

Effetti economici e sociali del sisma sugli allevamenti dell'Alto Maceratese

Progetto a cura di Annette Habluetzel (Università di Camerino), Margherita Russo e Francesco Pagliacci (Università di Modena e Reggio Emilia), Luciana Pacifici (Veterinaria e Sicurezza Alimentare, Regione Marche) e altri veterinari ASUR, e Carlo Bisci (Università di Camerino), con la collaborazione di Sofia Casabianca, laureanda, della Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria (Università di Camerino).

CAPPaper n. 161
febbraio 2018



Università di Modena e Reggio
Emilia Facoltà di Economia
Marco Biagi



Università di Bologna
Dipartimento di Scienze
Economiche

CAPP - Centro di Analisi delle Politiche Pubbliche
Dipartimento di Economia Politica - Università di Modena e Reggio Emilia
Ufficio 54 - Ala Ovest

Viale Berengario, 51 41100 Modena - ITALY
phone: +39 059 2056854 fax: +39 059 2056947
email capp@unimo.it

Effetti economici e sociali del sisma sugli allevamenti dell'Alto Maceratese

Progetto a cura di Annette Habluetzel (Università di Camerino), Margherita Russo e Francesco Pagliacci (Università di Modena e Reggio Emilia), Luciana Pacifici (Veterinaria e Sicurezza Alimentare, Regione Marche) e altri veterinari ASUR, e Carlo Bisci (Università di Camerino), con la collaborazione di Sofia Casabianca, laureanda, della Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria (Università di Camerino).

Abstract

Il contributo analizza la filiera zootecnica dell'Alto Maceratese danneggiata dal sisma del 2016. Rispetto ad alcune difficoltà storiche (marginalità territoriale e spopolamento), questa analisi si è concentrata sugli effetti del sisma. In collaborazione con i veterinari della Regione Marche, è stato somministrato ad un campione di 55 famiglie di allevatori un questionario semi-strutturato al fine di osservare le caratteristiche socio-economiche degli allevamenti (prevalentemente a media quota e dediti nella metà dei casi unicamente all'attività zootecnica) e i danni prodotti dal sisma (ad abitazioni, patrimonio zootecnico e strutture agricole). L'ultima sezione del questionario raccoglie alcune proposte di miglioramento nella fase di ricostruzione. Proprio la rigenerazione dei territori colpiti, infatti, sembra porre ambiziose sfide che riguardano il ripristino delle attività lavorative e il ritorno della popolazione sul territorio.

Parole chiave: sisma, Marche, zootecnica

JEL codes: Q10, Q54

1. Caratteristiche del progetto e obiettivi della ricerca

In modo complementare rispetto all'analisi dei settori economici e dei distretti industriali e agro-alimentari danneggiati dal sisma del 2016, anche la filiera zootecnica all'interno dell'area dell'alto maceratese merita un approfondimento empirico per mettere in luce gli effetti del sisma e le possibilità di rilancio di questo settore. L'analisi sulle strutture d'allevamento attualmente esistenti mira a individuare gli interventi idonei per uno sviluppo agro-pastorale più redditizio e sostenibile.

Già prima del sisma, quest'area cercava di fronteggiare le difficoltà dovute ad alcune ragioni storiche, tra le quali la scarsa attrattività di quei territori, marginali rispetto alla concentrazione delle attività produttive più redditizie (tra cui la manifattura), presenti invece lungo la costa adriatica, con conseguente progressivo spopolamento.

La presente analisi ha come obiettivo lo studio degli effetti del sisma sulle condizioni socio-economiche, produttive e di mercato degli allevamenti zootecnici di media e alta quota nella provincia di Macerata. In particolare, gli obiettivi del progetto di ricerca sono:

1. studiare le caratteristiche socio-economiche di un campione di allevamenti bovini, ovini e misti, caratteristici dell'area dell'Alto Maceratese e delle zone adiacenti;
2. analizzare gli effetti diretti ed indiretti arrecati dal sisma del 2016 a tali attività di allevamento, in termini di danni alle abitazioni, danni al patrimonio zootecnico e danni alle strutture agricole;
3. raccogliere possibili fabbisogni e idee di intervento, al fine di arrivare a formulare alcune proposte di miglioramento nella fase di ricostruzione attraverso la progettazione che renda le attività zootecniche stesse più redditizie e sostenibili.

L'analisi degli effetti del sisma sugli allevamenti di quest'area, nel rispettivo contesto socio-economico, è centrale per capire le specifiche condizioni su cui occorrerà intervenire per ripristinare gli allevamenti presenti e le modalità per migliorarne le condizioni socioeconomiche nella fase di ricostruzione, delineando così possibili sentieri di sviluppo sostenibile, che richiedono il sostegno di politiche pubbliche per valorizzare in modo creativo il binomio 'tradizione e innovazione'. Il processo della ricostruzione, infatti, si dovrà misurare con il fatto che il territorio delle Marche sarà soggetto anche in futuro ad eventi sismici: seguendo il principio "*Bulding back better*", proposto dal *Sendai Framework* delle Nazioni Unite, è possibile implementare una serie di misure di prevenzione, per preparare individui, comunità e organizzazioni economiche e sociali in modo da minimizzare le conseguenze negative dei disastri (Esposito et al., 2017).

Il metodo di indagine seguito si basa sulla somministrazione agli allevatori di un questionario semi-strutturato, con domande relative alle seguenti sezioni: (a) informazioni generali sull'allevamento e dati socio-demografici (pre- e post- sisma); (b) residenza attuale della famiglia dell'allevatore e degli altri lavoratori; (c) Stalle e capannoni: condizioni dei fabbricati connessi alle attività agricole, stalle, scuderie, rimesse, tettoie chiuse e aperte; (d) Percezione dell'organizzazione della fase di emergenza; (e) Ricostruzione e rigenerazione: una breve panoramica sulle prospettive future.

