

## Piano di Selezione genetica per la resistenza alle TSE ovine nella razza cornigliese in Emilia-Romagna - Aggiornamento al 31/10/2025

### Introduzione

La pecora Cornigliese (o del Corniglio) è originaria dell'alto Appennino parmense (Emilia-Romagna) e fu ottenuta alla metà del '700 mediante incroci fra pecore locali e la pregiata razza Merinos spagnola, allo scopo di migliorare la qualità della lana. Agli inizi del '900 un diverso orientamento nelle produzioni indusse a migliorare la razza per l'attitudine carne attraverso incroci con arieti Bergamaschi.



La razza è iscritta al Libro Genealogico (LG) con programma di conservazione (D.lvo n. 52/2018) e gode di incentivazioni economiche, che variano da provincia a provincia, nell'ambito della regione Emilia-Romagna (Fonte: <http://www.agraria.org/ovini/cornigliese.htm>). La sua consistenza attuale in Emilia-Romagna è di circa un migliaio di capi (dati ARAER); è attualmente considerata a rischio di estinzione secondo la griglia FAO.

### Libro genealogico

In Tabella 1 sono riportati gli allevamenti iscritti a LG in Emilia-Romagna. Oltre ai capi iscritti al LG, capi di razza cornigliese sono presenti in greggi commerciali e per autoconsumo non iscritti. Si tratta però di capi non sottoposti a valutazioni morfologiche e produttive e pertanto, la loro utilità per la conservazione della razza non è al momento valutabile.

Tab. 1 – Elenco degli allevamenti di razza cornigliese dell'Emilia-Romagna iscritti a LG – 2025

Codice allevamento	Denominazione	Provincia	Consistenza al 31/10/2025
012PR176	AZ.AGR.VALBRATICA DI SIMONETTI SARA	PR	101
018PR202	ZUCCHELLI MARIA GIORGIA	PR	215
019PR096	SOCIETA' AGRICOLA RICCARDO SULSENTI S.S.	PR	29
022PR085	RIO ETTORE Az. MADONNINA DELLA NEVE	PR	514
024PR068	MARCHESIN ELISA	PR	137
027PR588	DIPARTIMENTO SCIENZE MEDICO VETERINARIE	PR	0
035PR028	IL PODERE DEI BIANCHI GALLI	PR	322
039PR141	CASANUOVA S.S.	PR	22
045RE198	AZ. AGR. PRATO GALLO DI GABRINI CHIARA	RE	109
031MO131	ARMANDO ENRICO	MO	22
003FE394	ALEOTTI ACHILLE	FE	174
014RA591	MAZZAVILLANI KATIA	RA	11
046FO072	SARTINI MARIO	FC	15
<b>Totale</b>			<b>13</b>
			<b>1672</b>

Fonte: ARAER

## **Obiettivi del piano**

Il Piano di Selezione genetica per la resistenza alle TSE ovine nella razza cornigliese è stato predisposto ai sensi del punto 6.9 del piano regionale (Allegato alla DGRER 1723/2017 e s.m.i.) che prevede la possibilità di applicazione di specifici piani di selezione genetica per le razze ovine a rischio, approvati dal Ministero della Salute e dal CEA ai sensi dell'Allegato I, parte D, al DM 25/11/2015. Il piano è stato attivato nel 2018 e aggiornato nel 2023 con l'intento di aumentare l'allele di resistenza ARR, tenendo al contempo in considerazione i programmi di valorizzazione dei caratteri morfo-funzionali di razza. Il piano si basa sulla genotipizzazione dei capi iscritti a LG, alla selezione dei riproduttori in base alla resistenza allo scrapie e alla loro disseminazione regolamentata.

Obiettivo generale del piano è quello di incrementare ulteriormente la frequenza dei caratteri di resistenza genetica alla scrapie classica nella razza, evitando al contempo un incremento del coefficiente di consanguineità.

L'obiettivo generale del piano viene realizzato attraverso:

- a) l'incremento della frequenza dell'allele ARR ottenuto con la selezione e la disseminazione dei riproduttori resistenti e semi-resistenti;
- b) l'utilizzo di gruppi di monta;
- c) l'utilizzo in deroga dei montoni di razza cornigliese suscettibili e semi-resistenti
- d) l'eliminazione dell'allele VRQ tramite il divieto di utilizzo di riproduttori maschi e femmine suscettibili portatori di tale allele.

