura lombarda. Il ricorso al paese transalpino si deve al fatto che l'elevato valore dei prodotti caseari e il crescente costo del fieno, in relazione all'importanza assunta dall'allevamento, hanno reso poco conveniente l'allevamento dei vitelli in sede locale e hanno favorito la pratica, già ravvisabile a partire dal XVI secolo, di macellare entro 25-30 giorni dalla nascita i nuovi nati, maschi e femmine, comprando al loro posto vacche di tre-quattro anni soprattutto in Svizzera. Una consuetudine che si è rafforzata nel corso del tempo, al punto che nella parte finale del Settecento i malghesi bresciani vedevano la possibilità di esercitare in modo conveniente la propria attività negativamente influenzata proprio dal forte aumento di prezzo che stavano facendo registrare le vacche svizzere[37]. Quella di importare bovini da latte non era del resto una prerogativa bresciana visto che a fine Settecento partivano dalla Svizzera centrale in direzione dell'area padana almeno 15.000 bovini e che nel 1783 il solo Stato di Milano aveva importato 21.419 bovini, metà dei quali di provenienza svizzera e costituiti in gran parte da vacche (oltre 6.000)[38]. E, vista la centralità assunta dai malghesi nell'attività, non sorprende che per l'acquisto del bestiame da latte si siano affermate in particolare piazze di mercato all'interno o limitrofe all'area alpina come Lugano, Gravedona, Bergamo e Lovere, su cui gravitava la Val Camonica[39]. La produzione del formaggio bresciano era infatti prerogativa dei malghesi che, dopo avere preso in affitto dalle comunità i pascoli alpini, in particolare nel limitrofo principato di Trento, portavano le proprie mandrie, insieme ai capi che venivano loro affidati da altri proprietari, all'alpeggio dove, tra fine maggio e fine agosto, producevano «col loro latte o butirri, o formaggi di tutto butirro, o formaggi di mezzo butirro, o altri latticini»[40]. Prima di raggiungere le cascine della pianura, dove trascorrevano i mesi invernali e primaverili prendendo in affitto le stalle e acquistando dai proprietari terrieri locali il fieno necessario a nutrire gli animali, vendevano i formaggi prodotti all'alpeggio ai «negozianti casalini all'ingrosso» presenti a Brescia[41]. I proprietari della pianura in questo articolato sistema svolgevano quindi il ruolo di locatori di stalle e soprattutto di produttori di foraggio, un'attività che stava diventando sempre più importante proprio per la crescente domanda dei malghesi. Era infatti necessario produrre crescenti quantitativi di fieno, peraltro in grado di spuntare prezzi sempre più remunerativi, proprio perché «tolto il fieno manca il formaggio e li vacari abandonando il loro mestiere minaciano il prencipio alla più preziosa rendita della pianura»[42]. I mercanti "casalini" di Brescia svolgevano dal canto loro un ruolo altrettanto importante perché l'operazione più importante per la buona riuscita dei formaggi, la salagione, richiedeva ambienti predisposti allo scopo e cure continue che occupavano per mesi una manodopera specializzata che lavorava in appositi edifici situati in città. Grazie a questa sorveglianza il prodotto ottenuto era di qualità molto migliore rispetto a quello realizzato nelle "casere" del territorio, dove i formaggi "tareggiati" erano a fine Settecento un terzo (mentre quelli cittadini solo un sesto)[43] e potevano quindi al massimo essere venduti a clienti di poche pretese come quelli delle limitrofe valli trentine e della Valtellina. Si trattava però pur sempre di quantitativi consistenti se nelle sole casere di Ghedi, Rovato e Rezzato si stagionavano ogni anno circa 30.000 formaggi[44] e tali località, risultando luoghi esenti dal punto di vista fiscale, erano in grado di attrarre crescenti quantitativi di «formaggi fabbricati nelle montagne di alcune valli bergamasche in precedenza soliti a condursi a salare, consumare e stagionare in Brescia»[45]. I prodotti realizzati a Brescia avevano invece un mercato molto più ampio e potevano sfruttare le condizioni di smercio favorevoli che offriva loro la presenza della fiera che si teneva ogni mese di agosto in città dove pagavano, in seguito ai patti sottoscritti nel 1726, un dazio per l'esportazione di soli

cinque soldi per forma, cioè meno di un quinto del dazio ordinario. Basti in proposito rilevare che nel solo triennio 1792-1794 sono state esportate in regime di fiera quasi 53.000 forme di formaggio[46]. Anche se, proprio sullo scorcio finale del Settecento, si stava accentuando la concorrenza de formaggi lodigiani e piacentini «preferiti dagli stessi consumatori nazionali»[47]. Ad attestare l'importanza economica dei mercanti di formaggio nel mondo economico bresciano sono gli estimi del XVII e del XVIII secolo e in particolare quello del 1723 che vede ben tre formaggiai tra i primi dieci operatori (vedi tabella 1) e altri sei in estimo per cifre superiori alle 5.000 lire.

Nominativo	Ramo di attività	Lire di estimo
Archetti C.	Ferro, seta e commestibili	100.000
Balino F.	Pellami, seta	30.000
Ruffino B.	Pannine e un poco di ferro	24.000
Morano G.	Droghe, formaggio e altro	24.000
Martinelli fratelli	Mercanzia in genere	18.000
Guidetti, Ferino e soci	Mercanzia in genere	18.000
Facci M.	Pannina	17.000
Baruzzo fratelli	Formaggio	15.000
Busi fratelli	Formaggio	15.000
Zoboli G.	Refi	14.000

Table 1. I più importanti operatori di Brescia secondo l'estimo mercantile del 1723.
Fonte: Archivio di Stato di Brescia, Fondo estimi e catasti napoleonici, *regg.* 121-126.

Per avere un'idea della consistenza dei capitali di tali operatori basti rilevare che i fratelli Armanni, formaggiai in estimo nel 1723 per 8.000 lire, sono stati in grado nel 1749 di acquistare da monsignor Fè un palazzo per la bella cifra di 154.000 lire[48]. E ancora nel 1784 i formaggiai contribuivano per il 15% alla tansa d'industria applicata a Brescia, risultando secondi ai soli mercanti[49]. Si tratta di valori che attestano il rilievo ben diverso della produzione dei formaggi rispetto ai traffici di lana controllati dagli operatori valligiani e che sono il portato di un'attività organizzata in un modo tale da riservare agli abitanti della montagna soltanto il ruolo del malghese, tagliandoli fuori dagli affari più lucrosi per cui non avevano sufficiente forza economica. Questi due assetti organizzativi, quello del piano e quello dell'area montana, per secoli molto interrelati tra di loro sono cambiati profondamente con l'industrializzazione, che esula però dall'arco temporale preso in considerazione in questo intervento. In proposito mi limito a ricordare che, da un lato, la bassa pianura ha fatto registrare la piena affermazione della produzione industriale, ora anche del latte, restando però in un solco molto profondo di *path dependence* che rende difficile pensare per l'area a un futuro diverso dal lattiero-caseario. Dall'altro lato la modernizzazione del settore ha drasticamente reciso le relazioni tra monte e piano per quanto riguarda l'allevamento, un processo che si è accompagnato alla specializzazione della montagna in formaggi molto particolari come il bagoss, solo per restare al caso bresciano, dove a risultare decisiva è ora proprio la dimensione locale. Infatti la produzione del bagoss avviene nei mesi estivi all'alpeggio e poi d'inverno un disciplinare molto rigoroso impone di alimentare gli animali soltanto con fienagione locale, eliminando di fatto ogni possibile contatto con la pianura.

[1] Esemplare al riguardo è il famoso contributo di Paul David sullo standard universale delle tastiere chiamatoQWERTY (Paul A. David, *Clio and the economics of QWERTY*, in «The American Economic Review», n. 75, 1985, pp. 332-337). Secondo lo studioso statunitense tale standard si è affermato nel tempo come standard universale nonostante l'esistenza di un'alternativa superiore per efficienza (la tastiera 'Dvorak'). Il motivo per cui il mercato ha raggiunto un equilibrio subottimale risiederebbe nel costo eccessivo del passaggio al nuovo standard.

[2] Carlo Cattaneo, *Industria e morale*, in Id., *Scritti economici*, a cura di Alberto Bertolino, Le Monnier, Firenze 1956, vol. 3, pp. 4-5.

[3] Oggi in Lombardia l'estensione dei soli canali gestiti dai consorzi di bonifica è di 17.179 km così ripartiti: rete irrigua 12.300 km (71,6%), rete di bonifica 2.388 km (13,9%), rete promiscua 2.491 km (14,5%) (dati forniti dall'Unione regionale bonifiche, irrigazioni e miglioramenti fondiari). L'estensione complessiva della rete lombarda superava invece nel 1999 i 20.000 chilometri come evidenziano Claudio Gandolfi, Roberto Giura, *Acqua e irrigazione in Italia settentrionale*, paper scaricabile dal sito della CIA Lombardia.

[4] Jerome De La Lande, *Voyage d'un françois en Italie fait dans les années 1765 et 1766*, tome premier, Chez Desaint, Libraire, Rue du Foin, Paris 1769, p. 357.

[5] Sugli sviluppi dell'area irrigua hanno influito molto anche le scelte compiute dai Visconti e dagli Sforza come ha evidenziato Douglas F. Dowd, *The economic expansion of Lombardy, 1300-1500: a study in political stimuli to economic change*, in «Journal of Economic History», 21, 1961, pp. 143-160.

[6] Si veda Matteo Di Tullio, *Tra mercato e alimentazione locale: la risicoltura nella Lombardia del Cinquecento*, in *Quando manca il pane. Origini e cause della scarsità delle risorse alimentari in età moderna e contemporanea*, a cura di Luca Mocarelli, Il Mulino, Bologna 2013, p. 142. La soluzione del conflitto sarebbe stata affidata nel corso del tempo, o all'adozione di sistemi di rotazione continua, che tuttavia richiedeva una rete irrigua ben strutturata e una costosa e faticosa operazione di dissodamento dei fondi; oppure all'introduzione della risicoltura che permetteva tra l'altro, soprattutto nella fase iniziale, di mettere a coltura terre acquitrinose e poco adatte ad altre coltivazioni e d'inserirsi al tempo stesso nel ciclo produttivo annuale senza confliggere coi lavori di semina e raccolto dei cereali tradizionali.

[7] Esemplare al riguardo è Piero Camporesi, *Le vie del latte dalla Padania alla steppa*, Garzanti, Milano 1993, in part. pp. 25-38.

[8] Pantaleone da Confienza, *Trattato dei latticini*, a cura di Emilio Faccioli, Slow Food Editore, Bra 2001.

[9] Ivi, p. 78.

[10] Ivi, p. 79.

[11] Ivi, rispettivamente pp. 81, 83, 84.

[12] Jerome De La Lande, *Voyage en Italie*, tome septième, s.e., Genève 1790, pp. 420-427.

[13] Cit. in Camporesi, *Le vie del latte*, cit., p. 100.

[14] Philippe de Commynes, *Memorie*, Einaudi, Torino 1960, p. 473.

[15] Francesco Scoto, *Itinerario overo nova descrittione de' viaggi principali d'Italia*, Pietro Brigonci, Venezia 1665, p. 155.

[16] Thomas Coryat, *Crudezze, viaggio in Francia e in Italia (1608)*, Longanesi, Milano 1975, p. 138.

[17] Addirittura egli giungeva a sostenere che «to Lodi, through twenty miles of such amazing exertions in irrigation that we can have in England no idea of it» (si veda Arthur Young, *Travels in France and Italy During the Years 1787, 1788 and 1789*, George Bell and sons, London 1909, p. 233).

[18] Pietro Verri, *Considerazioni sul commercio dello Stato di Milano*, in *Scritti di economia, finanza e amministrazione*, a cura di Giuseppe Bognetti, Angelo Moioli, Pierluigi Porta, Giovanna Tonelli, Edizioni di storia e letteratura, Roma 2006, p. 271.

[19] In proposito mi sia consentito di rinviare a Luca Mocarelli, *Le crisi alimentari nello Stato di Milano tra metà Settecento e Restaurazione: una realtà di eccezione?*, in *Krisen: Ursachen, Deutungen und Folgen. Crises: Causes, interprétations et conséquences*, a cura di Thomas David, Jon Mathieu, Janick Marina Schaufelbuehl, Tobias Straumann, Chronos Verlag, Zurich 2012, pp. 97-109.

[20] *Discorsi inediti di Baldassarre Scorza sui bilanci commerciali dello Stato di Milano nel 1769 e 1778 e sui porti di Trieste e di Nizza*, a cura di Carlo Antonio Vianello, Biblioteca ambrosiana, Milano 1938, pp. 127 e 155.

[21] In proposito si veda Stefano Levati, «Cibo sano, comodo a conservarsi e al trasporto, di squisito gusto». Il commercio del parmigiano nello Stato di Milano tra Sette e Ottocento, in *Oro bianco. Il settore lattiero-caseario in Val Padana tra Otto e Novecento*, a cura di Patrizia Battilani, Giorgio Bigatti, Giona, Lodi 2002, pp. 81-85 con Angelo Moioli, *Assetti manifatturieri nella Lombardia politicamente divisa della seconda del Settecento*, in *Storia dell'industria lombarda*, a cura di Sergio Zaninelli, vol. 1, *Un sistema manifatturiero aperto al mercato*, Il Polifilo, Milano 1988, pp. 49-50.

[22] La citazione è Ivi, p. 50.

[23] A metà Ottocento infatti le "casere" di borgo San Gottardo potevano contenere oltre 120.000 forme di formaggio, come evidenzia "Anno 1855. Provincia di Milano. Distretto primo di Milano. Comune censuario di Porta Ticinese con Porta Lodovica. Annotatorio privato dello stimatore ingegnere Angelo Fraschi", in Archivio di Stato di Milano, *Catasto*, b. 8614.

[24] Ambrogio Campiglio, *Commercio e industria*, in *Milano e il suo territorio*, Giacomo Pirotta, Milano 1844, vol. 2, pp. 99-100.

[25] Ivi, p. 100.

[26] In proposito si confrontino due testi ormai classici ma ancora insuperati come Marino Berengo, *L'agricoltura veneta dalla caduta della Repubblica all'Unità*, Banca Commerciale Italiana, Miano 1963, in particolare le pp. 227-290 e Jean Georgelin, *Venise au siècle de lumières*, Mouton, Pari-La Haye 1978, in particolare le pp. 349-352 in cui si affronta il tema della mancata "révolution agricole" nella Terraferma veneta.

[27] Una eccellente sintesi al riguardo è quella di Franco Cazzola, *La ricchezza della terra. L'agricoltura emiliana fra tradizione e innovazione*, in *Storia d'Italia. Le regioni dall'Unità ad oggi, l'Emilia-Romagna*, a cura di Roberto Finzi, Einaudi, Torino 1997, pp. 53-123.

[28] Esemplare in proposito è Giorgio Bigatti, *Dalla "coltura a caci" al caseificio: le aporie di una modernità incompiuta*, in Battilani, Id. (a cura di), *Oro bianco*, cit., pp. 13-36.

[29] A rilevarlo nel 1837 era Carlo Cattaneo cit. Ivi, p. 24.

[30] Fernand Braudel, *Civiltà e imperi del Mediterraneo nell'età di Filippo II*, Einaudi, Torino 1976, vol. 1, p. 18-25.

[31] Gian Maria Varanini, *Le relazioni istituzionali ed economiche fra città e montagna sul versante meridionale delle Alpi orientali nel tardo medioevo alcuni esempi*, in «Histoire des Alpes», n. 5, 2000, p. 128.

[32] Ho confrontato i due diversi tipi di allevamento in Luca Mocarelli, *When the mountain serves the city: the production of cheese and wool in 18th century Bresciano (Italian Alps)*, in «Nomadic People» 13, 2009, pp. 160-170.

[33] Agostino Gallo, *Le tredici giornate della vera agricoltura & de' piaceri della villa*, Bevilacqua stampatore, Venezia 1556, p. 221. Indubbiamente in questa valutazione del grande agronomo bresciano non mancava una vena campanilistica.

[34] Lo si evidenziava nel lungo memoriale inviato da Brescia nel 1726 ai Provveditori al Sal, in Archivio storico civico di Brescia (d'ora in avanti ASCBS), b. 180.

[35] La citazione è tratta dalla lettera inviata a Venezia dal Capitano di Brescia Bernardo Donà il 27 novembre 1701 in «Registro di lettere pubbliche nel reggimento dell'Illus.mo et ecc.mo Signor Bernardo Donà Capitano di Brescia», in Biblioteca Queriniana di Brescia (d'ora in poi BQBS), ms. K VII 7.

[36] Queste dettagliate informazioni si ricavano dal cit. memoriale del 1726.

[37] Si veda in proposito la lettera inviata dal Capitano di Brescia Gerolamo Priuli ai Magistrati e provveditori di giustizia vecchia il 21 giugno 1770, in ASCBS, b. 1547.

[38] A ricostruire questi traffici è stato, con grande dettaglio e chiarezza, Gianpiero Fumi, *L'esportazione di bestiame dalla Svizzera e l'allevamento bovino in Lombardia (secoli XVIII-XIX)*, in *Regioni alpine e sviluppo economico. Dualismi e processi d'integrazione (secc. XVIII-XX)*, a cura di Fausto Piola Caselli, Franco Angeli, Milano 2003, pp. 153-188.

[39] Ivi, pp. 165-168.

[40] A evidenziarlo era il Capitano di Brescia Gerolamo Priuli in una missiva del 28 febbraio 1769, in ASCBS, b. 1547.

[41] Ibidem.

[42] Lo evidenziava nel 1705 il conte Vincenzo Calini nella sua orazione di fronte alle autorità veneziane per rendere noti i danni che la guerra in atto stava producendo nel bresciano, in BQBS, ms. Di Rosa 105.

[43] Lo sostenevano, in modo forse in parte strumentale, i periti dell'arte dei formaggiari di Brescia in una loro deposizione dell'11 novembre 1795, in Archivio di Stato di Venezia (d'ora in poi ASVE), *Deputati e aggiunti alla regolazione delle tariffe mercantili*, b. 56.

[44] Lo evidenziavano i Sindaci del territorio bresciano in una loro nota del 20 luglio 1795, ivi.

[45] A denunciare il fatto erano i consoli del paratico dei formaggiai di Brescia in un esposto del 20 aprile 1795, in ASCBS, b. 1484.

[46] Del regime daziario favorevole dà notizia in una lettera del 6 agosto 1795 il direttore alle entrate di Brescia Bortolo Renzoni, mentre i dati sulle forme vendute sono forniti dal conduttore dei dazi cittadini Paolo Bertelli che li ha ricostruiti ricorrendo ai "paginoni di fiera" (entrambi i documenti in ASVE, *Deputati e aggiunti alla regolazione delle tariffe mercantili*, b. 56).

[47] Si veda il cit. esposto dei formaggiai di Brescia del 20 aprile 1795.

[48] Sulle modalità dell'operazione si veda «Compra de' signori Pietro e fratello Armanni da Monsignor Ill.mo Vescovo Fè di uno stabile per scudi 22.000», in Archivio di Stato di Brescia, *Cancelleria prefettizia superiore*, b. 98.

[49] Secondo il riparto della tansa per le arti meccaniche relativo a Brescia e riferito al 1784 i mercanti contribuivano per 779 ducati mentre i formaggiai con 320. Seguivano, rispettivamente con 140 e 130 ducati, gli osti e i confettori, in ASVE, *Deputati e aggiunti alla regolazione delle tariffe mercantili*, b. 56.

L'«allevamento razionale» dei bovini in Italia tra Otto e Novecento: teoria e prassi di un percorso di modernizzazione.

The cattle "rational breeding" in Italy: theory and practice of a modernisation process (late 19th - early 20th centuries).

OMAR MAZZOTTI
Università degli Studi di Bologna
omar.mazzotti@unibo.it

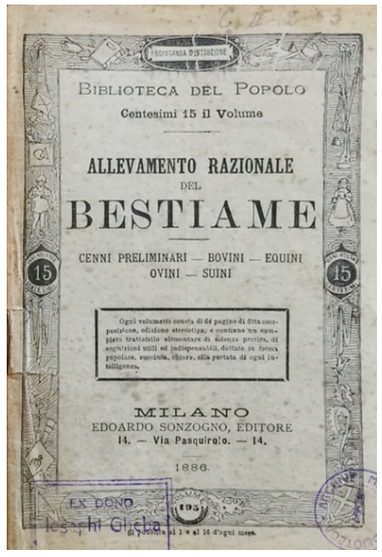
CODICI ERC
SH6_9 Modern and contemporary history
SH6_12 Social and economic history

ABSTRACT

The modernisation process of Italian agriculture between the 19th and 20th centuries has been accompanied by a similar process of renewal of breeding system - in particular cattle breeding - which occurred unevenly in terms of intensity and timing in the various Italian areas. The essay intends to focus on the evolution of the debate on the renewal of cattle breeding practices in Italy - the so-called 'rational breeding' - as it emerges from the conspicuous production of pamphlets and essays that came along with this process and progressively outlined and oriented its course in the last decades of the 19th century and the early 20th. This literature has condensed the reflections of experts on commonly used practices and the results of experiments conducted in farms, in agricultural schools, and in experimental agricultural stations. This reveals the relevance of the various aspects that define a rather complex framework: the paths towards production specialisation, the cattle feeding practices, the breeding systems, the forage production on the farm, the genetic improvement of breeds, the modernisation of stables, the hygiene and health issues, the economic and trade dynamics.

KEYWORDS
Cattle Breeding
Modernisation
Rational Breeding
Post-Unification Italy

Il processo di modernizzazione del settore zootecnico italiano tra Otto e Novecento è parte di una più ampia dinamica di trasformazione del mondo rurale che in Europa prese il via in particolare nella seconda metà del XIX secolo con vari gradi di velocità e linearità nelle diverse aree del continente. Tra gli elementi fondanti di quel processo un ruolo particolare fu svolto dalla diffusione della conoscenza agronomica, espressione a sua volta di una più ampia *Kulturkampf* sferrata contro il conservatorismo e l'analfabetismo, che aveva comunque *in nuce* elementi di controllo sociale e di disciplinamento[1]. È ormai acquisita la convinzione che ancora nell'Ottocento le forme di circolazione della conoscenza nell'ambito del settore primario non seguissero meccanismi *top-down* quanto piuttosto modelli di condivisione reticolare tra i vari soggetti coinvolti nel processo di espansione dei saperi (associazionismo agricolo, scuole di agricoltura, professionisti, centri di ricerca, organi di governo centrali e locali, stampa specializzata e così via)[2].
Il lemma *razionale*, così spesso accostato nella trattatistica di settore del secondo Ottocento e primo Novecento ai termini *agricoltura* e *allevamento* - ma anche a specifiche pratiche agrarie o zootecniche come la concimazione o l'alimentazione animale - era il portato di un mutamento culturale che anche in Italia era fortemente influenzato dall'affermazione del pensiero positivista e della presenza sempre più pervasiva del pensiero scientifico nei diversi ambiti dell'agire umano. Si trattava di un approccio che non si esaurì nemmeno con l'affievolirsi dell'ondata positivista, dato che ancora nel secondo Novecento il tema della necessità di adottare rigorosi criteri di razionalità nelle pratiche agrarie - intesi come orientamento alla massimizzazione del rendimento dei fattori di produzione - era ancora in agenda: come sottolineava in una conferenza del 1962 il preside dell'Istituto agrario di Todi, Giuseppe Orsini, portando l'esempio delle linee guida adottate in campo agrario e zootecnico durante il periodo dell'autarchia, era il concetto stesso di razionalità ad essere declinato in modo diverso a seconda delle epoche storiche[3].
I principi di razionalità e di modernizzazione costituivano i tratti comuni di quella cultura agronomica tardo-ottocentesca di cui erano depositari docenti e dirigenti delle scuole di agraria e di zootecnia. Anche gli esperti del Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, formatisi principalmente nelle scuole superiori di Portici o di Milano e in seguito chiamati a costituire un primo nucleo di decisori di elevata competenza in grado di fungere allo stesso tempo anche da gruppo di formatori in varie aree del paese, erano portatori di «convincimenti e comportamenti di tipo indubitabilmente "moderno", cioè laico e razionale, positivo, aperto al nuovo e nazionale»[4].
L'espressione *allevamento razionale*, di cui si fece abbondante uso nel corso di tutta l'età liberale, corrispondeva ad un insieme di pratiche zootecniche - talvolta disomogeneo per area geografica - caratterizzate da vari aspetti innovativi rispetto alle tradizionali consuetudini. Dal punto di vista dell'integrazione tra cerealicoltura e allevamento, la storia dell'agricoltura italiana è stata interpretata come un percorso di sostanziale stazionarietà, almeno fino alla crisi agraria[5], che, secondo un'opinione pressoché unanime della storiografia, risulta aver innescato significativi processi di trasformazione in alcune parti della penisola o averne accelerati altri già avviati[6]. In modo analogo anche i sistemi di allevamento bovino nell'Italia postunitaria mostravano caratteri di sostanziale arretratezza da vari punti vista (alimentazione, stalle, stato sanitario rendimenti, razze), a prescindere dai significativi livelli di commercializzazione dei capi presenti nelle diverse aree geografiche[7]. Nonostante le riconosciute potenzialità, la zootecnia italiana era ancora tributaria di quella che altrove si era sviluppata da tempo dal punto di vista teorico e pratico, in Inghilterra e in Francia in particolare. Fu necessario attendere i progressi emersi soprattutto a partire dall'inizio del XX secolo nel campo delle scienze zootecniche e dell'igiene, e l'espansione della produzione animale perché fosse avviato un significativo percorso di modernizzazione.
La crescente rilevanza economica assunta via via da questo settore non ha tuttavia adeguatamente stimolato la ricerca storiografica in Italia, tanto che ancora agli inizi del XXI secolo Danilo Barsanti poteva sostenere come fino ad allora l'allevamento del bestiame in età contemporanea in Italia fosse un argomento «mai affrontato dalla storiografia italiana»[8]: il giudizio piuttosto tranchant sullo stato dell'arte degli studi in questo ambito non era legato solo ad una scarsa disponibilità di fonti primarie attendibili, ma anche al ruolo ancillare rivestito nel nostro paese fino agli inizi del Novecento dall'allevamento nei confronti dell'agricoltura - «la scienza zootecnica era stata per secoli "cenerentola" all'interno del già arretrato scenario del sapere agrario»[9] - in particolare dall'allevamento bovino, il cui processo di modernizzazione aveva determinato in gran parte dell'Europa un significativo mutamento nell'organizzazione dei sistemi agrari solo tra Otto e Novecento[10].
Definita da Giuseppe Tampelini, professore di zootecnia alla scuola di veterinaria di Modena alla fine del XIX secolo, come la



1. Frontespizio del volume Pompilio, Allevamento razionale del bestiame: cenni preliminari, bovini, equini, ovini, suini, *Sonzogno Editore, Milano 1886*.

«scienza che si occupa del modo di produrre e utilizzare *industrialmente*, cioè con vantaggio economico, gli animali agricoli»[11], la disciplina della zootecnia acquisì una crescente importanza nel secondo Ottocento, in un processo di progressiva emancipazione scientifica che conteneva *in nuce* un presupposto fondamentale: la critica razionale al concetto di «bestiame come male necessario», un principio ampiamente evocato nei testi di zootecnia la cui paternità è stata attribuita spesso all'agronomo francese attivo nella prima metà dell'Ottocento, Mathieu de Dombasle, e con minore frequenza al fondatore della scuola fisiocratica, François Quesnay[12], o al barone svizzero Victor Benjamin Crud[13]. Tampelini stesso metteva in luce come fino agli anni trenta-quaranta dell'Ottocento, i bovini rappresentassero anche per gli agronomi e gli economisti agrari più avveduti un mero bisogno ineluttabile per l'agricoltura, la quale necessitava del concime animale per mantenere la fertilità dei terreni e della forza motrice dei medesimi per lavorare i campi[14]; tale continuò ad essere la concezione prevalente almeno fino agli anni Settanta del secolo per la gran parte degli allevatori italiani. La riconcettualizzazione razionale della funzione del bestiame nell'azienda agraria, nella quale invece esso doveva essere inteso come mezzo per conseguire un lucro, divenne via via sempre più centrale nelle riflessioni degli esperti di zootecnia del secondo Ottocento[15], che sottintendevano anche il calcolo del vantaggio economico derivante dallo sfruttamento di altre parti dell'animale, come pelli e unghie[16].

L'avvio di un percorso di modernizzazione improntato sulla razionalizzazione delle pratiche zootecniche passava inevitabilmente per il filtro della disomogeneità territoriale che caratterizzava i sistemi di allevamento delle diverse regioni della penisola, prodotto di vari fattori tra cui la diversità delle razze presenti sul territorio e la loro relativa funzionalità: nell'Italia settentrionale, in cui era da più lungo tempo sviluppato l'allevamento bovino, vi erano aree a maggiore specializzazione lattifera e casearia (area alpina e pianura padana), e altre in cui prevalevano razze per la produzione di carne e di lavoro. In alcune realtà più avanzate, come quella reggiana, già all'inizio degli anni settanta vi era chi riconosceva il bestiame vaccino come uno dei rami più redditizi dell'agricoltura e del commercio locale e pertanto meritevole di particolari cure: secondo il medico veterinario Guglielmo Gherardi esse dovevano essere rivolte alle modalità dell'ingrasso, al miglioramento delle razze, alle pratiche di accoppiamento e del parto, alle caratteristiche delle stalle, ai caratteri delle piante foraggere[17].

Nel 1874 sugli *Annali della Stazione agraria di Forlì* appariva un lungo saggio ad opera del chimico agrario Alessandro Pasqualini, direttore della Stazione, e dell'ingegnere agronomo Tito Pasqui, docente e futuro funzionario del Ministero di Agricoltura Industria e Commercio (Maic), intitolato *Saggio d'analisi delle principali piante foraggiere di Romagna*[18]. Il saggio era una sorta di manifesto della *nuova agricoltura* in Romagna, che illustrava le prospettive di sviluppo economico legate all'ampliamento delle coltivazioni foraggere e al miglioramento del settore zootecnico. Il corposo programma di rinnovamento del sistema agrario locale era fondato su una tassonomia che rifletteva in gran parte i principali fattori alla base dell'espansione zootecnica italiana nei decenni successivi: miglioramento delle razze per mezzo di processi di selezione dei riproduttori e di un'adeguata alimentazione animale; costruzione di stalle più ampie e salubri; potenziamento di pascoli, prati naturali e artificiali; estensione dell'istruzione zootecnica; formazione di consorzi d'irrigazione; messa a punto di un sistema di incentivi agli allevatori attraverso premi in denaro o in strumenti. La ricerca si collocava nell'alveo delle iniziative del Consiglio Superiore d'Agricoltura mirate a raccogliere informazioni sui sistemi di allevamento allo scopo di colmare la grave lacuna conoscitiva esistente in campo zootecnico: a partire da quegli anni venne intensificata l'attività ministeriale volta ad ampliare la base di conoscenza delle strutture produttive del paese attraverso ricostruzioni statistiche[19]. Fu tuttavia solo nel 1881, quando la crisi agraria in Italia diventò uno dei principali temi al centro del dibattito pubblico, che venne realizzato il primo censimento del bestiame di una certa rilevanza[20], nonostante le opinioni discordi sul rigore con cui furono condotte le indagini[21].

I presupposti per la realizzazione del processo di trasformazione auspicato da esperti agronomi e zootecnici si sarebbero in gran parte manifestati nel corso degli anni ottanta, quando la crisi agraria innescò o accelerò il processo di sostituzione tra cerealicoltura e colture foraggere: in un contesto di generale tendenza deflativa un contributo decisivo a questa dinamica è da imputare all'espansione del mercato della carne, trainato da prezzi in crescita, e al conseguente incentivo per gli allevatori a espandere la produzione bovina (nonostante le difficoltà nell'export nella seconda metà del decennio). L'impulso

allo sviluppo del settore era il frutto di una duplice spinta: dall'alto, quale esito delle azioni di promozione messe in campo dal Ministero, ma anche dal basso, quale processo originato dal mercato, soprattutto grazie allo stimolo rappresentato dall'alto prezzo della carne bovina sulle piazze di vendita. Fin dagli anni ottanta in alcune aree anche le istituzioni private -banche locali, ad esempio- individuarono proprio nelle stazioni riproduttive interessanti obiettivi di investimento capaci di generare sviluppo economico locale[22], e ne finanziarono la costituzione, in partnership con i comizi agrari locali, mentre le conferenze di zootecnia organizzate in ogni regione per la diffusione di pratiche «razionali» e finanziate dal Maic[23], completavano il quadro insieme ai concorsi a premi per gli allevatori di tori e alle esposizioni di bestiame.

Il rinnovamento della zootecnia italiana tra Otto e Novecento beneficiò non solo delle risorse materiali e immateriali di professionisti e istituzioni private (comizi agrari prima, cattedre ambulanti in seguito), ma anche degli enti territoriali e dello Stato, grazie all'erogazione di incentivi, all'emanazione di regolamenti sanitari e tecnici a favore della zootecnia, alla creazione di istituzioni di ricerca e sperimentazione. Nel 1890 erano attivi i tre depositi di bestiame della Scuola di zootecnia di Reggio Emilia, della Scuola superiore di agricoltura di Portici e dell'Istituto zootecnico di Palermo e le stazioni zootecniche delle scuole pratiche di agricoltura di Macerata, Alanno, Scerni, Eboli, Lecce, Catanzaro e Nulvi[24]. Sebbene non tutte le regioni fossero dotate di strutture vocate alla zootecnia, in genere l'azione delle medesime si estese al di là del territorio di appartenenza, mentre le stazioni di monta taurina, ovina e suina, governative o locali, si diffusero in modo piuttosto omogeneo sul territorio italiano. Anche i centri di sperimentazione sulla chimica agraria contribuirono al percorso di modernizzazione tardo-ottocentesco, in particolare grazie ai significativi risultati ottenuti nella ricerca sui processi di ottimizzazione qualitativa dei foraggi. L'affermazione di pratiche migliorative dei sistemi di allevamento, conseguite attraverso l'insediamento di centri di riproduzione bovina e di stazioni zootecniche, è testimoniata anche dal diffondersi di numerose pubblicazioni che avevano carattere di divulgazione scientifica e che riuscirono nei decenni postunitari a coinvolgere il pubblico dei non esperti in uno straordinario processo educativo[25]. Il contributo alla crescita del sapere tecnico proveniva non solamente dalla diffusione di manuali o trattati di sintesi, ma anche da una ricca produzione locale, costituita prevalentemente da riviste di settore o dai bollettini dei comizi agrari: molti articoli pubblicati su periodici specialistici (ad esempio il *Giornale di agricoltura del Regno d'Italia*) trovavano in seguito una sintesi più compiuta in monografie o in opere di più ampio respiro[26].

Uno dei temi su cui si concentrarono molti scritti di esperti di zootecnia, dalla manualistica generale a opere su argomenti più specifici, fu quello dell'«alimentazione razionale» del bestiame[27], le cui basi scientifiche erano in gran parte di origine estera e risalivano a progressi ottenuti già a partire dagli inizi del XIX secolo[28]. A prescindere dai regimi alimentari diversificati in base alla tipologia del bovino (da latte, da ingrasso o da lavoro), l'esperienza internazionale dei migliori allevatori suggeriva due criteri primari da seguire riguardo alle pratiche di ingrassamento: l'abbondanza dell'alimentazione, con la somministrazione *ad libitum*, e l'utilizzo di mangimi sempre più complessi[29]. Le buone pratiche dell'alimentazione si estendevano alla preparazione di zuppe per rendere i foraggi più appetibili e aumentarne il valore nutritivo[30]; a queste si aggiungeva l'impiego dei cascami di altre produzioni, come crusche e semole, panelli oleaginosi[31], scarti della distillazione dell'alcool e della produzione di birra, residui dell'estrazione dello zucchero dalle barbabietole, sottoprodotti della lavorazione del burro e dei formaggi[32].