Il progetto è stato realizzato in stretta collaborazione con alcuni veterinari della Regione Marche (Servizio Salute – Agenzia Regionale Sanitaria, Posizione di Funzione (P.F.) Veterinaria e Sicurezza Alimentare). Grazie al loro contributo, infatti, è stato possibile condurre le interviste in profondità agli allevatori colpiti dal sisma del 2016 (le interviste sono state condotte tra il mese di marzo e il mese di settembre del 2017). Proprio per trarre vantaggio dalla diretta presenza degli operatori sul campo, si è deciso di concentrare l'indagine empirica ad un numero relativamente ristretto di comuni dell'Alto Maceratese e delle zone adiacenti (tra cui il comune di Camerino). L'indagine, pertanto, pur non essendo né esaustiva né rappresentativa, costituisce un interessante studio-pilota in quanto potrebbe fornire alcune indicazioni di particolare utilità per una possibile estensione di tale survey anche ad altre unità produttive e ad altri comparti (vedi Mappa A_4 01).

Auspichiamo che questo approfondimento attiri l'attenzione della Regione Marche e del Ministero della Sanità sulla necessità di metter a disposizione del gruppo di ricerca le informazioni sui dati relativi alle condizioni degli allevamenti presenti in regione. Si tratta di dati rilevati dal servizio Veterinario regionale, ma di proprietà del Ministero della Sanità). Nonostante siano stati richiesti già a giugno 2017 e successivamente a novembre non abbiamo ricevuto alcuna risposta.

Il Rapporto di ricerca presenta innanzitutto le informazioni generali sulle aziende intervistate (sezione 2). Nella sezione 3, sono illustrate le caratteristiche strutturali degli allevamenti intervistati, con riferimento alle caratteristiche aziendali e alle fonti di reddito complementari all'attività zootecnica, alle caratteristiche socio-demografiche della proprietà dell'allevamento e della famiglia allargata che lo conduce, alla tipologia zootecnica. Questa base informativa fa da sfondo all'analisi presentata nella sezione 4 che riguarda gli effetti del sisma sugli edifici ad uso abitativo, sul patrimonio zootecnico, sulle strutture agricole. La sezione 5 offre il quadro del processo di ricostruzione e rigenerazione post sisma, mettendo in luce la varietà di condizioni attuali e di strategie messe in atto per far fronte ai danni subiti, ma anche per cogliere nella ricostruzione una occasione di rigenerazione dell'attività stessa per garantirne opportunità di sviluppo. È sulla base di tali considerazioni che la sezione 6 conclude con spunti di ricerca per ulteriori approfondimenti e una serie di indicazioni per interventi che le politiche pubbliche potrebbero mettere in atto da subito per sostenere il processo di ricostruzione.

2. Informazioni generali sulle aziende intervistate

Nell'arco di sei mesi (da marzo 2017 a settembre 2017) sono stati raccolti complessivamente 55 questionari (Tabella 1).

Tabella 1 – Interviste condotte per mese

Mese	Numero interviste condotte
Marzo 2017	6
Aprile 2017	5
Maggio 2017	4
Giugno 2017	10
Luglio 2017	15
Agosto 2017	7
Settembre 2017	8
Totale	55

I 55 questionari raccolti riguardano allevamenti ubicati in undici diversi comuni della provincia di Macerata (Tabella 2). La maggior parte di questi si trovano nei comuni di Camerino (7 allevamenti), Pieve Torina (12 allevamenti) e Visso (14 allevamenti). L'Appendice 1 riporta in dettaglio i nomi delle frazioni interessate, laddove disponibili. I comuni interessati sono quelli di attività della veterinaria Luciana Pacifici e Cesare Zampetti (Veterinari e Sicurezza Alimentare, Regione Marche).

Tutti gli allevamenti si trovano in prossimità degli epicentri dei due sismi maggiori avvenuti nell'agosto e ottobre del 2016. Nel loro complesso, tali allevamenti sono tutti ubicati in aree in cui, l'intensità del sisma (misurata secondo la scala MCS) varia tra 6.5 e 8.5. Ovviamente, tale intensità massima vede una progressiva diminuzione muovendosi in direzione Nord rispetto agli epicentri (vedi Mappa A_4 02).

Con riferimento al profilo altimetrico, i 55 allevamenti che compongono il campione di aziende intervistate si trovano in media ad un'altezza pari a 717 metri s.l.m. Tuttavia, tale dato mostra una variabilità particolarmente elevata: l'allevamento a più bassa quota è localizzato nel comune di Camerino (379 metri s.l.m.), quelli a quota più elevata nel comune di Ussita (1085 metri s.l.m.). Rispetto alle fasce altimetriche proposte da Istat¹, sono tre le fasce interessate nel presente caso studio: 300-599 metri s.l.m., 600-899 metri s.l.m. e 900-1199 metri s.l.m. La ripartizione per comuni e per fasce è riportata in Tabella 2. Complessivamente, il 49% degli allevamenti intervistati è localizzato nella fascia altimetrica tra 600 e 899 metri s.l.m.

Tabella 2 – Interviste condotte per comune (ed eventuale frazione)

Comune	300-599 metri s.l.m.	600-899 metri s.l.m.	900-1199 metri s.l.m.
Bolognola			1
Camerino	7		
Castelsantangelo sul Nera		2	1
Fiastra		5	
Monte Cavallo		2	
Muccia	1		
Pieve Torina	4	7	1
San Martino di Serravalle		1	
Ussita		3	1
Valfornace	4	1	
Visso		6	8
Totale	16	27	12

¹ Le Fasce altimetriche dei comuni individuate da Istat sono otto: 0-299 metri s.l.m.; 300-599 metri s.l.m.; 600-899 metri s.l.m.; 900-1199 metri s.l.m., 1200-1499 metri s.l.m., 1500-1999 metri s.l.m., 2000-2499 metri s.l.m. e oltre i 2500 metri s.l.m. Queste sono state individuate tenendo conto della definizione del territorio italiano in base all'altitudine (es. montagna – quota superiore ai 600 metri s.l.m.) e considerando anche le classificazioni fitosociologiche maggiormente utilizzate (Istat, 2017).

