

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>

V •
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
Mariasosaria Rescigno
Roberto Rossi
Giacomo Zanibelli

Progetto grafico: Roberta Angari

Comitato scientifico

Salvatore Adorno_ *Università di Catania*
Patrizia Battilani_ *Università di Bologna*
Cristina Benlloch_ *Universitat 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_ *Universitat 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 Mocrelli_ *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'allevamen-
to 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.54 The heritage designed by farming. The past meets the future at Spout House Farm in Lake District
ANNA GALLO
- p.64 Quali concimi, per quali suoli? Alberto De Dominicis e i concimi azotati nel Mezzogiorno d'Italia fra le due guerre mondiali
LUCA ANDREONI
- p.76 L'allevamento bovino a stabulazione fissa: la nuova cascina
BARBARA GALLI

Territori al lavoro

- p.84 I paesaggi della produzione come paesaggi di “confine”
TANIA CERQUIGLINI

Biblioteca

- p.88 Le periferie. Da emergenza a risorsa strategica per la rivitalizzazione territoriale
PAOLA DE SALVO
- p.92 Alcune riflessioni sulla condizione urbana muovendo dalla lettura di *Periferie europee* (Franco Angeli 2021)
FEDERICO PAOLINI
- p.100 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 pastorizia 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.

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 Mocarrelli 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 avviata dopo il XIX secolo.

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 padana¹; si tratta di un assioma inscindibile che lega tali strutture al luogo in cui sono sorte². Le cascine, a partire dalla seconda metà del settecento fino alla prima metà dell'ottocento, disegnano, infatti, il territorio lombardo³, 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 lombarda⁶, oltre ad essere espressioni di comunità sociali⁷ 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 sociale⁹ 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 corte¹⁰.

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 finestrate 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 fantasia¹¹.

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 copertura¹²; 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 x 53 (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 allevamento¹⁶. Molte sono le aziende lombarde all'avanguardia e attente alla gestione di tali aspetti¹⁷, 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 bestiame¹⁸.

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 esercizio¹⁹. 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 2014²⁰. 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 sabbia²¹ -, 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.



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

Queste attenzioni progettuali permettono che la zona di riposo, 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 riposo²².

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'aerazione. In entrambi i casi possono essere naturali o artificiali. Nel caso dell'aerazione 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 considerazione tutte le casistiche legate sia alla presenza o meno di abbeveratoi²³, sia alla disposizione delle cuccette²⁴.

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 Chirri, 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'alleva-*

mento 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-lallevamento-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.

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*.



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

V • Università
degli Studi
della Campania
Luigi Vanvitelli

Dipartimento di
Architettura e
Disegno Industriale
DADI