

Piano Regionale Integrato (P.R.I.) 2015 – 2018: misure di prevenzione su base genetica per l'eradicazione della scrapie ovina classica, finalizzate all'incremento dell'allele di resistenza della proteina prionica (ARR) nell'intero patrimonio ovino nazionale. Piano di selezione genetica – Regione Umbria

1. Principi generali e obiettivi del Piano

Il piano ha lo scopo di migliorare la resistenza alla scrapie classica della popolazione ovina regionale. Si basa sulla genotipizzazione della linea maschile con conseguenti selezione dei riproduttori in base alla resistenza alla scrapie e loro disseminazione regolamentata.

Obiettivo generale del piano è quello di incrementare la frequenza dei caratteri di resistenza genetica alla scrapie classica nella popolazione ovina al fine di:

- a) concorrere all'eradicazione delle scrapie classica degli ovini;
- b) concorrere alla creazione di greggi a rischio trascurabile di scrapie classica;
- c) contribuire alla tutela della salute umana ed animale;

L'obiettivo generale del piano viene realizzato attraverso:

- a) l'incremento della frequenza dell'allele ARR ottenuto con la selezione e disseminazione dei riproduttori resistenti;
- b) progressiva diminuzione della frequenza dell'allele ARQ;
- c) eliminazione dell'allele VRQ tramite il divieto di utilizzo di riproduttori portatori di tale allele.

2. Definizioni

Ai fini del presente Piano si intende per:

- a) *azienda o allevamento*: qualsiasi luogo in cui gli ovini sono detenuti, mantenuti o allevati su base permanente o temporanea;
- b) *aziende di elevato merito genetico*: le aziende risultano iscritte al libro genealogico (LG) o ai registri anagrafici;
- c) *aziende commerciali*: tutte le altre aziende che non soddisfano le condizioni delle aziende di elevato merito genetico;
- d) *libro genealogico*: libro tenuto e gestito, ai sensi dell'art. 3 della legge 15 gennaio 1991, n. 30, così come modificata dalla legge 3 agosto 1999, n. 280, dall'Associazione nazionale della pastorizia (ASSONAPA), nel quale sono iscritti gli animali riproduttori di una determinata razza della specie ovina, sottoposti allo stesso piano di selezione, con l'indicazione degli ascendenti;
- e) *registro anagrafico*: registro tenuto e gestito, ai sensi dell'art. 3 della predetta legge n. 30 del 1991, nel quale sono annotati gli animali riproduttori di una determinata razza autoctona a limitata diffusione della specie ovina, con l'indicazione degli ascendenti per la conservazione e la salvaguardia delle razze ovine medesime;
- f) *razze ovine a rischio*: razze autoctone a rischio di estinzione numericamente poco rappresentate e localizzate in limitate area geografiche, riconosciute dal registro anagrafico;
- g) *analisi genetiche di genotipizzazione*: analisi effettuata dai laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione del genotipo del gene della proteina prionica di un ovino, espresso come coppia degli alleli che condizionano la suscettibilità/resistenza alla scrapie classica;
- h) *allele*: variante di uno dei polimorfismi del gene della proteina prionica ovina che condizionano la suscettibilità o la resistenza alla scrapie classica, polimorfismi considerati nel piano di selezione genetica di cui al presente Piano;
- i) *prelievo ufficiale*: prelievo di sangue necessario per l'esecuzione delle analisi genetiche di cui al presente Piano eseguito da un medico veterinario della Azienda USL competente per

territorio. Esclusivamente nelle aziende ovine iscritte al L.G. il prelievo di sangue o il prelievo di altri fluidi biologici o bulbi piliferi, può essere effettuato, per il medesimo fine, rispettivamente dal veterinario o dal personale tecnico appartenenti alla Associazione Regionale Allevatori (ARA). In questo caso gli operatori veterinari e tecnici dovranno essere a tale scopo riconosciuti e formati preventivamente dalla Regione, per il tramite dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche;

l) *genotipo della proteina prionica di ovino*: definizione della coppia di alleli della proteina prionica presenti nel genoma di un animale;