3. Caratteristiche strutturali degli allevamenti

Caratteristiche aziendali e fonti di reddito

In 13 su 55 casi, l'allevamento è composto da più di una azienda registrata; in cinque casi la seconda azienda è del figlio, in sei casi della moglie, in un caso rispettivamente di una sorella e di un altro parente. Ad eccezione di un unico caso, anche le altre aziende registrate che compongono un singolo allevamento sono ubicate nello stesso comune.

Con riferimento alla presenza di altre attività che producono reddito, in 27 casi su 55 le famiglie di allevatori sono unicamente coinvolte nell'attività zootecnica. In 14 casi, sono presenti altre attività di tipo multifunzionale (ovvero sempre connesse con l'attività zootecnica): rientrano tra queste ultime la presenza di attività di ricezione turistica (agriturismi, bed & breakfast, attività di ristorazione) oppure la presenza di caseifici o punti vendita di prodotti agro-alimentari. Inoltre, per quanto concerne 14 ulteriori casi, è altresì presente, in famiglia, reddito proveniente da altre attività di carattere extra-aziendale (come ad esempio il caso di componenti della famiglia impiegati come dipendenti presso altre attività) (Tabella 3; vedi Mappa A_4 06).

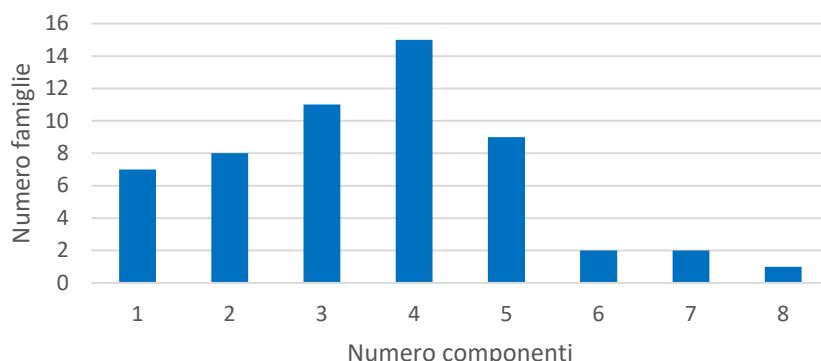
Tabella 3 – Altre attività che producono reddito, per fascia altimetrica

Produzione di reddito da:	300-599 metri s.l.m.	600-899 metri s.l.m.	900-1199 metri s.l.m.	Totale
solo allevamento	7	14	6	27
attività multifunzionali	6	6	2	14
attività extra-aziendali	3	7	4	14
Totale	16	27	12	55

Caratteristiche socio-demografiche

Rispetto alla composizione della famiglia dell'allevatore, si fa qui riferimento alla 'famiglia aziendale' ovvero alla famiglia allargata anche a tutti i componenti che sono attivi all'interno dell'azienda. In questo caso, il maggior numero di famiglie ha quattro e tre componenti (15 e 11 casi, rispettivamente). Mentre sette famiglie sono composte da un solo componente, sono cinque le famiglie con sei o più componenti (Figura 1; vedi Mappa A_4 04). Complessivamente dunque sono 195 le persone che compongono le famiglie intervistate (inclusi i minori di fino a 14 anni), per una media complessiva di 3,5 componenti per famiglia intervistata.

Figura 1 – Numero di famiglie (asse y), per numero di componenti



Con riferimento al solo capofamiglia, che nell'84% dei casi è di sesso maschile, la sua età media è di 58 anni. Leggermente più giovani sono le donne capofamiglia (53,7 anni). Complessivamente, l'età media delle persone appartenenti a queste famiglie è pari a 47,3

anni²: il 25,1% ha più di 60 anni, mentre il 23% ha meno di 35 anni. Complessivamente, soltanto il 37,9% degli individui (di tutte le età) sono rappresentati da donne.

In 18 casi (ovvero il 31% del totale), inoltre, anche gli operai fanno parte della “famiglia aziendale” (nell’accezione allargata che viene qui considerata). Nella maggior parte dei casi, si tratta di operai stranieri: solo in un caso, infatti, sono presenti solo operai italiani mentre in tre ulteriori casi sono presenti all’interno dell’azienda sia operai di nazionalità italiana e operai di nazionalità straniera.

Caratterizzazione degli allevamenti per tipologia zootecnica

Al momento dell’intervista, i 55 allevamenti contattati allevavano prevalentemente bovini e ovini. Mentre sono soltanto 6 gli allevamenti con soli ovini e soltanto 15 quelli con soli bovini, nella maggior parte dei casi (34 su 55 casi) vengono allevate più specie (Tabella 4; vedi Mappa A_4 03): in 12 allevamenti sono allevati sia bovini sia ovini; in 15 allevamenti sono allevati, in aggiunta a bovini e/o ovini, anche cavalli; in 7 allevamenti, oltre a bovini e/o ovini, sono ospitate anche altre specie ed in particolare suini e/o volatili.

