

**ALLEGATO TECNICO 2: Caratteristiche tecniche degli interventi****INTERVENTO N. 1: ricoveri per pastori/mandriani**

Finalità: la realizzazione di ricoveri in legno stabili, oppure l'acquisto di spazi abitabili rimovibili e movimentabili di natura provvisoria e/o precaria anche elitrasmportati, sono elementi importanti e funzionali a garantire la costante presenza del malghese, o di un suo coadiutore, in prossimità del bestiame pascolato, al fine assicurare la presenza di uno dei possibili sistemi di prevenzione rispetto al contenimento del rischio di danni provocati da grandi carnivori. È dimostrato, infatti, che la costante presenza del pastore o mandriano anche durante le ore notturne, rimane un importante sistema di prevenzione a tutela degli animali allevati, oltretutto essere anche riconosciuto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). In diversi alpeggi della montagna veneta, nel corso degli ultimi secoli/decenni, molti ricoveri per i pastori/mandriani, seppur di natura precaria, non sono stati manutentati e resi costantemente abitabili anche perché, dai primi del '900, il lupo era pressoché stato eradicato in tutto l'arco alpino e non vi era più la necessità di custodire in maniera continuativa gli animali allevati. A partire dal 2012, la ricomparsa del lupo nel territorio regionale Veneto, ha modificato notevolmente le abitudini dei pastori/mandriani che si erano precedentemente consolidate ed ora è necessario provvedere a ripristinare questi equilibri.

Caratteristiche:

1. **ricovero in legno stabili:** il manufatto con dimensione indicativa esterna di 5,00 x 5,00 metri con una piccola tettoia per accatastamento legna. Allo scopo di garantire la resistenza e durata nel tempo verrà realizzato un fondo stabile; seguirà un basamento in muro con effetto muro a secco con fuga stretta di altezza pari a circa 50 cm; i paramenti esterni possono essere realizzati anche con la tecnica del "block bau". Le finiture interne delle pareti e del sottotetto dovranno essere in materiale ignifugo, mentre, l'eventuale canna fumaria, dovrà essere certificata. Il tetto, preferibilmente a due falde, verrà realizzato in legno tondo o lavorato uso fiume, pacchetto isolante e manto di copertura, anche in lamiera grecata preverniciata o dotato di copertura in scandole, nel rispetto comunque delle norme edilizie vigenti ed a seconda delle tipologie costruttive tradizionali locali;
2. **spazi abitabili rimovibili e movimentabili di natura provvisoria e/o precaria:** in alternativa, lo spazio abitativo avente natura precaria o provvisoria può essere anche ottenuto mediante moduli rimovibili e movimentabili e potenzialmente fruibili in sito solamente nel periodo interessato dalla monticazione. Tale tipologia di spazi abitativi dovrà avere una dimensione massima esterna di 3,00 x 5,00 metri e potrà anche essere elitrasmportata, a seconda della viabilità presente o meno nel sito di installazione e dovranno essere installati all'inizio della stagione monticatoria e rimossi alla fine della stagione monticatoria, sempre nel rispetto delle normative edilizie vigenti.

INTERVENTO N. 2: a) impianti fotovoltaici ed impianti di solare termico e b) Sistemi di raccolta delle acque meteoriche**a. Impianti fotovoltaici ed impianti di solare termico**

Descrizione tipologia d'intervento: realizzazione o adeguamento di impianti fotovoltaici ed impianti di solare termico (non collegati alla rete elettrica nazionale) e, se strettamente connessi e realizzati congiuntamente agli impianti sopra citati, di sistemi di accumulo di energia funzionali allo stoccaggio di energia e/o acqua calda prodotta dagli impianti stessi.

Viene pertanto finanziata la realizzazione di nuovi impianti finalizzati alla produzione per l'autoconsumo di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili, di potenza nominale pari almeno a 5 kWp (impianti fotovoltaici e/o impianti di solare termico).

Il sistema di generazione di energia da fonti rinnovabili potrà servire per soddisfare i carichi elettrici e termici necessari per i seguenti scopi:

1. Conduzione domestica delle malghe e il comfort abitativo (illuminazione, refrigerazione alimenti, produzione di acqua calda sanitaria);
2. Attività di processo e trasformazione (caseificazione, lavaggio attrezzature, conservazione prodotti lattiero-caseari);
3. Gestione dello stallone e mungitura;
4. Attività Agrituristica e/o didattica.

L'idoneità dell'impianto deve risultare dalla perizia tecnica accompagnatoria presentata in sede di domanda di sostegno, come indicato all'articolo 12 del Bando.