m) *piano di selezione genetica (PSG) degli ovini per la prevenzione della scrapie classica*: programma di prevenzione obbligatorio predisposto dalla Regione e attuato dai Servizi Veterinari di Sanità Animale delle Aziende USL, in tutte le aziende zootecniche ovine e finalizzato all'incremento dei caratteri di resistenza genetica degli ovini alla scrapie classica;

n) *riproduttore*: soggetto maschio o femmina che, raggiunta la maturità sessuale, viene destinato dall'allevatore all'accoppiamento per la produzione delle successive generazioni;

o) *allevamento da reddito a carattere familiare o per autoconsumo o da compagnia*: allevamento dotato di codice aziendale e registrato in BDN con orientamento produttivo di massimo nove capi censiti, ivi inclusi un riproduttore maschio e un riproduttore femmina, allevati ai soli fini di produzione per autoconsumo o da "affezione", senza la possibilità di cessione degli stessi animali per alcun fine salvo che per la macellazione. In caso della cessione "dell'attività" gli animali genotipizzati e con certificazione di resistenza possono essere venduti o ceduti previa certificazione rilasciata dal veterinario ufficiale della Azienda USL competente per territorio;

p) *comunicazioni ufficiali del Piano*: informazioni obbligatorie, relative alle attività di genotipizzazione, da trasmettere alle autorità competenti, al Centro di riferimento nazionale per le encefalopatie animali e neuropatologie comparate (CEA) che gestisce la Banca dati nazionale della selezione genetica (BDNSG) e al laboratorio nazionale di riferimento per la caratterizzazione dei ceppi e la genetica delle EST animali (Istituto Superiore di Sanità);

q) *selezione genetica*: utilizzo di riproduttori con caratteri di resistenza alla scrapie classica;

r) *controllo ufficiale*: qualsiasi forma di controllo eseguita dall'autorità competente per le attività previste dal presente Piano;

s) *pascolo*: luogo o terreno di proprietà o comune, delimitato o privo di barriere fisiche, all'interno del quale capi ovini convivono in promiscuità.

3. Campo di applicazione

L'attuazione del Piano è obbligatoria per tutte le aziende di elevato merito genetico e le aziende commerciali presenti sul territorio. Sono escluse le aziende che allevano ovini per il solo autoconsumo o da compagnia i cui animali sono destinati ad attività diverse dalla riproduzione o dalla produzione di alimenti.

4. Modalità operative per le greggi sottoposte al Piano di selezione genetica

4.1 Genotipizzazioni

Per le analisi genetiche possono essere prelevati sia il sangue che altro materiale biologico. Il prelievo è eseguito dal veterinario della ASL competente per territorio. Esclusivamente nelle aziende ovine iscritte al L.G. il prelievo di sangue o il prelievo di altri fluidi biologici o bulbi piliferi, può essere effettuato, per il medesimo fine, rispettivamente dal veterinario o dal personale tecnico appartenenti alla Associazione Regionale Allevatori (ARA). In questo caso gli operatori tecnici dovranno essere a tale scopo riconosciuti e formati preventivamente dalla Regione, per il tramite dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche. A tale fine l'ARA dovrà fare pervenire al Servizio Prevenzione, Sanità Veterinaria e Sicurezza Alimentare della Direzione Regionale Salute, Welfare, Organizzazione e Risorse Umane l'elenco degli operatori tecnici interessati entro 15 giorni dall'approvazione del Piano.

I campioni dovranno essere accompagnati dalla scheda conforme **all'allegato III** e dovranno pervenire all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche entro 24 ore dal prelievo. Per i capi delle greggi iscritte a libro genealogico e registro anagrafico, le genotipizzazioni possono essere eseguite dai laboratori già autorizzati di cui al DM 25 novembre 2015.

I laboratori devono emettere r.d.p. entro 15 giorni lavorativi dal momento dell'accettazione dei campioni, salvo si tratti di analisi che presentano anomalie o particolarità di esecuzione.

Sono sottoposti a prove di genotipizzazione, prima dell'accoppiamento, i maschi in età riproduttiva, gli agnelli e gli agnelloni che l'allevatore intende candidare alla quota di rimonta, escludendo quindi gli agnelli o agnelloni già destinati al macello.