La rilevanza economica dell'alimentazione del bestiame nell'ambito dell'industria zootecnica era tale da indurre Carlo Odifredi, direttore della Scuola pratica di agricoltura di Piedimonte d'Alife, a sostenere che le diffuse pratiche di un'inadeguata alimentazione animale spiegassero i «non pochi insuccessi economici delle nostre stalle»[33], anche in virtù del fatto che la spesa destinata all'alimentazione fosse stimabile tra i 3/4 e i 4/5 della spesa totale necessaria alla pratica dell'allevamento: «tanto più le aziende agrarie si avvicinano al *razionale* - concludeva Odifredi - quanto maggiore, in rapporto alla loro estensione, è il numero di capi di bestiame che esse sono capaci di mantenere». Sottolineando lo stretto rapporto tra profittabilità dell'industria zootecnica e applicazione delle regole dell'«alimentazione razionale», Umberto De Mia, autore di diverse pubblicazioni nel campo della veterinaria, lamentava come a inizio Novecento molti agricoltori non fossero ancora persuasi del vantaggio di ampliare le foraggere sostituendo superfici a cereali[34].

Qualità e abbondanza dell'alimentazione a loro volta avrebbero inciso sull'efficacia fertilizzante delle deiezioni animali[35]. Questi temi alimentavano indirettamente il dibattito in atto fin dalla crisi agraria sui sistemi di conservazione e di utilizzo del letame, quello *autositico*, basato sui concimi di stalla di produzione interna all'azienda, e quello *eterositico*, fondato sui concimi artificiali acquistati da aziende specializzate, che rendeva meno cogente la necessità di estendere le foraggere[36]. Ancora a inizio Novecento la conoscenza relativa alle corrette modalità di utilizzo e di sfruttamento dei foraggi era poco diffusa tra gli allevatori italiani[37], nonostante gli esiti di importanti esperimenti relativi ai processi di fermentazione all'interno dei silos avessero permesso di dimostrare i vantaggi ottenuti dall'utilizzo di foraggi infossati in termini di maggiore digeribilità e apporto nutritivo[38].
Il riconoscimento del rilevante contributo fornito dalla corretta alimentazione dei bovini al processo di miglioramento del patrimonio zootecnico[39] - anche allo scopo di scongiurare eventuali malattie o disturbi alimentari - non trovava un adeguato riscontro pratico tra gli allevatori, che talvolta preferivano suddividere il nutrimento tra più animali anziché concentrarlo su pochi capi: lo scarso nutrimento era divenuto un "triste appannaggio" di alcune razze bovine italiane, come sottolineava amaramente il medico veterinario Fausto Aldrighetti, titolare della cattedra ambulante di agricoltura di Alessandria, nel mettere in luce i numerosi pregiudizi che caratterizzavano ancora agli inizi del XX secolo le pratiche di allevamento bovino in Italia[40].
Analogamente la diffusa prassi di ridurre l'allattamento dei vitelli per ricavare introiti dalla vendita del latte ai caseifici o ai privati era all'origine della produzione di giovani bovini gracili e deboli ed era in evidente contrasto con l'opinione degli zootecnici coevi più illustri[41], che attribuivano una straordinaria importanza non solo alla cura dei vitelli, ma anche alla corretta durata dell'allattamento, aspetto sul quale non vi era omogeneità di consuetudini (in Toscana addirittura si eccedeva con i mesi di allattamento, con ricadute negative sulle madri). La discrasia tra teoria e prassi emergeva anche in altri ambiti, come quello inerente le pratiche tese a favorire il raggiungimento da parte dell'animale dell'età adulta prima del tempo naturale e a conseguire un risparmio nelle spese di mantenimento, o quello della cura dei tori, meritevole di maggiore attenzione da parte degli allevatori, che avrebbero dovuto valutare la giusta proporzione tra vacche e tori al fine di evitare conseguenze negative sulla qualità della razza[42].
Il tema probabilmente più rilevante e controverso nel dibattito sulla zootecnia bovina tra Otto e Novecento era appunto quello del miglioramento delle razze, un ambito nel quale l'applicazione di un criterio di razionalità non implicava necessariamente quella convergenza di opinioni che spesso si riscontrava negli altri ambiti di interesse zootecnico. Al contrario, i processi riproduttivi del bestiame, oltre ad essere uno degli elementi di maggiore arretratezza del sistema zootecnico italiano rispetto al panorama europeo, erano l'aspetto sul quale vi era probabilmente maggior divergenza di usi e di opinioni tra allevatori ed esperti del settore. Il perseguimento dell'obiettivo della massimizzazione del profitto implicava spesso la via della specializzazione funzionale da perseguire, secondo alcuni esperti, attraverso la sostituzione delle razze locali con razze estere specializzate e per altri attraverso l'ibridazione delle medesime[43]: all'inizio degli anni novanta la costituzione della cattedra ambulante parmense sotto la regìa di Antonio Bizzozero rappresentò un passaggio cruciale che contribuì ad una specializzazione nell'allevamento delle vacche da latte - a scapito del poco remunerativo bestiame locale *multiple purpose* - ad un significativo aumento della produzione di capi bovini e allo sviluppo del settore caseario[44].
Ezio Marchi, professore di zootecnia alla Scuola veterinaria dell'Università di Bologna al quale si devono i primi studi sulla razza Chianina, sottolineava i vantaggi offerti dalle razze ibride - derivate dall'incrocio delle razze specializzate con quelle da lavoro - poiché «igienicamente ed economicamente più utili nella generalità dei casi» rispetto alle razze specializzate nella produzione di carne: «la teoria della specializzazione -concludeva Marchi al congresso riminese dell'agosto del 1900 - seducente pei profani della zootecnia, non è più tale per gli zootecnici e gli allevatori, e cioè nel campo della pratica e della sana teoria»[45]. Tuttavia vi era chi nutriva forti dubbi circa i possibili benefici derivanti dall'importazione di razze nuove già perfezionate, pratica che non sempre garantiva buoni risultati per via del diverso clima o dei foraggi alternativi rispetto a quello originario[46]; analogamente non sempre efficace si rivelava l'incrocio delle razze attraverso l'importazione di maschi riproduttori, a causa delle difficoltà nella scelta degli individui da

accoppiare in modo che venissero eliminati i difetti e fissati i pregi di entrambe le razze. Superare definitivamente il concetto di «bestiame come male necessario» implicava secondo Aldrighetti abbandonare la convinzione di poter migliorare le razze indigene fino a raggiungere la capacità produttiva di razze straniere di alta qualità attraverso l'ibridazione tra le medesime[47]. In area urbinate il dibattito tra gli allevatori, nelle assemblee dei comizi e nei congressi, era fermo da anni sull'interrogativo di conservare la purezza della razza locale o al contrario di puntare sull'incrocio con razze miglioratrici, in particolare con tori romagnoli[48].
Con una malcelata *vis* polemica Ezio Marchi rilevava a inizio Novecento quanto peso avesse avuto, in senso soprattutto negativo, nel corso del secolo appena concluso l'influenza di uno dei maggiori esperti europei di zootecnia, André Sanson[49], su gran parte degli studiosi italiani di zootecnia, rei di avere assorbito in modo acritico le teorie dello studioso francese, in particolare quelle relative alle caratteristiche delle razze bovine[50]: quest'ultimo, in realtà, è uno dei temi che agli inizi del Novecento animò in modo più acceso i dibattiti tra gli esperti di zootecnia, come la disputa sulle origini e i caratteri della razza Chianina che vide a confronto le posizioni di Marchi, Tampelini, De Mia, Cocconi, Fogliata e altri studiosi italiani[51].
L'obiettivo della purezza genetica venne perseguito attraverso la compilazione degli *herd book* del bestiame, che cominciarono a diffondersi anche in Italia a imitazione di quelli compilati già da molti anni dagli allevatori inglesi. Si trattava di libri genealogici in cui erano iscritti soltanto quei capi che rispondevano ai requisiti di razza: essi permettevano agli allevatori di selezionare gli accoppiamenti più convenienti e di ridurre in tal modo il perpetuarsi di difetti di varia origine grazie al pedigree e alle performance annotati per ogni animale. Forte dell'esperienza raggiunta con la razza Romagnola[52], l'agronomo orcianese Dino Sbrozzi attestava come la Romagna avesse colto prima di ogni altra regione italiana l'impellenza del bisogno di migliorare la zootecnia locale e si fosse assunta da tempo il compito di fornire bovini di tipo podolico a tutto il versante adriatico a scopo di miglioramento delle razze locali (da lavoro e da carne), con il sostegno del Ministero di Agricoltura.
La presenza dello stereotipo del bestiame come male necessario, persistente presso una parte significativa degli allevatori italiani ancora ai primi del Novecento, ostacolava indubbiamente la razionalizzazione delle tecniche di allevamento e la soluzione di una delle criticità più diffuse, quella rappresentata dall'inadeguatezza delle caratteristiche delle stalle[53]. Il cosiddetto "buon governo" del bestiame (stalle ampie, ventilate ed igieniche)[54] era considerato infatti come uno dei mezzi atti a favorire il miglioramento qualitativo del patrimonio bovino, tanto che tra i criteri di valutazione dei concorsi a premi attivati dai comizi erano presenti spesso anche le buone pratiche di pulizia degli animali e della stalla, a testimonianza del permanere, quale pregiudizio diffuso tra gli allevatori, della convinzione che l'igiene delle stalle fosse inversamente proporzionale alla capacità di ingrassamento del bestiame[55]. Una pletora sempre più ampia di pubblicazioni che ambivano a trasmettere elementi di modernizzazione dei sistemi di allevamento bovino - su scala sia nazionale[56] che locale[57] - rivelava una crescente attenzione all'igiene e alla salubrità non solo degli animali, ma anche delle stalle, nonché alle modalità di costruzione o di ristrutturazione delle stesse, che dovevano essere luoghi asciutti e ben areati, di un'altezza pari ad almeno 3-4,5 metri, con una volta a mattonata e non soffitto a travi per dare maggiore sicurezza in caso di incendi[58]. I consigli principali elargiti a inizio Novecento agli allevatori marchigiani dal professor Isidoro Galeazzi, direttore della rivista *Il cooperatore agricolo*, riguardavano appunto le caratteristiche ideali degli edifici: dimensioni, orientamento, tipo di pavimentazione, caratteri di finestre, lettiere e greppie, tipo di illuminazione, locali attigui, igiene, temperatura[59]. Non a caso si pubblicizzava l'utile impiego anche in Italia di stalle sperimentali[60], sull'esempio di quelle annesse ad alcune stazioni agrarie tedesche (Weende, Moeckern, Halle), che avevano dato ottimi risultati e avevano permesso la costruzione di mangiatoie collocate secondo una disposizione che evitasse la dispersione del foraggio, o di *giacitoi* predisposti in modo da raccogliere efficacemente le deiezioni. Una stalla sperimentale era stata costruita presso la Stazione agraria di Modena (la seconda dopo quella presente presso la Scuola di Portici), predisposta sul modello di quella di Halle ma con alcune differenze che avevano lo scopo di implementare strumenti sperimentali di osservazione e misurazione di alcuni fenomeni, relativi ad esempio al nutrimento degli animali. Il miglioramento delle strutture che dovevano ospitare il bestiame non poteva prescindere infine dalla diffusione di buone pra-

I BOVINI DI RAZZA SYMMENTHAL NEL FIORENTINO

Una visita alla tenuta dell'Olmo del Marchese Guadagni

Non è inutile impresa quella di far conoscere al pubblico degli agricoltori italiani i tentativi arditi di qualche gentiluomo di campagna per allevare in purezza, con criteri razionali e moderni, le razze bovine che meglio rispondono alle condizioni mesologiche delle nostre zone montane.

E la virtù dell'esempio dovrebbe incitare e spronare coloro che dall'industria del bestiame hanno da ripromettersi sicuri e non disprezzabili vantaggi.

Misurazione delle vitelle che vanno al pascolo.

La tenuta dell'Olmo del marchese Guadagni — esposta per la massima parte a mezzogiorno, con una altitudine media compresa fra 380 e 700 metri, ed un terreno per metà calcare e metà arenario — è situata sul contrafforte appenninico che ricinge, dal lato nord-ovest, la vallata del Mugello, e si trova a cavallo di uno di quei monti (M. Giogo, alto 912 m.) che costituiscono questo contrafforte e le cui pendici guardano la valle della Sieve e dell'Arno.

2. Misurazione delle vitelle che vanno al pascolo *(in Carlo Pucci*, I bovini di razza Symmenthal nel Fiorentino. Una visita alla tenuta dell'Olmo del Marchese Guadagni, *Stab. Tipografico pei Minori Corrigendi di G. Ramella e C., Firenze 1907, p. 3).*

3. Animali al pascolo. *Illustrazione tratta dal* Manuale di agricoltura ed orticoltura per le Marche esposto in forma di almanacco dal Prof. Giuseppe Nigrisoli, *Tipografia del Giornale d'Agricoltura del Regno d'Italia detta degli Agrofili Italiana, Bologna 1871).*

tiche legate alla stabulazione, e in particolare alla "ginnastica funzionale", cioè ai movimenti finalizzati a rendere più forte l'animale e a migliorarne le funzionalità digestive: in area parmense agli inizi del Novecento alcuni esperti sconsigliavano l'allevamento stabulare in senso stretto, utilizzato dalla maggior parte degli allevatori, e suggerivano al contrario l'utilizzo dei pascoli montani, considerati «fucina del buon bestiame per il rifornimento delle stalle del piano»[61].

Il processo di trasformazione del sistema zootecnico che accompagnava l'incremento del patrimonio bovino italiano, sospinto indirettamente dall'espansione demografica e da un generale ampliamento della struttura dei consumi alimentari[62], procedeva in modo eterogeneo sul territorio nazionale, soggetto ai vincoli imposti dai sistemi agrari delle diverse aree che contribuivano a condizionare anche le scelte degli allevatori in materia di razze bovine da prediligere: gran parte del versante adriatico e del versante tirrenico, dalla Toscana a scendere, restò ancorata alla produzione di bovini di ceppo podolico destinati all'attività lavorativa, mentre altre aree proseguirono nella transizione verso la produzione di bovini da carne o da latte (a singola o duplice attitudine) o semplicemente consolidarono tali orientamenti funzionali[63]. Nella sua polemica antisansoniana circa l'orientamento del pensiero zootecnico italiano di inizio Novecento Ezio Marchi tracciava in modo acuto il quadro entro il quale teoria e pratica dei sistemi di allevamento stavano evolvendo: «su questo punto Sanson à [sic] ragione, come del resto a proposito di molte questioni economiche. In questo punto si può, si deve essere finalisti: il fine da raggiungere è economico. Bisogna produrre economicamente della carne; bisogna, nell'*exploitation* dei bovini, accelerare il passaggio dallo stadio di lavoratori o di produttori di latte a quello di animali da ingrasso. La domanda della carne aumenta: e nel vecchio mondo [...], l'aumento della popolazione è assai proporzionato all'aumento relativo del bestiame; i prezzi della carne salgono proporzionalmente più di quelli dei cereali»[64]. Dunque, mentre teoria e prassi risultavano intrecciate in un processo di condizionamento dialettico all'interno dei microsistemi locali, il finalismo economico sansoniano e l'orientamento alla razionalizzazione dei sistemi produttivi costituivano i caratteri principali di un percorso di modernizzazione della zootecnia nazionale avviato durante la crisi agraria e dilatatosi negli anni a cavallo tra Otto e Novecento, frutto del connubio tra politiche pubbliche e strategie imprenditoriali, dinamiche economiche e progresso scientifico.

1 Leen Van Molle, *Kulturkampf in the countryside. Agricultural education, 1800-1940: a multifaceted offensive*, in *Land, shops and kitchens: technology and the food chain in twentieth-century Europe*, edited by Carmen Sarasúa, Peter Scholliers and Leen Van Molle, Brepols, Turnhout 2005, pp. 139-169.

[2] Yves Segers, Leen Van Molle (eds.), *Agricultural Knowledge Networks in Rural Europe, 1700-2000*, Boydell & Brewer Limited, Woodbridge 2022.

[3] Giuseppe Orsini, *Agricoltura razionale: aspetti tecnici economici sociali*, Tip. Tuderte, Todi 1962.

[4] Simonetta Soldani, *A scuola di agricoltura*, in *Fonti per la storia della scuola. L'istruzione agraria (1861–1928)*, vol. 6, a cura di Anna Pia Bidolli e Simonetta Soldani, Ministero per i beni e le attività culturali, Direzione generale per gli archivi, Roma 2001, pp. 48-49.

[5] Gabriella Corona, Gino Massullo, *La terra e le tecniche. Innovazioni produttive e lavoro agricolo nei secoli XIX e XX*, in *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea. Spazi e paesaggi*, a cura di Piero Bevilacqua, Marsilio, Venezia 1989, vol. I, pp. 353-449, in part. p. 356.

[6] Proprio mentre nella pianura padana si raggiungevano picchi di rendimento molto elevati, a livello nazionale gli addetti ai lavori prestavano sempre maggiore attenzione a un modello alternativo al prototipo inglese di «agricoltura razionale», più in linea col mosaico agrario italiano, risultato di una molteplicità di ecosistemi e climi differenti.

[7] Gianpiero Fumi, *Iniziative per il progresso zootecnico nell'Italia settentrionale tra Otto e Novecento*, in *Filiera zootecnica, valore alimentare*, atti del Seminario (Sant'Angelo Lodigiano, 18 e 20 ottobre 2013), a cura di Tommaso Maggiore e Luigi Mariani.

[8] Danilo Barsanti, *L'allevamento*, in *Storia dell'agricoltura italiana. L'età contemporanea. Dalle «rivoluzioni agronomiche» alle trasformazioni del Novecento*, vol. III, a cura di Reginaldo Cianferoni, Zefiro Ciuffoletti, Leonardo Rombai, Edizioni Polistampa, Firenze 2002, pp. 95-128, in part. p. 95.

[9] Mario Lucifero, Alessandro Giorgetti, *Allevamenti zootecnici*, in *Storia dell'agricoltura italiana. L'età contemporanea. Sviluppo recente e prospettive*, vol. III.2, a cura di Franco Scaramuzzi e Paolo Nanni, Edizioni Polistampa, Firenze 2002, pp. 65-103, in part. p. 68.

[10] A livello internazionale sono pochi i saggi sul miglioramento dell'allevamento bovino tra Otto e Novecento comparsi nell'ultimo ventennio: si veda in particolare Jan Bieleman, *Technological Innovation in Dutch Cattle Breeding and Dairy Farming, 1850–2000*, in «Agricoltural History Review», vol. 53, n. 2, 2005, pp. 229-250; Bert Theunissen, *Breeding Without Mendelism: Theory and Practice of Dairy Cattle Breeding in the Netherlands 1900–1950*, in «Journal of the History of Biology», n. 41, 2008, pp. 637–676; Margaret E. Derry, *Theory and Method: An Analysis of European and American Animal Breeding Practices, from the Eighteenth to the Twenty-First Century*, in «Agricultural History», vol. 94, n. 3, summer 2020, pp. 323-361.

[11] Giuseppe Tampelini, *Zootecnia*, Hoepli, Milano 1895, p. 1.

[12] Si veda in proposito Claudio Bargelli, *Da «male necessario» a spina dorsale dell'economia: l'allevamento bovino nel Parmense tra Otto e Novecento*, in «Studi Storici Luigi Simeoni», vol. LVIII, 2008, pp. 223-242, in part. p. 223.

[13] Si veda in proposito quanto riporta Franco Malossini «di questa teoria, condensata nell'aforisma coniato dal barone svizzero Victor Benjamin Crud, furono sostenitori autorevoli Jean Baptiste Boussingault, Mathieu de Dombasle e George Ville», in Idem, *L'uomo e gli animali dalla caccia alla zooantropologia*, in *Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati. Contributi della classe di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali*, serie VIII, vol. VI, B, 2006, pp. 253-340, in part. p. 308, nota 153.

[14] Tampelini, *Zootecnia*, cit., pp. 1-2.

[15] «La zootecnia - sottolineava Giuseppe Tampelini - considera l'animale come una macchina destinata a trasformare sostanze vegetali in sostanze animali di maggior valore, stabilendo i metodi per accrescere la potenzialità funzionale degli organismi e quindi di aumentarne il lavoro di trasformazione. Insegnando a sfruttare l'animale solamente nel periodo ascendente e di stato della parabola descritta dalla di lui vita economica, cioè dalla nascita al completo sviluppo e non oltre, ha cambiato questo - male necessario - nel principale cespite di reddito dell'agricoltura in generale. La dimostrazione di un tal fatto e l'esame dei modi coi quali esso può realizzarsi, costituisce l'obbiettivo e lo studio della zootecnia», ivi, p. 2.

[16] Innocenzo Nosotti, *La zootecnia nei suoi rapporti coll'agricoltura, industria e commercio e coll'igiene pubblica*, in Società degli agricoltori italiani, *Tre conferenze agrarie*, Tipografia della Camera dei Deputati, Roma 1899, pp. 15-28.

[17] Guglielmo Gherardi, *Sul bestiame vaccino: ragionamenti*, Enrico Moreno Editore, Torino 1870.

[18] Alessandro Pasqualini, Tito Pasqui, *Saggio d'analisi delle principali piante foraggiere di Romagna*, in *Annali della Stazione Agraria di Forlì*, fasc. II, anno II, 1873, Febo Gherardi Editore, Forlì 1874, pp. 9-78.

[19] Ministero dell'Interno, Direzione Generale di Statistica, *Annuario statistico italiano*, anno I, 1878.

[20] Maic, *Censimento del bestiame asinino, bovino, ovino, caprino e suino eseguito alla mezzanotte dal 13 al 14 febbraio 1881*, Tipografia E. Sinimberghi, Roma 1882.

[21] «I dati di quel censimento non sono in verità attendibili - sottolineava l'agronomo Bartolomeo Moreschi - perché raccolti male, senza uniformità di criteri, e perché non ebbero alcun controllo», Bartolomeo Moreschi, *I progressi nell'allevamento dei bovini in Italia*, Tipografia Agostiniana, Roma 1906, p. 4. Si veda anche Barsanti, *L'allevamento*, cit., p. 4.

[22] Omar Mazzotti, «Istruite dalla cattedra, istruite coll'esempio!». Conoscenze agrarie e capitale umano in Romagna tra Otto e Novecento, il Mulino, Bologna 2017.

[23] Vittorio Nazari, *Il bestiame e i provvedimenti del governo*, in «Il Coltivatore. Giornale di agricoltura pratica», a. 38, n. 17, 1892 (7 maggio), pp. 513-519.

[24] Ivi, p. 514.

[25] Paola Govoni, *Un pubblico per la scienza. La divulgazione scientifica nell'Italia in formazione*, Carocci, Roma 2022.

[26] Come ad esempio Michele De Matteis, *L'allevamento del bestiame in Abruzzo e possibili miglioramenti*, Tipografia Aternina, L'Aquila 1903.

[27] Antonio Selmi, *Dell'alimentazione del bestiame da carne, da lavoro e da latte e dell'alimentazione dei contadini: lezioni d'economia rurale*, G. Brigola Editore, Milano 1869; Emil Wolff, *L'alimentazione del bestiame agricolo sulla base delle nuove investigazioni di fisiologia animale: guida di alimentazione*, Tip. Di Giuseppe Seitz, Udine 1889; Julius Kühn, *L'alimentazione appropriata degli animali bovini dal punto di vista pratico e scientifico*, F. Casanova, Torino 1895; Angelo Menozzi, Vittorio Niccoli, *Alimentazione del bestiame*, Hoepli, Milano 1898; Tito Poggi, *L'alimentazione razionale degli animali*, Tip. e lit. C. Cassone, Casale Monferrato 1902; Carlo Odifredi, *Alimentazione del bestiame: chimica agraria*, Coop. Tip. P. Galeati, Imola 1907; Ezio Marchi, *L'alimentazione del bestiame*, Tip. Cassone, Casale 1911.

[28] Thaer e Einhoff per il metodo di stima del valore nutritivo dei foraggi, Hennenberg e Stohmann per il sistema di valutazione chimica, Wolff e Lehmann per l'introduzione del concetto di potere energetico degli alimenti, Magendie e Boussigault gli studi sulla presenza di azoto negli alimenti e von Liebig per la distinzione delle sostanze nutritive tra respiratorie e plastiche. Lucifero, Giorgetti, *Allevamenti zootecnici*, cit., p. 68.

[29] Pompilio, *Allevamento razionale del bestiame: cenni preliminari, bovini, equini, ovini, suini*, Sonzogno Editore, Milano 1886, p. 20.

[30] Ivi, pp. 8-9.

[31] Si veda in proposito Manuel Vaquero Piñeiro, Francesca Giommi, *Semi e panelli oleosi. La nascita dell'industria mangimistica in Italia (1881-1945)*, in «Rivista di storia dell'agricoltura», anno LX, n. 2, pp. 71-88.

[32] Nosotti, *La zootecnia nei suoi rapporti coll'agricoltura*, cit., pp. 21-23.

[33] Odifredi, *Alimentazione del bestiame: chimica agraria*, cit., p. 4.

[34] «Non si riflette abbastanza che la coltivazione dei cereali fatta su un'estensione alquanto diminuita, ma perfettamente concimata, porta più abbondanti e sicuri raccolti che su d'una maggiore estensione imperfettamente coltivata». Umberto De Mia, *Alimentazione dei bovini. Guida pratica per gli allevatori*, Prem. Tip. Leone Vianello già Eredi Guarnieri, Adria 1906, pp. 10-11. L'espressione alternativa di «alimentazione economica» utilizzata da alcuni esperti di zootecnia, del resto, non implicava una riduzione di spesa destinata all'alimentazione, quanto una maggiore remunerazione per l'allevatore, in termini di lavoro, carne, latte e prole. Tito Poggi, *Alimentazione economica del bestiame: appunti per gli agricoltori danneggiati dalla siccità*, Tip. Marchesotti e L. Porta, Piacenza 1893, p. 2.

[35] Pompilio, *Allevamento razionale del bestiame*, cit., p. 21; Nosotti, *La zootecnia nei suoi rapporti coll'agricoltura*, cit., p. 20.

[36] Mazzotti, «Istruite dalla cattedra, istruite coll'esempio!», cit., p. 112.

[37] Odifredi, *Alimentazione del bestiame: chimica agraria*, cit., pp. 3-4.

[38] Pompilio, *Allevamento razionale del bestiame*, cit., p. 10.

[39] Nel rivolgersi agli allevatori friulani Umberto Selan sottolineava la sempre maggiore centralità acquisita dall'alimentazione dei vitelli nell'ambito della zootecnia non solo per le ricadute economiche positive sui mercati di bovini italiani, ma anche come base del processo di miglioramento delle razze. Umberto Selan, *Allevamento razionale dei vitelli: istruzione popolare*, Tipografia G. Seitz, Udine 1905, pp. 3-4.

[40] Fausto Aldrighetti, *Pregiudizi ed errori nell'allevamento del nostro bestiame bovino*, Società Poligrafica, Alessandria 1907.

[41] Pompilio, *Allevamento razionale del bestiame*, cit., p. 35.

[42] Ivi, p. 32.

[43] Nullo Bendandi, *Il nostro problema zootecnico*, Tip. A. Mattioli, Borgo San Donnino-Salsomaggiore 1913. Un esempio virtuoso era costituito dagli allevatori veneti, che avevano realizzato "incroci razionali" delle razze bovine locali da latte, oltre ad altri miglioramenti zootecnici ed igienici. Nosotti, *La zootecnia nei suoi rapporti coll'agricoltura*, cit., pp. 24-25.

[44] Nel dibattito sui tre possibili orientamenti della zootecnia locale, ovvero selezione, incrocio o sostituzione totale con una nuova razza bovina, la posizione di Bizzozero prevalse su quella dei membri del comizio agrario locale, sostenitori del purismo della razza Parmigiana e contrari agli incroci. Negli anni seguenti l'incrocio con la Bruna alpina originaria del cantone svizzero di Schwitz, razza da latte e da carne, portò ad una diminuzione parziale di buoi e manzi utilizzati per il lavoro, a un aumento di vitelli e di vacche da latte e alla moltiplicazione dei caseifici. Ivi, pp. 10-11; Bargelli, *Da «male necessario»*, cit., pp. 223-242.

[45] Ezio Marchi, *Esposizione di Rimini: relazione del concorso a premi pel bestiame unita agli atti del 5° congresso dell'11-14 agosto 1900*, Tip. Benzi succ. Danesi, Rimini 1901, p. 13. Per le razze specializzate il reddito netto derivante dalla produzione di carne era alla fine contenuto a causa dell'elevata percentuale di grasso.

[46] Alcuni saggi ricostruiscono in modo preciso l'introduzione di determinate razze bovine in alcune regioni, risultando così indispensabili elementi per ricostruire una tracciabilità dei percorsi di diffusione delle razze bovine in Italia. Mansueto De Amicis, *La vacca bretone nell'Abruzzo aquilano*, Stab. Tip. Grossi, Aquila 1888; Pietro Amaducci, *Allevamento di bovini Simmenthal in Romagna: tenuta del conte Giulio Rasponi in Savignano*, Tipografia Artigianelli, Rimini 1910.

[47] La costituzione di sindacati di allevamento che potessero selezionare i migliori tori potevano al contrario essere importanti strumenti di miglioramento dei sistemi di allevamento bovino. Aldrighetti, *Pregiudizi ed errori nell'allevamento*, cit., pp. 34-35.

[48] Giovanni Emilio Rasetti, *Come migliorare rapidamente il nostro bestiame: conferenza tenuta in Cagli per la costituzione di un sindacato di allevatori di bestiame*, Tip. per Melchiorre Arduino, Urbino 1905, pp. 5-11.

[49] Di André Sanson si vedano in particolare il trattato in quattro volumi, pubblicati tra il 1865 e il 1867, Économie *du bétail*, Librairie Agricole de la Maison Rustique, Paris e *Hygiene des animaux domestiques*, Victor Masson et fils, Paris 1870.

[50] Si veda in proposito anche B. Denis, *André Sanson et les vétérinaires "missionaires du progrés agricole"*, in Michel Boulet, sous la direction de, *Les enjeux de la formation des acteurs de l'agriculture, 1760-1945*, actes du colloque ENESAD, 19-21 janvier 1999, Educagri éd, Dijon 2000, pp. 223-228.

[51] Ezio Marchi, *Gli effetti del finalismo nella nostra zootecnia. La selezione, l'incrocio, l'alimentazione nel miglioramento del bestiame bovino polesano*, Premiata Tipo-Litografia "Agraria", Milano 1904; Giacinto Fogliata, *Conferenze di zootecnia*, Tip. F. Mariotti, Pisa 1906.

[52] Dino Sbrozzi, *Herd-book della razza gentile Romagnola. Stipite Fattoria Torre (San Mauro di Romagna)*, Stabilimento Tipografico V. Porta, Piacenza 1901, pp. 3-4.

[53] Rasetti, *Come migliorare rapidamente il nostro bestiame*, cit., pp. 5-11.

[54] Fortunato Colombo, *Dei mezzi atti a migliorare la razza bovina canavesana*, Tipografia A. Vinciguerra e figli, Torino 1895.

[55] Aldrighetti, *Pregiudizi ed errori nell'allevamento del nostro bestiame bovino*, cit., p. 11.

[56] Alessio Lemoigne, *L'igiene dei contadini considerati nei loro rapporti col bestiame*, Fratelli Dumolard editori, Milano 1886; Michele Spezzati, *Elementi d'igiene zootecnica ad uso delle R. Scuole pratiche di agricoltura secondo l'ultimo programma governativo*, Prem. Stab. N. De Arcangelis, Casalbordino 1889; Arturo Carraroli, *Igiene rurale*, Hoepli, Milano 1894.

[57] Si veda, solo a titolo di esempio, Giovanni Battista Romano, *Agli allevatori di bestiame della zona montana in provincia di Udine*, Tip. Cooperativa, Udine 1896.

[58] Pompilio, *Allevamento razionale del bestiame*, cit., p. 3.

[59] Isidoro Galeazzi, *Il consigliere dell'agricoltore marchigiano*, Ancona, Stab. Tip. A. Pucci, Ancona 1905.

[60] *Note sulla scuola superiore d'agricoltura in Portici*, Tipografia dei Comuni, Napoli, [tra 1875 e 1900].

[61] Nullo Bendandi, *Un magnifico «Alpe» su l'Appennino*, Tip. Rossi-Ubaldi, Parma 1911, p. 3. Queste prassi in Appennino si intersecavano con altre consuetudini, ancora presenti, come la pratica del cosiddetto «rigiro», ovvero l'intensa attività di compravendita dei buoi da lavoro, che venivano acquistati dai produttori della montagna solo per preparare le semine e in seguito rivenduti in pianura, dove le stesse operazioni si eseguivano più tardivamente. Massimo Canali, *La dinamica dei sistemi agrari. Sistemi di produzione, territorio e sviluppo sociale*, CUSL, Bologna 1994, p. 211.

[62] Renzo Giuliani, *La crisi della carne in Italia*, Francesco Battiato Editore, Catania 1911.

[63] Tito Manlio Bettini, *L'evoluzione dell'allevamento bovino in Italia in un secolo di unità*, in «Rivista di Zootecnia», a. XXXV, n. 7-8, luglio-agosto 1962, pp. 319-320.

[64] Marchi, *Gli effetti del finalismo*, cit., p. 38.

«Questi capitali bestiami, che tanto mi stanno a cuore». Origine e sviluppo della razza bovina Romagnola nella Tenuta Torre di San Mauro di Romagna (secoli XIX-XX).

«Questi capitali bestiami, che tanto mi stanno a cuore». Origin and development of the Romagnola cattle breed in the Torre Estate in San Mauro di Romagna (19th-20th centuries).

LUCA BARDUCCI
Medico veterinario, RESpro
Rete di storici per i paesaggi della produzione

luc.barducci@gmail.com

CODICI ERC
SH6_9 Modern and contemporary history
SH6_12 Social and economic history

ABSTRACT

The Torre Estate, purchased in 1828 by Prince Giovanni Torlonia and remained for over a century a large production centre covering about two thousand hectares in the three municipalities of San Mauro, Savignano and Rimini, was the cradle where what we know today as the Romagnola cattle breed was developed. Over the decades, the various administrations that have succeeded each other at the helm of this vast estate have exploited the dual purpose of this cattle: on the one hand, they were the primary source for the fertilization of the fields and an indispensable work tool, on the other, they guaranteed the production of excellent quality meat at the end of their lives. Developed gradually during the thirty years in which the estate was administered by the Pascoli family, this branch of business underwent an evolution at the turn of the nineteenth and twentieth centuries during the administration of Leopoldo Tosi. Through skilful crossbreeding and rigorous selection plans, Tosi established the fundamental characteristics of the breed and guaranteed the estate's cattle ample consideration at an international level, especially after the great success reported at the Universal Exhibition in Paris in 1900. Thanks in particular to the rich archival documentation relating to the administration of the estate itself, this study aims to analyze the evolution of the Romagnola cattle breed during the nineteenth and twentieth centuries to clarify the path that led to its current state.