Sono inoltre finanziabili i seguenti sistemi, se strettamente connessi e realizzati congiuntamente agli impianti sopra citati:

- a. sistemi di accumulo di energia funzionali allo stoccaggio di energia prodotta dagli impianti di cui sopra;
- a. per l'acquisizione degli impianti fotovoltaici e relativi sistemi sono ammissibili le spese, comprensive di eventuali costi accessori (quali ad esempio dazi doganali, trasporto, installazione, collaudo), strettamente attinenti alla realizzazione del progetto e al corretto dimensionamento dell'impianto rispetto al fabbisogno energetico;
- a. fornitura e installazione degli impianti fotovoltaici nuovi di fabbrica, comprese le opere edili, di impiantistica ed oneri di sicurezza strettamente necessari alla realizzazione degli impianti, compresa la fornitura ed installazione di componenti e apparati strettamente necessari al funzionamento degli impianti;
- a. fornitura e installazione dei sistemi di accumulo nuovi di fabbrica, comprese le opere edili, nonché lavori realizzati in economia dai soggetti pubblici delegati dai proprietari stessi, di impiantistica ed oneri di sicurezza strettamente necessari alla realizzazione degli impianti;
- a. servizi complementari strettamente connessi alla realizzazione degli investimenti (a titolo esemplificativo servizi per la progettazione, relazioni tecniche, ecc.).

b. Sistemi di raccolta delle acque meteoriche

Descrizione tipologia d'intervento: gli investimenti ammissibili sono volti a superare il gap infrastrutturale delle reti idriche in area montana, anche in rapporto ai cambiamenti climatici e a stagioni caratterizzate da crisi idriche sempre più frequenti, cercando di ottimizzare il prelievo, la distribuzione e l'utilizzo multiplo della risorsa acqua in un'ottica di sostenibilità ambientale.

Sono ammissibili le spese relative al completamento dell'intervento ed in particolare:

- a. realizzazione, ristrutturazione o adeguamento di impianti di filtraggio trattamento e potabilizzazione delle acque;
- a. realizzazione, ristrutturazione o adeguamento di sistemi di raccolta delle acque meteoriche, comprese cisterne e vasche di raccolta acque, pozze d'alpeggio e relative tubazioni.

Tale intervento è ammesso per immobili non collegati alla rete idrica nazionale e riguardano, sia la nuova realizzazione, sia la ristrutturazione o l'adeguamento degli impianti già esistenti.

L'elenco seguente descrive a titolo esemplificativo e non esaustivo le tipologie ammissibili:

- sistemi progettati per raccogliere e canalizzare l'acqua piovana da superfici scoperte, come tetti, e consentire la sua successiva gestione, che includono sistemi di:
- captazione e raccolta (converse, canali di gronda, vasche di raccolta, bocchettoni, pluviali, pozzetti di drenaggio, caditoie, tubazioni di raccordo),
- filtraggio (pre-filtrazione meccanica);
- filtrazione fine e, a seconda dell'applicazione, altri trattamenti complementari come filtrazione a sabbia o carboni attivi per la rimozione di impurità e contaminanti organici e inorganici e disinfezione con raggi UV, ozono o clorazione per abbattere la carica batterica e garantire la sicurezza microbiologica, osmosi inversa o ultrafiltrazione, serbatoio di accumulo con scarico di troppo pieno, pompaggio e distribuzione e riutilizzo (dotato di sistema di reintegro con acqua potabile);
- Sistemazione delle pozze di alpeggio esistenti o realizzazione di nuove pozze di alpeggio anche impermeabilizzate e collegamento agli albi.

Per la realizzazione progettuali di cui all'INTERVENTO N. 2 (impianti fotovoltaici ed impianti di solare termico e b) Sistemi di raccolta delle acque meteoriche), è necessario che l'immobile su cui si effettua l'intervento, NON abbia:

- a. un collegamento alla rete elettrica nazionale;
- a. un collegamento alla rete idrica nazionale,

Pertanto, per entrambi, vengono finanziati unicamente sistemi "off-grid".

Il progetto presentato, può comunque prevedere l'integrazione tra i diversi interventi, nel rispetto del limite massimo di contributo di cui all'art. 9.