I capi da genotipizzare dovranno essere preliminarmente identificati come previsto nell'allegato II parte A e B del DM 25 novembre 2015. Le prove di genotipizzazione dovranno obbligatoriamente ed esclusivamente essere eseguite di anno in anno su tutti i nuovi maschi candidati alla quota di rimonta o su capi introdotti, a meno di certificazioni ufficiali che ne attestino il genotipo.

Nell'ambito del presente Piano, la genotipizzazione di riproduttori di sesso femminile, identificati con le medesime modalità previste per i riproduttori maschi, è consentita solo a seguito di autorizzazione, da parte dei *Servizi veterinari di Sanità Animale* competenti per territorio, per costituire gruppi di monta. Tale autorizzazione riguarda tutte le greggi ivi incluse quelle iscritte a Libro Genealogico, registro anagrafico o appartenenti a razze che hanno per propria natura un livello di resistenza basso o a rischio di estinzione riconosciute.

4.2 Selezione dei riproduttori

Per la riproduzione è consentito esclusivamente l'uso di arieti (o donatori di sperma per la fecondazione artificiale) che siano stati identificati elettronicamente, registrati in Banca Dati Nazionale (BDN) e in possesso del certificato di genotipo.

Gli animali destinati alla riproduzione sono classificati nelle seguenti classi di resistenza:

- a) **Riproduttori resistenti omozigoti**: montoni e pecore recanti l'allele ARR in omozigosi (ARR/ARR);
- b) **Riproduttori resistenti eterozigoti**: montoni e pecore recanti l'allele ARR in eterozigosi (ARR/ARQ; ARR/AHQ; ARR/ARH; ARR/ARK);
- c) **Riproduttori suscettibili**: montoni e pecore che non presentano l'allele ARR.

4.3 Utilizzo in deroga dei riproduttori

E' consentito, a decorrere dalla pubblicazione del DM 25 novembre 2015 (G.U.R.I. n. 21 del 27.1.2016), l'utilizzo di arieti suscettibili già presenti in allevamento ottenuti da rimonta interna, per un periodo transitorio di 3 anni e di arieti resistenti eterozigoti per un periodo transitorio di 5 anni (estesi a 7 nel caso di capi iscritti a LG). Per detti capi, non è consentita la vendita o la movimentazione salvo che verso il macello durante o dopo tale periodo transitorio.

4.4 Utilizzo di riproduttori nelle razze con livello di resistenza basso o a rischio di estinzione

Nelle greggi appartenenti alle razze in via di estinzione riconosciute tali, sono consentiti, per un periodo transitorio sotto specificato, la movimentazione in entrata e uscita e l'utilizzo in riproduzione di montoni con caratteri di suscettibilità alla scrapie classica, purché si accoppino con femmine certificate come eterozigoti od omozigoti per l'allele ARR e appartenenti a gruppi di monta autorizzati.

Nelle greggi in oggetto, a partire dalla data di ingresso ufficiale nel piano regionale di selezione genetica, la movimentazione (acquisto o vendita) di montoni suscettibili è consentita per un periodo di massimo 3 anni, mentre il loro utilizzo per la monta è consentito per un massimo di 7 anni, a partire dalla stessa data.

Dopo i primi 5 anni dall'ingresso del gregge nel piano di selezione genetica, è comunque fatto obbligo che almeno il 50% dei maschi utilizzati per la monta sia eterozigote od omozigote per l'allele ARR.

Dopo i primi 7 anni dall'ingresso del gregge nel piano di selezione genetica, è fatto obbligo di utilizzare per la monta soltanto montoni eterozigoti resistenti od omozigoti resistenti, mentre dopo 10 anni dalla stessa data è consentito soltanto l'utilizzo di montoni omozigoti resistenti."

Un programma specifico di selezione per le razze con un livello di resistenza basso o a rischio di estinzione potrà essere applicato a seguito delle definizioni della Commissione Nazionale di Coordinamento di cui all'allegato I parte D punto 4) del Decreto Ministeriale del 25.11.2015.