Nelle greggi aderenti al presente piano non si applicano i termini previsti dal Piano Regionale per l'utilizzo dei montoni suscettibili e semi-resistenti, ad eccezione dei montoni portatori dell'allele VRQ che devono essere macellati o castrati entro 30 giorni dal ricevimento degli esiti della genotipizzazione. Le pecore portatrici dell'allele VRQ sono macellate o utilizzate per la produzione di agnelli destinati esclusivamente alla macellazione

Di seguito si riportano i termini impiegati finora per l'eliminazione dei riproduttori maschi di razza cornigliese con genotipo diverso da resistente delle greggi aderenti al piano specifico di razza.

**Tabella A**

<b>Genotipo Montone</b>	<b>Termine ultimo per l'utilizzo per la riproduzione:</b>
Suscettibile (con VRQ)	Entro 30 gg dal ricevimento degli esiti della genotipizzazione
Suscettibile (nessun allele ARR e nessun VRQ)	Entro 30 gg dal ricevimento degli esiti della genotipizzazione
Semi-resistente (portatore di un allele ARR e nessun VRQ)	<b>31/12/2025</b>

Al fine di evitare consanguineità, i riproduttori semi-resistenti (privi dell'allele VRQ) iscritti a LG possono essere movimentati esclusivamente verso altri allevamenti aderenti al presente piano.

Sono inoltre autorizzate le movimentazioni di soggetti di sesso femminile genotipizzati semi resistenti o suscettibili verso altri allevamenti, diversi dagli aderenti al Piano Cornigliese, nel rispetto dei livelli di certificazione raggiunta dagli stabilimenti di destinazione (DM 25 novembre 2015, Parte B capitolo IV, punto 5).

## **Risultati**

### **1. Scrapie classica nella cornigliese**

Dal 2005, anno di attivazione del piano di selezione genetica in Emilia-Romagna, la scrapie classica non è stata mai segnalata in allevamenti di razza cornigliese iscritti a LG.

Nel periodo 2005-2025 in regione Emilia-Romagna sono stati notificati complessivamente 24 focolai di scrapie classica; l'ultimo dei quali è stato notificato nel 2021.

Capi di razza cornigliese sono stati genotipizzati in due focolai di scrapie verificatisi in greggi commerciali composti da ovini di diverse razze (Tab. 2).

Tab. 2 – Attività di genotipizzazione in focolai di scrapie classica verificatisi in allevamenti con presenza di capi di razza cornigliese

Anno Focolaio	Codice aziendale	totale capi genotipizzati	Biellese	Cornigliese	Massese	Meticci
2012	010FE005	519	416	103		
2015	014FE036	400		167	2	231

Fonte: IZSLER

## 2. Resistenza alle TSE ovine nella razza cornigliese

All'inizio del piano la frequenza dell'allele di resistenza risultava molto bassa (Tabella 3). Erano stati rilevati solamente un paio di capi resistenti (<10% nei maschi, intorno al 16% nelle femmine) e, senza particolari differenze tra i capi di allevamenti iscritti o meno al LG. La frequenza dell'allele VRQ era invece già bassa (<2%).

Tab. 3 – Attività di genotipizzazione per piano di selezione in allevamenti con presenza di capi di razza cornigliese, Emilia-Romagna 2010-2018.

Iscritti a RA	Sesso	tot	Resistente	Semiresistente	Suscettibile	Portatore VRQ	% capi resistenti	Frequenza allele ARR
Sì	Maschi	100	1	17	82		1,0%	9,5%
Sì	Femmine	9		3	6		0,0%	16,7%
No	Maschi	43		7	33	3	0,0%	8,1%
No	Femmine	21	1	5	15		4,8%	16,7%
<b>Totale</b>		<b>173</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	<b>136</b>	<b>3</b>		

Nei primi 4 anni di applicazione del piano sono stati genotipizzati 1612 capi di razza cornigliese, quasi esclusivamente in allevamenti iscritti a LG. L'attività dei gruppi di monta ha portato ad un progressivo aumento della frequenza dell'allele ARR che è triplicata, anche se ancora risultava a valori non elevati (Tabella 4). In particolare, tra i montoni genotipizzati nel 2022 era stata registrata una frequenza dell'allele ARR superiore al 40%. Negli allevamenti commerciali invece non sono presenti montoni resistenti e la frequenza dell'allele ARR non ha mostrato miglioramenti significativi, ad indicazione del fatto che non-si è ancora efficacemente avviata la fase di disseminazione dei montoni resistenti.

La frequenza dell'allele VRQ si è confermata bassa (<1,5%).