KEYWORDS

Romagna
Nineteenth-Twentieth Centuries
Romagnola Cattle Breed
Agrarian Entrepreneurship
Herd Book

Al giorno d'oggi la razza bovina Romagnola è, tra le razze bianche italiane da carne[1], quella meno rappresentata, e supera di poco le diecimila unità[2]. Custodisce però un passato glorioso, nato e sviluppatosi nelle stalle e nei poderi della campagna romagnola, e la culla d'origine del suo allevamento fu senza dubbio la Tenuta Torre San Mauro dei principi Torlonia[3].
Quando nella prima metà dell'Ottocento la gestione dell'azienda fu affidata alla famiglia Pascoli, la situazione della tenuta non si discostava da quella di altre realtà simili del nostro Paese, dove lo sviluppo economico e la meccanizzazione agricola sono avvenuti solo in epoca recente e in cui la zootecnia è stata per lungo tempo considerata «fornitrice di servizi» più che attività produttiva autonoma in grado di essere economicamente redditizia[4]. Gli animali erano valutati non tanto dal punto di vista morfologico, quanto piuttosto da quello meramente economico, in che misura potevano essere utili per i lavori agricoli e a quanto poteva ammontare il profitto al momento della vendita a fine carriera, quando cioè la fatica accumulata nel corso degli anni aveva reso il loro impiego nelle mansioni quotidiane poco remunerativo ed era quindi preferibile destinarli alla macellazione.
Qui, come altrove in Romagna, il sistema di conduzione era la mezzadria poderale e la piantata con una base foraggera scarsa dovuta alla prevalenza della cerealicoltura. Solo a partire dalla seconda metà dell'Ottocento, quando questo squilibrio iniziò a ridursi e la produzione di foraggi riuscì gradualmente ad abbandonare la posizione marginale in cui era stata relegata, il settore dell'allevamento bovino poté iniziare a svilupparsi pienamente. Il bestiame non fu più considerato un «male necessario», in perenne competizione con l'uomo nella lotta per la sopravvivenza, ma fonte di reddito indipendente[5]. Alla fine dell'Ottocento si iniziò a parlarne in termini di *razza* e a rivolgere quindi maggiore attenzione ai singoli soggetti dal punto di vista morfologico; la riproduzione degli animali venne inoltre impostata sulla base dei dati genealogici, un sistema che è stato di fondamentale importanza per la nascita e il consolidamento degli odierni metodi di selezione e miglioramento genetico[6]. L'Esposizione Universale del 1900 consacrò ufficialmente la razza bovina Romagnola, garantendole ben presto una fama che si estese al di là dei confini regionali; ricercata dagli allevatori italiani ed esteri che ne sfruttarono i pregi per migliorare il proprio bestiame, essa divenne in breve tempo uno dei titoli di maggior merito per gli agricoltori romagnoli e motivo di grande vanto per la zootecnia italiana[7].

Gli anni della gestione dei Pascoli (1835-1867)

Nel 1828 Giovanni Torlonia (1754-1829) aveva acquistato questo esteso latifondo dal duca Pio Braschi Onesti per la cospicua cifra di 40.000 scudi, insieme a molte altre proprietà distribuite tra i territori di Cesena, Cesenatico, Cervia, Bertinoro e Montiano[8].
I Pascoli giunsero alla Tenuta Torre San Mauro nel 1835, quando Giovanni Pascoli *seniore* (1791-1854) fu nominato dal duca Alessandro Torlonia amministratore («Ministro») di tutte le sue proprietà situate in Romagna. Egli aveva in precedenza affiancato il fratello Luigi nella conduzione della Tenuta Cilla a Sant'Alberto, oggi frazione di Ravenna, di proprietà della famiglia dei marchesi Guiccioli[9]. Dopo la brevissima parentesi di Ferdinando Pascoli (1833-1855), figlio di Giovanni, la gestione venne affidata a Ruggero Pascoli (1815-1867).
Tra i numerosi documenti relativi all'Amministrazione Torlonia dei beni di Romagna depositati alcuni anni fa dalla famiglia Palloni di Rimini presso il Museo Casa Pascoli di San Mauro Pascoli[10], quelli che ci permettono di indagare il periodo in questione, e che in virtù dell'abbondanza di informazioni relative ai sistemi di allevamento, all'alimentazione, all'acquisto e alla vendita del bestiame si sono dimostrati particolarmente interessanti, sono i *Copialettere*: essi contengono la data di redazione delle lettere in partenza per mano degli amministratori Pascoli, il destinatario - generalmente il duca, poi principe Alessandro Torlonia (1800-1886), saltuariamente il fratello di questi Carlo Torlonia (1798-1847) e l'agente generale di Casa Torlonia Domenico Bucci - insieme alla copia del relativo testo.
L'allevamento costituiva uno dei capitoli principali del bilancio della tenuta ma in particolare era la compravendita dei bovini - nei copialettere se ne parla in termini di «traffico bestiame» e «giro bestiame» - il settore che più interessava Giovanni Pascoli *seniore*. Ad essa, assillo quotidiano e fonte costante di preoccupazioni, egli sembra aver dedicato

la parte più cospicua delle proprie energie. Nelle sue lettere a Torlonia non mancò mai infatti di rassicurarlo sull'impegno costante che egli rivolgeva a questo ramo d'industria: «non saprei esprimere come io sia geloso [...] far mantenere tutti li bestiami ben custoditi»[11], «sono sempre impegnatissimo [...], e in particolare per la buona custodia dei bestiami come li ho detto più volte che molto mi premono e mi stanno a cuore»[12] o ancora «sono sempre in equal modo impegnato per la buona conservazione di tutti li suoi capitali bestiami, [...] anzi conviene le dica che su questo particolare sono tacciato da tiranno»[13] sono solo alcuni dei numerosi esempi di una premura mai venuta meno nel corso degli anni.
Il traffico bestiame iniziava generalmente nei mesi di maggio e giugno e terminava a dicembre o nelle prime settimane di gennaio, quando le stalle erano ben fornite di animali per l'anno venturo. L'allevamento del bestiame rivestiva una considerevole importanza per le campagne della tenuta perché gli animali, oltre ad essere impiegati come mezzo di trasporto, da un lato erano la fonte primaria per la fertilizzazione dei campi e un indispensabile strumento di lavoro, e dall'altro garantivano la produzione di carne di ottima qualità con la macellazione a fine carriera.
Il lavoro era particolarmente faticoso per la generale tenacità dei terreni della tenuta, causa principale della facile deperibilità degli animali e della loro continua sostituzione. Questo avvicendamento era possibile in parte utilizzando i capi allevati nelle stalle della tenuta, trasferiti con una certa frequenza nel corso dell'anno da un podere all'altro, e in parte grazie all'acquisto nelle fiere del circondario. Queste, molto frequenti in Romagna durante tutto il corso dell'anno, erano fondamentali per «accomodare le stalle bovine»[14]: la necessità di rimpiazzare il bestiame venduto, morto di malattia o inabile al lavoro era infatti continua e obbligava l'amministratore a visitare queste manifestazioni per procurarsene di giovane e in salute. Le più frequentate per la compravendita del bestiame si svolgevano nella tarda estate e nei mesi di settembre e ottobre, quando aveva inizio il ciclo di lavori autunnali nei campi e il bisogno si faceva più pressante: i mercati di Morciano, Lugo e Senigallia sembrano essere, in base a quello che appare dai copialettere, le mete preferite per l'acquisto del bestiame, in particolare buoi[15].
La siccità che nei mesi estivi colpiva le campagne della tenuta, incidendo sulla disponibilità dei foraggi e quindi sull'alimentazione degli animali, determinava ogni anno un rallentamento del traffico che non infrequentemente si arrestava in maniera totale. Le infestazioni di insetti che danneggiavano la foglia d'olmo – altro importante caposaldo dell'alimentazione bovina - contribuivano ad aggravare la situazione dei foraggi. Inizialmente i Pascoli si rivolsero al circondario di Ravenna e alle valli di Comacchio e di Cervia per acquistare erbaggi e fieni, mentre solo in un secondo tempo ampliarono l'offerta foraggera facendo seminare più estensivamente erba medica, lupinella e trifoglio e destinando al consumo bovino anche le erbe che infestavano le coltivazioni.
Insieme all'imprevedibilità degli eventi naturali anche l'alta mortalità a cui erano soggetti i bovini della tenuta contribuiva ad assottigliare l'"utile bestiame"; gli animali, unica forza lavoro a disposizione dei contadini, risentivano particolarmente della fatica a cui erano sottoposti ogni giorno e spesso morivano a causa di colpi apoplettici durante i lavori campestri. Altre cause di morte da segnalare sono quelle legate al parto e varie patologie a carattere infettivo (tubercolosi, carbonchio sintomatico, afta epizootica) e infiammatorio, queste ultime generalmente a livello intestinale.
I rapporti tra i Pascoli e Torlonia, quasi sempre improntati ad una vicendevole cortesia, diventavano più tesi durante i mesi in cui il traffico bestiame risultava più intenso. Al Torlonia che nel giugno 1839 chiedeva da Roma l'invio di certe somme Giovanni Pascoli rispondeva che ciò non gli era possibile perché il denaro presente in cassa era necessario per i bisogni dell'azienda giacché «questi momenti sono momenti che occorrono grandi spese per rimpiazzo di bestiame che si va acquistando che mancava»[16]. Similmente scriverà Ruggero Pascoli al principe nel luglio 1856: «È impossibile che pel momento io abbia disponibile veruna somma, perché si è dovuto impiegare una vistosa somma nell'acquisto di bovi come ella vedrà dai foglietti»[17]. Simili attriti si manifestarono anche quando il principe fu informato circa le modalità di vendita del bestiame, tanto che i Pascoli si trovarono a dover spiegare più volte, e dettagliatamente, gli usi e le consuetudini che regolavano in Romagna questo commercio. Nel circondario di San Mauro, così come nelle altre province romagnole, il bestiame era infatti venduto «a respiro», ovvero a credito: i Pascoli cioè si privavano degli animali ma non ne ricevevano il corrispettivo in denaro, dovendosi attendere il termine dei canonici otto giorni di garanzia per la denuncia degli

eventuali vizi redibitori. Trascorso questo periodo era tuttavia raro che il compratore saldasse il dovuto, mentre era antica consuetudine permettere che ciò avvenisse fino a un mese o più dopo la transazione[18].
Nonostante la grande passione che Giovanni Pascoli *seniore* sembra aver mostrato per tutte le dinamiche relative all'allevamento bovino non si può dire che egli abbia avuto ben chiara l'idea di un suo miglioramento o che comunque ne abbia mai sentito la necessità. Dai copialettere non emergono infatti indizi che ci facciano sospettare un interesse che andasse al di là della semplice necessità di avere un numero sufficiente di animali in salute per il lavoro dei campi. Egli appare un solerte amministratore, interessato a svolgere al meglio il proprio incarico e a supervisionare con attenzione il lavoro dei coloni, ma ancora legato ad una mentalità antica fatta di pregiudizi ed empirismo.
La svolta si ha con l'avvento di Ruggero Pascoli, che fin dai primi giorni della sua gestione espresse al principe l'idea del ruolo che il bestiame avrebbe dovuto avere per il futuro dell'azienda: «[...] il bestiame è uno dei capi essenziali della buona agricoltura, e che ben regolato questo ne viene un positivo vantaggio alle campagne, perché si aumentano di foraggi, [...] dipendendo da questo ramo il miglioramento dei fondi, e per conseguenza anche l'aumento delle rendite»[19].
Ruggero pose quindi mano ad una totale riorganizzazione dell'azienda. Nei primi atti della sua gestione ci fu l'assegnazione di compiti ben precisi e distinti ai tre inservienti, ai quali riconobbe particolari benefici per incoraggiarli a compiere un buon lavoro: al fattore Saviotti, cui venne affidato il giro bestiame delle due tenute di Cesena e della Torre, Pascoli ad esempio propose di assegnare il 4% sugli utili netti del bestiame, così da renderlo «ben oculato nella compra dei bestiami non che nella sorveglianza dei medesimi, in mio aiuto per trarre da questo ramo importantissimo i maggiori utili possibili»[20]. Nell'aprile 1855, alcuni mesi dopo la morte del cugino Ferdinando, effettuò una visita dettagliata delle due tenute per sincerarsi del loro stato. Al contrario dei bestiami della tenuta di Cesena, «in istato di magrezza generale» a causa della mancanza di fieni, quelli della tenuta Torre San Mauro risultarono più floridi perché essa poteva soddisfare le esigenze alimentari degli animali con una produzione di foraggi più abbondante[21].
Il bestiame divenne il tema cardine dell'azione di rinnovamento: l'acquisto di «belle vaccine giovani» e l'utilizzo di due tori «di belle forme» per la monta divennero i presupposti, insieme all'aumento di superficie coltivata a foraggi, per un nuovo approccio all'allevamento che dava maggiore attenzione alla morfologia degli animali e alla loro conformazione esteriore[22]. Il bestiame acquistato non venne più visto solo come un mero strumento per il lavoro dei campi dal quale ottenere a fine anno il maggior utile possibile, ma anche come risorsa fondamentale per il miglioramento generale di quello della tenuta: «e così a poco a poco», scriverà Ruggero, «si miglioreranno le razze di questi, la qual cosa mi sta molto a cuore»[23]. Un vuoto di documentazione riguardante la gestione di Ruggero Pascoli - i copialettere dal 1857 al 1866 non ci sono pervenuti - ci impedisce di sapere se questo nuovo orientamento fu mantenuto anche negli anni centrali della sua amministrazione e quali ulteriori strategie vennero adottate. Gli ultimi mesi furono tuttavia piuttosto amari: la scarsità di foraggi raccolti nel 1865 aveva infatti determinato, l'anno seguente, la necessità di disfarsi di una parte del bestiame stante l'impossibilità di alimentarlo. Questa circostanza aveva comportato a fine 1866 la totale assenza di utili divisibili: «il Sig.r Principe pare molto mutato non so da che derivi» scriverà Ruggero Pascoli al cavalier Maurizio Brighenti qualche mese prima della morte[24].
Dell'amministrazione congiunta dei Petri - Antonio e Achille, padre e figlio - e di Pietro Cacciaguerra, successiva a quella di Ruggero Pascoli, non si conosce molto. Per ciò che riguarda l'allevamento del bestiame è interessante notare che in quel periodo furono i circondari delle Marche, e in particolar modo quello di Pesaro, a fornire alla tenuta il bestiame da lavoro: nel maggio 1868 Pietro Cacciaguerra, acquistò otto paia di buoi dall'agente dei canonici di quella città e altre due paia dal marchese Baldassini[25]. Vennero inoltre impiantati nuovi prati artificiali di erba medica[26] e veccia[27].

L'epoca di Leopoldo Tosi (1881-1917)

Nel 1876 la gestione venne affidata al riminese Ercole Ruffi (1816-1881), un capace imprenditore noto all'epoca soprattutto per la polverizzazione ed il commercio dello zolfo[28]. Costui ben presto chiamò ad affiancarlo nella direzione il genero ing. Leopoldo Tosi (1847-1917), il quale dopo la morte del suocero assunse autonomamente le redini dell'azienda, prima come semplice amministratore e dal 1885 come affittuario[29]. Egli iniziò fin da subito ad intervenire sull'allevamento bovino per ottenere animali morfologicamente uniformi che si adattassero nel miglior modo possibile a quelle che erano le esigenze lavorative della tenuta. A quell'epoca le stalle ospitavano bovini che, a causa delle scarse condizioni ambientali, dell'inadeguata alimentazione e della poca cura con cui fino ad allora si erano scelti i soggetti, rappresentavano «assolutamente la degenerazione»: gli animali possedevano forme scorrette, linee dorsali non diritte, mantelli eccessivamente grigi e poco lucenti, arti troppo sviluppati, ed erano inoltre poco resistenti al lavoro, scarsamente precoci e non in grado di fornire rendimenti apprezzabili al momento della macellazione perché cattivi valorizzatori delle risorse foraggere loro somministrate. Gli animali riproduttori, sia vacche che tori, erano acquistati nel circondario cesenate poiché la tenuta non poteva fornirne di validi mentre la monta, non esistendo ancora quella padronale centralizzata, era condotta presso due colonie utilizzando tori del circondario, scelti senza una particolare attenzione e sottoposti spesso a lavoro eccessivo[30].
Leopoldo Tosi, convinto assertore della relazione tra forma e funzione, si impegnò quindi ad acquistare solo quei capi di bestiame che presentavano i caratteri che egli voleva fissare: eleganza del portamento, solidità degli arti, rapporto fra l'altezza e i diametri trasversi, cornatura leggera e piuttosto lunga, a sezione circolare, pigmentazione della cute e del pelo, abbondanza della giogaia, elasticità e abbondanza della pelle, bocca larga, occhio grande e vivace. Il metodo utilizzato per la scelta era quindi essenzialmente di tipo morfologico: con l'aiuto dei fidi collaboratori Luigi Bilancioni e Luigi Nanni, e più tardi del genero Dino Sbrozzi, Tosi iniziò a frequentare le fiere, gli allevamenti, i mercati di bestiame e molte case coloniche di gran parte della Romagna alla ricerca delle migliori vacche e dei migliori tori da destinare alla stazione di monta della tenuta[31], perseverando in quella che Luigi Bilancioni considerava una selezione di tipo *mercantile* e che oggi chiamiamo formalismo, selezione fenotipica o selezione massale[32].
Inizialmente, riconosciuta l'impossibilità di poter giungere ad un significativo progresso con il bestiame a disposizione presso la Tenuta Torre, Leopoldo Tosi ricorse anche all'importazione di soggetti di razza Chianina per trasformare il bovino romagnolo in un animale che accoppiasse la resistenza al lavoro ad una maggior predisposizione a produrre carne[33]. Tosi fu così uno dei pochi allevatori ad avere perseguito una pratica che nell'alta Romagna, e particolarmente nella provincia di Forlì, ebbe scarso seguito: qui infatti si preferiva allevare il vecchio bestiame locale in purezza e non era avvertita la necessità di migliorarlo introducendo soggetti di razze affini, mentre tale uso era più diffuso nelle Marche, nel polesine, nel ferrarese e nella bassa Romagna, zone in cui l'importazione di tori di razza Chianina era iniziata già a metà Ottocento e aveva determinato la successiva comparsa nei mercati e nelle fiere dei cosiddetti *cornetti*, soggetti nati dall'incrocio tra i bovini di razza Chianina e bestiame bovino locale (più spesso di razza Pugliese o razza Marchigiana) che incontrarono il gusto degli allevatori per la discreta attitudine alla produzione della carne ma la cui importazione ed allevamento vennero progressivamente abbandonati a partire dalla metà degli anni Settanta[34]. Ben presto tuttavia ci si avvide che i soggetti nati dall'incrocio tra i bovini romagnoli e quelli di razza Chianina non rispondevano alle aspettative, risultando «disarmonici, scuciti, poco resistenti al lavoro», con la pesante ossatura del bovino chianino che determinava un deprezzamento delle carcasse al momento della macellazione. Questo sistema venne quindi abbandonato, tanto che nel 1906 Tosi e Sbrozzi poterono affermare con sicurezza che la razza Romagnola non aveva, a quel tempo, che «tracce assolutamente minime di sangue chianino ormai eliminato dai razionali metodi zootecnici adottati»[35].
Gli sforzi per la trasformazione e il perfezionamento della razza sia sotto l'aspetto morfologico che sotto quello fisiologico vennero quindi orientati in due direzioni distinte. Inizialmente si andò ad agire sull'ambiente in cui viveva il bestiame, e in particolare sul terreno, che venne prosciugato là dove necessario e concimato con fertilizzanti artificiali per incrementare la produzione di foraggi ricchi e appetibili, costituiti in prevalenza da

leguminose e graminacee; sul clima, che beneficiando delle bonifiche del terreno cessò di essere umido ed insalubre e permise così agli animali di adattarsi con più facilità ai rigori dell'inverno e alle temperature calde dell'estate, con un conseguente assottigliamento della pelle e un miglior raffinamento del tipo morfologico; sulla struttura delle stalle, che vennero trasformate, da locali bassi, infossati nel terreno, privi quasi di finestre quali erano, in locali spaziosi dotati di ampie finestre, pavimenti in cemento e pareti ben intonacate[36].
Contestualmente si pose un'attenzione particolare alla ginnastica funzionale dell'apparato locomotore e dell'apparato digerente[37]. La prima era favorita fin dall'infanzia, con i vitelli lasciati liberi di scorrazzare per l'aia o per la stalla: questo permetteva l'irrobustimento degli arti, l'ampliamento del petto, il rafforzamento degli unghioni ed in generale lo sviluppo delle masse muscolari e dello scheletro, nell'ottica di rendere gli animali resistenti alla fatica per quello che sarebbe stato il loro principale impiego, ovvero il lavoro nei campi. Per stimolare la ginnastica funzionale dell'apparato digerente Tosi impostò un'alimentazione razionale basata su foraggi e miscele di cereali, legumi e sottoprodotti di origine vegetale e animale, ottimizzandola in relazione alle diverse età. Questo determinò la comparsa di una serie di modificazioni a carico del pelo, del grasso sottocutaneo e dello scheletro. Si andò infine ad intervenire anche sui metodi di riproduzione: dapprima si effettuò una selezione accurata per scegliere gli animali con le caratteristiche ricercate, e in seguito, come accennato, si introdusse sangue chianino con l'incrocio e lo si perpetuò con il meticciamento. Infine, con la consanguineità e la selezione tra i meticci e i bimeticci, si pensò di aver raggiunto l'obiettivo[38]. Riconosciuto l'errore, si eliminò la piccola dose di sangue chianino immesso e si applicò nuovamente una selezione accurata dei soggetti, molti dei quali tuttavia mostravano una scarsa predisposizione all'ingrassamento: si scelsero allora quelli che, fedeli alle caratteristiche della razza, possedevano un certo grado di *ingentilimento*, termine caro a molte generazioni di zootecnici con cui si indicava la propensione di un animale a sviluppare una maggiore attitudine all'ingrasso, generalmente a scapito della forza lavoro. Quando ci si accorse che con quest'ultima caratteristica ci si era spinti troppo oltre a scapito della robustezza necessaria per il lavoro – due aspetti che comunque si riconobbe non in contrapposizione tra loro - venne deciso di scegliere soggetti riproduttori più rustici, relativamente alti di taglia, con pelo grigio e abbondante[39]. Con questi metodi e con questi criteri si giunse abbastanza rapidamente a costituire presso la Tenuta Torre un nucleo di soggetti migliorati e miglioratori.

Le manifestazioni zootecniche e la partecipazione all'Esposizione Universale di Parigi del 1900

Va ricordato che al miglioramento del bestiame della tenuta concorsero anche le numerose manifestazioni zootecniche a cui prese parte il bestiame dell'azienda, una scelta che rifletteva una felice intuizione di Leopoldo Tosi, il quale era ben consapevole che in ogni realtà a vocazione prettamente agricola le esposizioni di bestiame avevano sempre contribuito a dare un forte impulso al miglioramento della produzione zootecnica[40]. Le esposizioni avevano il «grande vantaggio di materializzare l'insegnamento teorico, di fornire eccellenti *leçons de choses*; esse sono delle iniziatrici, aprono dei nuovi orizzonti. [...] esse sono, per gli espositori, un mezzo vantaggioso di pubblicità e di creazione di nuovi sbocchi, poiché i visitatori imparano a conoscere le stalle ove essi possono trovare soggetti scelti»[41]. Il miglioramento della produzione zootecnica si poteva ottenere perché il bestiame esposto era costituito dai soggetti migliori, frutto di un allevamento corretto sotto tutti i profili: questo permetteva di confrontare il proprio bestiame con quello di altri allevatori, mettendo in rilievo i difetti e i pregi dei vari animali e stimolando uno spirito di emulazione negli allevatori meno abili. Avendo sotto gli occhi gran parte della produzione zootecnica di una data regione o di un dato circondario, l'allevatore riusciva, con l'osservazione e constatando i progressi ottenuti, a far tesoro dell'esperienza collettiva e a comprendere quale fosse la via migliore da seguire per migliorare il proprio bestiame[42]: l'esposizione agiva, in definitiva, come «una scuola pratica di zootecnia elementare accessibile a tutti», che allontanava l'allevamento del bestiame dall'empirismo irrazionale[43].

Fu con questo spirito che nei primi mesi del 1900 Tosi iscrisse alcuni capi di bestiame dell'azienda al *Concours temporaire international d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine, porcine, et d'animaux de basse-cour*, un concorso compreso nell'ambito dell'Exposition Universelle di Parigi che si sarebbe tenuto dal 7 al 18 giugno di quell'anno al Bois de Vincennes. Alla volta della capitale francese partirono quindi Leopoldo Tosi, la moglie Adele Ruffi, la figlia Giulia Tosi, Giovanni Briolini e gli agenti di campagna e del bestiame Luigi Bilancioni e Luigi Nanni come premio per la cura che avevano dato alla formazione della razza bovina Romagnola. Gli animali, partiti qualche giorno prima, arrivarono a Parigi lo stesso giorno in cui vi giunse Leopoldo Tosi, affaticati per il lungo viaggio[44].
I bovini della Tenuta Torre, che per la prima volta varcavano i confini nazionali per partecipare ad una competizione, «con la loro alta statura, il loro mantello grigio chiaro quasi bianco, con le loro grandi e forti corna dalle estremità nere, il loro treno posteriore sviluppato» destarono nei visitatori immensa meraviglia[45]. Tra i tori, il 1° premio nella categoria delle razze italiane venne assegnato al toro *Ceccone*, mentre tra le vacche il 1° premio venne assegnato alla vacca *Flora*, alla quale la giuria assegnò anche un premio supplementare. Ad entrambi questi animali vennero inoltre assegnati i Premi di Campionato nella rispettiva classe, mentre il *Grand prix d'honneur* al miglior gruppo di animali di altre razze non lattifere andò ai bovini Hereford di William Theodore Barneby di Bromyard, nell'Herefordshire: la razza Romagnola dal punto di vista della precocità, della finezza, della perfezione delle forme non poteva competere con i bovini Hereford, ma venne comunque riconosciuta come una razza notevole e molto interessante[46].
Dopo il successo all'Esposizione Universale il bestiame della tenuta divenne particolarmente richiesto e molti allevamenti sia italiani che esteri si rivolsero a Leopoldo Tosi per l'acquisto di animali giovani da destinare all'allevamento e alla riproduzione, sospinti soprattutto dalla crescente domanda del mercato nazionale e internazionale che richiedeva animali miglioratori con un certo grado di rusticità, buoni lavoratori e che ad una scarsa esigenza in fatto di alimentazione accoppiassero una buona attitudine alla produzione della carne[47].

Il Libro Genealogico della razza

Al ritorno dai trionfi di Parigi Leopoldo Tosi sentì la necessità di istituire un libro genealogico specifico per i bovini della Tenuta Torre, ad imitazione di quelli compilati già da molti anni dagli allevatori inglesi. La Tenuta «pur contando capi di pregio indiscusso, non poteva vantarsi di possedere in proporzione del numero totale una quantità forte di bestie veramente perfette, né il risultato atteso era possibile ottenerlo se non a seguito di numerose generazioni»[48]. I libri genealogici, «coronamento dell'edificio zootecnico», secondo l'opinione di Dino Sbrozzi avrebbero condotto a vantaggi notevoli: solo i soggetti rispondenti ai requisiti di razza avrebbero potuto essere iscritti, e dei singoli animali si sarebbero elencati pedigree e performances, in modo da permettere ai conduttori della monta di eseguire solo gli accoppiamenti più convenienti. Non va infatti dimenticato che lo stesso Sbrozzi aveva affermato che «la razza bovina romagnola gentile è un nome che se vale a determinare una razza oggi specializzata da lavoro e da carne non caratterizza davvero individui tutti appartenenti allo stesso tipo. Vi è uniformità in tutti i bovini romagnoli nello scopo, non vi è uguaglianza nelle forme, sicché la razza bovina romagnola come unicità di tipo, zootecnicamente non esiste»[49].
Su invito di Tosi venne creata nel novembre 1900 una commissione composta dal veterinario riminese Giovanni Tonini, da Dino Sbrozzi e dagli agenti di campagna e del bestiame Luigi Bilancioni e Luigi Nanni, avente come scopo quello di scegliere gli animali da iscrivere nel Libro Genealogico. Venne stabilito che ogni animale dovesse essere considerato sotto un duplice aspetto, cioè come animale singolo e come animale appartenente alla razza. Nelle fasi iniziali i soggetti vennero esaminati dalla commissione alla ricerca di determinati difetti che ne causavano l'esclusione; in quelle successive furono invece valutati per alcuni specifici caratteri che esprimevano la purezza della razza e quindi suddivisi in due categorie: alla categoria dei *premiati* erano destinati quei soggetti che rappresentavano l'optimum della razza ed erano considerati in grado di migliorarla, mentre la categoria degli *approvati* comprendeva quei soggetti che pur non mostrando difetti non spiccavano per pregi particolari, ma meritavano ugualmente di essere inscritti. Seguendo questi criteri, tra 250 soggetti iniziali vennero scelti 8 tori (5 premiati e 3 approvati) e 66 vacche (9 premiate e 57 approvate)[50]. Il Libro Genealogico dei bovini della Tenuta Torre San Mauro fu in assoluto il primo libro genealogico dedicato alla razza bovina Romagnola, e benché sia stato lo specchio di una realtà relativamente circoscritta, a Leopoldo Tosi va comunque riconosciuto il merito di aver posto grazie ad esso le basi razionali per il miglioramento e lo sviluppo della razza, e di aver reso i controlli funzionali uno strumento di verifica delle potenzialità riproduttive degli animali[51].

1. Libro genealogico (Herd Book) della razza bovina Romagnola della Tenuta Torre, Museo Casa Pascoli, San Mauro Pascoli.

Conclusioni

Il bestiame bovino allevato nelle stalle della Tenuta Torre San Mauro ha beneficiato nel tempo dell'intelligenza e dell'operosità degli amministratori che si sono succeduti alla direzione di questa vasta proprietà. Benché essi abbiano contribuito al suo progresso in misura differente, la rilevanza della loro azione rimane inalterata. Giovanni Pascoli *seniore* era ancora troppo legato a una cultura antica fatta di empirismo e superstizione per poter vedere nel bestiame che gli era stato affidato qualcosa di diverso da un semplice strumento di lavoro, ma l'analisi della sua amministrazione è comunque significativa perché permette di conoscere almeno parzialmente la base zootecnica dalla quale nei decenni seguenti scaturì la razza bovina Romagnola. Ruggero Pascoli fu invece il primo ad intuire l'esistenza di una correlazione tra conformazione esterna degli animali e maggiore efficienza produttiva, e predisponendo una serie di innovazioni nella gestione della tenuta segnò un punto di svolta nelle modalità di allevamento adottate fino a quel momento. Sotto la direzione di Leopoldo Tosi vennero infine fissati i caratteri della razza, che fu tolta al capriccio della moda e del mercato: egli cercò di creare un tipo medio di riproduttore che conservasse in sé le finalità zootecniche che richiedeva la campagna di allora, stabilì uno standard di riferimento e lo perseguì sistematicamente grazie alla collaborazione di fidi collaboratori, ponendo così le basi per lo sviluppo dell'odierna razza bovina Romagnola.

[1] Le altre sono, in ordine decrescente per consistenza numerica, la Marchigiana, la Chianina, la Podolica e la Maremmana. Al miglioramento genetico e alla promozione di queste razze è deputata, dal 1961, l'Associazione nazionale allevatori bovini italiani da carne (Anabic). Una sesta razza bovina italiana da carne, la Piemontese, è invece tutelata dall'Associazione Nazionale Allevatori Bovini di Razza Piemontese (Anaborapi).

[2] Al 31 dicembre 2021 la razza conta 10.431 soggetti. Si veda la sezione *Libro Genealogico* sul sito Anabic http://www.anabic.it/index1.htm (data ultima consultazione: 3 aprile 2022).

[3] Mancano ancora, al giorno d'oggi, studi approfonditi e aggiornati sulla storia e sull'evoluzione della razza bovina Romagnola. Oltre a quelle a cui farò riferimento in seguito, alcune pubblicazioni rimangono comunque utili per un primo approccio allo studio della razza: Alfio Falaschini, *Origine, evoluzione ed avvenire della razza bovina Romagnola*, Edagricole, Bologna 1974; Alberto Silvestri, *La razza bovina Romagnola*, Tipografia Moderna F.lli Zauli, Castrocaro Terme 1975; Marino Briolini, *L'opera di Leopoldo Tosi alla torre di S. Mauro per la selezione della "razza bovina romagnola"*, in «Studi romagnoli», n. 41, 1990, pp. 583-598; Associazione nazionale allevatori bovini italiani da carne, a cura di, *La razza Romagnola*, Perugia 1999; Franco Pollini, a cura di, *Giordano Pollini. Buoi alla torre (1900-1950)*, Il Ponte Vecchio, Cesena 2007.

[4] Mario Lucifero e Alessandro Giorgetti, *Allevamenti zootecnici*, in *Storia dell'agricoltura italiana. III. L'età contemporanea. 2. Sviluppo recente e prospettive*, a cura di Franco Scaramuzzi e Paolo Nanni, Edizioni Polistampa, Firenze 2002, p. 65.

5 Per una più ampia storia della zootecnia italiana nel passaggio dal XIX al XX secolo, si veda Danilo Barsanti, *L'allevamento*, in *Storia dell'agricoltura italiana III. L'età contemporanea. 1. Dalle "rivoluzioni agronomiche" alle trasformazioni del Novecento*, a cura di Reginaldo Cianferoni, Zeffiro Ciuffoletti, Leonardo Rombai, Edizioni Polistampa, Firenze 2002, pp. 95-128.

[6] Daniele Bigi e Alessio Zanon, *Atlante delle razze autoctone. Bovini, Equini, Ovicaprini, Suini allevati in Italia*, Edagricole, Milano 2020, p. VI.

[7] Giorgio Porisini, *Aspetti e problemi dell'agricoltura ravennate dal 1883 al 1922*, in Luigi Dal Pane, a cura di, *Nullo Baldini nella storia della cooperazione*, A. Giuffrè Editore, Milano 1966, pp. 153-274, in part. pp. 202-203.

[8] Rosita Boschetti, *Omicidio Pascoli. Il complotto*, Mimesis Edizioni, Milano 2014, p. 37. Dagli iniziali 218,01 ettari, grazie all'opera accorta del figlio Alessandro Torlonia e all'intelligente gestione degli amministratori e degli affittuari la tenuta raggiunse nei primi anni del Novecento la ragguardevole estensione di 1943,98 ettari, divisi sui tre comuni di San Mauro, Savignano e Rimini, per un totale di 142 poderi ripartiti in quattro sezioni sui quali abitavano e lavoravano quasi 1500 coloni, si veda Dino Sbrozzi, *La razza bovina romagnola dell'Azienda Torre San Mauro (Fattoria Torlonia). Esposizione di Parigi, anno 1900*, Tipografia Capelli Successore Malvolti, Rimini 1900, p. 18. Per una più dettagliata narrazione delle dinamiche che portarono all'acquisto di questo vasto latifondo da parte della famiglia Torlonia e del suo dissolvimento nel secondo dopoguerra, si veda Regione Emilia-Romagna, Ente regionale di sviluppo agricolo, *La proprietà fondiaria in Emilia-Romagna. IV. Storie di patrimoni terrieri*, Zanichelli, Bologna 1984, pp. 1-65. Sulla famiglia Torlonia, e in particolare sulla figura del principe Alessandro, si veda Daniela Felisini, *"Quel capitalista per ricchezza principalissimo". Alessandro Torlonia principe, banchiere, imprenditore nell'Ottocento romano*, Rubbettino, Soveria Mannelli (Catanzaro) 2004, in part. pp. 185-207 per una visione d'insieme sull'ampliamento del patrimonio terriero da lui perseguito in varie regioni dello Stato Pontificio; Eadem, *Alessandro Torlonia. The Pope's Banker*, Palgrave Macmillan, London 2016; Eadem, *Far from the passive property. An entrepreneurial landowner in the nineteenth century Papal State*, in «Business History», vol. 64, 2, 2022, pp. 226-238.