4.5 Eliminazione obbligatoria degli animali

Tutti gli animali portatori dell'allele VRQ, il cui identificativo deve essere obbligatoriamente scaricato dalla BDN e annotato nel registro di stalla in maniera tale che ne venga garantita la tracciabilità, devono essere macellati entro i 30 giorni successivi alla determinazione del loro genotipo. Questi animali non potranno lasciare gli allevamenti se non per essere destinati alla macellazione immediata.

Gli ovini maschi in possesso di un genotipo che ne determina il divieto di impiego come riproduttori, devono essere obbligatoriamente macellati o castrati entro 30 giorni dalla notifica del genotipo. Solo nel caso di giustificata necessità, previa autorizzazione ministeriale, questi animali possono essere abbattuti e distrutti.

4.6. Certificazione genetica delle greggi

Ad ogni gregge è attribuita una certificazione genetica in relazione al grado di resistenza genetica nei confronti della scrapie degli animali che lo compongono. In particolare vengono definiti i seguenti livelli di certificazione genetica:

greggi di livello I: greggi composte unicamente da capi con genotipo ARR/ARR o che da almeno 10 anni abbiano utilizzato per la monta esclusivamente arieti di genotipo ARR/ARR; (tali greggi soddisfano i requisiti per il riconoscimento dello status di resistenza alle EST delle greggi di ovini previsti per il livello I, del regolamento 630/2013/EU).

greggi di livello IIa: greggi che impiegano esclusivamente arieti ARR/ARR da almeno 6 anni; (tali greggi soddisfano i requisiti per il riconoscimento dello status di resistenza alle EST delle greggi di ovini previsti per il livello II, del regolamento 630/2013/EU).

greggi di livello IIb: greggi che impiegano esclusivamente arieti ARR/ARR da almeno 3 anni; (tali greggi soddisfano i requisiti per il riconoscimento dello status di resistenza alle EST delle greggi di ovini previsti per il livello II, del regolamento 630/2013/EU).

greggi di livello III: greggi in cui si utilizzano esclusivamente arieti con almeno un ARR;

greggi di livello IV: greggi che non ottemperano ai requisiti dei livelli superiori.

Al raggiungimento del livello I viene sospesa la genotipizzazione, ad esclusione dei maschi riproduttori venduti da vita.

Al raggiungimento del livello IIa è possibile sospendere la genotipizzazione, ad esclusione dei maschi riproduttori venduti da vita.

Il sistema di selezione del presente piano prevede che le greggi progressivamente accedano a livelli di qualifica superiore.

I servizi veterinari delle aziende USL possono procedere a controlli di verifica in qualunque momento ove se ne ravveda la necessità. L'utilizzo promiscuo di arieti è possibile solo per i

soggetti resistenti oppure tra greggi di pari livello di certificazione (anche in condizioni di monticazione o di pascolo condiviso temporaneo).

4.7. Disseminazione dei riproduttori

L'introduzione dei riproduttori nelle greggi deve avvenire in modo da non compromettere il livello di certificazione genetica raggiunto, produrre un miglioramento del profilo di resistenza del gregge e favorire all'interno della popolazione ovina la disseminazione dei riproduttori con caratteristiche di resistenza.

Tale disseminazione è condizionata sia dalla classe di resistenza dei montoni sia dal livello di certificazione genetica delle greggi.

Gli arieti suscettibili non possono essere oggetto di compravendita come riproduttori o essere utilizzati come donatori di sperma.

I maschi che si intende introdurre in allevamento, a prescindere dalla loro età, dovranno necessariamente essere certificati e di genotipo coerente con il livello di certificazione genetica del gregge che li acquisisce e comunque mai di genotipo suscettibile: l'introduzione di montoni resistenti omozigoti certificati è sempre possibile a prescindere dal livello di certificazione genetica delle greggi.

Le femmine da riproduzione dovranno provenire da greggi con livello di certificazione pari o superiore. È ammessa, previa certificazione, l'introduzione di femmine destinate alla riproduzione di genotipo resistente omozigote nei greggi di livello I e di genotipo resistente omozigote o eterozigote nei greggi di livello II a e II b senza alcuna modificazione del livello di certificazione genetica raggiunta.