Tabella 4 – Allevamenti per tipo di animali allevati

	Numero allevamenti
Solo bovini	15
Solo ovini	6
Bovini e ovini	12
Bovini e/o ovini con cavalli	15
Bovini e/o ovini più altri (suini, volatili)	7
Totale	55

Con riferimento agli allevamenti bovini, prevalgono gli allevamenti da carne linea vacca-vitello (41 su 48 casi), mentre gli allevamenti da latte rappresentano una minoranza (solo 3 casi). Minoritari risultano anche i casi di allevamenti da ingrasso (acquisto di vitelli per l’ingrasso) e/o da riproduzione (vendita di vitelli dopo lo svezzamento). Anche qualora si prendano a riferimento gli ovini (allevati in 31 casi, complessivamente), prevalgono gli allevamenti esclusivamente da carne (18, pari al 58% dei casi), mentre sono 7 quelli solo da latte, a cui si aggiungono ulteriori 6 allevamenti il cui indirizzo è sia carne sia latte.

La consistenza attuale (post sisma) è relativamente eterogenea: 18 allevamenti ospitano meno di 25 capi mentre solo 4 allevamenti più di 100 (Tabella 5). Anche con riferimento agli allevamenti di ovini, in quasi la metà dei casi questi ospitano meno di 100 capi (Tabella 6).

Tabella 5 – Consistenza degli allevamenti di bovini

	Numero allevamenti
0-25 capi	18
26-50 capi	11
51-100 capi	14
> 100 capi	4
Totale	47

Tabella 6 – Consistenza degli allevamenti di ovini

	Numero allevamenti
0-100 capi	14
101-200 capi	6
201-500 capi	5
> 500 capi	6
Totale	31

² Il dato è calcolato su 187 unità: per 8 individui, infatti, non è stata indicata l’età.

Con riferimento alle altre specie, si può osservare come siano 10 gli allevamenti che hanno capre (con numero di capi compreso tra 8 e 31), 18 quelli che allevano cavalli (al massimo 28 animali) e solo 11 gli allevamenti con suini (in sei casi per uso esclusivamente familiare, nei restanti cinque per la vendita al pubblico).

La Tabella 7 restituisce in forma sintetica il numero medio di bovini e ovini allevati per tipologia di allevamenti (distinguendo cioè tra allevamenti con solo bovini, solo ovini, bovini e ovini, bovini e/o ovini + cavalli, bovini e/o ovini più altre specie). In media, sono 47,2 i bovini per allevamenti (un dato maggiore si osserva tra gli allevamenti con solo bovini e tra gli allevamenti con bovini, ovini e altre specie). Ben più numerosi sono gli ovini (in media 286,7), anche se in questo caso la consistenza è più ridotta tra gli allevamenti di soli ovini.

Tabella 7 – Consistenza media di bovini e ovini, per tipo di animali allevati

	Numero di bovini adulti	Numero di ovini
Solo bovini	51.5	0.0
Solo ovini	0.0	180.5
Bovini e ovini	37.8	314.3
Bovini e/o ovini con cavalli	45.5	447.4
Bovini e/o ovini più altri (suini, volatili)	63.9	150.3
Totale	47.2	286.7

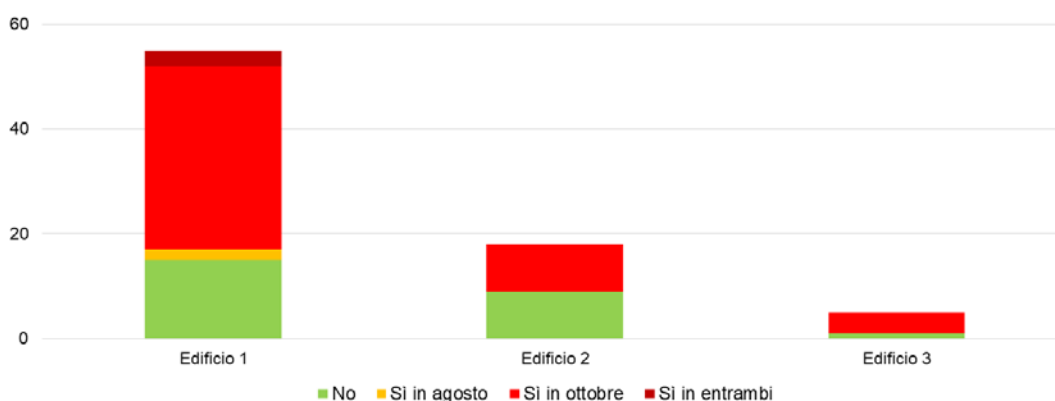
4. Gli effetti prodotti dal sisma

I danni agli edifici ad uso abitativo e il ricorso a sistemazioni d'emergenza

Nell'area qui considerata, i danni agli edifici abitativi sono stati particolarmente gravi, soprattutto in conseguenza del sisma di ottobre. Complessivamente, sono 78 gli edifici abitativi appartenenti alle famiglie degli allevatori intervistate. Oltre all'edificio ad uso abitativo principale (presente per tutte le 55 famiglie intervistate), 18 famiglie dispongono di 2 edifici, mentre 5 dispongono di 3 edifici. In media, dunque, ogni famiglia dispone di 1,41 edifici ad uso abitativo (vedi Mappa A_4 07).

Rispetto ai 78 edifici ad uso abitativo totali, appena 25 non hanno subito alcun danno, né in occasione del terremoto di agosto né in occasione del terremoto di ottobre. Al contrario, ben il 68% degli edifici ad uso abitativo ha subito un qualche tipo di danno. Sia con riferimento al primo edificio di ogni famiglia sia con riferimento al secondo e terzo edificio, la maggiore parte dei danni si è verificata a seguito degli eventi sismici di ottobre (35 casi su 55 nel caso dell'edificio 1, 9 casi su 18 nel caso dell'edificio 2 e 4 su 5 casi nel caso dell'edificio 3) (Figura 2).