[9] Umberto Foschi, *La "Cilla" ed i Pascoli di Sant'Alberto*, in «La Piê», luglio-agosto 1972, pp. 157-159; Rosita Boschetti, *Pascoli. Un cognome attraverso i secoli*, Tipografia Garattoni, Rimini 2010, p. 37.

[10] Depositate nei primi mesi del 2016 presso il Museo Casa Pascoli, le carte dell'Archivio dell'Amministrazione Torlonia in Romagna sono state recentemente riordinate e inventariate a cura di Laura Berti Ceroni, con un intervento promosso dall'IBC.

[11] Museo Casa Pascoli (d'ora in avanti MCP), Archivio dell'Amministrazione Torlonia in Romagna (d'ora in avanti AATR), *Copialettere 1838-1841*, b. 1, reg. 1, "Lettera ad Alessandro Torlonia, 12 giugno 1840".

[12] Ivi, "Lettera ad Alessandro Torlonia, 1° ottobre 1841".

[13] MCP, AATR, *Copialettere 1849-1854*, b. 2 reg. 2, "Lettera ad Alessandro Torlonia, 21 dicembre 1849".

[14] Silvano Beretta e Pier Angelo Fontana, a cura di, *Elia Gallavotti. La vita. Le fiere e i mercati di Santarcangelo*, Il Ponte Vecchio, Cesena 2013, p. 87.

[15] I mesi autunnali ed invernali erano anche dedicati alla vendita di quegli animali che, non più idonei al lavoro, erano stati posti all'ingrasso nei mesi precedenti. Da una nota di Ruggero Pascoli sappiamo che anche il mercato di Rovigo fu da lui visitato per l'acquisto di bestiame, nello specifico sopranne. Si veda MCP, AATR, Amministrazione di Torre e Cesena. Registro contratti e conteggi diversi, 1862-1864, b. 4, reg. 2, "25 ottobre [1864] Conto del viaggio a Rovigo per compra di bestiami".

[16] MCP, AATR, *Copialettere 1838-1841*, b. 1, reg. 1, "Lettera ad Alessandro Torlonia, 14 giugno 1839".

[17] MCP, AATR, *Copialettere 1854-1856*, b. 3, reg. 1, "Lettera a Domenico Bucci, 24 luglio 1856".

[18] MCP, AATR, *Copialettere 1838-1841*, b. 1, reg. 1, "Lettere ad Alessandro Torlonia, 18 dicembre 1838, 30 dicembre 1838 e 10 gennaio 1839".

[19] MCP, AATR, *Copialettere 1854-1856*, b. 3, reg. 1, "Lettera ad Alessandro Torlonia, 6 marzo 1855".

[20] Ibidem.

[21] Ivi, "Lettera ad Alessandro Torlonia, 10 aprile 1855".

[22] Ivi, "Lettere ad Alessandro Torlonia, 14 ottobre e 19 ottobre 1855".

[23] Ivi, "Lettera ad Alessandro Torlonia, 23 marzo 1855".

[24] MCP, AATR, *Copialettere 1867*, b. 3, reg. 2, "Lettera al Cav. Maurizio Brighenti, 22 febbraio 1867".

[25] MCP, AATR, *Copialettere. Rapporti settimanali 1867-1869*, b. 3, reg. 3, "Lettere di Achille Petri ad Antonio Petri, 31 maggio e 7 giugno 1868".

[26] Ivi, "Rapporto settimanale dei lavori campestri eseguiti dal 27 gennaio al 1° febbraio 1868 e per quelli da eseguirsi dal 3 febbraio all'8 suddetto".

[27] Ivi, "Rapporto settimanale dei lavori campestri eseguiti dal 1 al 6 febbraio [1869] e quelli da farsi dal 8 al 13 detto".

[28] *Atti del Comitato d'Inchiesta Industriale. Relazioni delle Camere di Commercio*, p. II, Stamperia Reale, Roma 1873, pp. 95-96.

[29] Leopoldo Tosi nacque a Rimini nel 1847, figlio di Antonio Tosi, perito agrimensore nativo di Scorticata (l'odierna Torriana), e di Giulia Ugolini. Dopo aver compiuto gli studi ginnasiali a Rimini e a Cesena, si trasferì a Bologna e poi a Milano per frequentare l'università. Nel 1872 si laureò in Ingegneria al Regio Istituto Tecnico Superiore di Milano, oggi Politecnico. Nello stesso anno sposò Adele, figlia dell'industriale Ercole Ruffi. Aiutò il suocero nella gestione della tenuta Torre San Mauro e ne resse le sortì in maniera autonoma dal 1881 al 1917, anno della morte.

[30] Sbrozzi, *La razza bovina romagnola dell'Azienda Torre San Mauro (Fattoria Torlonia). Esposizione di Parigi, anno 1900*, cit., p. 26.

[31] Nel 1883 le due monte cui abbiamo già accennato vennero dismesse e riunite in un unico edificio, chiamato Bovaria Centrale, situato nei pressi della casa dominicale e gestito a conto padronale, ovvero sotto la diretta sorveglianza dello stesso Tosi: ciò garantiva un controllo costante sulla qualità del bestiame da adibire alla monta e cercava di ovviare alle conseguenze negative della cattiva gestione precedente. L'edificio venne dotato di ampie stalle dagli alti soffitti, con corsia larga e non sopraelevata rispetto alla scolina per le deiezioni, e ampie finestre per il ricambio dell'aria e un migliore ingresso della luce naturale. Oltre alla famiglia del guardamonta potevano essere ospitati fino a 20 riproduttori, sia bovini che equini, oltre a 2 verri di razza Romagnola. Si veda Leopoldo Tosi, *L'Azienda Torre San Mauro dell'Eccellentissima Casa Torlonia*, Tipografia dello Stabilimento S. Lapi, Città di Castello 1891, p. 45.

[32] Nullo Bendandi, *La razza bovina Romagnola. Cenni monografici*, Tipografia Tonti, Cesena 1953, pp. 6-9. A partire dagli anni trenta del Novecento la sola selezione morfologica iniziò ad essere considerata non più funzionale per un bovino che possedeva una duplice attitudine, e parve più opportuno optare per una selezione che avesse come punto di partenza il riproduttore, scelto in base all'esame ed alla valutazione degli ascendenti e dei discendenti insieme all'esame morfologico e funzionale. Si veda Mario Farina, *Selezione e controlli funzionali nella razza bovina Romagnola*, Stabilimento Tipografico Garattoni, Rimini 1934, *passim*.

[33] Sbrozzi, *La razza bovina romagnola dell'Azienda Torre San Mauro (Fattoria Torlonia). Esposizione di Parigi, anno 1900*, cit., p. 27.

[34] Giulio Gennari, *L' allevatore di bestiame bovino di razza romagnola (Note spicciole di Zootecnia e di Igiene veterinaria)*, Tipo-Litografia Ravegnana, Ravenna 1914, pp. 50-51; Guido Tonini, *I nomi dei due buoi aratori riminesi Rö e Bonì e le più remote origini del bovino Emiliano-Romagnolo da lavoro*, Tipografia Moderna, Rimini 1930, p. 36.

[35] Leopoldo Tosi e Dino Sbrozzi, *La razza bovina romagnola dell'Azienda Torre San Mauro (Fattoria Torlonia)*, Stabilimento Tipografico L. Crescini e C., Padova 1906, p. 16.

[36] Ivi, pp. 44-45; Dino Sbrozzi, *La razza bovina romagnola e i suoi trionfi*, in «L'Agro romagnolo», nn. 6-7, 1900, pp. 82-87, in part. pp. 84-85. Ogni podere possedeva una stalla, rivolta a est e con le porte a nord e a sud, di dimensioni direttamente proporzionali alla produzione del fondo e quindi alla quantità di foraggi che era possibile fornire agli animali. Le stalle erano a posta semplice o a posta doppia, con un pavimento in acciottolato e la porta d'ingresso rialzata rispetto al livello delle canalette per le urine. Il soffitto era costituito da travi in ferro e volterrane, mentre le pareti erano intonacate con cemento e presentavano spaziose finestre dotate di vetrate. Le poste erano lunghe 2,90 m compresa la mangiatoia in cotto alta tra i 45 e i 60 cm, e larghe da 1 m a 1,40 m a seconda dell'età degli animali che vi erano allevati. Ogni posta era separata l'una dall'altra da un tramezzo in legno. La corsia, realizzata in mattonelle cementate con malta di calce disposte a dorso di mulo, era larga 1,20 m se la stalla era a posta semplice, 1,50 m se a posta doppia. Per mezzo di canalette le urine erano convogliate al macero, in muratura, dove veniva accumulato il letame; per evitare cattivi odori e per meglio conservarlo erano sparsi quotidianamente nelle stalle da 500 a 1000 g di gesso crudo in polvere per ogni capo bovino. La lettiera era composta da paglia di frumento, pula, residui dei pasti e residui vegetali portati a riva dal mare, raccolti in grandi quantità durante i mesi invernali dai contadini dei poderi in prossimità della battigia. In ciascuna stalla vi era inoltre il locale del trinciaforaggi e un pozzo di acqua sorgiva, di buona qualità ma ricca di sostanze ferruginose e calcaree. Si veda Sbrozzi, *La razza bovina romagnola dell'Azienda Torre San Mauro (Fattoria Torlonia). Esposizione di Parigi, anno 1900*, cit., pp. 38-40 e A. Rota, *Monografia di un podere della Fattoria Torlonia*, Tipografia Artigianelli, Rimini 1911, pp. 16-17.

[37] Con l'espressione *ginnastica funzionale* va inteso un esercizio metodico, ripetuto e di intensità progressiva che ha come scopo ultimo quello di migliorare l'attività produttiva di un organo o di un apparato.

[38] L'*incrocio* è un sistema di riproduzione che consiste nell'accoppiare animali aventi un coefficiente di parentela inferiore alla media. Per *meticciamento* intendiamo l'accoppiamento casuale per una o più generazioni dei meticci, ovvero gli individui di prima generazione nati da un incrocio, mentre la *consanguineità* è un sistema di riproduzione che consiste nell'accoppiare animali aventi un coefficiente di parentela superiore a quello medio della popolazione. I *bimeticci* sono meticci di seconda generazione nati dall'incrocio di maschi e femmine meticci di prima generazione ottenuti da quattro popolazioni grand-parentali diverse accoppiate a due a due.

[39] Tosi e Sbrozzi, *La razza bovina romagnola dell'Azienda Torre San Mauro (Fattoria Torlonia)*, cit., pp. 45-48.

[40] Tra le numerose esposizioni di bestiame a cui furono iscritti i bovini della Tenuta Torre possiamo ricordare, a titolo d'esempio, il Concorso agrario regionale di Forlì del 1883, l'Esposizione circondariale di Rimini del 1887, l'Esposizione Emiliana di Bologna del 1888, l'Esposizione circondariale di Rimini del 1890 (alla quale il bestiame della tenuta partecipò fuori concorso), l'Esposizione provinciale di bestiame bovino, suino e ovino di Forlì del 1892, l'Esposizione provinciale di bovini di Cesena del 1898, il Concorso nazionale di Torino del 1900, l'Esposizione provinciale di Rimini del 1900 (alla quale il bestiame della tenuta partecipò fuori concorso), l'Esposizione regionale di Forlì del 1902, l'Esposizione di Ravenna del 1904, l'Esposizione di Milano del 1906.

[41] Charles Cornevin, *Traité de zootechnie générale*, Librairie J.-B. Baillière et Fils, Paris 1891, pp. 1075-1076.

[42] Ermenegildo Reggiani, *Le esposizioni di bovini. Come si promuovono e si ordinano*, Fratelli Ottavi, Casale Monferrato 1913, pp. 2-3.

[43] Pio Luigi Del Piano, *Esposizioni e monte bovine in rapporto al miglioramento della razza*, in «L'Agro romagnolo», n. 4, 1900, pp. 61-62.

[44] Si trattava di dodici tori e otto vacche, divisi in quattro gruppi composti ognuno da cinque soggetti. La scelta degli animali e l'organizzazione dei gruppi non erano casuali, ma avevano lo scopo di mostrare una «gradazione perfetta di animali tutti dello stesso tipo» e fornire allo spettatore un colpo d'occhio sull'intera razza. Si veda Sbrozzi, *La razza bovina romagnola dell'Azienda Torre San Mauro (Fattoria Torlonia)*, cit., pp. 55-56.

[45] *Journal officiel de la République française. Lois et décrets*, a. 32, n. 239, 4 settembre 1900, p. 5949.

[46] *Lauréats du Concours international d'animaux reproducteurs*, in «Journal d'agriculture pratique. Moniteur des comices, des propriétaires et des fermiers», 1900, t. I, p. 865.

[47] Sbrozzi, *La razza bovina romagnola dell'Azienda Torre San Mauro (Fattoria Torlonia)*, cit., pp. 47-54.

[48] *Herd Book Tosi - S. Mauro di Romagna*, ms., pp. 2-3. Il manoscritto è stato recentemente donato dai fratelli Cesare e Giovanni Briolini, discendenti di Leopoldo Tosi, al Museo Casa Pascoli di San Mauro Pascoli. Si tratta di un volume di grande formato, costituito da un totale di 500 carte numerate seguendo la paginazione meccanica. La prefazione (pp. 1-12) porta la data del 20 novembre 1900 ed è firmata e sottoscritta dal prof. Dino Sbrozzi e dal dott. Giovanni Tonini, veterinario; venne in seguito pubblicata da Sbrozzi come opuscolo singolo e come articolo apportando alcune minime variazioni, in genere legate alla presenza di note. Il nucleo del manoscritto (pp. 13-394) è riservato alla descrizione dei singoli animali, con le pagine di destra riservate ai tori e quelle di sinistra alle vacche. In capo ad ognuna di esse è riportato il nome dell'animale; seguono quello della stalla dove dimoravano, il nome dei genitori, il giorno e il luogo di nascita o di acquisto - in questo caso anche il nome del venditore e il luogo in cui era avvenuta la compera -, il peso registrato a diverse età (generalmente a partire dai due anni), l'altezza al garrese, la lunghezza del corpo, le caratteristiche salienti dell'animale, eventuali premi vinti e il destino ultimo, ovvero la data di morte o quella di vendita. Per le vacche veniva inoltre annotato quando e da quale toro erano state coperte e i vitelli partoriti. Le pp. 395-496 sono in bianco, mentre le pp. 497-500 contengono l'indice del volume. Va infine notato che l'aggiornamento del Libro genealogico si arresta al 1907 benché sia probabile che, data la presenza di annotazioni successive senza data, esso sia proseguito anche in seguito, almeno per un breve lasso di tempo.

[49] Sbrozzi, *La razza bovina romagnola dell'Azienda Torre San Mauro (Fattoria Torlonia). Esposizione di Parigi, anno 1900*, cit., p. 13.

[50] Dino Sbrozzi, *Herd-Book della razza gentile Romagnola. Stipite Fattoria Torre (San Mauro di Romagna)*, Stabilimento Tipografico V. Porta, Piacenza 1901, pp. 9-10.

[51] Matteo Ridolfi, *Storia della razza bovina Romagnola*, in Luca Barducci, a cura di, *L'ingegnere alla Torre. L'opera di Leopoldo Tosi (1847-1917) tra imprenditoria agricola e innovazione tecnologica*, La Pieve Poligrafica Editore, Villa Verucchio 2018, pp. 58-64, in part. pp. 59-60. Con l'espressione *controlli funzionali* si intende la serie di dati produttivi e riproduttivi degli animali di un allevamento la cui raccolta e successiva elaborazione ha lo scopo di migliorarne la produttività.

The heritage designed by farming. The past meets the future at Spout House Farm in Lake District.

Il patrimonio progettato dall'agricoltura. Il passato incontra il futuro nella fatto-ria Spout House a Lake District.

ANNA GALLO
Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
galloanna@postecert.it

CODICI ERC
SH5_8 Cultural studies, cultural identities and memories, cultural heritage
SH6_9 Modern and contemporary history
SH7_5 Sustainability sciences, environment and resources
SH1_12 Environmental economics; resource and energy economics; agricultural economics

ABSTRACT
The Lake District has been the UK's largest national park since 1951 and has been a World Heritage Site since 2017. The Lake District owes its cultural and economic importance mostly to the interaction between agro-pastoral farming and its natural features. A balance recently put at risk by modernity due to critical issues related to the aging of farming communities, animals' diseases, the milk price de-crease and the intensification of tourism as risk for the environment.
A balance recently put at risk by modernity due to critical issues related to the aging of farming com-munities, animals' diseases, the milk price decrease and the intensification of tourism as risk for the environment.
The paper aims to explore and analyse the role of farming in the area, with a focus on the village of Crosthwaite and the old manorial farm called Spout House that represents a physical and immaterial heritage, as is one of the few remaining working farm in the valley. Built in the 17th Century, despite the architecture still unaltered, the predominant activity of farming has become a much smaller part in the last years, making room for another type of economy based on tourism. A practice that needs to be integrated in the heritage in order to give new life to the rural dimension.

KEYWORDS
Livestock farming
Farmhouse architecture
Cultural Heritage
Sustainable tourism
Lake District

Rural and cultural: the base of a World Heritage Site

As James Rebanks[1] reminds in his book *The Shepherd's Life*, until the 1750 the interest shown by foreign people to this mountainous corner of North-West England has always been very low, and even if someone had paid a kind of attention, it was to find it poor, unproductive, primitive, inclement, ugly and backward. Since then, many things have changed and within a few decades, it has become of great interest for many people, first of all artists and writers. In particular, the aesthetics of Picturesque, introduced by Romanticism, stimulated a different way to look at mountains, lakes and rugged landscapes like this one whereas, in the meantime, the construction of railways and roads made it much more accessible. Slowly, the negative feeling gave space to a kind of obsession felt

by visitors, which started with conceptualizing an idealized scenario of the mind – antithesis of the Industrial Revolution born less than hundred and fifty kilometres to the south – and that has exponentially grown to date as result of the needs to live close by the nature. To build a deep connection with it, able to increase our well-being. An idea, which corresponds with the basis of the modern Environmentalism, despite it, finds its root in an old concept defined by William Wordsworth in 1810, when he proposed to identify this place as a kind of national property to be shared with every man who has an eye to perceive and a heart to enjoy it[2]. Indeed, according to Wordsworth, the main strength of Lake District was its having an own culture and history. Here, therefore, shepherds and farmers built up a political and social model of incredible value where people used to govern themselves without being dominated by an aristocratic elite like elsewhere[3].
In line with Wordsworth's thinking, in 2017 Lake District was inscribed as a World Heritage Site, a nomination that recognizes the importance of the area from a cultural, financial, social and productive point of view. Overall, factors that have always been interconnected, even if with a difference balance as result.
A long before the relevant changes happened during the 19th century, the first settlements in the District date back to about 5000 years ago. Later Celts, Vikings and Romans settled there, but it was only in 1951 that the District was reunited and declared as one of the United Kingdom's first National Park. Essentially what Rebanks can see living and working there every day: a territory forged by the work of men; a landscape defined by walls, roads, streams, fields, hedges, canals, paths, barns, quarriers; surrounded by mountains and dotted with small farms[4].
It currently comprises 13 separate valleys, hills also known as fells, many lakes and rivers, and is managed by a partnership of 25 organizations that have jointly agreed a management plan. To make a difference is the kind of relationship each group has with the site, considering that some of the lands are run directly by their owners, others by members and some are government funded.
However, above all, the interaction between agro-pastoral farming and the natural features represents the key to have determinate the harmonious beauty of the area. The one still preserved and valorised, despite the hurdles faced over the last years.
A tangible and intangible heritage, whose value means everything for the approximately 300 hundred families who keep this intimate landscape and its ancient lifestyle still alive. People who has consciously decided to spend their lives following the rhythm of the seasons, taking care of the animals and the environment, weaving together past and present until they become almost impossible to discern[5].

At the heart of a heritage practice

Hefted: is a key word to explain the ancient connection - that tie together pastoralism and history in Cumbria - drawing a unique cultural and productive landscape. Looking at the etymology, it comes from the Norwegian *Hefo*, which can be translated as tradition. However, it is not a coincidence if its current meaning as noun, verb and adjective refers in all the cases to the world of farming. Specifically, the noun means the land where an animal spends most of its life in mountain; as adjective it relates to the animals who live there, whereas the meaning of the verb is to instinctively feel a connection with this kind of place.
At the same time, in three different ways, the word Hefted tells us what is at the heart of Lake District heritage, explaining the deepness of the relationship between people, animals and lands. Indeed, even the sheep are called Hefted, settled, because of their ability to freely roam without getting lost. On the other side, the devotion felt by locals to the heritage is also expressed by the choice to never give up on practicing one of the oldest farming system in the world based on a high concentration of common lands, the biggest in Western Europe. The same respect shown by the benefactors, who have sold many of these territories to the National Trust, in order to guarantee the protection of environment and its lifestyle, but with the clauses of preserving the pure races and the practice of selling and leasing the lands in a way that older shepherds can get retired sure to pass their grazing rights and flocks to the next generation[6].

The need felt to take care of animals and environment, season after season, keeps reinforcing the people's awareness of holding such an important treasure and push them to put effort into their practice, recon signing it more like a conglomerate of practices in which we find: caring, breeding, land management, bureaucracy and public engagement[7]. Especially nowadays, when the activities handled by farmers seems to concern the hospitality business at the same level of farming.
Despite of the complexity coming from managing millions of visitors every year and the challenging nature of the land, since the Roman Empire farming is still a core part of the region's economy and it designs a landscape really appreciated by tourists thanks to the profile pointed by white farms, dry-stone walls, flocks and farmers at works.

Challenges and opportunities

Looking at the dynamics of farming in this mountainous area, as we said, the system adopted appears still the same for many years. Methodical and simple, it just follows the rhythm of the seasons and the animals' needs. In summer, the shepherds are busy to keep the flocks healthy and they make the hay bales for winter. Later, in autumn, the reproductive cycle starts and in winter the animals in excess are sold. To arrive in spring, when it is time to take care of the pregnant ones, mark and vaccine those who will graze.
However, despite this simplicity, over the last two decades the balance of the system has been affected by three main problems related to the Foot and Mouth Disease, the milk price decrease and the low outcomes coming from the wool trade.
In particular, due to the epidemic FMD, spread around the country in 2001, thousands of infected sheep throughout the Lake District were killed and the replacement caused several difficulties, as the new ones had to be trained first to recognize shepherds and lands without the risk of getting lost. Some of them have been even locked for five years by electric fences to take the time to re-learn everything. Following, dairy farmer currently face different kind of problems attributed to post-Brexit and Covid implications. One is a dire shortage of labour, considering the absence of migrant labour and the lack of interest shown by young residents in this industry, and another the high supply costs. So that in 2020 U.K. counted 11,900 dairy farms, with a reduction of 67% compared to the 35,700 dairy farms active in 1995. A negative result in line with the wool production, affected by such a significant price decrease that most of the time farmers prefer to burn it instead of selling, as the income would be extremely low. For the same reason, they also made a change in the way sheep are bred in order to have less wool[8].
Although the effort to keep unvaried the farming practices, as result of these issues some changes have been recently introduced by the local families in the direction of a more traditional practice that give them the opportunity to reduce the expense and, at the same time, to increase the knowledge of the past. Choosing to work in community and finding the resources they need just inside the lands owned has contributed to increase the feeling of belonging felt by people, although, on the other side it generates a sense of protection sometimes still in contrast with the increased tourism in the modern age. In fact, despite most of the locals understand the necessity to make a room for an industry indispensable to financially survive, it can be hard to accept a massive and, sometimes, invasive presence.

Challenges and opportunities

Once again is Rebanks who explains in his book what local communities think about the increased number of tourists in the Lake District area. He only used a few words, precisely; an expression told him by his grandfather, who really could not understand this kind of phenomenon. To make him sceptical was the difficulty in seeing strangers running there only on sunny days, just to take some pictures and then leave. In his opinion, they shown no interest in those lands, there was no connection between the two parts. Could seems just a detail, but really this vision would explain why many times as visitors of the modern age we act wrong, as if the land we walk on or the places we visit do not belong to us.

Indeed the practice of tourism is not something new for Cumbria and the whole District, but it has drastically changed in terms of ways of traveling and numbers of visitors since the Industrial Revolution. From that moment, the massive presence of vehicles and the resulting pollution required a constant commitment to protect the environment and to preserve its material and immaterial heritage.
For this purpose, when Lake District National Park was created in 1951, the government decided to refuse any kind of restriction for people who want to travel there but imposed a set of rules and best practices to support a sustainable tourism mostly based on educating travellers.
Definitely, nowadays this industry represents the main source of income in the area with about 14 million of visitors every year, who spend money and support local business. According to the British government, in 2018 the number of travellers in the District was over 19 million for a total income of almost two million pound spent[9]. The economic advantage is quite evident and is not the only interesting factor to consider. Still the government highlights a list of positive impacts of this new practice on the area, in addition to the negative ones. Therefore, on the other side of the risks caused by pollution, congestion and negligence, there is the opportunity to have more jobs and best services, or to invest the money saved to valorise the heritage.

Farming, a feeling of belonging in Crosthwaite

Located in Cumbria, precisely in South Lakeland, that is the southern part of the Lake District National Park, this little village belongs to the Parish of Crosthwaite and Lyth. Just in the middle between Kendal, in the 17th and 18th centuries a crucial spot for the wool trade, and the lake of Windermere, it owes its uniqueness to the ability to keep a natural environment, characterized by a simple lifestyle, despite tourism and the spread of new activities in the area.
Already the name of the city shows the richness coming from its history. Indeed, Crosthwaite is made of the word Cross, which is probably related to the connections existed between Christians and the Irish and Angle missionaries in the 6th century, and the Scandinavian *Thwaite* that means a piece of land or a clearing in a forest. Perhaps referred to the fact that in the past the valley was completely covered with forest to prevent pillaging by Scottish raiders and in the village there where only a cluster of farm houses with barns and few family homes who worked in trading to support livestock farming.
Some relevant changes within the economical and productive system began to happen over the 18th century when the population started to increase because of industrialization. In parallel, the need to produce more food became urgent and in 1815, a specific program for intensive agriculture was defined. Called the *Heversham Award*, it allowed in a short period to turn most of the peat mosses into fertile agricultural lands through a massive drainage system, and to use them for growing cereal and roots crops close to orchards of apples and damsons planted on the lower slopes of the hills[10].
At the same time, the open field system of agriculture, used in England for much of its history, was abolished due to the *Enclosure Acts*, which designed a new landscape adding roads, new roadways and waterways for transportation, and it re-allocated fields to different farms and Lords. So, if until then the land held in common gave farmers the opportunity to overgraze a valley populated by sheep, horses, pigs, cows, geese and horses, once the government took control of the territory it had the power to make strategic choices about what suited best the land. This made room for a more profitable farming system, whose presence appeared even more necessary over the coming years, with a pick in need of food during the Second World War.
Nowadays, after years, the activity of farming in the valley is fighting another revolution. It does not concern efficiency this time, but somehow is still a change dictated by the need to survive. A necessity that moves the farmers who keep working the land in two opposite directions. From a side they protect the integrity of tradition in order to respect the place they call home and to preserve this heritage by transmitting its tangible and intangible value. However, on the other hand, they had to accept to see people not involved in farming moving from abroad in the old farmhouses and reconvert them in something different. So that, currently the village and the valley show a contradiction,

as even if they almost look like in the past: spotted with white farms, with the lands designed by dry-stone walls, enhanced by an uncontaminated and delicate silence, like in many other parts of the District here tourism took over. It becomes more evident especially if we look at the presence of animals in the fields, where now much less sheep and cows live as neighbours of tourists and travellers; considered, together with the old buildings, still visible expression of what Hefted means.

The Spout House: how farming and tourism can coexist

Sir Brian Wilson, the current owner of the Spout House, has always worked as farmer. He still does, raising dairy cattle and sheep. His parents as well, since when his grandfather purchased the house in 1955 to farm.
Despite of being one of the few remaining active farms in the village, few years ago Brian decided to convert part of the building into an accommodation facility. The passion for taking care of animals is still predominant in his life, visible in the daily routine, scheduled around the animals' needs, and in the way he looks after the house, the garden and the lands. It is even expressed in the way he acts, talks and lives - kindly and soberly - becoming himself an example of the Wordsworth's thinking previously mentioned.
The decision to open up the architecture to tourism came out for two reasons: the plenty of space available and the milk and wool prices decrease.
However, by the time visitors arrive at the Spout House, after walking up and down through the hills that take them from Kendal, the main feeling is to have travelled back to the past (1).

1. The Spout House in the early 1900s (from https://www.crosthwaiteandlyth.co.uk, 2021)

Located on the side of the hill, it looks out over the green lands, surrounded by grazing grounds and paths. The animals around are few, and the barns made of stone with slate roofs are empty, although the tools and machines used for working silently testify a past that can be considered still present. A characteristic even more evident looking at the architecture, almost unaltered outside. In line with the inside that, as Brian is happy to explain, despite of later alterations, it still keeps some parts as the first owner Tobias Atkinson made them. The initials of his name, T.A.M, together with the date 1709, are still visible engraved on the surface of an old spice cabinet in wood, placed next to the kitchen fireplace (2). It first testifies the construction of the farmhouse in the early 17th century by Atkinson, local parishioner and benefactor. His family name was related to the house for a long time, until the 1805, when the 3rd Tobias Atkinson had no male heirs to follow on and his only daughter married a naval officer from Kent, called Argle. Once the Atkinsons became the Argles, they continued to live at Spout House and expanded their properties owning many farms in the District. They only left the house in the late 19th century, after decided to let it to a tenant, John Gardner. His family lived there

2. The old spice cabinet in wood engraved with the first owner initials (picture Anna Gallo, 2021).

3. The front of the house with the pigeon stone on the top (picture Anna Gallo, 2021)

until the mid-twentieth century when the Argles sold the farm. Over those years all of them, included the five girls John had, have been working the land around, and giving a relevant contribution to the livestock farming. Before being passed to Brian's family, the house was purchased by a factory owner who employed a farm manager to farm it.
In an overall perspective, throughout its history, a constant interest in livestock farming and a deep connection with the lands has always been highlighted by its owners. Even the name chose by Atkinson for the house, Spout, refers to the local culture, as it is a word used in the area for a spring, which flows from a rock.
Like the other houses erected at that time in the same area, it was built using stones from the local mines or quarries and it has a slate cover. On the outside, in line with the little porch at the entrance, is visible the front tympanum with a large round stone ornament, known as *pigeon stone* due to the habit of birds to rest there (3). It is made by two levels and six stands, of which two are open forward under the gable with the attic. The windows at the ground floor are hinged; instead, the end with two stands has sash windows with glass bars. At the 1st floor there are both casement windows and locked windows flanking the ones with horizontally sliding sashes, whereas the attic has fixed

glass with light opening window. Following, the back has casement windows and a gabled wing with gabled stilts with rounded stem and sliding closure under the roof[11].
As mentioned before, in addition to the house, on the left side there are a barn and a storehouse (4,5). Both made in the same materials of the farmhouse and, even if they are not used anymore to house cattle providing a storage for food and fodder as well, they retain many of their original features.
To conclude, the interior of the house, while retaining the old features, has been modernized over the years. The space that once corresponded with the kitchen, and today includes the entrance and the dining room, has kept the old fireplace and the bevelled beams such as the rest of the house. Also, most of the doors have the original wooden panels and the staircase shows thin turned columns, square uprights and shaped handrails[12] (6,7,8).

4. The old storehouse (picture Anna Gallo, 2021).

5. The old barn (picture Anna Gallo, 2021).

6. The dining room where the kitchen was in the past (picture Anna Gallo, 2021).

7. The main hollway at the 1st floor (picture Anna Gallo, 2021).

8. A detail of the wooden door (picture Anna Gallo, 2021).

What is next? Shaping a sustainable Lake District

The uniqueness of the Lake District concerns at the same time two different aspects: the landscape, shaped by cultural traditions, and a combination of challenges, which represent a risk for managing the area as environment and heritage. So that, even if the government works in the direction of preserving and valorising the tangible and intangible legacy transmitted throughout centuries, an effective approach to reduce their impact on the communities and to preserve the heritage is supporting farmers and farms to evolve.
In fact, the main issues to face are related to some changes happening as result of the modern age, such as: changes in land ownership, the aging of farming population, the climate crisis, agriculture price decrease and the spread of tourism. For this reason, finding the way to tie respectfully the past dimension and the future scenario would help to reach a new balance that could affect successfully the District from a cultural, economic and social point of view.
Just to give some example, showing farmers how to maintain the health and welfare of livestock, and protect the environment by using new technologies and sustainable tools would help to increase the profits making livestock farming profitable again.
In this prospective, sustainable tourism also represents a feasible option to integrate this practice in the Lake District productive system, instead of using it just to respond to the collapse of agriculture. In agreement with that, the National Park Authority declares sustainability as the goal of its acting and highlights the effort the government put in transforming the area into an inspirational example of sustainable development[13]. Indeed, even going back to James Rebanks, his career looks like a clear example of how farming and tourism can coexist. Today he works at the same time as farmer and as expert consultant for the Unesco World Heritage Centre in Paris. A job that, in addition to give him the opportunity to help propagate the concept of a beneficial tourism, it makes possible for him to work by remote having more time and money to invest in farming. In fact, he used both of them to build up a farm where dedicate time to his animals, raised using the same identical traditional system from the past. Like him, many other peers have considered following the same paths over the last few years and it could be a trend: the beginning of a new transformation. A change where tourism is no longer indifferent to the real identity of the place, but want to experience the rural lifestyle to create a connection with it; and where people understand the importance to use history as an advantage instead of feeling that it is like a weight[14].

[1] Rebanks is an English sheep farmer and author from Cumbria, who became famous for the ability to promote the rural life among young adults thanks to the social media. He left school at the age of 16 to work with the grandfather on his family's farm, but later he changed his mind, went back to evening classes and ended studying at college in Oxford. Even that, after degree he decided to spend his life in a farm in Cumbria.

[2] James Rebanks, *The Shepherd's Life: A Tale of the Lake District*, Allen Lane, London 2015, pp. 9-10.

[3] To explore the relationship between *Wordsworth and this area see the book Wordsworth and the Lake District: A Guide to the Poems and Their Places*, published by Oxford University Press in 1985. Useful to know and understand more both, Romantic poetry and the 19th century geography of the area.

[4] Rebanks, *The Shepherd's Life: A Tale of the Lake District*, cit., pp. 17-18.

[5] Ivi, p. 37.

[6] Ivi, p. 22.

[7] Sarah May, *A shepherd's future: Shepherds and World Heritage in the Lake District*, in Jennie Morgan, Sefryn Penrose, Rodney Harrison, Sharon Macdonald, edited by, *Heritage Futures. Comparative Approaches to Natural and Cultural Heritage Practices*, UCL Press, London 2020, pp. 276-293.

[8] Rebanks, *The Shepherd's Life: A Tale of the Lake District*, cit., p. 41.