Le introduzioni di animali provenienti dai Paesi UE, per tutti gli usi salvo la macellazione immediata, dovranno rispettare le condizioni di certificazione genetica raggiunta ai sensi del presente Piano.

5. Condizioni per la realizzazione delle prove di genotipizzazione

Le prove di genotipizzazione sono svolte sugli animali prima dell'accoppiamento e già in possesso di identificativo individuale ai sensi **dell'allegato II parte A** del DM 25 novembre 2015.

Il proprietario degli animali o persona delegata provvede, secondo la procedura di cui all'allegato II, parte A del DM 25 novembre 2015, ad identificare e registrare tutte le informazioni relative agli animali da sottoporre a genotipizzazione nella Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe zootecnica (BDN). La disposizione non si applica per gli animali che sono stati già identificati elettronicamente e per quelli destinati ad essere immediatamente macellati.

Gli animali riportanti l'identificativo semplificato secondo quanto previsto all'articolo 4, comma 3, del Regolamento (CE) n. 21/2004 non potranno essere sottoposti agli esami di genotipizzazione.

5.1 Esecuzione delle prove di genotipizzazione

L'esecuzione delle prove di genotipizzazione sono affidate ai laboratori dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche già dotati di attrezzature e strutture per l'esecuzione delle analisi di cui al presente Piano.

Nell'eventualità di situazioni di inattività temporanea o permanente del laboratorio dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche designato i campioni vengono inviati ad uno degli IZZSS di cui all'**allegato I parte C I 1a)** del DM 25 novembre 2015.

Le analisi di genotipizzazioni effettuate ai fini del presente Piano o richieste autonomamente dal proprietario o da persona delegata rivestono carattere di ufficialità e validità solo se sono svolte esclusivamente presso i laboratori ufficiali e laboratori autorizzati in conformità con quanto previsto dal DM 25 novembre 2015.

5.2. Raccolta e flusso dati relativi ai piani di selezione genetica

Presso il Centro di referenza nazionale per le encefalopatie animali e neuropatologie comparate (CEA) dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Torino è istituita e gestita la Banca dati nazionale di selezione genetica (BDNSG).

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche, al termine di ciascun trimestre ed entro il giorno 20 del mese successivo, trasmette alla BDNSG i dati relativi all'attività di genotipizzazione della Regione Umbria, secondo i tracciati record definiti dal CEA.

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche con la stessa cadenza fornirà report trimestrali riferiti allo stato di avanzamento del Piano, al Servizio Prevenzione, Sanità Veterinaria e Sicurezza Alimentare della Direzione Regionale Salute, Welfare, Organizzazione e Risorse Umane.

L'ARA per quanto di competenza, direttamente o per il tramite della sede centrale (ASSONAPA), mensilmente, entro il giorno 20 del mese successivo, invia i dati relativi alle attività di selezione genetica dei capi iscritti ai LG e registro anagrafico della Regione Umbria, alla BDNSG, al Servizio Prevenzione, Sanità Veterinaria e Sicurezza Alimentare della Direzione Regionale Salute, Welfare, Organizzazione e Risorse Umane, nonché all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche.

L'ARA, direttamente o per il tramite della sede centrale (ASSONAPA) comunica annualmente al Servizio Prevenzione, Sanità Veterinaria e Sicurezza Alimentare della Direzione Regionale Salute, Welfare, Organizzazione e Risorse Umane il risultato dell'attività svolta nell'anno precedente e la programmazione per l'anno successivo sugli allevamenti iscritti al libro genealogico e registro anagrafico.

L'ARA, per quanto di competenza, comunica, appena disponibili e comunque non oltre 20 giorni dal prelievo, agli allevatori e ai Servizi Veterinari di Sanità Animale delle Aziende USL gli esiti delle prove di genotipizzazione dei capi iscritti ai LG e registro anagrafico.