INTERVENTO N. 3: acquisto di macchinari ed attrezzature da impiegare nelle fasi di lavorazione e/o conservazione dei prodotti lattiero casearie

Acquisto di macchinari ed attrezzature da impiegare nelle fasi di lavorazione e/o conservazione dei prodotti lattiero caseari (ad es. termizzatore e/o pastorizzatore, vasca refrigerante, ecc.) al fine di applicare un trattamento termico o altre tipologie di lavorazione a determinati alimenti.

INTERVENTO N. 4: acquisto di recinzioni elettrificate e/o kit di elettrificazione per recinzioni elettrificate.**Recinzioni elettrificate**

Le recinzioni elettrificate oggetto del presente bando non sono finalizzate alla perimetrazione delle intere superfici di pascolo, bensì al contenimento nelle ore notturne o comunque per un tempo limitato, per determinate categorie, fasce d'età o per determinate circostanze.

Recinzione elettrificata semipermanente a rete o a filo

Finalità: la recinzione elettrificata semipermanente ha la finalità di proteggere aree di medie dimensioni per la custodia degli animali al pascolo. Questa tipologia di recinzione va spostata saltuariamente o installata solamente in alcuni periodi dell'anno.

Caratteristiche - sono previste due tipologie di recinzione elettrificata semipermanente:

1. **a filo:** paline sintetiche, intervallate da paline in ferro (tondino da edilizia da almeno 14 mm) o in legno resistente alla marcescenza (in particolare essenze legnose delle specie castagno, robinia o larice) al fine di rinforzare la resistenza meccanica della recinzione stessa. L'altezza minima della paleria deve essere di 175 cm, infissi nel terreno per almeno 35 cm (ad eccezione dei pascoli con terreni sassosi) e posti ad una distanza adeguata a seguire il profilo del terreno, ossia che il filo inferiore rimanga sufficientemente vicino al suolo. La distanza tra i pali dipende dall'orografia del terreno e dalla sua natura (roccioso, argilloso, ecc.). La distanza può comunque variare da 2 (in caso di terreni con profilo accidentato) fino a 5/6 metri (in caso di ambienti assenti di pendenza). Tali paline sintetiche, in ferro o in legno devono avere **un'altezza minima fuori terra di 150 cm con n. 6 ordini di filo.**
Il primo conduttore, installato su isolatori adeguati, andrà posizionato a 10/15 cm dal suolo e dovrà seguire il profilo del terreno, mentre i successivi conduttori andranno installati mantenendo una distanza tra conduttori compresa tra i 15 ed i 30 cm, con distanza tra i cavi crescente in funzione dell'altezza. Possono essere utilizzati conduttori di diverse tipologie, quali fili d'acciaio, cavetti metallici galvanizzati, corde sintetiche con conduttori metallici, fettucce o bande sintetiche a seconda delle caratteristiche meccaniche ed elettriche ed in particolare alla resistenza allo strappo ed alla resistività. I fili elettrici devono essere collegati al kit di elettrificazione che può:
 - a. essere collegato a rete fissa;
 - b. avere l'alimentazione autonoma senza pannello solare (batteria);
 - c. avere l'alimentazione autonoma con pannello solare (batteria e pannello solare).
2. **A rete:** paline sintetiche, intervallate saltuariamente da paline in ferro (tondino da edilizia da almeno 14 mm) o in legno resistente alla marcescenza (in particolare essenze legnose delle specie castagno, robinia o larice) al fine di rinforzare la resistenza meccanica della recinzione stessa, ma seguendo comunque l'andamento naturale del terreno affinché la rete rimanga sufficientemente vicino al suolo. La rete e le paline sintetiche, in ferro o in legno devono avere un'altezza minima fuori terra di 150 cm e possono essere associati più moduli di rete a seconda delle esigenze e delle necessità dell'allevatore. La rete elettrica, oltre ad essere correttamente isolata dalla paleria, deve essere collegata al kit di elettrificazione che può:
 - a. essere collegato a rete fissa;
 - b. avere l'alimentazione autonoma senza pannello solare (batteria);
 - c. avere l'alimentazione autonoma con pannello solare (batteria e pannello solare).

In entrambi i casi (fili elettrici e rete elettrica) si dovrà seguire il profilo del suolo e l'altezza della recinzione va adattata alla pendenza del terreno. In particolare, dal lato a monte con pendenza oltre il 30% circa o nelle vicinanze di elementi in rilievo (ad esempio massi, muretti, dossi, ecc.), essa deve essere innalzata di almeno 20 cm al fine di impedire ai predatori di superarla approfittando della pendenza. Kit di elettrificazione, impianto di messa a terra, fili elettrificati e rete elettrificata dovranno essere adeguate alle caratteristiche dell'impianto e assicurare impulsi anche nei punti più lontani della recinzione con almeno 3,5 kw e 3.000 mJoule.