Figura 2 – Edifici ad uso abitativo che hanno subito danni



Facendo riferimento unicamente all'edificio abitativo principale a disposizione di ciascuna delle famiglie intervistate, quelli che hanno subito danni sono complessivamente 40. Di questi, ben l'82,5% del totale si trova in zona rossa.

A seguito degli eventi sismici del 2016, risultano complessivamente 134 gli individui che risiedono (ancora alla data dell'intervista) al di fuori della propria abitazione pre-sisma. Tali sistemazioni di emergenza sono risultate particolarmente varie tra le famiglie intervistate.

In particolare, 71 individui risiedono in casette (prevalentemente casette di legno, in molti casi risalenti al precedente terremoto del 1997), all'interno di container oppure all'interno dei Mapre (Moduli abitativi prefabbricati rurali emergenziali). All'interno del campione di famiglie intervistate viene altresì indicata la presenza di componenti che dimorano all'interno di casette su ruote. Altri 34 individui risiedono invece all'interno di camper e/o roulotte o ancora all'interno di magazzini d'emergenza. Soltanto 18 individui risiedono in altre case agibili, in molti casi ubicate all'interno della stessa zona del sisma, mentre 11 individui risultano alloggiati attualmente al di fuori dell'area del sisma (ad esempio lungo il litorale Adriatico oppure a Roma, in albergo o presso parenti) (Tabella 8). La sistemazione abitativa d'emergenza riportata qui riflette la situazione prima della consegna delle casette SAE (Struttura Abitativa di Emergenza).

Tabella 8 – Sistemazione abitativa di emergenza, per componente della famiglia

	Componenti della famiglia								Totale
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Casette, container, mapre, casette con ruote	22	19	13	10	4	1	1	1	71
Camper, roulotte, magazzino	11	7	6	7	2	1			34
Altra casa agibile nelle vicinanze	5	7	3	1	1	1			18
Fuori zona (albergo o parenti)	3	3	3	2					11
Totale	41	36	25	20	7	3	1	1	134

Danni al patrimonio zootecnico e gestione degli animali durante e dopo l'emergenza

Con riferimento agli animali allevati, le aziende hanno subito danni collegati non soltanto agli eventi sismici, ma anche alle ingenti nevicate e il gelo che si sono abbattute sull'area nell'inverno 2017. Prendendo in esame gli allevamenti con bovini e ovini (che rappresentano la stragrande maggioranza di allevamenti presenti nel campione) sono stati rispettivamente 16 e 11 i casi in cui sono stati testimoniati dei danni: nei restanti casi (32 allevamenti di bovini e 20 allevamenti di ovini, rispettivamente) non sono stati registrati danni diretti agli animali. I danni sono stati principalmente legati alla mortalità negli animali (in 8 casi tra gli allevamenti di bovini e 5 tra gli allevamenti di ovini) e ad altri problemi connessi con il parto (aborti e casi infertilità) o alla riduzione della produzione di latte (Tabella 9).

Infine, anche rispetto alle altre specie allevati (ed in particolare rispetto al caso dei caprini e dei cavalli) sono stati segnalati episodi di mortalità, connessi sia agli eventi sismici sia alle nevicate dell'inverno successivo.

Tabella 9 – Problemi agli animali segnalati dagli allevatori

Problemi segnalati	Allevamenti di bovini	Allevamenti di ovini
Danni	16	11
<i>Morti</i>	8	5
<i>Morti e problemi parto</i>	1	1
<i>Riduzione capi</i>	1	
<i>Parti anticipati e aborti</i>	1	
<i>Riduzione natalità</i>	1	
<i>Riduzione latte</i>	1	2
<i>Ritardi macellazione</i>	2	
<i>Problemi parto/aborti</i>	1	3
Nessun danno	32	20
Totale	48	31

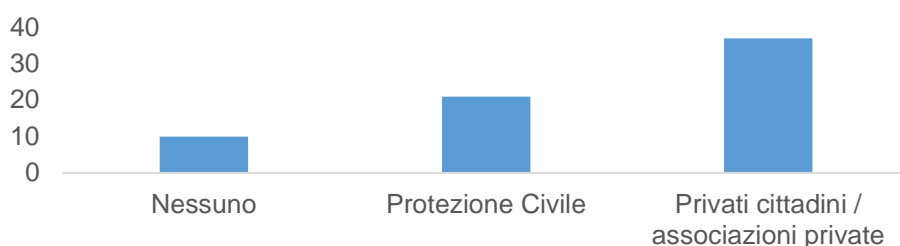
Per comprendere le ripercussioni sull'attività zootecnica durante e dopo il sisma è utile analizzare la gestione degli animali, sia durante che dopo la fase di emergenza. Analizzando le risposte aperte fornite dagli allevatori intervistati (che potevano dunque indicare anche più di una opzione) sono state individuate le seguenti cinque opzioni: all'interno delle stalle agibili; all'interno delle stalle, benché inagibili; al di fuori dalle stalle, perché inagibili; all'interno di stalle di altri allevatori e/o in stalle provvisorie; al pascolo. Rispetto alla gestione attuale degli animali, è stata poi rilevata una sesta opzione, rappresentata dalla presenza di tensostrutture, all'interno delle quali è possibile ricoverare gli animali. Le tensostrutture stalle sono state installate in maggioranza durante i mesi estivi del 2017. La Tabella 10 restituisce le frequenze delle risposte raccolte, rispetto alle quali si nota come, in occasione delle interviste (condotte durante la stagione calda) la maggior parte degli animali si trovasse al pascolo. Colpiscono soprattutto due elementi: da un lato, l'elevato numero di allevatori che hanno scelto di tenere gli animali all'interno delle stalle inagibili durante il periodo dell'emergenza (e ancora oggi); dall'altro la ridotta utilizzazione delle tensostrutture nell'area (solo in 3 casi sul totale), che si spiega dal fatto che in molti casi, al momento dell'intervista, l'installazione non era stata ancora completata oppure dal fatto che l'allevatore aveva scelto di tenere gli animali fuori della tensostruttura (durante i mesi più caldi).