Tab. 4 – Attività di genotipizzazione per piano di selezione in allevamenti con presenza di capi di razza cornigliese, Emilia-Romagna, 2019-2022.

Iscritti a RA	Sesso	tot	Resistente	Semiresistente	Suscettibile	Portatore VRQ	% capi resistenti	Frequenza allele ARR
Sì	Maschi	217	21	89	106	1	9,7%	30,2%
Sì	Femmine	1376	87	339	928	22	6,3%	18,6%
No	Maschi	17		3	14		0,0%	8,8%
No	Femmine	2			2		0,0%	0,0%
<b>Totale</b>		<b>1612</b>	<b>108</b>	<b>431</b>	<b>1050</b>	<b>23</b>		

Negli ultimi due anni e mezzo sono stati genotipizzati altri 938 capi, quasi esclusivamente in allevamenti iscritti a LG. L'attività dei gruppi di monta ha portato ad un ulteriore aumento della frequenza dell'allele

ARR e del numero di capi resistenti, anche se ancora risulta a valori non elevati (Tabella 5). In particolare, tra i montoni nati nel 2024 è stata registrata una frequenza dell'allele ARR del 40%. I dati disponibili ad oggi, per il 2025, indicano un ulteriore miglioramento della frequenza dell'allele ARR (Fig.1). Negli allevamenti commerciali iniziano ad essere riscontrati montoni resistenti e semi resistenti, ad indicazione del fatto che è appena avviata la fase di disseminazione dei montoni resistenti.

La frequenza dell'allele VRQ si è mantenuta bassa (<1,5%).

Tab. 5 – Attività di genotipizzazione per piano di selezione in allevamenti con presenza di capi di razza cornigliese, Emilia-Romagna, 2023-2025 (ottobre).

Iscritti a LG	Sesso	tot	Resistente	Semiresistente	Suscettibile	Portatore VRQ	% capi resistenti	Frequenza allele ARR
Sì	Maschi	182	38	84	58	2	20.9%	44.0%
Sì	Femmine	709	123	315	267	4	17.3%	39.6%
No	Maschi	12	1	5	6	0	8.3%	29.2%
No	Femmine	48	0	7	40	1	0.0%	7.3%
<b>Totale</b>		<b>951</b>	<b>162</b>	<b>411</b>	<b>371</b>	<b>7</b>		