Recinzione elettrificata mobile a rete

La recinzione elettrificata mobile deve essere facilmente maneggevole e idonea ad essere spostata frequentemente nel corso della stagione di monticazione o alpeggio. Questa tipologia di recinzione permette la protezione degli animali su piccole superfici e/o su aree remote, in particolar modo durante le ore notturne. Caratteristiche della recinzione elettrificata mobile:

- moduli di reti elettriche associati a paleria leggera in fibra di vetro o plastica che integra gli isolatori. L'altezza minima fuori terra delle reti elettriche deve essere di **almeno 145 cm** e possono essere associati più moduli di rete a seconda delle esigenze e delle necessità dell'allevatore.

La rete elettrica deve essere collegata al kit di elettrificazione che può:

- essere collegato a rete fissa;
- avere l'alimentazione autonoma senza pannello solare (batteria);
- avere l'alimentazione autonoma con pannello solare (batteria e pannello solare).

Kit di elettrificazione, impianto di messa a terra e rete elettrificata dovranno essere adeguate alle caratteristiche dell'impianto e assicurare impulsi anche nei punti più lontani della recinzione con almeno 3,5 kw e 3.000 mjoule.

Recinzione metallica fissa

Finalità: la recinzione metallica fissa viene utilizzata esclusivamente per le aziende stanziali ubicate nelle aree montane, ha la finalità di proteggere aree di piccole e medie dimensioni per il ricovero degli animali di media taglia, come ad esempio ovi-caprini, bovini giovani durante le ore notturne, ante e post parto, animali feriti o in situazioni che meritano maggiori attenzioni. Non è una soluzione da utilizzare per recintare intere aree di pascolo.

Caratteristiche – oltre all'adeguamento di recinzioni esistenti, sono previste due tipologie di recinzione metallica fissa:

1. *rete metallica o metallica plastificata*. La rete dovrà essere interrata almeno 30 cm (ad eccezione dei tratti dove persiste un terreno a roccia compatta), dovrà avere un'altezza totale fuori terra di almeno 175 cm e presentare una piegatura antisalto di 45° verso l'esterno per una lunghezza (sporgenza) di 50 cm. I sostegni potranno essere costituiti da paleria zincata, cemento o pali di essenze legnose resistenti alla marcescenza (in particolare essenze legnose delle specie castagno, robinia o larice). Eventuali cancelli dovranno essere realizzati con caratteristiche analoghe e dotati di una traversa anticscavo profonda 30 cm in ferro o muratura;
2. *rete metallica abbinata all'elettrificazione*: la barriera antisalto può essere sostituita da un cavo elettrico posizionato subito sopra la rete metallica (massimo 15 cm), montato su isolatori e collegato al kit di elettrificazione che dovrà essere adeguato alle caratteristiche dell'impianto e assicurare impulsi anche nei punti più lontani della recinzione con almeno 3,5 kw e 3.000 mjoule. In questa fattispecie, l'altezza minima fuori terra dovrà essere complessivamente di 140 cm (rete metallica e cavo elettrico), seguendo tutte le indicazioni specificate per le recinzioni elettrificate semipermanenti. Anche in questo caso, la rete metallica dovrà essere interrata almeno 30 cm (ad eccezione dei tratti dove persiste un terreno a roccia compatta).

Si precisa che l'interramento della recinzione metallica fissa può essere sostituito dal posizionamento di una rete metallica disposta in orizzontale verso l'esterno per una larghezza di almeno 50 cm (soprattutto nei tratti dove persiste un terreno a roccia compatta). Tale rete disposta in orizzontale (appoggiata a terra) dovrà essere saldamente ancorata al terreno ed alla recinzione installata in verticale, sviluppando così un corpo unico al fine di impedire agli animali di scavare nel tentativo di passarvi sotto.

Kit di elettrificazione per recinzioni elettrificate

1. Kit di elettrificazione per recinto di protezione collegato a rete fissa (elettrificatore potenza minima 3.000 mjoule, tester e impianto di messa a terra);
2. Kit di elettrificazione per recinto di protezione con alimentazione autonoma (elettrificatore potenza minima 3.000 mjoule, batteria, tester e impianto di messa a terra) senza pannello solare;
3. Kit di elettrificazione per recinto di protezione con alimentazione autonoma (elettrificatore potenza minima 3.000 mjoule, batteria, tester e impianto di messa a terra) con pannello solare.