Tabella 10 – Gestione degli animali

Sistemazione animali	Durante l'emergenza	Attualmente
All'interno della stalle agibili	33	28
All'interno delle stalle inagibile	11	9
Fuori dalle stalle inagibile	8	6
All'interno di stalle di altri allevatori/stalle provvisorie	8	3
Pascolo	4	20
Tensostruttura	0	3
Totale	64	69

Gli aiuti a supporto dell'attività zootecnica danneggiata, anche durante la fase dell'emergenza, sono arrivati nella maggior parte dei casi da privati cittadini e/o da associazioni private, oltre che dalla Protezione Civile. In dieci casi, tuttavia, gli allevatori hanno lamentato il fatto di non aver ricevuto aiuto da parte di nessuno (Figura 3Figura 3 – Gli aiuti ricevuti durante la fase dell'emergenza).

Figura 3 – Gli aiuti ricevuti durante la fase dell'emergenza (risposte multiple)



I danni alle strutture agricole: stalle e altre strutture agricole

Al pari degli edifici abitativi e degli animali, anche le strutture agricole sono risultate danneggiate dal sisma. Queste ultime sono riconducibili a due tipologie distinte: da un lato le stalle (per il ricovero degli animali), dall'altro, le altre strutture, come ad esempio i fienili e i magazzini di varia natura e a vario uso adibiti³.

I 55 allevatori intervistati possiedono complessivamente 116 stalle (ovvero 2,1 stalle per azienda agricola). Di queste stalle a disposizione delle aziende, 65 (ovvero il 56% del totale) risultano ad oggi inagibili. In realtà, la Tabella 11 mostra chiaramente come sia equamente ripartito il numero di allevatori le cui stalle sono tutte agibili, tutte inagibili o alcune agibili e alcune inagibili.

Ancora è possibile notare come i danni, piuttosto che dalla massima intensità dell'evento sismico, registrata a livello puntuale nei territori d'ubicazione delle strutture, sembrano dipendere dalla tipologia costruttiva degli edifici (vedi Mappa A_4 08). Alcune stalle nei pressi di Visso o Ussita (dunque molto vicine all'epicentro) sono agibili, a fronte di alcune stalle completamente danneggiate nei pressi di Camerino (dunque ben più lontane dall'epicentro).

Tabella 11 – Agibilità delle stalle negli allevamenti intervistati

	n. allevamenti
Tutte le stalle agibili	18
Sia stalle agibili sia inagibili	19
Tutte le stalle inagibili	18

Oltre alle stalle, gli allevatori intervistati possiedono, in media, 1,6 altre strutture agricole (tra le quali fienili e/o magazzini ad uso agricolo). Su un totale di 91 altre strutture agricole, ben 51 di queste (il 56% del totale) sono risultate inagibili dopo il sisma. Anche in questo caso i danni sembrano risultare abbastanza indipendenti rispetto all'intensità dello scuotimento (vedi Mappa A_4 09). Essi infatti sembrano derivare prevalentemente dalla tipologia costruttiva adottata. Soprattutto è possibile notare come il livello dei danni a stalle e alle altre strutture agricole sia leggermente inferiore rispetto all'incidenza dei danni riportati dagli edifici ad uso abitativo. Fra le stalle rimaste agibili, figurano le stalle d'emergenza di legno fornite agli allevatori durante il sisma del 1997 (nell'area del comune di Visso, in questo studio), le quali anche grazie ad interventi di manutenzione nel corso degli anni, sono rimaste funzionali ancora oggi.

Rispetto ai danni registrati alle strutture agricole, numerose sono state le richieste di tensostrutture e altre strutture di emergenza. Con riferimento alle stalle, solo il 47% degli allevatori intervistati non ha avuto bisogno di tensostrutture d'emergenza: 16 aziende

³ Nel caso in cui una struttura fosse utilizzata sia come stalla sia come fienile/magazzino, essa è stata conteggiata come stalla.

hanno fatto richiesta di almeno una tensostruttura come stalla, mentre 13 hanno fatto richiesta di più di due tensostrutture. Con riferimento alle altre strutture agricole (fienile e/o magazzino), in 27 casi è stata fatta richiesta di tensostruttura. Infine, solo in due casi, gli allevatori hanno scelto di fare ricorso ai contributi previsti nell'ordinanza 5 del Commissario Straordinario per la ricostruzione di stalle di legno/ferro. Come si ricordava in precedenza, le strutture sono state fornite nel corso dei mesi estivi, e dunque oggi (dicembre 2017) dovrebbero già essere disponibili e utilizzabili nella grande maggioranza dei casi.

Con riferimento a tutti i diversi tipi di strutture di emergenza richiesti (stalle, moduli abitativi, fienili, ...), si tratta nel complesso di 79 strutture. Se in 30 casi i lavori di costruzione di tali strutture sono già stati ultimati e in 24 sono in fase di completamento, si segnalano – con una certa preoccupazione – i 25 casi in cui tali lavori non sono ancora iniziati.

5. Ricostruzione e rigenerazione dei territori colpiti dal sisma: il punto di vista dei titolari degli allevamenti

Oltre ad una ricognizione dei danni subiti in seguito al sisma del 2016, agli allevatori intervistati sono state poste anche domande circa il futuro dei propri territori e delle proprie attività. In generale, dalle risposte a queste domande emerge che la rigenerazione dei territori dell'Alto Maceratese colpiti dal terremoto del 2016 pone non poche sfide.