[9] https://www.lakedistrict.gov.uk/learning/factstourism (latest consultation: March 25th, 2022)

[10] https://www.crosthwaiteandlyth.co.uk (latest consultation: March 31st, 2022)

[11] https://historicengland.org.uk/images-books/photos/item/IOE01/05133/27 (latest consultation: March 31st, 2022)

[12] Ibidem.

[13] https://www.lakedistrict.gov.uk/learning/factstourism (latest consultation: March 31st, 2022).

The goal set by the government regard:

- sustain landscape, wildlife and cultural heritage which have always attracted visitors
- improve the visitor experience by providing better services such information, public transport and improved public toilets
- improve access to the countryside and water
- provide more opportunities for adventurous activities and things to do when it is raining
- offer local food and crafts distinctive to the area
- ensure that good quality accommodation is available at a wide range of prices.

[14] Rebanks, *The Shepherd's Life: A Tale of the Lake District*, cit., pp. 204-205.

Quali concimi, per quali suoli? Alberto De Dominicis e i concimi azotati nel Mezzogiorno d'Italia fra le due guerre mondiali.

Which Fertilizers, for Which Soils? Alberto De Dominicis and Nitrogen Fertilizers in Southern Italy between the Two World Wars.

LUCA ANDREONI
Università Politecnica della Marche
l.andreoni@staff.univpm.it

CODICI ERC
SH6_15 History of science, medicine and technologies
SH6_12 Social and economic history
SH6_9 Modern and contemporary history

ABSTRACT

The purpose of this article is to reconstruct a piece of the debate on the paths to the modernization of agriculture in the Southern Italy between the two world wars, through the position of one of the protagonists of the time, Alberto De Dominicis (1879-1952). What drives this research is the intent to investigate the composite matrix of the intense debate, which accompanied the progressive and uneven spread of chemical fertilizers, specifically, nitrogen fertilizers. After an introductory paragraph, the agronomic aspects and the roots of this debate in Italy and outside Italy are reconstructed in the second paragraph. Paragraph 3 is dedicated to the agronomic issues of De Dominicis' thought, while paragraph 4 deals with the relationship between economy, environment and education in the complex issue of the adoption of chemical fertilization, object of the reflection of De Dominicis. Conclusions follow (paragraph 5).

KEYWORDS
Italian Agriculture
Chemical Fertilizers
Alberto De Dominicis
Modernization
Soil

Introduzione

Scopo di questo articolo è ricostruire un tassello del dibattito sui percorsi di modernizzazione dell'agricoltura italiana meridionale tra le due guerre mondiali, attraverso la posizione di uno dei protagonisti dell'epoca, Alberto De Dominicis (1879-1952)[1]. Laureato in chimica a Roma, lo scienziato abruzzese (era nato a Teramo) ottenne nel 1923 la cattedra di chimica agraria presso la Scuola superiore di agricoltura di Portici. In quell'anno la denominazione della scuola mutò in Istituto superiore agrario, per poi divenire Facoltà di agraria nel 1935, istituzione di cui De Dominicis sarebbe divenuto preside nel 1946, fino all'anno della sua morte[2].
Ciò che muove questa ricerca è l'intento di indagare, per mezzo dell'analisi della posizione di uno tra gli autori più attivi, in ambito pubblico e accademico, la matrice composita di questo intenso dibattito, che accompagnò uno dei momenti decisivi nelle vicende dell'agricoltura italiana contemporanea, ovvero la progressiva e disomogenea diffusione dei concimi chimici, nello specifico, dei concimi azotati. Il nodo attorno a cui ruotava la questione di fondo era la fattibilità dell'utilizzo dei concimi chimici nelle campagne meridionali, che avevano caratteristiche pedologiche (oltre che climatiche, sociali, territoriali, politiche ed economiche) peculiari. Come si vedrà, la risposta di De Dominicis

era oculatamente positiva, informata dalla necessità di specifiche analisi tecniche. Ma muoveva dal presupposto, costruito su basi scientifiche, di rigettare ogni meccanismo semplificatorio nell'utilizzo dei concimi, ogni schema creato per terreni molto diversi da quelli meridionali.
La revisione critica della teoria mineralista di Justus von Liebig (1803-1873) affondava le radici in una riflessione più ampia sul funzionamento dei suoli. Attraverso la penna di De Dominicis, dunque, si ha l'opportunità di rintracciare le fila di una discussione, al contempo tecnica e di politica agraria, sui caratteri dell'agricoltura meridionale, che aveva contraddistinto l'impegno intellettuale di alcuni studiosi legati alla scuola di Portici, a partire da Celso Ulpiani, che del chimico abruzzese fu predecessore e maestro. Inoltre, è possibile collocare la discussione sulla chimica dei suoli che si svolse in Italia in uno scenario più ampio, in cui le posizioni di chi si opponeva alle teorie di Liebig diedero il primo impulso, seppure su un fronte opposto rispetto ai presupposti e agli scopi degli agronomi meridionali, all'agricoltura biologica. A questi temi è dedicato il secondo paragrafo. Ai nodi agronomici del pensiero di De Dominicis è invece consacrato il paragrafo 3, mentre il paragrafo seguente affronta la relazione fra economia, ambiente e istruzione nella complessa questione dell'adozione della concimazione chimica, oggetto della riflessione di De Dominicis. Seguono le conclusioni (paragrafo 5).

Un dibattito dalle radici antiche (e dalle propaggini future)

L'antefatto è noto. La cultura agronomica dell'Ottocento ebbe uno spartiacque fondamentale nell'elaborazione e nella ricezione della teoria dello scienziato tedesco Justus von Liebig, compendiata organicamente nella celebre opera uscita nel 1840, *Die organische Chemie, in ihrer Anwendung*, presto tradotta nelle altre lingue europee, in italiano nel 1844 per l'editore Volke di Vienna[3]. Non fu certo il solo balzo in avanti dello studio scientifico dei suoli e del funzionamento delle piante. I contributi di Antonio Saltini in Italia hanno permesso di conoscere geografia e argomenti delle principali innovazioni in questo campo. Ma la bibliografia sull'argomento è particolarmente estesa[4].
Eppure, la teoria mineralista di Liebig apriva la strada a un fascio di innovazioni nel trattamento dei campi che ebbe ampia eco. Sintetizzando, al costo di una semplificazione, essa potrebbe essere riassunta nella maniera seguente: l'apporto minerale al nutrimento delle piante veniva identificato con precisione e qualificato come fondamentale per la crescita; esso poteva essere calcolato e la fertilità dei suoli, necessaria alla vita vegetale, ricostituita in base alla misurazione dell'asportazione del raccolto precedente e delle quantità di minerali da immettere nel terreno. La teoria mineralista si scontrava, così, con la convinzione tradizionale; secondo talune interpretazioni, invece, ne accentuava solamente alcuni aspetti. Sorretta dalle evidenze empiriche e dalla consuetudine, tale convinzione tradizionale attribuiva al ripascimento dell'*humus* della terra la funzione primordiale della ricostituzione della fertilità[5].
Come ha suggerito Gustavo Forni, il dibattito spesso correva lungo linee geografiche. Ma l'*humus*, che ospita i microrganismi in grado di fissare le sostanze minerali nel terreno e di renderle così assimilabili da parte delle piante, in realtà giocava un ruolo in entrambe le geografie: gli umidi terreni settentrionali ospitavano il sostrato necessario in cui far agire i fertilizzanti chimici che restituivano i sali minerali dilavati dalle frequenti piogge; gli argillosi e poco profondi terreni dell'Europa meridionale mal si adattavano a questo schema, perché in carenza cronica di sostrato umico. Di qui l'accento posto sul processo di ricostituzione della fertilità attraverso il letame e la diffidenza verso la concimazione minerale, in particolare quella azotata[6].
Corollario di questo procedere delle scienze agronomiche, fatto di confronti anche aspri fra i vari protagonisti del pensiero positivistico ottocentesco[7], era la convinzione che la frontiera della chimica agraria permettesse di quantificare, come accennato, l'entità delle sostanze minerali ritenute fertilizzanti. Sostanze che nella seconda metà dell'Ottocento finirono per essere identificate, in maniera canonica, in azoto, fosforo e potassio. Progressivamente, dunque, il concetto di concime si andò identificando con la presenza di determinati componenti chimici contenuti nei prodotti per l'agricoltura. Laurent Herment ha mostrato recentemente che, per il caso francese, la tappa finale di questo percorso fu la certificazione industriale: era un concime ciò che veniva certificato come tale dagli industriali che lo producevano. In questo percorso, un ruolo determinante lo

ebbero le legislazioni belga e francese sulla qualità dei prodotti per l'agricoltura e per l'alimentazione, umana e animale. Esse fornirono una cornice istituzionale a un processo sorto in seno al mondo della scienza e dell'industria. Si creò così un mercato sempre più standardizzato dei concimi commerciali[8].
La definizione di che cosa fosse un fertilizzante nel corso dell'Ottocento fu dunque contraddistinta da un procedere non rettilineo. Inoltre, quella definizione non deve essere scambiata per mero affare nominalistico. Era la manifestazione di convinzioni agronomiche ed economiche. Lo dimostra la tenacia dell'utilizzo dicotomico fra fertilizzanti artificiali e organici o naturali. Se nel corso dell'Ottocento la frontiera della modernizzazione agronomica passava attraverso l'accettazione delle convinzioni di Liebig (e di altri) sul ruolo della concimazione minerale[9], è altrettanto vero che il percorso non fu lineare, né universalmente accettato.
Da un lato vi furono correnti di pensiero che non abbandonarono mai la convinzione del ruolo primordiale dell'*humus*. Ancora negli anni Trenta e Quaranta del Novecento, essa era al centro della discussione, nell'area culturale di influenza britannica, fra i sostenitori dell'agricoltura organica e i fautori dell'ortodossia mineralista. Infatti, proprio negli anni tra le due guerre, il variegato movimento di pensiero e di promozione di pratiche agricole organiche, che mettevano al centro la funzione nutritiva dell'*humus* e in generale della sistemazione dei suoli, ebbe una significativa diffusione nel mondo anglosassone, seppure da una prospettiva opposta rispetto a quella degli studiosi e sperimentatori dell'agricoltura meridionale[10]. Questi ultimi, infatti, non rifiutavano la concimazione in quanto "artificiale", ma ne intendevano verificare criticamente ed empiricamente l'effettiva efficacia, per comprendere come appropriarsi compiutamente dei vettori di modernizzazione delle campagne meridionali.
Sul fronte dell'agricoltura mediterranea, la riflessione si era spostata sul tentativo di acclimatare le caratteristiche della concimazione minerale nei suoli meridionali. Gli ostacoli non erano pochi, anche perché la questione della diffusione della concimazione si trovava all'incrocio di molteplici questioni: questioni ambientali (clima, suoli, posizionamento dei terreni, spazi e relazioni con la città e con le reti di trasporto, conseguenze e residui dell'utilizzo), questioni rurali (struttura della proprietà, conduzione, redditi, assetti colturali: si pensi al ruolo delle foraggere di difficile impianto nell'Europa meridionale e di conseguenza il minore carico di bestiame presente, ovvero minor letame), questioni industriali (localizzazione, distribuzione e caratteristiche degli impianti produttivi di concimi), questioni tecnico-scientifiche (dal lato dell'offerta: ricerca di nuovi procedimenti sintetici, brevetti per la produzione su larga scala; dal lato della domanda: concezioni agronomiche), questioni politiche e sociali (indirizzi di politica economica e doganale, ruolo dell'associazionismo)[11].
È solo all'interno di questo orizzonte largo che è possibile tentare di ricostruire la vicenda composita del panorama geografico della concimazione e in particolare della diffusione della concimazione chimica tra la fine dell'Ottocento e la seconda guerra mondiale. Ed è in questo scenario, fatto di formulazione teorica e di confronto con i problemi pratici dei suoli meridionali che si inserisce la riflessione di De Dominicis, così come quella dei chimici agrari, degli agronomi, degli economisti rurali formatisi tra XIX e XX secolo e attivi nella prima metà del Novecento. D'altronde, è in questo arco di tempo che avvengono dei cambiamenti radicali nelle tecniche di coltivazione, nello specifico, per ciò che concerne i concimi. Se la diffusione della concimazione fosfatica ha già raggiunto livelli significativi in Italia (in particolare settentrionale) alla vigilia della grande guerra[12], è nel periodo tra le due guerre che l'utilizzo dei concimi azotati aumenta considerevolmente, integrando i fosfatici. Le due tipologie di concimi, infatti, avevano diversa funzione[13]. Il legame con le vicende coeve dell'industria chimica, in grado di produrre concimi azotati in conformazioni e quantità inedite è evidente[14]. Il grande balzo del consumo di concimi chimici dopo la seconda guerra mondiale[15] si spiega anche così. Ma la diffusione della concimazione chimica prima del secondo conflitto avanzò con velocità molto diverse nella penisola italiana, per una molteplicità di fattori, che furono oggetto di discussione al tempo e in cui le posizioni assunte da De Dominicis contribuiscono a spiegarne la complessità.

OS. numero 3 | anno 2022 ISSN 2724-3192

«Forse il più difficile dei nostri problemi». Alberto De Dominicis e la concimazione azotata nel meridione d'Italia

L'opera scientifica del chimico teramano si affiancò a quella organizzativa. Qui mette conto occuparsi della prima, con qualche dettaglio, senza tuttavia trascurare la seconda, in ragione dell'attività di responsabile di un campo pilota e di ricerche sperimentali. Una curvatura all'empiria condivisa anche da altri studiosi che operavano a Portici, segnata da un serrato confronto con le sperimentazioni, finanche a pervenire, con metodo induttivo, a una teorizzazione frutto della pratica. A tal punto che si è potuto sostenere che l'esperienza di Portici sconfessava l'ottimismo liberale di una cultura agronomica in grado di rifondare, con spirito palingenetico, l'agricoltura meridionale. L'istruzione poteva molto, ma non tutto. Anzi, proprio l'istruzione e la ricerca agronomica, che avrebbero dovuto consentire la modernizzazione dell'agricoltura meridionale, spingendo all'analisi empirica, permettevano invece di leggere in altro modo la realtà e ponevano di fronte ai decisori politici ed economici una verità complessa: la non assimilabilità delle agricolture meridionali ai modelli settentrionali[16]. Il suolo costituiva la cartina di tornasole della vicenda delle peculiarità del mezzogiorno d'Italia[17]. Qui si condensavano le vicende climatiche, qui si giocavano i destini della produzione e del reale funzionamento dei concimi e dei concimi azotati in particolare.
De Dominicis lo teorizzò esplicitamente: «i problemi della produzione agraria vanno risoluti principalmente, se non unicamente, attraverso il suolo»[18]. All'interno di questo scenario, assumeva rilevanza il rapporto fra le acque (la distribuzione, la quantità, il loro controllo, la loro interazione con le colture) e i suoli stessi. De Dominicis rivendicava la peculiarità di questo campo di indagine, che non si limitava allo studio dei quantitativi di precipitazioni (scarse nella stagione estiva), ma agli effetti della loro stasi nel corso della stagione autunnale e invernale[19]. In particolare, l'attenzione del chimico si appuntava sull'effetto del sodio, che rimaneva dopo l'evaporazione dell'acqua, e che contribuiva in maniera determinante ad ostacolare le funzioni colloidali del terreno e a rendere più difficoltosa la penetrazione dell'acqua, così rendendo ancora più secche le parti sottostanti le zone di ristagno[20].
Nel 1933, De Dominicis inquadrava in maniera chiara, a un tempo, la difficoltà di calibrare con precisione i moduli specifici della concimazione minerale nelle terre meridionali e la consapevolezza di dover studiare l'applicazione dei concimi in correlazione a molti altri fattori:

> *A tutte queste condizioni: natura e attitudini del suolo, composizione e concentrazione del suo contenuto salino, reazione, sostanza organica, costituzione dei complessi di scambio, acqua, temperatura; a queste condizioni, con le quali interferisce la funzione, e dalle quali dipende l'azione dei principi nutritivi; a tutte queste condizioni, nessuna esclusa, si riallaccia infine tutto il complicato problema della concimazione minerale, arduo più che mai nelle terre meridionali, dove le condizioni medesime assumono quell'aspetto singolare, le cui ragioni ci siamo dovuti contentare vederci passare davanti agli occhi come contro uno schermo cinematografico. Forse il più difficile dei nostri problemi. Ma se ne riconosciamo le asperità, significa che non ce ne sentiamo atterriti*[21].

Depurata della retorica dell'occasione inaugurale (l'anno accademico dell'Istituto di Portici), le affermazioni di De Dominicis risultano una testimonianza interessante, perché questo studioso si era confrontato in maniera non occasionale con il tema delle concimazioni nelle terre aride e con le concimazioni azotate in particolare. Nel 1923 aveva avuto modo di affermare che «in fatto di fertilizzanti, tutta la tecnica delle concimazioni è da riprendere in esame dalle fondamenta, in vista dei nuovi problemi sui quali il progredire delle nostre conoscenze sta richiamando l'attenzione della teoria»[22]. Alla base di questa affermazione era la consapevolezza che la teoria della restituzione minerale risultava, nella pratica della molteplicità dei terreni (e quelli italiani lo erano in modo evidente), molto più complicata rispetto al calcolo dei nutrienti estratti dalle colture.
In un articolo del 1927, De Dominicis illustrò più compiutamente il suo pensiero. Innanzitutto, veniva portato un attacco frontale a tutte le semplificazioni circolanti all'epoca in tema di formule fisse in grado di indicare quantità di concimi per ettaro:

> *A mantenere infatti costante in un terreno il suo grado di fertilità non era sufficiente una quantità di principi nutritivi eguale a quella sottratta con i raccolti; a elevare il reddito di un'annata occorreva una somma di fertilizzanti assolutamente sproporzionata ai bisogni minerali delle coltivazioni corrispondenti: l'intensità o la velocità secondo cui la vegetazione reagisce a queste somministrazioni non solo varia da punto a punto, ma spesso in un medesimo punto cresce o decresce con la continuità delle loro applicazioni*[23].

Ogni semplificazione andava rigettata. Se gli effetti della concimazione erano ormai evidenti e noti nella loro globalità, rimaneva ancora molto da fare per comprenderne il funzionamento profondo:

> *non possediamo ancora un corpo di dottrine capace di svelarcene il vero meccanismo, e condurci a un suo più razionale impiego, per cui l'applicazione dei fertilizzanti non venga praticata sulla base di uno sconfortante empirismo, mediante formule generali, cioè, che non fanno nessun calcolo delle condizioni di suolo e, quel che è peggio, delle condizioni di clima, delle quali, del resto, come tutti oggi sappiamo, le condizioni di suolo sono una diretta e naturale conseguenza. Negli stessi trattati, che devono servire a formare il patrimonio teorico delle giovani menti delle nuove classi dirigenti, permangono ancora sui principi della nutrizione minerale e sulla dottrina della concimazione concetti troppo semplici e troppo unilaterali, concetti che hanno fatto brillantemente il loro tempo, quando nella prima metà del secolo scorso si trattò di adottare tutta una nuova tecnica alle ragioni di una fenomenologia fino ad allora poco o punto note, ma non più sufficienti oggi che questa fenomenologia, nel quadro generale delle sue cause, ci si rivela come la risultante di un numero di fattori molto maggiore di quelli fin ora considerati, spesso suscettibili di correzioni e armonizzazioni*[24].

In questa lunga citazione appare racchiuso il senso di un'intera stagione storica per le campagne italiane, meridionali in particolare. In esso riecheggiano le parole usate qualche anno prima da Emanuele De Cillis (1923):

> *è necessario sgombrare le nostre conoscenze tecniche da una illusione che persiste ancora nel campo agronomico e, ciò che è inconcepibile, anche nella mente di tecnici di alto valore: e cioè che sia possibile trovare dei sistemi, delle formule, delle ricette fisse costanti, che ogni agricoltore possa, senza alcuna fatica, senza alcuna revisione, applicare serenamente per raggiungere i migliori risultati*[25].

Le sempre crescenti disponibilità nella tipologia dei prodotti della fertilizzazione (in particolare gli azotati), messa a disposizione delle campagne da un'industria chimica in espansione, sia produttiva, sia di ricerca, così come l'avanzare delle conoscenze agrarie, provenienti sia dagli studi e dalle sperimentazioni messe in campo su incoraggiamento statale (a vari livelli), sia dalla pratica quotidiana, conducono alla consapevolezza di un'inadeguata conoscenza del funzionamento del fenomeno, di cui sono noti i contorni, ma di cui spesso sfugge la trama interna. Questa consapevolezza del mondo tecnico (chimico-agrario, nello specifico di De Dominicis) appare decisiva nell'indirizzare le ricerche degli anni successivi nel campo dei concimi. Appare decisiva, però, anche in un altro senso e aiuta a chiarire come la profonda differenziazione nel consumo dei concimi nella Penisola italiana, oltre che determinata da molteplici fattori economici, agronomici, ambientali, pagava lo scotto di tentativi errati, insuccessi, inerzie, pigrizie intellettuali, provenienti da una sfocata conoscenza collettiva del funzionamento specifico dei fertilizzanti, seppure evidentemente con gradazioni (molto) differenti a seconda dei contesti e dei ruoli.
Secondo De Dominicis, questa conoscenza avrebbe condotto ad abbandonare schemi fissi pensati per alcuni tipi di agricolture, ma inadatti per altre, segnatamente quelle aride meridionali:

> *in tutte queste regioni continuiamo a dettare le medesime formule di concimazione, che poi sono le stesse di quelle dell'Italia centrale e settentrionale. E continuiamo a meravigliarci e a non voler accettare come elementi di giudizio di risultati nulli o negativi che così si ottengono. La colpa è sempre delle avversità climatiche, come se queste avversità climatiche non fossero per l'appunto in quelle regioni le normali condizioni di ambiente, o non fossero*

> *più precisamente ciò che distingue il Sud dal Nord. Il minor progresso agrario dell'Italia Meridionale non dipende dalla mancata o meno generalizzata applicazione dei metodi colturali del Nord, ma dipende dal fatto che l'applicazione di questi metodi non è stata possibile al Sud, e ancora non è stato trovato con che costituirli e in che cosa modificarli. Bisogna finalmente avere il coraggio di guardare in faccia la realtà: senza dubbio è il mezzo migliore per averne ragione»*[26].

Di qui la critica alle formule di concimazione, «le famose formule per ettaro», che nel caso del Mezzogiorno andavano «senz'altro convenientemente modificate e ridotte»[27], in ragione delle caratteristiche specifiche dei suoli meridionali. Come già accennato, questi ultimi avevano caratteri peculiari: innanzitutto, la ridotta profondità del suolo, o perché insistente su roccia o perché scisso dal sottosuolo per opera della distribuzione disomogenea delle precipitazioni, che costituiva l'altro elemento dirimente.
Anche per questo motivo, secondo De Dominicis, l'attenzione del mondo della ricerca doveva essere posta sul terreno, da considerare come

> *un sistema mai in equilibrio stazionario, in cui una folla di costituenti, fisici, chimici e biologici, concorrono al fenomeno della fertilità, non tanto direttamente, quanto per risultato di un complesso di reciproche e interdipendenti reazioni, sempre in atto, sempre vario e sempre profondo, sul quale e attraverso il quale esplicano la loro azione anche i fertilizzanti*[28].

La necessità di concentrare gli studi sui suoli emerge dall'insoddisfazione dello stato della ricerca su un oggetto (il terreno) così complesso e così vario, un «mezzo capace di intervenire nel fenomeno della produzione in mille sensi diversi, che ci fanno assistere ai risultati più disparati e per nulla paragonabili tra di loro»[29]. Emerge con nettezza, dunque, la consapevolezza della necessità di studiare in maniera sistematica il funzionamento dei terreni e le loro reazioni con i concimi. Non a caso in quello stesso anno, Emanuele De Cillis parlava della microbiologia del suolo della sua epoca come di una scienza che «è nata ieri ed è ancora in fasce»[30], e non a caso nell'azienda sperimentale nei pressi di Foggia dell'Ente autonomo per l'Acquedotto, diretta da De Cillis e Pantanelli, l'utilizzo dei concimi era sperimentato (e studiato) in relazione alla lavorazione dei terreni[31].

Istruzione, economia e ambiente: quali ragioni dell'utilizzo dei concimi?

Semplificazioni e formule fisse di concimazione, oltre che frutto di una concezione monolitica del sostrato pedologico, erano elaborate in ossequio a un adagio consolidato: la necessità di istruire i contadini in maniera diretta e semplice. Una pratica che faceva perno su una convinzione diffusa in particolare negli ambienti industriali (ma non solo)[32], quella che i contadini non avessero competenze per discernere e che operassero per inerzia di esperienze passate. Le testimonianze dei protagonisti dell'epoca, in questo senso, non si contano. Ferruccio Zago, nel 1923, sentiva la necessità di chiarire che

> *se è lecito il paragone, i concimi chimici hanno la stessa funzione degli alimenti concentrati che si aggiungono alle razioni degli animali per renderle più rispondenti ai loro bisogni fisiologici e per avere il massimo rendimento dalle diverse funzioni degli animali stessi. Come nessuno pensa che i panelli o le crusche o i grani macinati o frantumati abbiano azione inutile o poco definita, così nessun agricoltore deve supporre che i concimi chimici non abbiano azione ben sicura e ben determinata nella produzione*[33],

alludendo a convinzioni poco corrette degli agricoltori. L'anno seguente, Giacomo Fauser affidava alla propaganda delle istituzioni agrarie la necessità di istruire i contadini, che così avrebbero cessato di «opporre un'incredulità ed uno scetticismo sistematico alle nozioni teoriche che hanno ormai fatte le loro prove e si sono già affermate vittoriosamente nella pratica in altri paesi»[34]. Nel 1925, interrogandosi sullo scarso utilizzo dei potassici nelle campagne italiane, Emilio Morandi ed Angelo Menozzi si chiedevano se tali risultati fossero

> *dovuti al fatto che l'efficacia della concimazione potassica non risulta evidente, persuasiva, appariscente come si verifica di altri concimi, per cui in un ambiente non certamente molto istruito la diffusione di questo mezzo di fertilizzazione deve fatalmente procedere lentissima?*[35].

Luchino Franciosa, nel 1933, individuava nella parte meridionale del Paese il tallone d'Achille nel consumo di fertilizzanti: «qui permangono condizioni di astinenza completa in alcune zone, per errate concezioni e false credenze negli agricoltori, riottosi a battere il passo col progresso»[36]. Questa spiegazione tradizionale aveva senz'altro un ruolo effettivo. Tuttavia, non appariva esauriente di per sé già ad alcuni conoscitori coevi della situazione. Ferdinando Vignolo-Lutati, per esempio, sottolineava, riflettendo sul caso francese, l'importanza dei prezzi e dei profitti nelle scelte dei concimi da parte degli agricoltori[37]. A non convincere dunque, della spiegazione tradizionale, era innanzitutto un argomento logico, di buon senso. Sarebbe stato necessario supporre, affermava De Dominicis, che «l'acutezza, lo spirito di iniziativa, l'amore al guadagno e al miglioramento, siano un privilegio esclusivo delle popolazioni che vivono nelle regioni umide»[38]. La questione si presentava in termini più complessi e più difficili da arginare:

> *se di fronte all'incontestabile successo che la concimazione minerale consegue nelle terre non povere d'acqua, un largo consumo di fertilizzanti chimici incontra ancora diffidenze e resistenze nelle nostre regioni meridionali, che pure hanno saputo creare la ricchezza dei loro orti, dei loro vigneti e dei loro agrumeti, ciò significa evidentemente che nella fertilizzazione con i concimi minerali nelle terre asciutte è sempre il fattore acqua che entra come caposaldo del problema, anzi nella fertilizzazione con i concimi minerali più che in ogni altro problema*[39].

Un buon terreno di verifica di questa complessità era la questione dell'utilizzo dei concimi azotati, tra anni Venti e Trenta. Per le sue implicazioni in termini di relazione con il mondo di un'industria strategica come quella chimica (che aveva relazioni e applicazioni notevoli anche in altri campi, tra cui quello bellico) e per i risvolti in termini di incremento della produzione agricola, la questione dell'azoto era la più scottante. Quanto all'utilizzo degli azotati, il divario fra nord e sud della Penisola si presentava abissale, in particolare per ciò che concerneva l'utilizzo degli azotati nitrati.
Questa discrasia era identificata con ragioni agronomiche ed economiche[40]. Quanto alle prime, in particolare, veniva fatto notare da De Dominicis che all'origine del basso consumo era la consapevolezza degli scarsissimi risultati di produzione ottenuti dalle prime esperienze di concimazione nitrata[41]. Tali fallimenti erano dovuti a molteplici cause; De Dominicis ne metteva in risalto due, tra di esse strettamente connesse e pienamente in linea con le convinzioni agronomiche del chimico abruzzese. Innanzitutto, veniva notato sin dal 1923 che i concimi azotati nitrati alcalinizzavano e dunque andavano ad accentuare l'alcalinità delle terre aride, con esiti negativi sulla produzione[42]. Inoltre la diffusione degli azotati era iniziata proprio al tempo del nitrato di soda cileno (che conteneva sodio)[43], ma il sodio, come riportato sopra, era già molto presente nelle terre del sud ed era proprio quest'elemento che rendeva più farraginosa l'azione colloidale delle argille e che fungeva da ostacolo alla piena idratazione dei suoli in profondità[44]. Dunque, nel determinare l'andamento nel consumo degli azotati, non una generica e presunta arretratezza delle cognizioni sui concimi, o, ancor meno, una differente disposizione al guadagno, bensì una conoscenza proveniente dalla pratica e dai tentativi, sovente deludenti, svolti spesso senza quella dottrina condivisa e strutturata, che lo stesso De Dominicis indicava come tutta da costruire negli anni Venti (o quanto meno oggetto di dibattito nel mondo dei tecnici).
Propaganda errata e limiti nelle cognizioni tecniche avevano concorso a un insuccesso manifesto. Questi fattori – ammetteva però De Dominicis – avevano delle attenuanti: per ciò che concerneva il primo, la necessità di imprimere comunque una svolta al mondo contadino in termini di consumo di fertilizzanti, in un momento in cui erano i nitrati i concimi azotati maggiormente disponibili; quanto al secondo, veniva fatta notare la mancata disponibilità di teorie alternative alle vecchie convinzioni della statica agraria, che riteneva la produzione come «funzione esclusivamente» degli elementi nutritivi, secondo il principio del «chi più ne ha più ne metta»[45].

Il rilievo dell'opera di De Dominicis consiste nell'esemplificare, al pari di quella di altri studiosi più noti come Emanuele De Cillis, la ricerca di un nuovo corso, su basi scientifiche inedite, da costruire attraverso il rinnovamento teorico e la pratica sperimentale. La necessità della concimazione azotata per le terre meridionali era esplicitamente identificata da De Dominicis come indispensabile, per poter far fronte ai livelli produttivi richiesti, dalla pressione demografica, dalle dinamiche economiche più generali (battaglia del grano), dagli indirizzi complessivi dell'agricoltura moderna. Ma questo obiettivo sarebbe dovuto avanzare attraverso un complesso di conoscenze affinato ed empiricamente maturato nei suoli meridionali. I fattori ostativi al potere nutritivo dei concimi azotati, fattori presenti in questi suoli e riconducibili innanzitutto alle effettive disponibilità idriche, meritavano accorgimenti specifici[46].
Quanto, poi, al tema dell'utilizzo dei fertilizzanti azotati, la predilezione di De Dominicis andava agli azotati ammoniacali, poiché i loro effetti, dato il contesto climatico e ambientale, si esplicavano in maniera più simile, rispetto ai nitrati, al naturale processo di assorbimento di azoto in forma organica da parte delle piante. Tali concimi, come il solfato ammonico, si spargevano nel terreno in preparazione; gli azotati nitrati, come il nitrato del Cile, agivano invece sulla pianta con una maggiore rapidità e si impiegavano successivamente rispetto ai primi. Tale inclinazione muoveva da una serie di considerazioni scientifiche e sperimentali[47].
La posizione del professore abruzzese nei confronti dei concimi azotati nitrati per le terre aride meridionali non riscuoteva, però, l'unanimità degli esperti[48]. Aurelio Carrante, un'altra autorevole voce dell'agronomia meridionale, formatosi sempre a Portici e in forza al regio Ispettorato compartimentale di Bari[49], sosteneva un'interpretazione diversa. Pur citando esplicitamente le ricerche di De Dominicis, di cui riconosceva «la competenza e la genialità», Carrante, al contrario di De Dominicis, propendeva per un più fiducioso utilizzo dei fertilizzanti azotati nitrati nelle terre del Mezzogiorno, in particolare per quello che riguardava la cerealicoltura. A fronte di risultati discordanti – che egli richiamava in premessa –, secondo il tecnico pugliese non era possibile concludere per un'esclusione netta dei nitrati, da affiancare invece a una più intensa ricerca degli «indirizzi applicativi, che permettano di porre su sicura base le concimazioni in copertura»[50].
Le raccomandazioni di Carrante non indicavano cifre precise sulle quantità[51]; tuttavia, suggerimenti più circostanziati venivano avanzati in ordine alla necessità di anticipare il prima possibile lo spargimento in copertura dei nitrati, al fine di evitare i guasti che la siccità poteva provocare e soprattutto, di far precedere la concimazione (e non seguire, come sovente accadeva) dall'erpicatura e dalla scerbatura, operazione che consisteva nel togliere le erbe infestanti, che si potevano nutrire dell'azoto contenuto nel concime, con doppia perdita per l'agricoltore[52].
Il complesso interrogativo sulle ragioni del differente utilizzo dei concimi azotati nelle campagne meridionali, come si è anticipato, doveva prendere in considerazione sia le questioni analitiche, relative alla dinamica dei suoli e alle interazioni chimiche, sia altri elementi. Quali erano questi elementi? De Dominicis non lo esplicita nel dettaglio, ma essi fanno capolino dai suoi scritti: condizioni ambientali nel loro complesso e profittabilità economica[53]. Quest'ultimo aspetto era ben presente ai protagonisti dell'epoca. Basando le sue riflessioni sull'analisi dettagliata dei prezzi dei prodotti agricoli e dei concimi nella piazza di Napoli, Alessandro Brizi metteva in evidenza una questione di sostenibilità economica dell'acquisto dei concimi, ovvero, nei termini dell'economia agraria, l'«utile della concimazione», ossia la differenza fra gli incrementi dei costi e del valore della produzione[54]. Sostenibilità che inglobava anche alcune questioni ambientali (l'incidenza dei costi di trasporto e di spargimento, per esempio, direttamente proporzionali alla distanza dei fondi in relazione alle reti ferro/viarie e alla collocazione degli stessi). Nello specifico, la caduta dei prezzi di alcuni prodotti "industriali", come la canapa-tiglio, a partire dal 1925, fu più intensa di quella dei concimi. Questo contribuiva a spiegare le difficoltà di alcune agricolture specializzate a far fronte ad un utile della concimazione sempre più marginale[55]. Le ragioni economiche ed ambientali, dunque, contribuivano, assieme a quelle chimiche, a spiegare le dinamiche di diffusione delle concimazioni minerali.