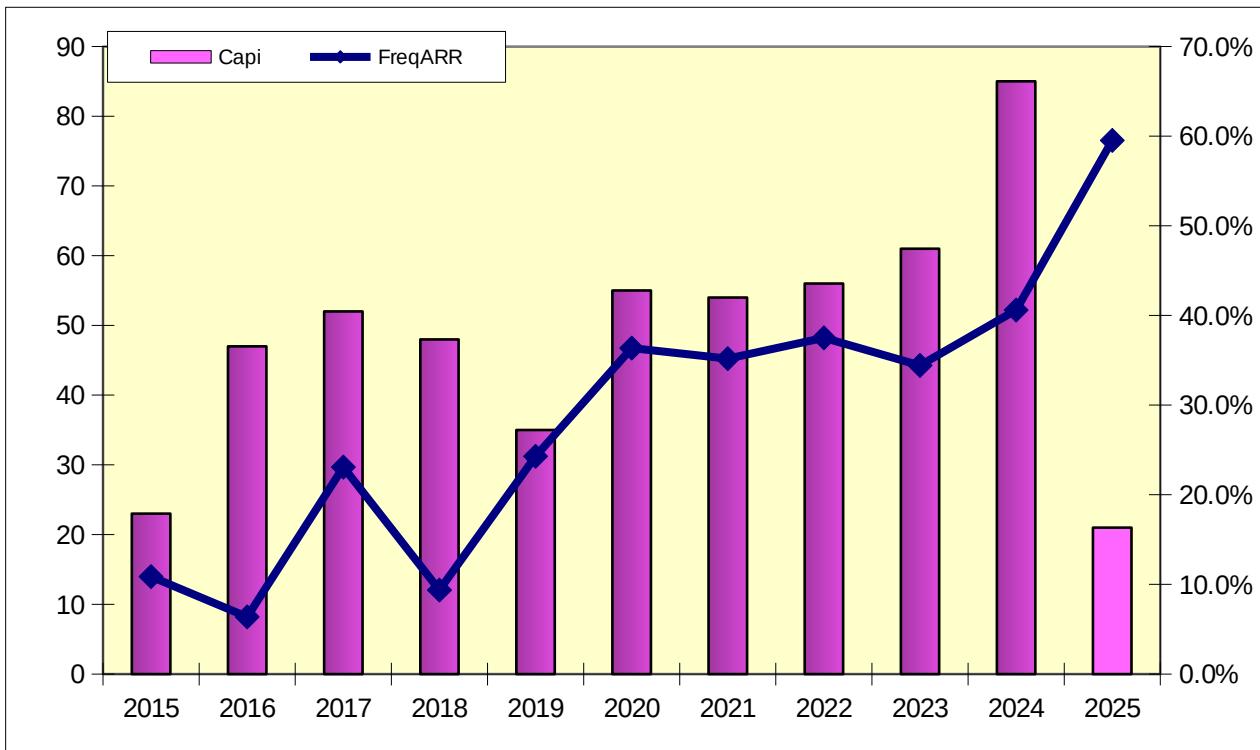


Fig.1 – Frequenza dell'allele di resistenza ARR nei maschi di razza cornigliese per anno di nascita, Emilia-Romagna, 2015-2025 (luglio).

### 3. Situazione BDN degli stabilimenti iscritti a LG

In Tabella 6 viene riepilogata la situazione in BDN dei 13 stabilimenti registrati a LG, dalla quale si evince che:

- Uno stabilimento (027PR588) è senza capi;
- Uno stabilimento (031MO131) è composto solamente da pecore;
- Tre stabilimenti (019PR096; 014RA591; 045RE198) non hanno maschi resistenti;
- Quattro stabilimenti (012PR176; 019PR096; 022PR085; 035PR028) hanno ancora maschi suscettibili;
- Tre stabilimenti (019PR096; 022PR085; 035PR028) hanno ancora maschi non genotipizzati.

Tab. 6 – Riepilogo dei genotipi degli ovini presenti al 31/10/2025 nei 13 stabilimenti iscritti al libro genealogico della razza cornigliese in Emilia-Romagna. (esclusi maschi castrati MC)

Provincia	Codice stabilimento	Sesso	Totale capi	Non genotipizzati	Resistente	Semi-resistente	Suscettibile	Portatore VRQ
FC	046FO072	M	1		1			
		F	14	14				
FE	003FE394	M	3		3			
		F	163	24	57	54	28	
MO	031MO131	M	0		0			
		F	22	2	2	6	12	
PR	012PR176	M	22		5	9	8	
		F	79	26	1	16	36	
PR	018PR202	M	1		1			
		F	214	9	4	48	153	
PR	019PR096	M	5	1	0	2	2	
		F	24		1	13	10	
PR	022PR085	M	18	1	5	7	5	
		F	490	41	25	187	235	2
PR	024PR068	M	16		13	3		
		F	121	2	59	58	2	
PR	035PR028	M	63	22	4	21	16	
		F	234	157	6	34	37	
PR	039PR141	M	4		4			
		F	18		5	9	4	
RA	014RA591	M	3		0	3		
		F	8		2	5	1	
RE	045RE198	M	2		0	2		
		F	107	16	8	39	42	2

### Conclusioni

Dopo un iniziale aumento dell'allele di resistenza ARR, dal 2020 la frequenza di tale allele nella popolazione maschile di razza cornigliese non è più cresciuta significativamente, ed ora si aggira intorno al 40%. Nonostante ciò, risulta ora un numero discreto di montoni resistenti.

Per tali motivi sarebbe opportuna una proroga di due anni al piano di selezione di razza al fine di consolidare i risultati raggiunti, **prorogando l'impiego dei montoni semiresistenti fino al 31/12/2027** e completando l'eliminazione dei maschi interi portatori di VRQ e suscettibili entro i tempi previsti indicati alla tabella A e incrementare ulteriormente la frequenza dei caratteri di resistenza genetica alla scrapie classica nella razza, evitando al contempo un aumento del coefficiente di consanguineità.

Questo fattore comporta la necessaria genotipizzazione di un numero proporzionalmente elevato di soggetti candidati alla rimonta ottenuti dai gruppi di monta autorizzati, stimato in circa 100 capi per anno, per questo il contributo del SSR ai costi delle analisi, già parzialmente sostenuti dagli operatori che si avvalgono ordinariamente del laboratorio ASSONAPA, permetterà il proseguire delle attività di selezione e disseminazione condivisi senza penalizzare gli aspetti di selezione morfo-funzionali a tutela della razza in via di estinzione.