Il futuro delle attività zootecniche

Se il 44% degli allevatori vede il futuro della propria attività in pericolo, la percentuale raddoppia quando ad essere considerato è, in modo più ampio, il futuro del proprio comune (o più in generale del territorio di appartenenza). Appena 3 allevatori intervistati, infatti, mostrano ottimismo circa la futura rigenerazione dei territori colpiti.

Rispetto al futuro della propria azienda (Tabella 12), gli allevatori che vedono questo in modo positivo sono anche disposti ad avviare nuove attività e/o ad aumentare il numero degli animali allevati. Risulta speculare, invece, l'orientamento di chi vede in pericolo il futuro della propria azienda: in questo caso prevale nettamente l'intenzione a mantenere l'attività nelle forme precedenti al sisma. Tale atteggiamento è condiviso anche da coloro che non si esprimono rispetto al futuro della propria azienda (non so). Complessivamente comunque oltre il 37% degli intervistati dichiara di voler investire nell'azienda, aumentando il numero di animali e/o attraverso l'attivazione di attività come agriturismo, B&B, ristorazione, caseificio, vendita diretta (vedi Mappa A_4 10).

Tabella 12 – Il futuro dell'attività zootecnica

Percezione del futuro dell'attività	Intenzione sulla gestione dell'attività in futuro	
	Come prima	Aumentare il numero di animali/avviare nuove attività
Positivamente	5	14
In pericolo	19	5
Non so	10	1
Totale	34/54	20/54

Molti allevatori hanno anche progetti chiari circa il modo in cui costruire la propria stalla nel futuro: rispetto ai 42 casi in cui la risposta è stata data, oltre un terzo dei rispondenti vorrebbe una stalla moderna, soprattutto antisismica e a norma rispetto al tema del benessere animale. Equamente distribuiti (10 risposte ciascuno) sono, invece, gli allevatori che si sono espressi focalizzandosi su dettagli più tecnici e che dunque vorrebbero una stalla

di legno o in altri materiali (ferro, acciaio, cemento e/o misto). Solo in una minoranza di casi (5 su 42), la stalla attuale è giudicata soddisfacente.

Rispetto all'organizzazione delle future stalle, gli allevatori intervistati sembrano preferire di gran lunga, stalle a stabulazione libera con autocatture (nel rispetto delle norme comunitarie sul benessere animale). Tale opinione è infatti espressa da oltre il 70% degli allevatori che sono stati intervistati. Una minoranza (5 casi) insiste sulla opzione della posizione fissa, in particolare per animali della razza marchigiana che dopo 9 mesi di libertà sul pascolo, se tenuti in gruppi liberi in box, rischiano di ferirsi fra di loro ("e se si ammazzano fra di loro, dove è il benessere animale?").

Il futuro del territorio

Come già anticipato, il futuro del territorio (comune di residenza) è visto con molta più preoccupazione dagli allevatori intervistati. Su 37 allevatori che danno indicazioni in merito, ben 32 vedono una situazione di pericolo per il territorio. Quasi tutti (36) hanno avanzato 2 risposte (1 allevatore 3) per un totale di 86 risposte. Rispetto alle indicazioni circa gli interventi giudicati più urgenti dagli allevatori intervistati si segnalano:

- il ripristino delle attività lavorative (15 casi su 86);
- il ritorno della popolazione sul territorio dell'Alto Maceratese (11 su 86);
- un miglioramento della politica degli incentivi e dei prezzi, nonché una maggiore facilità dei finanziamenti per lo svolgimento dell'attività aziendale (11 su 86);
- il generale snellimento della burocrazia (11 su 86);
- la promozione del turismo (8 su 86);
- la promozione della filiera, in generale, e in particolare della filiera del biologico con razze locali e prodotti locali (8 su 86);
- la ricostruzione – al più presto - dei paesi e il ripristino delle infrastrutture (6 su 86);
- aiuti concreti dalla parte dello stato e una cooperazione migliore fra strutture dello stato e la popolazione (6 su 86);
- regole del Parco più flessibile (4 su 86)
- maggiore potere decisionale ai comuni (3 su 86);
- ripristino della viabilità della Valnerina (3 su 86).

6. Conclusioni e temi di approfondimento futuro

L'analisi condotta tra gli allevatori dell'Alto Maceratese, ancorché priva di pretese di esaustività e di rappresentatività, costituisce tuttavia un interessante studio-pilota. Possiamo assumere che gli allevamenti ubicati sul lato più orientale dell'area colpita (comuni di Sarnano, Amandola, Caldarola...) affrontino una situazione simile.

Le interviste sono basate su un questionario semi-strutturato e sono state realizzate grazie alla collaborazione del servizio veterinario che ha costruito un contesto favorevole all'approfondimento dei temi in ciascuna delle strutture prese in esame. Dalle interviste sono emerse importanti indicazioni circa la vulnerabilità strutturale delle aziende e delle famiglie colpite dal sisma e circa alcuni importanti bisogni della popolazione, che dovrebbero tradursi in precise linee di intervento.

In particolare, ci sembra importante porre l'attenzione dei policy-makers sulla necessità (urgente) di alcune azioni di breve-termine, che risultano indispensabili per evitare un ulteriore abbandono da parte di persone e di famiglie che finora hanno resistito, per consentirne il rapido ripristino delle attività economiche di quest'area, in attesa di una ricostruzione proprio sulla base di un progetto organico. Tra queste, si ricordano:

- il monitoraggio dello stato e della funzionalità delle tensostrutture (attualmente utilizzate per il ricovero degli animali vivi) e la preparazione di piani d'emergenza

- a livello comunale, per poter intervenire tempestivamente e in maniera adeguata in casi di crollo di tensostrutture;
- il completamento degli interventi di costruzione e messa in funzione delle strutture di emergenza agro-zootecniche e abitative, considerando anche i bisogni di socializzazione delle persone;
 - il ripristino dei mattatoi e delle macellerie locali, centrali per la commercializzazione dei prodotti legati alle attività zootecniche;
 - il supporto (anche economico, ad esempio mediante prezzi della carne sovvenzionati, se necessario) e più in generale il sostegno agli allevatori nella costruzione di reti di vendita solidale (a livello sia locale sia nazionale);
 - una migliore promozione delle filiere (struttura agro-zootecnica, agriturismo, B&B, macelleria, vendita diretta di carni, azienda didattica, agri-nido) e delle razze autoctone;
 - il ripristino delle infrastrutture materiali, ancora danneggiate (come ad esempio la viabilità locale e/o l'approvvigionamento di acqua potabile).