Conclusioni

La riflessione di De Dominicis si inserisce all'interno del più ampio alveo, che aveva lungo corso, dei percorsi di modernizzazione delle campagne meridionali italiane. Nello specifico, si esplica, innanzitutto, nella vicenda della Scuola di Portici. Una scuola che, come è stato sottolineato dalla storiografia, emergeva dal tentativo delle classi dirigenti liberali di guidare lo sviluppo attraverso la rigorosa analisi scientifica, che personificava la convinzione che il progresso dell'istruzione potesse guidare il miglioramento delle condizioni agricole nel loro complesso. Questo percorso è stato giudicato in parte non riuscito, per ragioni intrinseche. Il ruolo illuminante del progresso scientifico e delle conoscenze avrebbe portato alla consapevolezza dei limiti intrinseci dell'ambiente, dei suoli, dei caratteri originali dell'agricoltura meridionale[56].
La posizione di De Dominicis sulla concimazione e sulla concimazione azotata in particolare trova collocazione in questo contesto, con un elemento di peculiarità: il tentativo, che emerge dai suoi scritti, di moltiplicare gli sforzi di sperimentazione per individuare i vantaggi che avrebbero potuto derivare da un contesto radicalmente nuovo, sia in termini di conoscenze, rispetto all'epoca delle formule fisse e alla matrice di Liebig, sia rispetto a un mondo dell'industria chimica che metteva a disposizione in quegli stessi anni nuovi prodotti[57]. La crescita esponenziale della concimazione azotata ammoniacale nel Mezzogiorno d'Italia all'indomani della seconda guerra mondiale è, almeno in parte, frutto di questo movimento complessivo, scientifico, tecnico ed economico, di cui De Dominicis fu parte[58].

---

[1] Per un ragguaglio biografico si rimanda a Tommaso Eschena, *Alberto De Dominicis*, in *Dizionario biografico degli italiani*, vol. 33, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Roma 1987, consultabile al seguente indirizzo: https://www.treccani.it/enciclopedia/alberto-de-dominicis_%28Dizionario-Biografico%29/ (data di ultima consultazione: 11 luglio 2022).

[2] *Ibidem*. Manlio Rossi-Doria, *La Facoltà di Agraria di Portici nello sviluppo dell'agricoltura meridionale*, in «Quaderni storici», n. 36, 1977, p. 845. Più in generale, *La Scuola agraria di Portici e la modernizzazione dell'agricoltura, 1872-2012*, a cura di Alessandro Santini, con Stefano Mazzoleni, Francesco De Stefano, Doppiavoce, Napoli 2015.

[3] Margaret W. Rossiter, *The Emergence of Agricultural Science. Justus Liebig and the Americans, 1840-1880*, Yale University Press, New Haven and London 1975; Antonio Saltini, *Storia delle scienze agrarie*, vol. III, *L'età della macchina a vapore e dei concimi industriali*, Edagricole, Bologna 1989, p. 5; William H. Brock, *Justus von Liebig. The Chemical Gatekeeper*, Cambridge University Press, Cambridge 1997.

[4] Saltini, *Storia delle scienze agrarie*, cit.; Id., *Due scienziati romantici fondano le scienze del suolo*, in «Rivista di storia dell'agricoltura», 36, 1996, 2, pp. 121-140 [prima parte] e 37, 1997, 1, pp. 145-168 [seconda parte]; Id., *Chimica agraria tra storiografia, geografia economica e ideologia politica*, in ivi, 42, 2002, 1, pp. 139-190; *Le conoscenze agrarie e la loro diffusione in Italia nell'Ottocento*, a cura di Sergio Zaninelli, Giappichelli, Torino 1990; Leandra D'Antone, *L'«intelligenza» dell'agricoltura. Istruzione superiore, profili intellettuali e identità professionali*, in *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, a cura di Piero Bevilacqua, vol. III, *Mercati e Istituzioni*, Marsilio, Venezia 1991, pp. 391-426; Carlo Fumian, *Gli agronomi da ceto a mestiere*, ivi, pp. 345-390.

[5] Enrico Pantanelli, *Agronomia generale*, presentazione di Alfonso Draghetti, Edizioni agricole, Bologna 1960[4], pp. 60-62; Pietro Tino, *La desertificazione. Il più grande problema ambientale del nostro tempo*, in «OS. Opificio nella storia», n. 1, 2020, pp. 62-69. In alcuni casi si riteneva che le piante prendessero nutrimento direttamente dall'humus, teoria che venne smentita, su basi chimiche, da Liebig (Saltini, *Storia delle scienze agrarie*, cit. vol. III, p. 8).

[6] Giorgio Forni, *La formazione scientifico-culturale dell'agronomo da fine '700 al '900. Un'analisi critica*, in *Agricoltura come manifattura. Istruzione agraria, professionalizzazione e sviluppo agricolo nell'Ottocento*, a cura di Giuliana Biagioli, Rossano Pazzagli, Leo S. Olschki, Firenze 2004, pp. 157-169. Sulle ragioni agronomiche della diffidenza verso la concimazione azotata nei terreni meridionali (calcarei), si veda Pantanelli, *Agronomia generale*, cit., pp. 62, 71-72, 82.

[7] Si vedano i lavori citati alle note 3 e 4.

[8] Laurent Herment, *Commercial fertilizers in Belgium, France and Italy at the end of the nineteenth century: problems, bibliography, sources*, in «Proposte e ricerche», n. 84, 2020, pp. 31-34.

[9] Giorgio Forni, *La formazione scientifico-culturale*, cit., p. 166.

[10] Philip Conford, *The Origins of Organic Movement*, with a Foreword by Jonathan Dimbleby, Floris Books, Edinburgh 2001, pp. 37-43, 81-97; William Lockeretz, edited by, *Organic Farming. An international History*, Cabi, Wallingford 2007; G.A. Barton, *The Global History of Organic Farming*, Oxford University Press, Oxford 2018, su cui si veda la recensione di Paul Brassley in «Reviews in History», review no. 2285, raggiungibile al seguente link: https://reviews.history.ac.uk/review/2285 (data di ultima consultazione: 11 luglio 2022).

[11] Pietro Tino, *Le radici della vita. Storia della fertilità della terra nel Mezzogiorno (secoli XIX-XX)*, prefazione di Piero Bevilacqua, Edizioni XL, Roma 2010; Gabriella Corona, Gino Massullo, *La terra e le tecniche. Innovazioni produttive e lavoro agricolo nei secoli XIX e XX*, in *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, a cura di Piero Bevilacqua, vol. I, *Spazi e paesaggi*, Marsilio, Venezia 1992[2], pp. 353-449; Luca Andreoni, Francesco Chiapparino, *Fertilizzare la terra*, in «Proposte e ricerche», 84, 2020, pp. 9-28; Luca Andreoni, Francesco Chiapparino, Gabriele Morettini, *I concimi chimici nelle campagne italiane tra le due guerre mondiali*, ivi, pp. 63-91.

[12] Giovanni Raineri, *I concimi chimici in Italia*, Tipografia dell'Unione cooperativa editrice, Roma 1901 (L'Italia agricola alla fine del secolo XIX. Trentacinque monografie inviate alla Société des agriculteurs de France nell'occasione della Esposizione universale di Parigi del 1900); Mario Pezzati, *I prodotti chimici per l'agricoltura in Italia nel primo trentennio del secolo*, in *Montecatini 1888-1966. Capitoli di storia di una grande impresa*, a cura di Franco Amatori, Bruno Bezza, Fondazione Assi, il Mulino, Bologna 1990, pp. 149-203; Id., *Industria e agricoltura: i concimi chimici*, in *Studi sull'agricoltura italiana. Società rurale e modernizzazione*, a cura di Pier Paolo D'Attorre, Alberto De Bernardi, Annali Fondazione Giangiacomo Feltrinelli n. 29, Feltrinelli, Milano 1994, pp. 373-401.

[13] L'azoto, in ragione della sua importanza per la formazione della materia organica vegetale e animale, finiva per essere il «vero regolatore della vegetazione» (F. Zago). Per le differenti funzioni e le relative limitazioni all'utilizzo dei concimi fosfatici e azotati nei terreni italiani si veda, per rimanere alla letteratura dell'epoca, la sintesi di Ferruccio Zago, *Le concimazioni chimiche in Italia, Memoria del Socio corrispondente Prof. Ferruccio Zago letta nell'Adunanza ordinaria del dì 6 Maggio 1923*, in «Atti dei Georgofili», serie V, XX, pp. 52-92 (p. 68 per la citazione). La letteratura dell'epoca sulle varie tipologie di concimazione in relazione alle colture presenti in Italia è abbondante. Rimando solamente a T. Poggi, *Manuale dei concimi*, Bertieri, Milano 1930.

[14] Andreoni, Chiapparino, Morettini, *I concimi chimici*, cit.; Mario Perugini, *L'industria dei fertilizzanti azotati in Italia dalla grande crisi all'autarchia: mercato, tecnologie e contesto internazionale*, in ivi, pp. 93-118; Mario Perugini, *Il farsi di una grande impresa. La Montecatini fra le due guerre mondiali*, prefazione di Franco Amatori, Franco Angeli, Milano 2014.

[15] Paul Bairoch, *Les trois révolutions agricoles du monde développé: rendements et productivité de 1800 à 1985*, in «Annales. Économies, sociétés, civilisations», XLIV (1989), 2, p. 340; Giovanni Federico, *Feeding the world. An economic history of agriculture, 1800-2000*, Princeton University Press, Princeton-Oxford 2005, p. 99.

[16] Si tratta della posizione espressa da Luigi Musella, *La Scuola superiore di Portici tra questione agraria e questione meridionale*, in *Agricoltura come manifattura*, cit., vol. II, pp. 647-661; Idem, *La Scuola di agricoltura di Portici nell'esperienza di Manlio Rossi Doria e di Emilio Sereni*, in «Studi Storici», 30 (1989), 3, pp. 701-715; più in generale, si veda *supra*, nota 4.

[17] Alberto De Dominicis, *Il suolo meridionale*, in «Annali della Facoltà di Agraria di Portici», n. 17, 1948, pp. 1-17.

[18] De Dominicis, *La chimica agraria nei problemi tecnici dell'agricoltura del Mezzogiorno. Discorso tenuto all'inaugurazione dell'Anno Accademico 1932-33 nel* R. Istituto Superiore Agrario di Portici, Ernesto Della Torre, Portici 1933, p. 14.

[19] Ivi, pp. 21-22.

[20] Ivi, pp. 23-25.

[21] Ivi, p. 28.

[22] De Dominicis, *Concimi azotati*, in Atti del II congresso nazionale di chimica pura ed applicata (Palermo e Sicilia, 22 Maggio-1 Giugno 1923), Associazione italiana di chimica generale ed applicata, Roma 1926, p. 343.

[23] De Dominicis, *Sulla questione della concimazione minerale nelle terre meridionali*, in «Nuovi annali di agricoltura», n. 7, 1927, pp. 379-388.

[24] Ivi, p. 380.

[25] La citazione si legge in Musella, *La scuola superiore*, cit., p. 657, ed è tratta da Emanuele De Cillis, *Fertilizzazione del terreno agrario nel Mezzogiorno d'Italia*, Della Torre, Portici 1923, p. 1. Per l'esperienza nel Tavoliere di Puglia, in cui lavorò De Cillis, si vedano Leandra D'Antone, *Scienze e governo del territorio. Medici, ingegneri, agronomi e urbanisti nel Tavoliere di Puglia (1865-1965)*, Franco Angeli, Milano 1990, pp. 83-131, in part. pp. 104-109. Si vedano anche Corona, Massullo, *La terra e le tecniche*, cit., pp. 414-417; Teresa Isenburg, *Acque e Stato. Energia, bonifiche, irrigazione in Italia fra 1930 e 1950*, Franco Angeli, Milano 1981, p. 84; Tiago Saraiva, *Fascist Pigs. Technoscintific Organism and the History of Fascism*, Mit Press, Cambridge (Mass.) – London 2018, pp. 24-26. Sull'esperienza di Cerignola, Emanuele De Cillis, *Il campo sperimentale di aridocoltura a Cerignola*, Provveditorato generale dello Stato, Roma 1927 (estr. da «Nuovi Annali dell'Agricoltura», n. 7); Id., *I Primi quattro anni di sperimentazione nel campo di aridocultura di Cerignola. Annesso al laboratorio delle coltivazioni del R. Istituto Superiore Agrario di Portici*, Tip. E. Della Torre, Portici 1931; Id., *Dopo nove anni di sperimentazione cerealicola in clima caldo-arido (Cerignola). Conclusioni*, Tip. E. Della Torre, Portici 1935.

[26] De Dominicis, *Sulla questione della concimazione minerale*, cit., p. 382.

[27] Ivi, p. 383.

[28] Ivi, p. 380 e, in parte con le stesse parole, in De Dominicis, *La chimica agraria*, cit., pp. 13-14.

[29] De Dominicis, *Sulla questione della concimazione minerale*, cit., p. 380.

[30] Emanuele De Cillis, *Il campo sperimentale di aridocoltura a Cerignola*, in «Nuovi Annali dell'Agricoltura», n. 7, 1927, p. 43.

[31] D'Antone, *Scienze e governo del territorio*, cit., p. 105.

[32] Per gli ambienti bancari si veda Perugini, *Il farsi di una grande impresa*, cit., p. 82, nota 77.

[33] Zago, *Le concimazioni chimiche in Italia*, cit., p. 61.

[34] Giacomo Fauser, *L'industria dell'ammoniaca sintetica in Italia*, relazione presentata al Congresso nazionale di chimica industriale (Milano, aprile 1924), in «Giornale di chimica industriale ed applicata», n. 10, 1924, p. 484.

[35] Emilio Morandi, Angelo Menozzi, *La produzione, l'importazione ed il consumo dei fertilizzanti in Italia*, relazione presentata al Consiglio superiore dell'Economia nazionale, nella seduta del 29 maggio 1925 in «L'Italia agricola», 62, 6, 15 giugno 1925, p. 273.

[36] Luchino Franciosa, *Il consumo di concimi chimici nelle annate agrarie 1930-31 e 1931-32*, in «L'Italia agricola», n. 3, 1933, p. 778.

[37] Ferdinando Vignolo-Lutati, *Il problema dei fertilizzanti chimici, discorso inaugurale dell'anno accademico 1923-24*, Estratto dall'«Annuario del r. Istituto superiore di scienze economiche e commerciali in Torino», 1923-1924, p. 14.

[38] De Dominicis, *Sulla questione della concimazione minerale*, cit., p. 381.

[39] *Ibidem*.

[40] Tino, *Le radici della vita*, cit., p. 65-72; Corona, Massullo, *La terra e le tecniche*, cit., pp. 413-416.

[41] De Dominicis, *L'impiego dei concimi azotati ammoniacali nelle terre del mezzogiorno*, in «Concimi e concimazioni», 4 (1939), 3, pp. 35-41.

[42] De Dominicis, *Concimi azotati*, cit., pp. 343-344.

[43] De Dominicis, *L'impiego dei concimi azotati ammoniacali*, cit.

[44] De Dominicis, *La chimica agraria*, cit., pp. 23-25.

[45] De Dominicis, *L'impiego dei concimi azotati ammoniacali*, cit., p. 37.

[46] *Ibidem*.

[47] *Ibidem*.

[48] Per la posizione di Enrico Pantanelli si veda Corona, Massullo, *La terra e le tecniche*, cit., pp. 414-415.

[49] Su questa figura, attiva prima in Puglia e poi alla guida della Direzione generale della produzione agricola del Ministero dell'Agricoltura, in alcuni settori chiave delle vicende dell'agricoltura italiana, dalla bonifica alla sistemazione territoriale, alle innovazioni colturali, non esiste una trattazione d'insieme; rimando solamente a Isenburg, *Acque e Stato*, cit., *ad vocem*;

[50] Aurelio Carrante, *Note sulle concimazioni azotate ai cereali del Mezzogiorno*, in «Concimi e concimazioni», n. 9, 1937, p. 150.

[51] «La dose da usarsi non può essere, in genere molto elevata. Essa deve essere, entro certi limiti, decrescente con l'aumentare dell'aridità del clima e con il variare della natura dei terreni, da quelli sciolti a quelli argillosi compatti» (Carrante, *Note sulle concimazioni azotate*, cit., p. 350).

[52] Carrante, *Note sulle concimazioni azotate*, cit.

[53] Si tratta dei punti messi in rilievo da Tino, *Le radici della vita*, cit., p. 69.

[54] Alessandro Brizi, *L'economia della concimazione nell'impresa agraria*, in «Concimi e concimazioni», 3, 1938, 12, p. 223.

[55] Ivi, p. 228. Su questi temi, si rimanda solamente a E. Fano, *Problemi e vicende dell'agricoltura italiana tra le due guerre*, in «Quaderni storici», n. 29-30, 1975, pp. 480-482.

[56] Musella, *La scuola superiore*, cit., p. 658.

[57] Andreoni, Chiapparino, Morettini, *I concimi chimici*, cit.

[58] Fatta 100 la quantità di azoto presente nei concimi distribuiti nell'annata agraria 1946-47, il livello nazionale raggiunto nel 1949-50 fu di 190, mentre per le regioni del meridione 236. Per quanto concerne l'azoto ammoniacale e cianamidico, per lo stesso arco temporale, l'incremento fu ancora più marcato, rispettivamente, per l'Italia meridionale, 257 e 287, contro 214 e 246 del dato nazionale e 203, 248 dell'Italia settentrionale (Istituto centrale di statistica, *Annuario statistico dell'agricoltura italiana, 1947-1950*, Failli, Roma 1953, pp. 147-148). Più in generale, sull'aumento del consumo di concimi chimici nelle campagne meridionali nel secondo dopoguerra si veda Tino, *Le radici della vita*, cit., pp. 89-91.

L'allevamento bovino a stabulazione fissa: la nuova cascina.

Fixed stabling in cattle breeding: the new farmhouse.

BARBARA GALLI
Politecnico di Milano
barbara.galli@polimi.it

CODICI ERC
SH5_8 Cultural studies, cultural identities and memories, cultural heritage

ABSTRACT

The essay provides some notes on the formal and stylistic characteristics that characterize contemporary buildings for cattle rearing with fixed stabling. Starting from the structure of "cascine" we analyze the current status and the possible lines of development in the design of new structures and in the re-functionalization of pre-existing buildings.

KEYWORDS

Farmhouses
Po Valley
Fixed Stabling
Design
Stable

Cenni sulle cascine in Lombardia

La cascina è la pianura padana[1]; si tratta di un assioma inscindibile che lega tali strutture al luogo in cui sono sorte[2]. Le cascine, a partire dalla seconda metà del settecento fino alla prima metà dell'ottocento, disegnano, infatti, il territorio lombardo[3], apportando «profonde trasformazioni nella tessitura del paesaggio agrario»[4] e divenendone «il centro di riorganizzazione»[5].
Sono, per valore intrinseco, fra le rappresentazioni più interessanti dell'architettura minore lombarda[6], oltre ad essere espressioni di comunità sociali[7] spesso «autosufficienti grazie alla compresenza di attività agricole, allevamento e lavorazione delle materie prime agroalimentari, nonché di servizi (scuole, chiese)»[8].
Dal punto di vista della composizione architettonica esse possono essere suddivise in diverse tipologie sulla base della disposizione degli edifici intorno alla corte o aia: chiusa, aperta (ossia chiusa su tre lati), a "L", a monoblocco o a edifici contrapposti. L'aia o corte è, infatti, il luogo di organizzazione del lavoro, ma anche il nucleo di aggregazione sociale[9] e - come già sottolineato - intorno a questo "vuoto" si posizionavano i diversi edifici secondo un criterio gerarchico. Di particolare importanza e vincolante nella definizione dell'assetto planimetrico dell'intera struttura è anche la stalla dei bovini - che in base al proprio orientamento - definiva la posizione degli altri edifici intorno alla corte[10].
La stalla o "stallone" è spesso organizzata su due piani; al piano terra si trova l'area di alloggiamento del bestiame, mentre il piano superiore è utilizzato come fienile. Nell'area della pianura lombarda la stalla di norma presenta l'asse maggiore posizionato sulla direttrice est-ovest, in modo che le facciate più lunghe, scandite da finestrature a distanze regolari, siano rivolte a nord e sud, quest'ultimo fronte presenta di norma un porticato, che permette

> *una circolazione d'aria sufficiente a mantenere temperature mitigate all'interno della stalla, la cui naturale climatizzazione [è] il presupposto indispensabile al mantenimento di un sufficiente stato di benessere per il bestiame, il cui stress termico [potrebbe] ripercuotersi negativamente sulla produzione di latte. Il medesimo principio consente la necessaria ventilazione del fieno stipato nel soprastante fienile, alle cui campate aperte sotto il portico a tutta ampiezza, corrispondono i muri traforati del lato settentrionale, costruiti con il caratteristico sistema "a gelosia", che forma murature grigliate con fori dai disegni più vari: quadrati, rettangolari, rombici, a croce o di diversa altra fantasia*[11].

Porte carraie caratterizzano le altre facciate, in modo da proteggere il bestiame.
L'interno può essere a unica navata con volta o a doppia posta con campata centrale e due laterali suddivise mediante pilastri o colonne spesso posizionate in doppia fila che sostenevano la volta di copertura[12]; all'interno trovano alloggio gli animali, fissati alla posta con una catena.
Nei pressi della stalla e intorno all'aia sono poi posizionati gli altri edifici che vanno a completare la struttura della cascina: depositi, residenze, barchesse e tutti gli altri ambienti destinati al funzionamento dell'azienda agricola.

L'allevamento bovino a stabulazione fissa

Lo scrittore Gianni Celati decise nel 2014 di realizzare un documentario sulle cascine, il titolo della sua opera è significativo, perché ci fornisce l'attuale situazione in cui vertono molte di queste strutture, che hanno caratterizzato l'economia agricola della Lombardia: *Case sparse. Visioni di case che crollano*[13]. È innegabile che le cascine che hanno rappresentato una parte della storia economica del territorio lombardo si trovino attualmente in completo abbandono, relegate a ruderi a memento di un passato che può essere cancellato, in quanto non ha, per la maggior parte della popolazione, valore nell'economia globale che caratterizza i nostri tempi. In questo panorama desolato, narratoci da Celati, bisogna ricordare che già nel 1978 era in atto questo processo di abbandono delle cascine tanto che nel film di Ermanno Olmi - *L'albero degli Zoccoli*[14] - è posta in una delle scene iniziali una didascalia che definisce cosa sia la cascina, si legge: «Così doveva apparire la cascina lombarda alla fine del secolo scorso. Ci vivevano quattro, cinque famiglie di contadini… La casa, la stalla, la terra, gli alberi, parte del bestiame e degli attrezzi appartenevano al padrone e a lui si dovevano due parti del raccolto». La necessità di definire - già nel 1978 - che cos'è una cascina ci fa comprendere che tali strutture stavano perdendo progressivamente la loro importanza, soprattutto come sistema sociale. Il binomio definito nella descrizione: casa e stalla, ovvero il tempo di vita e il tempo del lavoro, non rappresenta più il nuovo panorama economico del nord Italia, maggiormente legato al processo di industrializzazione e alla progressiva espansione dei nuclei urbani.

1. Veduta di cascina lombarda, *olio su tela cm. 40 x53 (Carlo Canella, 1842).*

Questo processo ha "fagocitato" all'interno del tessuto urbano molte delle strutture agricole, che erano ubicate nelle fasce peri-urbane, che sono state in gran parte demolite per lasciare il posto a nuove strutture abitative.
Diversa sorte - non migliore - è toccata agli edifici in area rurale. Le trasformazioni, legate al nuovo sistema produttivo delle aziende agricole e zootecniche, hanno spesso causato l'abbandono delle vecchie strutture non adeguate, in favore di nuovi edifici. Il binomio casa-stalla proposto da Olmi per definire la cascina è andato scemando nella contemporaneità.
Le cascine si sono trasformate attraverso un progressivo riammodernamento degli ambienti, dettato dalle innovazioni introdotte nel settore e soprattutto dall'allevamento intensivo, richiesto dal mercato. I nuovi assetti nella composizione delle cascine non riguardano, però, solamente gli oggetti architettonici, ma vanno spesso a interagire anche sulla configurazione dei fondi agricoli annessi, che subiscono trasformazioni dettate dalle richieste sempre maggiori di produzione di foraggio, destinato al bestiame allevato.
Le vecchie stalle sono abbandonate e/o rifunzionalizzate, mentre nei loro pressi sorgono nuove strutture atte alle nuove necessità produttive. Si va così a generare un nuovo layout della pianura lombarda, da una parte i ruderi dall'altra i nuovi capannoni.

2. Cascina Visconta, *Cislago, inchiostro su cartoncino cm. 21x15 (Pietro Galli, 1986).*

3. Scena tratta dal film di Ermanno Olmi: L'Albero degli Zoccoli *(da https://film.cinecitta.com/IT/it-it/news/68/1310/albero-degli-zoccoli.aspx).*

Strutture di stabulazione per i bovini da latte

In questo processo si inserisce e ha un ruolo predominante la zootecnia da latte, comparto di eccellenza dell'agricoltura lombarda, nella quale spesso si è prediletta una ri-funzionalizzazione delle vecchie strutture agricole. Sono, infatti, ancora utilizzate oltre alle case coloniche, alle barchesse, anche alcune stalle, naturalmente affiancate a nuove strutture, sempre più leggere, per l'allevamento vero e proprio e per il ricovero dei foraggi. Vi sono poi le strutture di stoccaggio degli insilati (trincee) e dei liquami e letami (vasconi e platee). Questo a dimostrazione che ove l'attività permane anche i vecchi fabbricati, possono essere conservati e utilizzati, sempre relazionandoli al principio che «le strutture di stabulazione e le modalità di gestione della stalla hanno una notevole influenza sulle condizioni di benessere e di salute delle bovine»[15]. Secondo tali assunti tutte le strutture dovrebbero avere standard qualitativi legati ad alcune caratteristiche quali: una cura per la pavimentazione e l'area per l'alimentazione e l'abbeveraggio; un'attenzione costante per l'igiene degli ambienti e degli impianti e per le condizioni microclimatiche e per la densità di allevamento[16]. Molte sono le aziende lombarde all'avanguardia e attente alla gestione di tali aspetti[17], ma le statistiche mettono anche in evidenza alcune carenze soprattutto connesse alla ri-funzionalizzazione di alcuni ambienti che presentano dimensioni, che non rispondono alle attuali esigenze produttive e al numero dei capi di bestiame[18].
Il problema del riuso in continuità di funzione è tra i più cogenti, in quanto le stalle originarie non sono adatte al nuovo sistema produttivo e non rispettano la normativa igienico-sanitaria in vigore, dunque spesso sono riconvertite in magazzini, depositi, o rimesse. Tale ri-funzionalizzazione va di norma a provocare notevoli stravolgimenti costruttivi con l'eliminazione di mangiatoie, dislivelli nella pavimentazione e modifiche sostanziali nelle aperture.
Si predilige, dunque, la demolizione e la costruzione di nuovi ambienti che permettano anche di valutare in modo più attento il problema della sostenibilità ambientale. Si tratta di un tema di attualità e cogente su cui non sono ancora presenti indicazioni pratiche univoche per la progettazione della stalla, finalizzata alla riduzione non solo dell'impianto ambientale, ma anche della razionalizzazione dell'acqua nell'allevamento.
Dunque nella progettazione e nella ri-funzionalizzazione delle stalle è necessario considerare alcuni fattori che incidono molto sul benessere dell'animale e di conseguenza sulla produttività dell'azienda agricola fra cui: il controllo climatico e ambientale; la ventilazione naturale e artificiale; l'orientamento e l'esposizione; isolamento e inerzia termica; l'illuminazione naturale e artificiale; le misure preventive per diminuire i rumori. Si tratta di aspetti progettuali che permettono, se parametrati correttamente, di avere un costante controllo della qualità dell'ambiente.

4. Cascina dismessa nell'area urbana intorno a Vigevano (foto, Barbara Galli, 2022).

La stalla e la propria progettazione

La stalla è di norma suddivisa in diverse aree funzionali: la zona riposo; la zona di alimentazione; la zona di abbeverata e la zona di movimentazione e di esercizio[19]. Alla stabulazione fissa, tipica delle cascine, si predilige quella libera. La zona di riposo è particolarmente importante nella progettazione della stalla; sono da tenere in considerazione oltre alle misure anche il posizionamento delle attrezzature e delle componenti di contenimento.
Nelle cascine contemporanee sono inoltre presenti - come messo in evidenza precedentemente - nuovi ambienti, funzionali alla catena produttiva, situati nei pressi della stalla. Non manca di norma la sala di mungitura, le cui dimensioni sono vincolate al numero di capi di bestiame allevati ed è predisposta per turnazioni di mungitura di più vacche alla volta. Nelle strutture più moderne sono presenti spesso anche una sala di allevamento, una sala parto e un'allattatrice automatica. Questo nuovo assetto architettonico dovuto in gran parte al contemporaneo concetto di allevamento intensivo, non solo ha cambiato la struttura a livello planimetrico, ma anche il suo skyline andando a modificare il paesaggio, in particolare i fondi agricoli delle stesse cascine che - come già sottolineato - hanno dovuto subire trasformazioni e adeguamenti per rispondere alle richieste di produzione di foraggio destinato al bestiame allevato.

La stalla a stabulazione libera a cuccette

Tra le diverse tipologie di stalle adottate, quella che ha riscontrato un maggior utilizzo in area lombarda è la stalla a stabulazione libera a cuccette.
Tale tipologia sembra, sulla base della letteratura esaminata, quella che maggiormente corrisponde ai diversi vincoli progettuali che caratterizzano l'allevamento contemporaneo e la normativa vigente. Tali strutture prevedono la predisposizione in particolare di tre aree funzionali: la zona riposo a cuccette; la zona di alimentazione e la conseguente corsia di foraggiamento; le corsie di smistamento e passaggio che consentono la circolazione delle bovine.
Nella progettazione di queste tipologie di strutture, pur avendo degli spazi fissi, molte sono le varianti che influenzano la disposizione spaziale e le dimensioni degli edifici. Fra gli elementi che maggiormente incidono sulla composizione degli spazi e sul loro dimensionamento sono le cuccette, che variano al variare dell'età del bestiame, ma anche della razza. Le cuccette dovrebbero essere - per l'ottimale benessere delle bovine - costruite su misura, come piccole case una di fianco all'altra e dovrebbero variare in relazione ad alcuni parametri, quali: l'altezza al garrese, la lunghezza dalle spalle alle anche e la larghezza del torace, come auspicato dal CIGR 2014[20]. Fondamentale è che la singola cuccetta permetta all'animale di muoversi liberamente, di potersi sdraiare e alzare senza fatica e naturalmente senza provocarsi lesioni. Spesso le cuccette prevedono o un fondo a pavimento pieno in calcestruzzo - ricoperto da un tappeto di gomma o materassini -, o un fondo a buca - di norma realizzato a sabbia[21] -, e sono divise tra loro da battifianchi con fermo piede. Al di fuori si trova un corridoio di passaggio per feci e urine che permette di non sporcare il pavimento della cuccetta.
Queste attenzioni progettuali permettono che la zona di riposo,

5. Stalla a stabulazione fissa (foto, Barbara Galli, 2022).

composta da aree singole, sia maggiormente pratica e presenti condizioni igienico-sanitarie migliori se messa in relazione con le stalle a lettiera permanente o inclinata, che invece prevedono spazi più permeabili fra di loro e commistione di più capi nell'area riposo[22].
Esistono diverse tipologie di stalle definite dalla combinazione delle file di cuccette parallele, ma in tutte le soluzioni, altri due elementi devono essere studiati e definiti in modo puntuale: l'illuminazione e l'areazione. In entrambi i casi possono essere naturali o artificiali. Nel caso dell'aereazione è importante definire l'orientamento migliore in relazione, anche, al posizionamento delle linee di cuccette.
Vi è poi l'area di alimentazione e la corsia di foraggiamento. È una zona di particolare importanza che viene fruita dalle 5 alle 9 ore al giorno e dovrebbe presentare mangiatoie non solo comode, ma anche che riducano al massimo lo spreco di mangime. Le dimensioni si calcolano in relazione al piano di calpestio delle bovine e di norma si consiglia una differenza di altezza tra i 15 e i 20 cm con un muro di divisione fra mangiatoia e animale di spessore - anche in questo caso - tra i 15 e i 20 cm, ma mai superiore. Per quanto riguarda la corsia di foraggiamento è dimensionata in base al sistema di distribuzione del foraggio e aumenta o diminuisce in relazione al grado di meccanizzazione dell'allevamento. Naturalmente tutti gli spazi di movimento devono essere adeguatamente progettati in relazione al numero delle bovine, permettendone un accesso adeguato alle varie zone e tenendo in considerazione che un passaggio a senso unico deve essere dimensionato tra 1,00-1,15 m.
Inoltre devono essere prese in considerazioni tutte le casistiche legate sia alla presenza o meno di abbeveratoi[23], sia alla disposizione delle cuccette[24].
Le stesse attenzioni devono essere poste nella definizione dei passaggi e degli spazi per la zona mungitura, probabilmente dal punto di vista progettuale l'area più complessa -, nella quale sarebbe opportuno prevedere uno spazio dove le bovine stanzino, prima di accedere alla zona dedicata alla mungitura, e soprattutto un locale deposito latte.
Nella definizione del layout di progetto risulta dunque fondamentale cablare le dimensioni in base all'organizzazione del lavoro, dotando queste aree di impianti, che permettano di avere un ambiente salubre sia dal punto di vista igienico, che sanitario, così da consentire in sicurezza - anche delle proprie caratteristiche chimico-fisiche - la raccolta del latte. Un altro accorgimento progettuale è il posizionamento di abbeveratoi al di fuori o nei pressi della zona di mungitura.

Conclusioni

Case sparse. Visioni di case che crollano ci sono e continueranno a essere presenti all'interno del territorio lombardo, anche se molti sono i gruppi che si stanno organizzando per promuovere una cultura di valorizzazione dell'agglomerato cascina, composto dall'edificato, ma anche dai terreni e dal suo portato culturale e storico. Il problema maggiore che riguarda sia le nuove costruzioni che quelle storiche è che si è perso il senso stesso della cascina. Per capirle abbiamo bisogno di una didascalia, possiamo raccontare e narrare la loro importanza nello sviluppo economico, ma soprattutto di agglomerati sociali, ma sarà impossibile farle rivivere proprio per la loro complessità. Dalle brevi note sopra delineate appare difficile conciliare quello che era e quello che è oggi la produzione zootecnica, forse la soluzione potrebbe essere, come fatto in molte aziende, una commistione di vecchi e nuovi fabbricati, anche se questo prevede una perdita delle caratteristiche stilistiche e funzionali degli ambienti storici, per non caricare le masserie sul carretto e abbandonare la cascina, come nella scena finale del film di Olmi.

[1] Se però ci soffermiamo un attimo a pensare quale è l'elemento che immediatamente ci porta a pensare al paesaggio agrario, quello è la cascina, che corrisponde al «cuore padano irriguo» che «occupa in tutta la sua estensione la vasta valle del Po» (Gabriella Corona, *Territorio produttivo e modelli di sviluppo. I contributi della ricerca recente*, in «Materiali '97», n. 30, 1997, p. 108) spingendosi fino alla fascia pedemontana alpina e appenninica. Si veda Giovanni Haussmann, *Il suolo d'Italia nella storia*, in *Storia d'Italia. I. I caratteri originali*, Einaudi, Torino 1972, pp. 3-60 e pp. 61-132.

[2] Si veda Guido Crainz, *La cascina padana Ragioni funzionali e svolgimento*, in *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, a cura di Piero Bevilacqua, Marsilio Editori, Venezia 1992, pp. 37-76 e pp. 37-42; Giorgio Giorgetti, *Contadini e proprietari nell'Italia moderna. Rapporti di produzione e contratti agrari dal secolo XVI a oggi*, Einaudi, Torino 1974.