Entro il 31 marzo di ogni anno il Servizio Prevenzione, Sanità Veterinaria e Sicurezza Alimentare della Direzione Regionale Salute, Welfare, Organizzazione e Risorse Umane invia all'ufficio competente della Direzione generale della sanità animale e dei farmaci veterinari del Ministero della Salute una relazione annuale sulle attività svolte e sui risultati conseguiti, redatta in collaborazione con l'Osservatorio Epidemiologico Veterinario dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche, sentiti i Servizi Veterinari di Sanità Animale delle Aziende USL.

6. Vigilanza ed esecuzione del piano

L'esecuzione del piano è affidata ai Servizi Veterinari di Sanità Animale delle Aziende USL che provvedono a:

- a) a) vigilare sulla realizzazione del piano in tutte le aziende per le quali è obbligatoria l'adesione alla selezione, in conformità al presente Piano; in particolare verificano che tutti gli arieti siano correttamente identificati e abbiano un genotipo compatibile con quanto disposto dal piano e con il livello di certificazione genetica dell'allevamento;
- b) ricevere ed utilizzare i dati di genotipizzazione trasmessi, per il tramite della Regione, dalla ARA o ASSONAPA, anche al fine di espletare quanto previsto alla precedente lettera (a);
- c) vigilare che gli arieti siano correttamente identificati e abbiano un genotipo compatibile con quanto previsto dal presente Piano e dal DM 25 novembre 2015;
- d) vigilare che ogni allevatore o suo delegato mantenga aggiornata la BDN e registro di stalla dei dati anagrafici e movimentazioni dei propri animali;

- e) eseguire, per quanto di competenza, i prelievi dei campioni ufficiali per la genotipizzazione nei greggi soggetti al piano, utilizzando l'apposita scheda di accompagnamento di cui all'allegato III al presente Piano;
- f) comunicare all'allevatore l'esito delle prove di genotipizzazione di propria competenza;
- g) certificare, tramite registrazione in BDN, la genetica dei singoli capi testati con l'emissione di un certificato genetico che accompagna l'animale spostato in altra azienda;
- h) disporre l'eliminazione o la castrazione dei soggetti con genotipo indesiderato di cui all'allegato I parte B paragrafo III del DM 25 novembre 2015;
- i) assegnare, registrare in BDN e aggiornare almeno con cadenza annuale il livello di certificazione genetica delle aziende, ai sensi del presente Piano da utilizzare anche ai fini dell'applicazione dell'articolo 22, comma 3, del Decreto del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali;
- j) vigilare sul rispetto dei requisiti relativi alla movimentazione in entrata ed uscita dalle aziende dei capi appartenenti alle greggi sottoposte al Piano. A tal fine, nel caso di movimentazione di animali da vita di cui all'articolo 3, comma 2, del DM 25 novembre 2015, riportano il livello di certificazione genetica nel riquadro E "Attestazioni sanitarie" della dichiarazione di provenienza degli animali (modello IV). Nel caso di condizioni di promiscuità o pascolo, autorizzano la convivenza dei capi solo con greggi di pari livello di certificazione;
- k) autorizzare la costituzione dei gruppi di monta in tutte le greggi e verificarne almeno annualmente la coerenza con l'autorizzazione concessa;
- l) vigilare sul rispetto dei requisiti di cui al livello di certificazioni genetica raggiunta e sul miglioramento del profilo genetico del gregge;
- m) effettuare ispezioni e controlli finalizzati a verificare i risultati ottenuti dal piano;
- n) svolgere campionamenti casuali o mirati su capi di entrambi i sessi al fine di verificare il livello di certificazione genetica acquisita e il rispetto delle prescrizioni previste in tema di utilizzo degli arieti e di introduzione dei riproduttori;
- o) effettuare prove di genotipizzazione supplementari in caso di necessità o su richiesta del Ministero della Salute.

Norme conclusive

Tutte le attività di genotipizzazione che esulano dalle finalità del presente piano, ivi compresi i costi relativi all'identificazione individuale degli animali, in base al presente Piano, ai sensi del regolamento (CE) n. 21/2004, sono a carico del proprietario degli animali o persona delegata o di chiunque ne faccia richiesta.

Si rinvia alle norme tecniche del decreto del Ministero della salute 25 novembre 2015 per quanto non espressamente indicato e non in contrasto con il presente Piano.