Dall'analisi dei questionari emergono anche i seguenti punti di debolezza:

- la piccola dimensione delle aziende agro-zootecniche, nella maggioranza dei casi composte da 2-4 persone, e spesso a conduzione familiare;
- allevamenti piccoli, per quanto riguarda il numero di capi, che in maggioranza si basano su una consistenza di poche decine di bovini e/o ovini;
- l'età media elevata delle persone appartenenti a queste famiglie (pari a 47 anni) e la cospicua proporzione (25 %) di componenti con più di 60 anni;
- il reddito basato, esclusivamente sull'attività zootecnica nella metà delle aziende intervistate.

Emergono al tempo stesso anche diversi punti di forza:

- Una grande maggioranza pratica l'allevamento misto, cioè allevano sia bovini e/o ovini insieme a cavalli e suini, mostrando così una certa resilienza alle inevitabili fluttuazioni dei mercati. Se la diversificazione viene ritenuta una strategia di sviluppo, il fatto che per tradizione l'allevamento misto sia ancorato nella zona, potrebbe facilitare l'*acceptability* dell'utilizzo di razze innovative e di una rinnovata promozione delle razze autoctone, adatte all'allevamento estensivo oppure brado;
- Quasi un quarto ha meno di 35 anni. Sono in maggioranza loro che si sono espressi ottimisti circa il futuro, con idee concrete su come vorrebbero costruire e organizzare le loro stalle e diversificare le attività zootecniche.

Rispetto ai risultati raccolti si qui, emergono ulteriori linee di approfondimento, da investigare integrando informazioni disponibili presso altre basi di dati. Tra queste, risulta di primaria importanza un approfondimento circa le fonti di reddito provenienti da altre attività all'interno della filiera agro-alimentare. Dall'analisi preliminare condotta, infatti, emergono diversi esempi di *good practice* nell'area dell'Alto Maceratese, esistenti prima del sisma ma anche alcune esperienze realizzate nel post-sisma (ad esempio, alcune reti di impresa tra attori del settore; l'apertura di fattorie didattiche, la vendita diretta di prodotti lattiero caseari, l'avvio di percorsi eno-gastronomici di degustazione, anche in collaborazione con l'Ente Parco dei Monti Sibillini).

Un ulteriore focus di analisi è quello relativo alla presenza di operai stranieri (ad esempio, indiani, rumeni e macedoni). Dalle interviste raccolte, questa presenza sembra avere un'importanza economica non trascurabile e dunque sarebbe opportuno approfondire le dinamiche della popolazione post-sisma, sia con riferimento alle famiglie italiane, sia con riferimento agli operai stranieri.

Da questo studio è emerso un rapporto donne-uomini molto sbilanciato, con appena il 38% di donne presenti. Si tratta di un dato da verificare su un campione più ampio, per approfondire in quale fascia di età si trovi il deficit di donne più ampio.

Infine, va ben oltre gli obiettivi della presente indagine empirica una analisi quantitativa e qualitativa dell'eventuale caduta dei livelli di produttività e di redditività delle attività svolte in connessione con la zootecnia. Ugualmente, occorrerà studiare approfonditamente i cambiamenti della struttura del tessuto produttivo, nei prossimi mesi e anni. È infatti assai probabile che il sisma, in qualità di evento esogeno al sistema, possa avere impatti di lungo periodo anche sulle più generali relazioni di filiera, e dunque sulle relative opportunità occupazionali future nell'area.

Riferimenti bibliografici

Esposito F., Russo M., Sargolini M., Sartori L., Virgili V. (a cura di) (2017), *Building Back Better: Idee e percorsi per la costruzione di comunità resilienti*. Roma: Carocci Editore.

Istat (2017), Principali statistiche geografiche sui comuni. Disponibile all'indirizzo: <https://www.istat.it/it/archivio/156224>

Tavole allegate disponibili all'indirizzo: <https://drive.google.com/file/d/1NoEqFq6iZx-4yK3wVUE6vLQs0Eu3crAl/view?usp=sharing>

Appendice 1 - Interviste condotte, per comune ed eventuale frazione)

Comuni	Numero interviste
Bolognola	1
Camerino	7
<i>di cui:</i>	
Colle Altino	1
Pian Palente	2
San Marcello	1
Sentino	1
Seola Bassa	1
Castelsantangelo sul Nera	3
<i>di cui:</i>	
Nocelleto	2
Macchie	1
Fiastra	5
<i>di cui:</i>	
Acquacanina	1
Collemese	1
Monte Cavallo	2
Muccia	1
<i>di cui:</i>	
Fonticelle	1
Pieve Torina	12
<i>di cui:</i>	
Capriglia	2
Casavecchia	1
Casette di Macereto	1
Fiume	1
Gabbiano	1
Giulo	1
Torricchio	1
Serravalle di Chienti	1
Ussita	4
<i>di cui:</i>	
Sasso	1
Valfornace	5
<i>di cui:</i>	
Pievebovigliana	5
Visso	14
<i>di cui:</i>	
Aschio	2
Cupi	1
Fematre	4
Rasenna	2
Rio freddo	1
Totale complessivo	55