[3] Si veda Emilio Sereni, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Laterza, Bari 1962, p. 274; Piero Bevilacqua, *Storia del territorio o romanzo della natura?*, in «Meridiana», n. 1, 1988, pp. 189-201.

[4] Cfr. Francesco Cafasi, *Ricordi di un mondo che fu. Il lavoro contadino nella pianura Padana dell'Ottocento*, in «Rivista di storia dell'agricoltura», n. 2, 1989, pp. 45-70

[5] Emilio Sereni, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Laterza, Bari 1962, p. 280.

[6] Sullo sviluppo della tipologia si veda in particolare Cesare Saibene, *La casa rurale nella collina e nella pianura Lombarda*, Ed. Olschki, Firenze 1955; Lucio Gambi, *Per una storia dell'abitazione rurale in Italia*, in «Rivista storica italiana», n. 2, 1964, pp. 428-454.

[7] «L'azienda agraria "cascina" organizzata su basi capitalistiche, sul modello degli "opifici industriali" s'imperniava su "un mansionario" più o meno complesso a seconda delle dimensioni aziendali, che mediamente superavano i 100 ettari, arrivando anche a 300-400 con 50-60 famiglie. Il "mansionario" stabiliva funzioni e compiti per tutti i dipendenti, costituiti in genere, nella Bassa Lombardia, da 2/3 di salariati fissi ed 1/3 da quelli avventizi, con un differente apporto di ore lavorative: è stato calcolato che il salariato fisso forniva per ettaro n. 834 ore mentre quello avventizio n. 357, cioè il 69% per il primo ed il 31% per il secondo, in percentuale» in Cafasi, *I ricordi di un mondo*, cit., p. 58. In riferimento a questo tema si veda anche Aldo Pagani, *La distribuzione del lavoro nell'azienda agraria*, Tip. Compositori, Bologna 1930.

[8] Valentina Cinieri, Emanuele Zamperini, *Le cascine: patrimonio dell'archeologia agricola della Val Padana*, in «Scienza e beni culturali», vol. XXIX, 2013, pp. 841-851.

[9] La cascina aveva la caratteristica, infatti, di combinare insieme il tempo del lavoro con il tempo di vita. Si veda: *La cascina milanese*, Ed. Vangelista, Milano 1988.

[10] Saibene, *La casa rurale*, cit.

[11] Valerio Ferrari, *I diversi volti della cascina nella provincia di Cremona Una sintesi per futuri sviluppi di ricerca*, in *Antiche cascine e nuovi paesaggi agrari. Da tradizionali nuclei produttivi e insediativi della campagna ad attuali riferimenti*, atti del convegno (Cremona 17 ottobre 2013), Service Lito SRL, Persico Dosimo 2014, p. 14.

[12] Si tratta spesso di volte ribassate o di voltini in laterizio.

[13] Documentario realizzato nel 2014 dallo scrittore Gianni Celati; il tema era già stato trattato dal fotografo Luigi Ghirri, che aveva attraversato il nord Italia per bloccare attraverso lo scatto fotografico questo patrimonio materiale e immateriale che sta andando perso. Si veda Luigi Ghiri, *Il profilo delle nuvole*, Feltrinelli, Milano 1989. Parte di queste fotografie sono confluite nello stesso - 1989 - nella mostra itinerante: *Paesaggio Italiano*. Come scrisse lo stesso autore si trattava di «[…] una geografia sentimentale dove gli itinerari non sono segnati e precisi». Si veda Gianni Celati, *Case Sparse. Visioni di case che crollano*, Fandango Libri, Roma 2011.

[14] A Cannes nella primavera del 1978 la Palma d'Oro è attribuita all'unanimità alla pellicola: *L'albero degli zoccoli*, di Ermanno Olmi. In quella occasione la giuria era formata da: Alan J. Pakula (presidente), Liv Ullman, Franco Brusati, François Chalais, Michel Ciment, Claude Goretta, Andrei M. Kontchalovski, Harry Saltzman, Georges Wakhevitch. Il film di Olmi vincerà, poi, nello stesso anno anche il "Premio Ecumenico" attribuito congiuntamente dalle organizzazioni OCIC (Ufficio cattolico internazionale del cinema) e INTERFILM (Centro internazionale evangelico del film).

[15] Si veda, in particolare, il documento redatto nel marzo 2020 dal gruppo di ricerca dell'Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali, Produzione, Territorio, Agroenergia, con referente scientifico il prof. Giorgio Provolo: *Analisi e interventi migliorativi degli aspetti strutturali e gestionali della STAlla per il BENessere della bovina da LAtte - LASTABEN. Strutture per Bovine da latte*. Il documento informato pdf è disponibile all'indirizzo internet https://costruzionirurali.unimi.it/wp-content/uploads/Report_finale_progetto_LaStaBen_compressed.pdf (ultima consultazione: 27 giugno 2022).

[16] Si vedano Paolo Rossi, Sandra Betti, *Stalle per vacche da latte*, Ed. L'informatore agrario, Verona 1999; Paolo Rossi, Alessandro Gastaldo, Paolo Ferrari, *Strutture, attrezzature e impianti per vacche da latte*, Edizioni L'informatore agrario, Verona 2002; Michele Campiotti, *Principali parametri di benessere nell'allevamento delle vacche*, in «L'Informatore Agrario», n. 59, 2003, pp. 5-13; Giorgio Provolo, Elisabetta Riva, Eleonora Rossi, *Condizioni microclimatiche nelle strutture stabulative per bovine da latte*, in «Quaderni della Ricerca», n. 63, 2007, pp. 1-80.

[17] In particolare si faccia riferimento alle indicazioni del Farm Animal Welfare Council (1992).

[18] Consiglio delle Comunità Europee sulla *Convenzione sulla protezione degli animali negli allevamenti* (78/923/CEE) si sono stabilite delle regole relative al sito di allevamento, l'alimentazione e la salute dei capi allevati e tali regole vengono imposte agli Stati che hanno approvato la *Convenzione*.

[19] Si veda Andrea Brunetta, *Strutture e impianti per l'allevamento delle bovine da latte*, in «Agraria», n. 299, 2019, pubblicato in https://www.rivistadiagraria.org/articoli/anno-2019/strutture-impianti-allevamento-delle-bovine-latte/ (ultima consultazione: 23 giugno 2022).

[20] International Commission of Agricultural and Biosystems Engineering, il documento è consultabile al link https://cigr.org/sites/default/files/event/cigrcongress2014.pdf (ultima consultazione: 21 giugno 2022).

[21] Si trova spesso anche la paglia o gli stocchi di mais, ma devono essere cambiati regolarmente per poter permettere un ambiente igienico. Attualmente si sta diffondendo anche l'uso della frazione solida degli effluenti.

[22] Si veda Rossi, Gastaldo, Ferrari, *Strutture, attrezzature e impianti*, cit.

[23] Se si utilizzano abbeveratoi collettivi si devono prevedere almeno 7,6 cm di abbeveratoio per capo. Gli abbeveratoi individuali devono essere disposti nella stalla in ragione di uno ogni 10 capi.

[24] Il dimensionamento di questi spazi deve tenere conto della superficie impegnata dall'animale, della superficie per il movimento (cambio di direzione), e della superficie necessaria per il normale comportamento dell'animale nelle diverse attività. La larghezza minima di un passaggio che ha lo scopo esclusivo di consentire a due animali di incrociarsi o di camminare l'uno accanto all'altro senza nessun ostacolo è di 2,00-2,30 m. Nel caso in cui gli abbeveratoi siano posti nel passaggio, bisogna assicurare il transito anche quando è presente una bovina in abbeverata e quindi la larghezza minima libera in questo caso aumenta a 4,50-5,00 m. La corsia di smistamento in presenza di 2 file di cuccette "groppa a groppa" deve essere almeno di 2,70-2,95 m, e si riduce a 2,40-2,65 m in caso di una singola fila di cuccette. La larghezza minima della zona di alimentazione, nel caso di zona di riposo con 2 file di cuccette "testa a testa" e con l'entrata di una fila cuccette rivolta verso la mangiatoia, deve essere almeno pari a 4,10-4,50 m; mentre se la zona di alimentazione confina con una singola fila di cuccette sempre con l'entrata alle cuccette rivolta verso la mangiatoia, la larghezza minima diminuisce a 3,65-4,10 m. Si veda Rossi, Gastaldo, Ferrari, *Strutture, attrezzature e impianti*, cit., p. 32.

I paesaggi della produzione come paesaggi di "confine".

Production landscapes as borderscapes.

TANIA CERQUIGLINI
Università degli Studi di Perugia
tcerquiglini@gmail.com

Confine, «è una parola che richiede prospettiva, per essere intesa: il suo essere limite estremo non la racconta tutta»[1]. Vi è nella sua definizione una doppia terminologia, quella di *finis*, inteso come *limite*, preceduto dal prefisso *con*, il quale allude ad una dualità, una pluralità. La stessa pluralità in cui possiamo iscrivere il paesaggio, inteso per l'appunto nelle sue molteplici parvenze. «Linea di chiusura e linea di contatto, lontana estremità e centro di confronto, questa è l'ambivalenza del confine»[2]. In questa seconda accezione, che sottende il confine a linea di contatto e a centro di confronto è opportuno soffermarsi come premessa dell'incontro tra l'associazione Italia Nostra e RESpro, in seno al IX Seminario nazionale di Italia Nostra Onlus *Il paesaggio al confine. Pratiche e progetti per città e territori in transizione*, tenutosi venerdì 17 giugno 2022. In tale occasione è avvenuta la presentazione dei volumi, pubblicati nella collana Rubbettino-RESpro *Paesaggi della Produzione*: *Dighe, laghi artificiali e bacini idroelettrici nell'Italia contemporanea* (a cura di Augusto Ciuffetti e Luca Mocarelli)[3] e *La Carta di Nizhny Tagil e la tutela del patrimonio industriale in Italia* (a cura di Roberto Parisi e Maddalena Chimisso)[4]. Occasione dunque per una lettura plurale del paesaggio, dove il termine confine enfatizza quei contorni di continua e possibile trasformazione, di cambiamento. Nella direzione di condividere iniziative comuni non solo sulle scelte tematiche del paesaggio ma anche finalizzate a costruire percorsi e approfondimenti, RESpro e Italia Nostra hanno avviato una riflessione sui paesaggi di confine partendo proprio dalle geografie. Riprendendo le parole del presidente Augusto Ciuffetti, sin dalle prime ricerche, RESpro ha cercato di coniugare il tema della produzione in riferimento ad un'area specifica del nostro territorio: le aree interne, la dorsale appenninica. Questa scelta, fatta cinque anni fa, muoveva i primi passi con l'ambizione di portare la riflessione storica sul tema delle aree interne, già largamente abbracciate da altre discipline, soprattutto quelle economiche, e poco solcate dalla storia.

«Il futuro di un territorio, come quello della dorsale appenninica, risiede nel suo passato. È necessario dunque conoscere la storia per guardare al presente e progettare il futuro»[5]. L'area appenninica, è un paesaggio di confine, spesso considerata da tutti con una connotazione marginale, povera. La marginalizzazione dell'Appennino è iniziata nel secondo dopoguerra con il miracolo economico. Dall'alto medioevo fino al Novecento l'Appennino era totalmente centrale nella storia politica e sociale della nostra Penisola. Il processo di modernizzazione calato dall'alto ha dato il via al declino, allo spopolamento e all'invecchiamento della popolazione. Ecco che di nuovo il confine chiama in causa la prospettiva, stavolta rimarcando quella di lunga durata del tempo della storia, la *longue durée* di matrice braudeliana. Rivolgere di nuovo lo sguardo verso questo territorio si è dimostrato centrale. All'interno di quest'area geografica ci sono infatti innumerevoli confini. Il primo è quello tra economia tradizionale e capitalismo. Con il funzionamento dell'economia tradizionale l'Appennino aveva un ruolo chiave, il processo di modernizzazione ha paradossalmente innescato una più profonda povertà. Un secondo confine è rappresentato dal rapporto dialettico tra montagna e pianura, economie di montagna e di città. Il terzo riguarda i moduli architettonici e territoriali, tra l'economia tradizionale che si esplica nella protoindustria, nel limite e nella sovrapposizione tra le attività agricole e industriali. Un altro confine è quello che separa la civiltà contadina e quella della fabbrica. RESpro si è inoltre confrontata con un altro confine: quello metodologico, disciplinare. Soltanto una lettura interdisciplinare infatti è in grado di restituire una visione a tutto tondo. L'ultimo confine è quello energetico; gualchiere e mulini si inerpicavano sull'appennino seguendo le cascate e i corsi d'acqua. L'energia idroelettrica, per il suo essere trasportabile, ha avuto ripercussioni sulla localizzazione degli stabilimenti produttivi, allontanandoli dal luogo in cui l'energia veniva prodotta. Questi effetti, che pure rappresentano il progresso, concorrono al processo di marginalizzazione e depauperamento dei territori in questione. Tutti questi confini contribuiscono allo stesso tempo a guardare la dorsale appenninica come una questione nodale, problematica. Gran parte del nostro futuro passa attraverso una lettura nuova e diversa delle aree interne. Da questa visione dunque il gesto di superare quei molteplici confini sopracitati e proporre una lettura unitaria dei paesaggi della produzione. La montagna ha bisogno di un rapporto dialettico con gli altri territori, così come le città hanno bisogno di un nuovo rapporto con le aree interne e con le montagne[6].

Le due pubblicazioni costituiscono in questa occasione degli utili spunti di riflessione sulle tematiche legate al patrimonio. Come si è visto, l'uomo con la produzione contribuisce alla costruzione del paesaggio. Un paesaggio considerato come concetto dinamico, incline alle trasformazioni.

Questo è senz'altro il tema del primo volume: *Dighe, laghi artificiali e bacini idroelettrici nell'Italia contemporanea*. Questi opifici delle varie epoche concludono il loro ciclo diventando luoghi che non hanno più la loro funzione originaria. Costruire le dighe significa modificare irrimediabilmente il paesaggio e al contempo salvaguardare aspetti del territorio laddove consentono l'imboschimento a monte e di regolare il flusso delle acque a valle. Queste infrastrutture non destinate a morire sono soggette a continui processi di trasformazione. Molti mulini dell'età preindustriale sono al centro di una nuova produzione, nell'ambito delle centrali micro elettriche. Alcuni imprenditori usano le antiche macine per produrre nuove farine, recepite dalle nuove nicchie di mercato. Questi luoghi della produzione non sono così lontani dalla loro funzione originale ed esistono modi in cui possono ancora svolgerla. Queste opere, dal forte impatto ambientale, concorrono alla costruzione di un paesaggio che prima non c'era, rimane dunque aperta la domanda per cui, in virtù di questa pluralità di aspetti, le dighe possano essere annoverate tra le opere che meritano di essere considerate patrimonio. Questi diversi paesaggi, questi diversi luoghi di vita e di lavoro sono contenuti anche all'interno del secondo volume: *La Carta di Nizhny Tagil e la tutela del patrimonio industriale in Italia*.

I lavori toccano il tema di un patrimonio fragile, spesso a rischio. La conservazione e la tutela sono atti di modernità[7]. Operazione di avanguardia, capacità di avviare un processo. Se la Carta apre nuove prospettive nel 2003, il volume le rilancia. I testi sono il frutto dei lavori di RESpro sul territorio. La Carta di Nizhny Tagil, redatta nel 2003 segna un confine, anzitutto rispetto al prima, mancava infatti uno strumento normativo internazionale che tutelasse e riconoscesse in maniera specifica il contesto di riferimento legato al patrimonio industriale, ma è anche il confine con quello che succede o non succede dopo la Carta. Si parte dalla conoscenza, primo atto umile che porta a riconoscere i valo-

ri, poi si arriva alla catalogazione e infine alla diffusione. Se è vero che la Carta si occupa di patrimonio industriale, quello che emerge dal volume è la necessità di dilatare i limiti cronologici, allargando la definizione di paesaggi produttivi e non solo industriali. È necessario ripartire dalla Carta per superarne i confini e ampliare la riflessione ai paesaggi della produzione che si differenziano nei diversi territori. La Carta è proprio uno strumento di lavoro da cui partire per rripensare il patrimonio produttivo. «Rileggere la Carta oggi non vuol dire negarne o metterne in dubbio il suo valore, significa piuttosto tornare a ragionare su un dispositivo normativo a cui attingere e da cui ripartire per affrontare i tempi nuovi che il patrimonio produttivo sta vivendo»[8]. Fare riferento a queste Carte ci pone inoltre difronte alla necessità di riguardare al rapporto fra patrimonio industriale e identità dei luoghi, identità delle persone e autenticità. Si è ancora poco abituati all'idea di trasformare una chiesa in un supermercato mentre è più semplice trasformarvi un capannone industriale. Con l'archeologia industriale è stato possibile mettere in discussione che la prima istanza di conservazione non è quella estetica ma quella storica. In questa chiave dedicare un volume a queste tematiche ha smosso la constatazione che tra le tante Carte dedicate al patrimonio industriale, quella di Nizhny Tagil, dopo quindici anni dalla sua stesura, non era ancora stata discussa in Italia, eppure risulta attualissima. Questo ha dunque significato cogliere lo scollamento tra le intenzioni e le pratiche, tra gli obiettivi a lungo termine e le ricadute a breve termine, rilanciando il principio di fondo di muoversi lungo il confine visto come luogo per eccellenza di labilità. L'industria va salvaguardata come memoria importante della storia di una civiltà, non per celebrare i grandi imprenditori, le grandi architetture o il progresso tecnologico, ma per coglierne, accanto a tutto questo, anche i fallimenti, gli aspetti legati all'inquinamento. Lo studio di questi argomenti, la profondità storica, l'approccio interdisciplinare e il supporto di reti - reti di storici e di associazioni - possono contribuire a un'autentica costruzione dell'identità territoriale dei luoghi della produzione[9] e di quei confini che per essere pienamente compresi, hanno dunque bisogno di prospettiva.

OS. numero 3 | anno 2022 ISSN 2724-3192

[1] https://unaparolaalgiorno.it/significato/confine (ultima consultazione: 30 giugno 2022).

[2] *Ibidem.*

[3] Augusto Ciuffetti, Luca Mocarelli, a cura di, *Dighe, laghi artificiali e bacini idroelettrici nell'Italia contemporanea*, Rubbettino, Soveria Mannelli 2021.

[4] Roberto Parisi, Maddalena Chimisso, a cura di, *La Carta di Nizhny Tagil e la tutela del patrimonio industriale in Italia*, Rubbettino, Soveria Mannelli 2021.

[5] Augusto Ciuffetti, intervento 17 giugno 2022 IX Seminario nazionale di Italia Nostra Onlus *Il paesaggio al confine. Pratiche e progetti per città e territori in transizione*, minuto 28. https://www.youtube.com/watch?v=_NpoASmXvAE&t=4525s (https://unaparolaalgiorno.it/significato/confine (ultima consultazione: 02 luglio 2022).

[6] Ivi, minuto 44.

[7] Antonello Alici, intervento 17 giugno 2022 IX Seminario nazionale di Italia Nostra Onlus *Il paesaggio al confine. Pratiche e progetti per città e territori in transizione*, minuto 57. https://www.youtube.com/watch?v=_NpoASmXvAE&t=4525s (https://unaparolaalgiorno.it/significato/confine (ultima consultazione: 04 luglio 2022).

[8] Roberto Parisi e Maddalena Chimisso, a cura di, *La Carta di Nizhny Tagil*, cit., p. 143.

[9] Roberto Parisi, intervento 17 giugno 2022 IX Seminario nazionale di Italia Nostra Onlus *Il paesaggio al confine. Pratiche e progetti per città e territori in transizione*, minuto 1.26.00. https://www.youtube.com/watch?v=_NpoASmXvAE&t=4525s (https://unaparolaalgiorno.it/significato/confine (ultima consultazione: 04 luglio 2022).

Le periferie. Da emergenza a risorsa strategica per la rivitalizzazione territoriale.

The suburbs. From a strategic territorial resource for revitalization.

PAOLA DE SALVO
Università degli Studi di Perugia
paola.desalvo@unipg.it

Il volume *Periferie Europee, Istituzioni sociali, politiche e luoghi* articolato nei due tomi, *Una prospettiva storica*, curato da Andrea Maria Locatelli, Claudio Besana e Nicola Martinelli e *Una prospettiva geografica*, curato da Paolo Molinari[1], torna certamente su un argomento classico quello delle periferie, tema particolarmente rilevante dell'indagine sociale che sottolinea come nell'attualità si vive sempre di più all' interno di un pianeta suburbano[2]. Lo studio delle periferie a livello globale fa emergere forme spaziali estremamente differenti tra loro. I sobborghi americani a esempio sono solo uno dei numerosi scenari di espansione territoriale urbana, in Brasile le periferie urbane rimangono abitate in larga misura soprattutto dai poveri, evitati dalle élite che preferiscono vivere più vicino al centro città. Nella maggior parte dei Paesi asiatici le comunità suburbane sono costituite da insediamenti ad alta densità collegati ai centri urbani da mezzi di trasporto pubblico. Anche nel contesto europeo le periferie sono realtà prossime, poco distanti o comunque collegate con i centri cittadini. Questa varietà si è anche tradotta in un diverso orientamento sugli studi sulle periferie. Nella sociologia statunitense si è soprattutto enfatizzata l'esperienza delle comunità locali in riferimento ai grandi temi della segregazione razziale, dell'aumento della povertà e del sostegno sociale[3], diversamente altre ricerche hanno esteso le loro indagini alla *governance*, al mercato immobiliare, alle caratteristiche degli alloggi, alle infrastrutture, all'architettura e al design urbano[4]. L'attenzione della ricerca sulle periferie affronta così un insieme molto più esteso di questioni, che vanno oltre la vita sociale delle comunità locali. Questo più ampio campo di indagine è anche sicuramente esito della natura interdisciplinare che caratterizza lo studio delle periferie, ma anche della pervasività delle trasformazioni socio-spaziali in corso e delle sfide economiche e ambientali proprie dell'attuale società. Non esiste quindi una periferia, omogenea

OS. numero 3 | anno 2022 ISSN 2724-3192

e indistinta, quanto piuttosto una diversità di periferie, urbane e rurali, dei Paesi più sviluppati e di quelli in via di sviluppo che si traduce in quest'ultimo riferimento anche in una varietà terminologica, *favelas*, *shanty towns*, *barrios nuevos*, *bidonvilles*, baraccopoli, spesso ridotta al vocabolo: *slums*. Al di là delle diversità le periferie sono esito di delimitazioni socio-spaziali, che creano divisioni tra individui nello spazio producendo discontinuità, discriminazioni e disuguaglianze, ma anche sfide per la cittadinanza attraverso efficaci percorsi di rigenerazione per cercare di incidere positivamente sulla qualità dello spazio urbano e della vita dei suoi cittadini. Le periferie si connotano, quindi, come luogo di trasformazione umana in cui sperimentare particolari esperienze di partecipazione e di costruzione di un benessere collettivo attraverso il superamento della contrapposizione tra la dimensione spaziale e quella sociale. In quest'ottica si consolidano azioni di promozione della rigenerazione urbana attraverso interventi *place-based* capaci di intervenire sul tessuto socio-territoriale esistente.

Il volume - *Periferie Europee, Istituzioni sociali, politiche e luoghi* - articolato nei due tomi, come sopra evidenziato, raccoglie contributi di numerosi studiosi che restituiscono differenti punti di vista e riflessioni, a partire da diversi contesti disciplinari, in una prospettiva di integrazione di competenze e saperi. I differenti contributi, interessanti per la chiarezza espositiva e per le finalità divulgative, hanno sperimentato, infatti, il tentativo, riuscito, di utilizzare un linguaggio comune interdisciplinare per affrontare il tema delle periferie. La ricerca sulle periferie non prescinde da un approccio interdisciplinare. Sempre di più i sociologi lavorano spesso al fianco di geografi, *urban planner*, architetti, politologi e antropologi, e le loro prospettive sono fortemente influenzate, non solo dal punto di vista della ricerca accademica, ma anche nelle scelte operative.

I due tomi analizzano l'argomento delle periferie urbane attraverso un lavoro ricco e completo da un punto di vista metodologico: analisi storiche e territoriali, interviste, cartine urbane topografiche e un interessantissimo materiale fotografico. Emergono le periferie con le loro criticità e le loro potenzialità attraverso le rappresentazioni, le politiche dei governi locali e degli attori sociali ma anche le discriminazioni della società che hanno spesso mancato un riconoscimento degli spazi periferici.

Il lavoro ha il pregio di fare entrare il lettore in casi anche specifici, ma rimandando continuamente a temi e questioni più ampie: la rigenerazione urbana, la partecipazione, la dicotomia margini-centro, la questione abitativa, il disagio sociale. In questo senso traspare una riflessione scientifica interdisciplinare su aspetti di evidente attualità attraverso la presentazione di esperienze presenti e passate, narrate attraverso una chiave storica, geografica e territoriale. L'analisi, che viene proposta degli elementi materiali ed immateriali delle periferie cosi come delle loro trasformazioni e rappresentazioni, ha contribuito al dibattitto su questi territori, sulle loro possibilità di sviluppo e di incidere sulle politiche urbane, cercando di offrire risposte alle grandi sfide della contemporaneità, che inevitabilmente si giocheranno anche in queste aree.

Il volume si presenta come una lettura critica del concetto di periferia, evidenziando una visione complessa che va oltre le visioni riduzionistiche che leggono queste aree solo come luogo problematico. Le narrazioni sulle periferie vengono, infatti, sempre di più situate all'interno di una riflessione relativa ai cambiamenti sociali, politici, ambientali ed economici, che stanno portando a riconoscere le periferie quali potenziali luoghi in cui sperimentare soluzioni ed innovazioni che conducono sulla via dell'emancipazione le modalità in cui "fare società" anche nelle aree più marginali delle città. Le periferie vengono così proposte come nuovi spazi di critica e sperimentazione sociale che cercano, anche attraverso pratiche di *governance* partecipata e inclusiva, di trovare risposte alle nuove tensioni economiche e sociali, reagendo, oltre il rancore, al disinvestimento politico e culturale che queste aree hanno subito nel tempo. Emerge la volontà trasformativa delle periferie e i diversi studiosi coinvolti nei loro contributi sono stati spinti dalla volontà di trovare efficaci percorsi di rinascita, rinnovamento delle persone delle comunità e dei luoghi di vita.

Il valore aggiunto del volume è quello di avere affrontato il tema delle periferie da un punto di vista teorico ed empirico, con riferimento anche alla sperimentazione in queste aree di nuove forme di socialità, che cercano di attribuire significato a spazi e a luoghi, di nuove politiche e processi che si narrano attraverso le scelte e l'agire

degli attori locali che determinano nuovi compromessi sociali e nuove traiettorie di crescita e sviluppo. Le riflessioni affrontate si collocano in una fase di revisione di paradigmi dove la dimensione urbana sta comunque diventando sempre più globale e sempre più importante nelle strategie del potere economico e politico territoriale[5]. Sebbene il mondo urbanizzato abbia un evidente potere attrattivo nei confronti della popolazione e delle attività economiche, il panorama urbano presenta una marcata eterogeneità fisica e sociale e il confine tra ciò che è urbano e ciò che non lo è sempre meno chiaro. Nel dibattito accademico, soprattutto all'interno della sociologia urbana, si sta configurando infine una messa in discussione delle tradizionali dicotomie tra cui centro vs. periferia a favore del riconoscimento di articolazioni più complesse di ciò che costituisce i fenomeni sociali a livello territoriale. Gli studi più recenti[6] spingono a ridisegnare l'urbano in un'ottica nuova dove il concetto di periferia perde via via significato a favore di quello di policentrismo senza negare l'importanza di questi territori, ma ricollocandoli in una visione più ampia che lo stesso Nuvolati definisce "a geometria variabile".

[1] Andrea Maria Locatelli, Claudio Besana e Nicola Martinelli, a cura di, *Periferie Europee, Istituzioni sociali, politiche e luoghi. Una prospettiva storica*, I Tomo, Franco Angeli Open Access, Milano 2022; Paolo Molinari, a cura di, *Periferie Europee, Istituzioni sociali, politiche e luoghi. Una prospettiva geografica*, II Tomo, Franco Angeli Open Access, Milano 2021, https://series.francoangeli.it/index.php/oa/catalog/book/680 (ultima consultazione: 15 luglio 2022).

[2] Si veda Roger Keil, *Extended urbanization, "disjunct fragments" and global suburbanisms, Environment and Planning D*, in «Society and Space», n. 36, 2018, pp. 494-511.

[3] Si veda Alexandra K. Murphy, *The suburban ghetto: the legacy of Herbert Gans in understanding the experience of poverty in recently impoverished American suburbs*, in «City & Community», n. 6, 2007, pp. 21-37.

[4] Si veda in particolare Michele Bonino, Francesca Governa, Maria Paola Repellino, Angelo Sampieri, *The city after Chinese New Towns: spaces and imaginaries from contemporary urban China*, Birkhäuser, Zürich 2019.

[5] Daniela *Ciaffi*, Silvia *Crivello*, Alfredo *Mela*, *Le città contemporanee*, Carocci, Roma 2020.

[6] Si vedano in particolare i testi pubblicati da Giampaolo Nuvolati: *Forme e velocità del camminare: il passo, la mente e il cuore*, in *Culture della mobilità. Immaginazioni, rotture, riappropriazioni del movimento*, a cura di Giulio *Iacoli*, Davide *Papotti*, Giada *Peterle* e Lucia Quaquarelli, Ed. Franco Cesati, Firenze 2022, pp. 263-283; *Periferie. Dal gioco degli opposti all'arcipelago urbano*, in «Sociologia Urbana e Rurale», n. 127, 2022, pp. 27-38; *Qualità della vita e spazi interstiziali*, in *City school Bari. Per il governo della città complessa*, a cura di Gianfranco Dioguardi, Letizia Carrera e Francesco Maggiore, FrancoAngeli, Milano 2022, pp. 131-136. Si veda anche: Giampaolo Nuvolati, Monica Bernardi e Luca Bottini, a cura di, *Urbana 2021. La città riparte dopo lo shock*, Fondazione Giangiacomo Feltrinelli, Milano 2022.

Alcune riflessioni sulla condizione urbana movendo dalla lettura di Periferie europee (Franco Angeli 2021).

Some reflections on the urban condition move from the book: Periferie europee (Franco Angeli 2021).

FEDERICO PAOLINI
Università della Campania "Luigi Vanvitelli"
federico.paolini@unicampania.it

Il volume (in due tomi) *Periferie europee*[1] presenta un panorama di interventi molto ampio e interessante, di cui però non mi è possibile fornire un'analisi circostanziata perché non conosco nel dettaglio i casi presentati e, più in generale, il mio percorso di ricerca non è quello di uno storico della città. Ho incontrato la dimensione urbana principalmente nel libro che ho dedicato alle trasformazioni ambientali dell'area fiorentino-pratese e, in misura minore, in quello sull'automobile in Italia nel periodo della *golden age*. Per il resto non mi considero (e non sono) uno studioso delle aree urbane e, quindi, il mio intervento proverà a offrire una riflessione il cui obiettivo è quello di uscire dai tanti angusti steccati disciplinari in cui sono stati ripartiti gli studi storici.
Le volte in cui mi sono trovato a dialogare con gli studi sulla città ho incontrato due aspetti ostici: il primo dovuto alla mia formazione, estranea ai linguaggi dell'urbanistica e dell'architettura (e a quelli delle loro storie); il secondo alla difficoltà di dialogare con una letteratura molto influenzata dall'appartenenza ideologica, orientata essenzialmente alla critica delle vicende delle politiche urbanistiche[2] e caratterizzata da saperi molto tecnici[3]. Questa letteratura converge su un'interpretazione che imputa il fallimento della gestione urbanistico-territoriale (e, quindi, le criticità presenti nelle città) alla convergenza fra la Democrazia cristiana e un blocco edilizio che riuniva gli interessi dei costruttori, dei professionisti dell'edilizia, dei proprietari, degli speculatori privati e delle banche di investimento. Un'analisi condivisibile, tanto è vero che l'ho ampiamente utilizzata nel mio *Un paese a quattro ruote*; però, studiando il caso fiorentino-pratese, mi sono accorto che è adeguata solamente per spiegare una parte dei processi storici, in quanto tende a escludere questioni più ampie quali, a esempio, quelle socio-culturali e ambientali.

OS. numero 3 | anno 2022 ISSN 2724-3192

L'attività di ricerca mi ha insegnato che per comprendere le dinamiche dei territori c'è bisogno di una lettura più complessa rispetto a quella delle vicende nazionali. Per quanto riguarda l'area fiorentino-pratese, a esempio, è evidente la doppiezza con la quale il Partito comunista ha affrontato i problemi dell'assetto territoriale: tanto a livello nazionale quanto all'interno del Consiglio comunale di Firenze, il Pci ha sempre sostenuto l'esigenza di un'efficiente pianificazione urbanistica da contrapporre all'espansione deregolamentata cara agli interessi dell'edilizia e della proprietà terriera. Ciò non è avvenuto nei comuni industriali della cintura fiorentina e nell'area pratese, dove il Partito comunista ha promosso un uso deregolamentato del territorio per favorire l'insediamento delle attività industriali, nonché un'intensa attività edilizia residenziale che, attraverso gli oneri di urbanizzazione, rappresentava anche una cospicua fonte di entrata per le amministrazioni comunali. Il modello di sviluppo, dunque, è stato caratterizzato - come praticamente ovunque in Italia - dal binomio industrializzazione/espansione urbana, ma a guidarne le dinamiche è stato il Partito comunista che, nei fatti, non ha proposto alcuna reale alternativa di tipo amministrativo-gestionale o culturale. Anzi, in Toscana il Partito comunista ha esportato il modello adottato nelle aree urbane anche nelle valli interne senza alcuna riflessione sulla loro peculiarità: il risultato è stato lo spopolamento e la perdita di funzioni dei borghi storici e un ingente consumo di suolo nei fondovalle, tutto questo nel contesto di un quadro demografico sostanzialmente immobile o con saldi negativi. Per il caso fiorentino-pratese e, più in generale, per la Toscana, quindi, l'interpretazione storiografica che potrei definire *mainstream* risulta inadeguata e fuorviante per cui - se si vuole provare a offrire un'interpretazione che non sia meramente ideologica e non sia tesa a creare una sorta di superiorità etica nella quale incasellare alcuni attori politici - è necessaria un'analisi che introduca altri elementi di riflessione di tipo culturale, sociale e ambientale.
Partendo da queste premesse, credo che lo studio di una tipologia di territorio complessa qual è la periferia debba partire dalla sua definizione: mi sembra di poter affermare che al centro della riflessione degli autori vi siano, riprendendo un'ipotesi concettuale proposta da Francesco Indovina[4], la periferia centrale, i quartieri dormitorio e la periferia degradata, ovvero quelle porzioni urbane caratterizzate da una lontananza fisica rispetto ai diversi centri funzionali presenti nelle città contemporanee, dalla carenza di spazi collettivi (verde pubblico, attrezzature sportive, luoghi di aggregazione) e da una diffusa marginalità sociale. L'attenzione si concentra prevalentemente sulle grandi città[5] (Milano, Torino, Genova, Lecce, Catania), ma tralascia dimensioni periferiche che in Italia (e non solo) sono altrettanto significative come, a esempio, i tanti centri urbani collocati in aree marginali (lontane dalle grandi vie di comunicazione, de-industrializzate, coinvolte in processi di massiccia emigrazione, prive di luoghi di aggregazione culturale e sociale quali scuole superiori, università, musei, centri sportivi) o le zone ad alta specializzazione (si pensi ai luoghi deputati al turismo stagionale).
I saggi contenuti nei due tomi di *Periferie europee* utilizzano prospettive riconducibili prevalentemente alla storia istituzionale (gli enti locali, la Chiesa, i musei, gli archivi), politico-amministrativa (i sindacati, il centro-sinistra, i piani regolatori) ed economica (l'assistenza pubblica, le politiche abitative). Mancano le angolature della storia ambientale e culturale. Manca, soprattutto, un approccio volto a tenere insieme le diverse dimensioni: in ubbidienza alle regole della valutazione iper-specialistica prevale, cioè, l'autoconfinamento in un campo di studi volutamente ristretto che, come scrive Serge Gruzinski, è ciò che fa perdere credibilità alle discipline storiche, parcellizzate in compartimenti stagni fra loro e impegnati in dibattiti che, a suo dire, mirano più a difendere settori indeboliti che a diffondere analisi complesse e non usurate dai conformismi[6].
Per quanto riguarda l'angolatura ambientale, la parola «ambiente» compare solamente 16 volte nel I tomo e 2 nel II, mai nella sua accezione più estesa e generalmente impiegata nella riflessione storico-ambientale[7]. La riflessione urbano-ambientale, dunque, non rientra fra gli obiettivi degli autori. Ciò è, a mio avviso, un'occasione mancata perché, negli studi urbani, la dimensione ambientale[8] si rivela utile poiché porta allo scoperto i conflitti che definiscono i rapporti di forza: contrasti per l'incorporazione delle risorse nei cicli produttivi, per garantire gli approvvigionamenti ai cittadini, per smaltire o collocare altrove gli scarti, per avvantaggiare i centri estraendo risorse dalle periferie (si pensi ai ceti affluenti che lo sono proprio in funzione della presenza di molteplici subalternità; oppure alla grande città che estrae risorse - acqua, cibo, energia,

materie prime - da periferie vicine e lontane). La dimensione di questi conflitti è, assai spesso, alquanto complessa perché gli attori coinvolti sono le diverse municipalità che insistono su un territorio, i gruppi di pressione (i partiti politici, le associazioni di categoria, gli investitori) e i cittadini stessi (spesso divisi dalla difesa di interessi contrastanti: ad esempio la difesa/richiesta di posti di lavoro che si scontra con le istanze della tutela ecologica).
Il conflitto ambientale assume anche una natura sociale perché, come ha efficacemente sintetizzato Marco Armiero, esiste un complesso insieme di «relazioni socio-ecologiche» che contribuisce a creare «persone e luoghi di scarto»[9]. Fin dagli anni ottanta del secolo scorso, le aree urbane, caratterizzate da una evidente marginalità sociale, sono state accostate ai concetti di disuguaglianza e ingiustizia ambientale: in sostanza, si è notato che l'esposizione ai danni ambientali affligge in misura molto maggiore gli spazi abitati da cittadini poveri e/o appartenenti a minoranze etniche. Il sociologo Robert Bullard ha evidenziato come, negli Stati Uniti, la scelta dei luoghi in cui collocare delle potenziali minacce ecologiche (discariche, inceneritori, lavorazioni industriali altamente inquinanti) abbia riguardato prevalentemente territori in cui le comunità avevano un potere contrattuale molto debole perché composte da nativi, afroamericani e ispanici

> *la razza e la classe contano ancora e sono strettamente associate all'inquinamento, alla protezione ineguale e alla vulnerabilità. Oggi, il codice postale è ancora il più potente predittore della salute e del benessere di un individuo. La salute degli individui che vivono fisicamente dal "lato sbagliato dei binari" è soggetta a elevate minacce di origine ambientale*[10].

In Europa, le strette connessioni fra marginalità sociali e ambientali sono state evidenziate da Joan Martinez Alier[11] e, successivamente, da Geneviève Massard-Guildbaud e Richard Rodger che, nel loro *Environmental and Social Justice in the City*, sottolineano tanto l'importanza di un approccio che tenga insieme le due prospettive, quanto il ritardo degli studi (in Italia, aggiungo io, più evidente che altrove).

> *Despite official recognition in many countries, neither local studies nor much data concerning inequalities have been forthcoming in Europe. While a number of studies are now available in the USA, and to a lesser extent in Britain, they remain rare elsewhere [...]. Where they do exist, all studies agree on one conclusion: not only do environmental inequalities exist, but they may well be stronger than social inequalities. [...] Environmental justice issues can be dealt with at varied scales. These range from the most local (neighbourhood, street) to the global (twenty per cent of the world population consumes eighty per cent of resources), taking in, for example, unfairness of exchanges (southern hemisphere countries bear the brunt of the consequences of global warming induced by northern hemisphere industry) and biological piracy [...]. While scholarship on environmental inequalities issues is progressively growing everywhere, with studies in sociology, social geography, public policy and law, historians have not yed devoted much attention to the topic, at least not in Europe. [...] Another to our purposes is to help create bridges between perspectives that should never have been separated: the social and the environmental dimensions of inequalities*[12].

A mio avviso, la prospettiva ambientale avrebbe aiutato ad approfondire i problemi relativi ai conflitti sociali che gli autori declinano principalmente nelle dimensioni economica e politico-istituzionale-amministrativa (nei due tomi il termine "conflitto" compare principalmente nel significato di guerra, 13 volte su 23; mentre il plurale "conflitti" è presente 18 volte nell'accezione di contrasto sociale). Nel caso dei conflitti ciò che manca è l'analisi della loro dimensione culturale: non che i saggi non considerino gli aspetti culturali (nel I tomo si parla di ecomusei e di archivi; nel II del progetto "5 miglia da Milano"), ma lo fanno avendo in mente la cultura borghese. Ciò non stupisce ed è comprensibile se si riflette sul fatto che una dinamica di lungo periodo dell'età contemporanea è rappresentata proprio dal costante tentativo dei ceti subalterni di avvicinare e di riprodurre gli stili di vita della borghesia.
Il problema è che interventi come quelli volti ad abbellire/ingentilire le periferie mediante l'arte - nella concettualizzazione propria della borghesia - si rivelano atti estranei alle sensibilità profonde di chi vive in quegli spazi e sono fuori tempo massimo ormai da decenni. Come ha osservato efficacemente Tony Judt[13], il modello sociale - affermatosi fra il 1914 e la fine degli anni settanta del Novecento - basato, da un lato, sull'innovazione sociale (apertura alle masse, a spese dello Stato, delle istituzioni delle élite; progressiva sostituzione del sistema di selezione per nascita o per censo; mobilità verso l'alto trainata dall'istruzione) e, dall'altro, sulla conservazione culturale dei valori borghesi ha iniziato a rompersi nel momento in cui è iniziato il conflitto fra le élite politiche e i beneficiari di quel modello. A partire dagli anni sessanta del Novecento, cioè, i giovani hanno iniziato a mettere in discussione lo *status quo*, infastiditi dal dover dipendere dalle istituzioni e dalla burocrazia, sempre più convinti che lo Stato non prestasse attenzione ai bisogni e ai desideri dei singoli individui; ciò colse di sorpresa le élite politiche (a cominciare dalle dirigenze dei partiti socialisti e social-democratici) disattente nei confronti della scontentezza giovanile in quanto intorpidite dalla soddisfazione per essere riuscite a vincolare i ceti superiori al nuovo ordine sociale.
L'insofferenza giovanile nei confronti del controllo sociale appariva già evidente in questa canzone del gruppo rock - The Kinks -, pubblicata nel 1971

> *This is the age of machinery/ A mechanical nightmare/ The wonderful world of technology/ Napalm hydrogen bombs biological warfare [...] I was born in a welfare state/ Ruled by bureaucracy/ Controlled by civil servants/ And people dressed in grey/ Got no privacy, got no liberty/ 'Cause the twentieth century people/ Took it all away from me/ Don't want to get myself shot down/ By some trigger happy policeman/ Gotta keep a hold on my sanity/ I'm a twentieth century man but I don't want to die here/ My mama says she can't understand me/ She can't see my motivation/ Ain't got no security/ I'm a twentieth century man but I don't want to die here*[14].

Prima ancora, nel 1965, la band The Who aveva cantato *My generation*, scandalizzando la Gran Bretagna con il proprio ribellismo sintetizzato nel verso «I hope I die before I get old» e i Rolling Stones avevano pubblicato *(I can't get no) Satisfaction*, mentre nel 1968 John Lennon aveva inserito nel *White Album* dei Beatles i due brani *Revolution 1* e *Revolution 9*[15]. Per chi aveva orecchie, erano segnali inequivocabili che qualcosa si stava irrimediabilmente rompendo.
Tra la seconda metà degli anni sessanta e la fine dei settanta, la dissidenza generazionale - condotta da una minoranza le cui istanze, come sottolinea Judt, sono state amplificate e universalizzate dalla radio, dalla televisione e dalla progressiva internazionalizzazione della *pop culture* - ha provocato la rottura della continuità: fino ad allora sia i ceti subalterni, che le élite erano consapevoli che il controllo dall'alto e la regolamentazione costituivano il prezzo da pagare per poter avere una società che promuovesse la giustizia sociale, l'uguaglianza di opportunità e la sicurezza economica. Il progressivo assottigliamento del proletariato industriale e l'emersione dei giovani scolarizzati come nuovo soggetto sociale ha privato i partiti di sinistra dell'appoggio incondizionato poggiante sul collettivismo istintivo e sulla disciplina comunitaria di una forza lavoro industriale compatta e determinata; il risultato è stato la progressiva affermazione di una nuova sinistra che si opponeva alla tolleranza repressiva, rifiutava il collettivismo, era scarsamente interessata alla giustizia sociale e aveva, come nuove parole d'ordine, l'ottenimento della massima libertà privata e l'affermazione dell'individualismo, inteso come l'istituzionalizzazione dei desideri personali da parte della società nel suo insieme. La nuova sinistra, quindi, si caratterizzava per il forte soggettivismo, per un evidente relativismo estetico e morale e per una declinazione "tuttifrutti" del marxismo, considerato un tendone ideologico sotto cui si radunavano stili di dissenso molto diversi fra loro. Il risultato di questo processo sociale è stato la progressiva divaricazione fra i cittadini e la sfera collettiva, in modo particolare quella politica: alla fine degli anni settanta, il profondo malessere sociale di chi avvertiva l'impossibilità di uscire dalla propria marginalità sociale e culturale deflagrò nel movimento *punk*, nel nichilismo di chi cantava che il conformismo sociale stava cancellando le speranze di un futuro per le generazioni più giovani

> *God save the Queen/ A fascist regime/ They made you a moron/ Potential H-bomb/ God save the Queen/ She ain't no human being/ There is no future/ In England's dreaming [...] When there's no future, how can there be sin? We're the flowers in the dustbin/ We're the poison in the human machine/ We're the future, we're the future/ God save the Queen/ [...] No future, no future/ No future, no future/ No future for you*[16].

A partire dagli anni novanta del Novecento queste dinamiche - che negli anni sessanta e settanta erano state guidate dai giovani appartenenti ai ceti medi - hanno iniziato a riprodursi nelle periferie, in un diverso contesto caratterizzato dalle nuove marginalità prodotte dal processo di globalizzazione: in modo particolare dalla precarizzazione del lavoro e dalla trasformazione dei quartieri popolari in caotici *melting pot* in seguito all'ingrossamento dei fenomeni migratori (si pensi ai casi di Corviale e Bastogi a Roma, quest'ultimo raccontato nei due film: *Come un gatto in tangenziale* e *Come un gatto in tangenziale/Ritorno a Coccia di Morto*).
Come ha scritto Cyprien Avenel[17], il disagio sociale delle periferie deve essere messo in relazione con gli interventi delle istituzioni e con i rapporti costruiti fra i diversi attori. Avenel osserva che i quartieri dove alberga la rabbia maggiore non sono quelli abbandonati, ma le aree oggetto di continue «politiche attive»: la sovrapposizione di «una misura sopra l'altra» ha contribuito, cioè, ad alimentare «frustrazione e rigetto». Questa situazione, secondo l'autore, ha generato un sentimento di dipendenza che, proprio come negli anni sessanta e settanta, sta favorendo il rigetto delle forme di assistenza/controllo sociale da parte di quei giovani che, per beneficiare di una qualche promozione sociale, si sentono obbligati a dipendere dalle richieste imposte dagli interventi burocratizzati. I giovani, insomma, ritengono di essere intrappolati nella «società così com'è» senza avere reali speranze di modificare i processi sociali che hanno prodotto e continuano a produrre le diverse forme di segregazione. Inoltre, aggiungo io, c'è il fenomeno di quanti rifiutano deliberatamente il sistema valoriale occidentale perché lo percepiscono estraneo alle proprie culture tradizionali o perché ne avvertono la natura coloniale, nascosta sotto un preteso universalismo, che sottovaluta (o ignora?) le profonde diversità esistenti all'interno delle società umane.
In questo contesto, ha ragione Avenel quando afferma che l'applicazione di pratiche di intervento sociali universali piuttosto che di logiche volte a promuovere un'individualizzazione dell'inserimento porta gli individui marginalizzati (in modo particolare i giovani) a considerare gli aiuti una regolazione della povertà che fa precipitare nella dipendenza dai servizi sociali.

> *In altre parole, i giovani possono sentirsi tanto più «ridotti» alla dipendenza quanto più vivono in una società dove gli individui si definiscono come gli autori della propria vita. Da qui il risentimento ma anche, a volte, la violenza nei confronti dei servizi pubblici e sociali, in particolare presso i giovani più in difficoltà che optano per una condotta anti-istituzionale*[18].

Per comprendere e risolvere questi conflitti, quindi, poco aiutano le forme di cultura borghese (poco importa che si esplicitino in una sala per concerti o in qualche istituzione museale) perché sono del tutto estranee a quelle che costituiscono l'innervatura pensante delle comunità giovanili delle periferie.
A partire dagli anni novanta del secolo scorso, è stata la cultura hip hop[19] a dare voce al disagio di chi vive nelle periferie marginalizzate. A caratterizzare il decennio conclusivo del Novecento è stato il fenomeno delle *posse*, affermatosi parallelamente alla diffusione dei centri sociali: collettivi quali Onda Rossa Posse, Assalti Frontali, Sangue Misto, 99 Posse, Colle der Fomento e solisti come Frankie HI-NRG e Lou X rappavano testi densi di rivendicazioni politico-sociali, di invettive contro i conformismi imposti dal consumismo globalizzato e, al tempo stesso, descrivevano una condizione giovanile sempre più precaria, ignorata da quella galassia politica - in piena ridefinizione antropologica, con la progressiva adesione alle dinamiche socio-economiche imposte dalla globalizzazione e dal neoliberismo - che avrebbe dovuto occuparsi dei meno avvantaggiati e dei problemi del lavoro.
Nel XXI secolo l'hip hop è divenuto la cultura di riferimento anche per le periferie geografiche (il reggiano Murubutu, il senigalliese Fabri Fibra, l'ascolano Claver Gold, l'olbiese Salmo) e per le generazioni di italiani con genitori immigrati o di origini straniere (Ghali, Michael Mudimbi, Laioung, Amir Issaa, Tommy Kuti): i testi delle nuove sonorità - la *trap*, un sottogenere nato nel sud degli Stati Uniti; la *drill*, affermatasi inizialmente nel South Side di Chicago e, in Europa, nel quartiere londinese di Brixton, lo stesso raccontato dalla *punk band* The Clash nella canzone *The Guns of Brixton* (1979) e protagonista, nel 1981, di una violenta rivolta della comunità afro-caraibica - non hanno più elementi ideologici, ma sono caratterizzati da descrizioni malinconiche e cupe della vita nelle periferie disagiate (italiane, inglesi, francesi e spagnole) dove, ormai dissoltosi l'orizzonte delle rivendicazioni politiche, le uniche speranze di rivalsa sono affidate all'ostentazione dei beni di lusso conquistati grazie al successo o ad ambigui rapporti con gli ambienti malavitosi[20].
In conclusione, queste brevi note sparse vogliono avere il solo obiettivo di suggerire alcune ipotetiche prospettive di ricerca: il XXI secolo sta operando una radicale ridefinizione dei contesti culturali, sociali e politici tanto a livello locale quanto globale, ma a me sembra che l'accademia stenti a riconoscere queste nuove trame e continui ad analizzare i processi storici utilizzando categorie novecentesche ormai fuori tempo massimo rischiando, così, di rinunciare alla comprensione profonda dei fenomeni.

Andrea Maria Locatelli, Claudio Besana e Nicola Martinelli, a cura di, *Periferie Europee, Istituzioni sociali, politiche e luoghi. Una prospettiva storica*, I Tomo, Franco Angeli Open Access, Milano 2022; Paolo Molinari, a cura di, *Periferie Europee, Istituzioni sociali, politiche e luoghi. Una prospettiva geografica*, II Tomo, Franco Angeli Open Access, Milano 2021, https://series.francoangeli.it/index.php/oa/catalog/book/680 (ultima consultazione: 15 luglio 2022).

[2] Si vedano Ada Becchi, *Sviluppo economico e crescita urbana in Italia: un modello di interdipendenza*, FrancoAngeli, Milano 1968; Francesco Indovina, a cura di, *Lo spreco edilizio*, Marsilio, Padova 1973; Paolo Cacciari, Stefania Potenza, *Il ciclo edilizio*, Officina Edizioni, Roma 1973; Cesare De Seta, *Città, territorio e Mezzogiorno in Italia*, Einaudi, Torino 1977; Aldo Cuzzer, *Potere, progetto, prezzo: avviamento ad un'analisi della vicenda urbanistica italiana*, Bulzoni, Roma 1983; Giuseppe Dematteis, a cura di, *Il fenomeno urbano in Italia: interpretazioni, prospettive, politiche*, Franco Angeli, Milano 1992; Giuseppe Dematteis, *Le trasformazioni territoriali e ambientali, in Storia dell'Italia repubblicana*, II. *La trasformazione dell'Italia. Sviluppo e squilibri*, t. I, Einaudi, Torino 1995; Vezio De Lucia, *Se questa è una città. La condizione urbana nell'Italia contemporanea*, Donzelli, Roma 2006; Pier Carlo Palermo, *I limiti del possibile. Governo del territorio e qualità dello sviluppo*, Donzelli, Roma 2009; Paolo Berdini, *Breve storia dell'abuso edilizio in Italia*, Donzelli, Roma 2010; Giuseppe Campos Venuti, *Città senza cultura. Intervista sull'urbanistica*, Laterza, Roma-Bari 2010.

[3] Si vedano Giuseppe Samonà, *L'urbanistica e l'avvenire della città*, Laterza, Bari 1959; Vittorio Gregotti, *Il territorio dell'architettura*, Feltrinelli, Milano 1966; Giuseppe Campos Venuti, *Amministrare l'urbanistica*, Einaudi, Torino 1967; Edoardo Salzano, *Urbanistica e società opulenta*, Laterza, Bari 1969; Leonardo Benevolo, *Storia della città*, Laterza, Roma-Bari 1975; Giuseppe Campos Venuti, *Urbanistica e austerità*, Feltrinelli, Milano 1978; Paolo Sica, *Storia dell'urbanistica. Il Novecento*, Laterza, Roma-Bari 1978; Marcello Fabbri, *L'urbanistica italiana dal dopoguerra ad oggi: storia, ideologie, immagini*, De Donato, Bari 1983; Federico Oliva, *Il modello dell'urbanistica alternativa*, Franco Angeli, Milano 1984; Giuseppe Campos Venuti, *La terza generazione dell'urbanistica*, Franco Angeli, Milano 1987; Marco Romano, *L'urbanistica in Italia nel periodo dello sviluppo (1942-1980)*, Marsilio, Venezia 1991; Giuseppe Campos Venuti, Federico Oliva, a cura di, *Cinquant'anni di urbanistica in Italia 1942-1992*, Laterza, Roma-Bari 1993; Carlo Olmo, *Architettura e Novecento. Diritti, conflitti, valori*, Donzelli, Roma 2010.

[4] Francesco Indovina, *Periferie 1, Organismi in devoluzione*, in «Equilibri», n. 2, agosto 2006, pp. 341-353.

[5] L'idea che il concetto di periferia sia applicabile prevalentemente alle grandi aree urbane è ancora molto radicata anche all'interno degli attori politici. Si veda, a esempio, questo intervento di Mario Occhiuto, architetto e sindaco di Cosenza dal 2011 al 2021: «Ricordo che dal periodo classico fino al '900 le Città italiane sono state le vere protagoniste dei processi di creazione culturale e di ricchezza dell'intero Paese. Negli ultimi decenni le Città italiane hanno subito un impoverimento. Lo vediamo nella creazione di periferie, vere e proprie aree marginali oggi al centro di processi di rigenerazione urbana e del recupero dei centri storici, anch'essi trasformati in periferie per politiche urbanistiche evidentemente sbagliate nella filosofia e negli strumenti attuativi. Si è fatto riferimento a Scampia, si è fatto riferimento alle Vele ma ci sono tanti casi, dal Libino a Catania, a Corviale a Roma, tutti casi di piani di zona che sono venuti fuori da quel tipo di urbanistica a zone monofunzionali, capace solo di creare quartieri-ghetto in tutta Italia con problemi di sicurezza urbana e sociale», Mario Occhiuto, *La politica urbanistica, oggi: brevi riflessioni*, in «Rivista giuridica del Mezzogiorno», n. 1, 2018, pp. 87-89.

[6] Serge Gruzinski, *Abbiamo ancora bisogno della storia? Il senso del passato nel mondo globalizzato*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2016.

[7] *Ambiente*, in Dario Giardi, Valeria Trapanese, *Dizionario dell'ambiente*, Alinea, Firenze 2007, pp. 30-31.

[8] Joel A. Tarr, *The Metabolism of the Industrial City*, in «Journal of Urban History», n. 5, 2002, pp. 511-545; Kathleen A. Brosnan, *Effluence, Affluence, and the Maturing of Urban Environmental History*, in «Journal of Urban History», n. 1, 2004, pp. 115-123; Geneviève Massard-Guilbaud, Peter Thorsheim, *Cities, Environments, and European History*, in «Journal of Urban History», n. 5, 2007, pp. 691-701, Angela Gugliotta, *Nature and Policy in the City: Environmental History and Urban History*, in «Journal of Urban History», n. 4, 2009, pp. 561-570; Martin V. Melosi, *Humans, Cities, and Nature. How Do Cities Fit in the Material World?*, in «Journal of Urban History», n. 1, 2010, pp. 3-21; Harold L. Platt, *Housing the Masses in Paris, Chicago, and Mexico City, 1850-2000*, in «Journal of Urban History», n. 5, 2010, pp. 575-593.

[9] Marco Armiero, *L'era degli scarti. Cronache dal wasteocene, la discarica globale*, Einaudi, Torino 2021, p. 19.

[10] https://drrobertbullard.com/ (ultima consultazione: 28 maggio 2022). Di Robert Bullard si vedano: *Dumping in Dixie. Race, Class and Environmental Quality*, Westview Press, Boulder 1990; *Confronting Environmental Racism: Voices from the Grassroots*, South End Press, Boston 1993; *The Quest for Environmental Justice: Human Rights and the Politics of Pollution*, Sierra Club Books, San Francisco 2005; *Growing Smarter: Achieving Livable Communities, Environmental Justice, and Regional Equity*, The MIT Press, Cambridge, Mass 2007. Si veda anche Robert Bullard, Beverly Wright, *The Wrong Complexion for Protection. How the Government Response to Disaster Endangers African American Communities*, New York University Press, New York 2012.

[11] Joan Martinez Alier, *The Environmentalism of the Poor: A Study of Ecological Conflicts and Valuation*, Edward Elgar, Cheltenham UK and Northampton MA 2002.

[12] Geneviève Massard-Guilbaud, Richard Rodger, *Reconsidering Justice in Past Cities: When Environmental and Social Dimensions Meet*, in *Environmental and Social Justice in the City: Historical Perspectives*, a cura di Geneviève Massard-Guilbaud, Richard Rodger, The White Horse Press, Cambridge 2011, pp. 2-4.

[13] Tony Judt, *Guasto è il mondo*, Laterza, Roma-Bari 2012.

[14] *20th Century Man*, in The Kinks, *Muswell Hillbillies*, RCA Records, 1971.

[15] *My generation*, in The Who, *My generation*, Brunswick Records,1965; *(I can't get no) Satisfaction*, in The Rolling Stones, *Out of Our Heads* (U.S. version), Decca Records, 1965; *Revolution 1* e *Revolution 9*, in The Beatles, *The Beatles (White Album)*, Apple Records, 1968.

[16] *God Save the Queen*, in The Sex Pistols, *Never Mind the Bollocks, Here's the Sex Pistols*, Virgin Records, 1977. Si veda: Matthew Worley, *No Future: Punk, Politics and British Youth Culture, 1976-1984*, Cambridge University Press, Cambridge 2017.

[17] Cyprien Avenel, *Periferie 2, Organismi in rivoluzione*, in «Equilibri», n. 2, agosto 2006, pp. 355-367.

[18] Idem. p. 365. Sul caso francese si vedano anche Will Higbee, *Re-Presenting the Urban Periphery: Maghrebi-French Filmmaking and the "Banlieue" Film*, in «Cinéaste», n. 1, pp. 38-43; Marc Angélil, Cary Siress *The Paris Banlieue: Peripheries Of Inequity*, in «Journal of International Affairs», n. 2, 2012, pp. 57-67.

[19] Jeffrey O. G. Ogbar, *Hip-hop revolution: the culture and politics of rap*, University Press of Kansas, Lawrence 2007; Nicolò De Rienzo, *Hip hop: parole di una cultura di strada*, Baldini Castoldi Dalai, Milano 2008; Damir Ivic, *Storia ragionata dell'hip-hop italiano*, Arcana, Roma 2010; Justin A. Williams, *The Cambridge Companion to Hip-Hop*, Cambridge University press, Cambridge 2015; Andrea Di Quarto, *La storia del rap: l'hip hop americano dalle origini alle faide del gangsta rap 1973-1997*, Tsunami, Milano 2017; Silvestro Lecce, Federica Bertin, *Generazione trap: nuova musica per nuovi adolescenti*, Mimesis, Milano-Udine 2021.

[20] Sul servizio di streaming Netflix una delle serie televisive più popolari è *Top Boy: Summerhouse* che - ambientata nel *borough* londinese di Hackney e caratterizzata da una colonna sonora incentrata sui generi *trap* e *drill* - racconta le vicende di un gruppo di giovani coinvolti nel traffico degli stupefacenti, impegnati a disputarsi il controllo del territorio riuniti in gang di strada.

Come un fulmine a ciel sereno: La Carta di Nizhny Tagil e la tutela del patrimonio industriale in Italia, un testo a cura di Parisi e Chimisso.

Out of the blue: the Nizhny Tagil Charter and the protection of the Industrial Heritage in Italy, a book edited by Parisi and Chimisso.

BARBARA GALLI
Politecnico di Milano
barbara.galli@polimi.it

È un'afosa giornata di luglio del 2003 a Nizhyn Tagil, ma è anche un giorno importante, perché è in corso il XII congresso internazionale del Ticcih. Si parla di protezione e conservazione del patrimonio industriale e lo si fa, definendo alcuni principi cardine, che trovano la loro affermazione nella Carta che prende proprio il nome del luogo in cui fu redatta: la Carta di Nizhny Tagil, documento che nel 2011 verrà adottato da Icomos nei Principi di Dublino durante la XII Assemblea Generale.
L'anno scorso dopo 18 anni - dalla propria promulgazione - un gruppo di ricercatori, da anni impegnati nello studio del patrimonio industriale a diversi livelli, ha illuminato i temi messi in evidenza nella Carta del 2003 attraverso una collettanea di testi, sapientemente scelti dai due curatori Roberto Parisi e Maddalena Chimisso[1]. Si tratta di narrazioni atte a restituire - a partire dalla Carta del 2003 e dai Principi del 2011 - il ruolo del patrimonio industriale nell'ambito politico, sociale ed economico italiano, in cui sembra non essere ancora stato codificato in modo chiaro il binomio fra il sostantivo patrimonio e l'aggettivo industriale.
Il libro si apre con il saggio di Parisi, che non illude il lettore sulla situazione in atto, ma gli presenta in modo puntuale la debole volontà politica di trattare l'archeologia industriale quale patrimonio, testimonianza di un processo economico-sociale e politico che ha caratterizzato la storia del nostro Paese. Nel testo si evidenzia la necessità di definire chiari strumenti atti a questo tipo di interventi attraverso la disamina di ***best practices*** europee, messe in relazione con quanto indicato nella Carta e nei Principi.
Le riflessioni di Parisi sono riprese nel testo di Chimisso, nel quale sono analizzati in modo puntuale gli avvenimenti, che hanno portato alla stesura della Carta e il dibattito critico del mondo accademico e non, che ha determinato i principi in essa contenuti. Tali principi sono stati alla base delle discussioni e risoluzioni adottate negli anni successivi nei congressi Ticcih e Icomos, e hanno influenzato le scelte politiche di diversi Paesi europei a favore di: promozione, conoscenza, conservazione e protezione del patrimonio industriale. Il testo si conclude con una frase che riassume i temi che sono indagati nei saggi successivi: «rileggere la carta oggi non vuol dire negare o metterne in dubbio il suo valore, significa piuttosto tornare a ragionare su un dispositivo normativo cui attingere e da cui ripartire per affrontare i tempi nuovi che il patrimonio produttivo sta vivendo».
Si inizia così a ragionare con il saggio di Aldo Castellano sul bisogno di alcuni Paesi di conservare non il patrimonio, ma l'eredità industriale attraverso una disamina precisa della Carta. Nel testo se ne sottolineano pregi e difetti. Castellano fornisce spunti su cui riflettere, ampliando il concetto di archeologia industriale ad antropologia storica della civiltà industriale e dandone una precisa definizione cronologica. Secondo l'autore l'archeologia industriale, inoltre, non dovrebbe occuparsi del periodo proto-industriale.
A questa provocazione fa eco Augusto Ciuffetti che "sviscera" attraverso le sue parole il momento di affermazione dello studio dell'archeologia industriale e analizza ulteriori problematiche legate all'affermazione di questo settore fortemente interdisciplinare, in cui patrimonio materiale e immateriale si sovrappongono, si scindono e si riuniscono, come anche - secondo l'autore - periodo industriale e proto-industriale.
In questa interessante diatriba sull'opportunità di inserire il periodo proto-industriale nell'ambito dell'archeologia industriale si inseriscono le indicazioni pratiche forniteci da Rossella Monaco che analizza i temi legati alla catalogazione di tale patrimonio. L'autrice pone l'attenzione sulla necessità di tradurre le indicazioni del Ticcih - nella pratica della schedatura e catalogazione -, anche, mediante la comparazione con le normative dell'Istituto centrale per il catalogo e la documentazione per costruire un approccio differente, più adotto a questo tipo di patrimonio così eterogeneo, che permetta - attraverso un tavolo di lavoro - di giungere a disegnare una nuova scheda per il patrimonio industriale. Una scheda che tenga in considerazione tutto le esperienze e il lavoro fatto negli anni. Dunque una nuova catalogazione è possibile. Lo ribadiscono anche Lucia Serafini e Claudio Varagnoli che puntualizzano come la Carta abbia assegnato all'«archeologia industriale la potenzialità di un metodo interdisciplinare necessario alla conoscenza, e la [abbia emancipata] dal carattere prettamente positivista avuto al suo esordio, a favore di una dimensione di patrimonio inteso come somma inscindibile di beni variegati e molteplici». Il tema è trattato attraverso alcuni esempi esplicativi, che mettono in evidenza come in ambito italiano la cura di questo patrimonio sia lasciata, in massima parte a iniziative private e molto eterogenee fra loro. Negli esempi analizzati prevale sempre la volontà di trasformare l'oggetto fabbrica secondo una visione economica: non vi è mai la scelta alternativa di matrice museale o mista come nei casi spagnoli delle "fabbriche di creatività" (museo+laboratori), che tende a garantire la massima conservazione dell'esistente con la minima trasformazione.
La fabbrica trasformata per questioni economiche, per rimanere parte della storia del Paese deve diventare racconto riaffermando i suoi valori più materiali. Francesca Castanò ci accompagna in questa narrazione attraverso un *excursus* storico-critico che ci permette di leggere il patrimonio industriale come «luoghi di cui prendersi cura per garantirne la trasmissibilità in termini di memoria, di conoscenza e di significato culturale». Per poter attuare il racconto e far vivere ancora il patrimonio industriale diventa fondamentale conoscere e comprendere le politiche che sono state approntate in Italia e analizzarle criticamente.
Manuel Vaquero Piñeiro prendendoci per mano ci conduce in questo ambito spinoso. Il suo racconto inizia negli anni settanta per arrivare all'attualità partendo dall'ambito nazionale per poi giungere a quello regionale. I temi trattati nel saggio di Vaquero Piñeiro sono spunti fondamentali per leggere l'esperienza del Museo del patrimonio industriale di Bologna, presentato da Maura Grandi e Alberto Guenzi, esemplificativa per comprendere la flessibilità di tale patrimonio che si trasforma e si aggiorna continuamente: è sempre e in ogni momento fabbrica del futuro. In questo modo i due autori sembra rispondono alla domanda posta nel titolo del saggio di Luca Mocarelli, ovvero «c'è un futuro per la memoria del patrimonio industriale?». Nel saggio si pone l'attenzione sulla defunzionalizzazione e a volte strumentalizzazione del patrimonio industriale che, privato dal suo contesto, si erge a memento di un passato che è ormai concluso. Ne è un esempio la torre di raffreddamento dell'acqua, incapsulata nel nuo-

vo *headquarter* della Pirelli. Mocarelli focalizza lo scritto su temi legati in particolare al patrimonio industriale, ma che stanno coinvolgendo più in generale la dimensione storica. Egli nota come stiamo attoniti spettatori della volontà da parte della società di «tagliare i ponti con il passato che» può «emergere anche in realtà dove l'identità e l'orgoglio operaio erano fortissimi» e come queste dinamiche, «osservabili sul terreno della memoria del patrimonio industriale», appaiono strettamente connesse con «un contesto di ben più generalizzato disinteresse per la storia. È dunque necessario - secondo l'autore - attivare una sensibilizzazione attraverso modalità comunicative al passo coi tempi e coinvolgendo le comunità locali dove ci siano beni valorizzabili. La curatela si conclude poi con un saggio dei due curatori che forniscono al lettore una bibliografia ragionata sull'argomento e che focalizza l'attenzione sullo scopo del testo: fornire a noi lettori alcuni pezzi per costruire una parte del puzzle della situazione attuale del patrimonio industriale, consegnandoci la possibilità di concluderlo costruendo e disegnando gli elementi mancanti.
Ci hanno muniti, dunque, di uno «strumento di conoscenza» che ci consente «di fare scelte consapevoli».

---

[1] Roberto Parisi, Maddalena Chimisso, a cura di, *La Carta di Nizhny Tagil e la tutela del patrimonio industriale in Italia*, Rubbettino, Soveria Mannelli 2021.

OS.
Opificio
della
Storia

Per contribuire ai numeri futuri della rivista con saggi e articoli si invita ad inviare un abstract della proposta, corredato di recapiti e di un breve profilo biografico, all'indirizzo e-mail **resproretedistorici@gmail.com**

La proposta di pubblicazione sarà valutata dal ***Comitato di direzione*** e dal ***Comitato scientifico***.

OS. numero 3 | anno 2022 ISSN 2724-3192

Associazione di studi storici
RESpro
rete di storici per i paesaggi della produzione

Università
degli Studi
della Campania
Luigi Vanvitelli

Dipartimento di
Architettura e
Disegno Industriale
DADI