

# GUIDA ALLE RECINZIONI ELETTRICHE



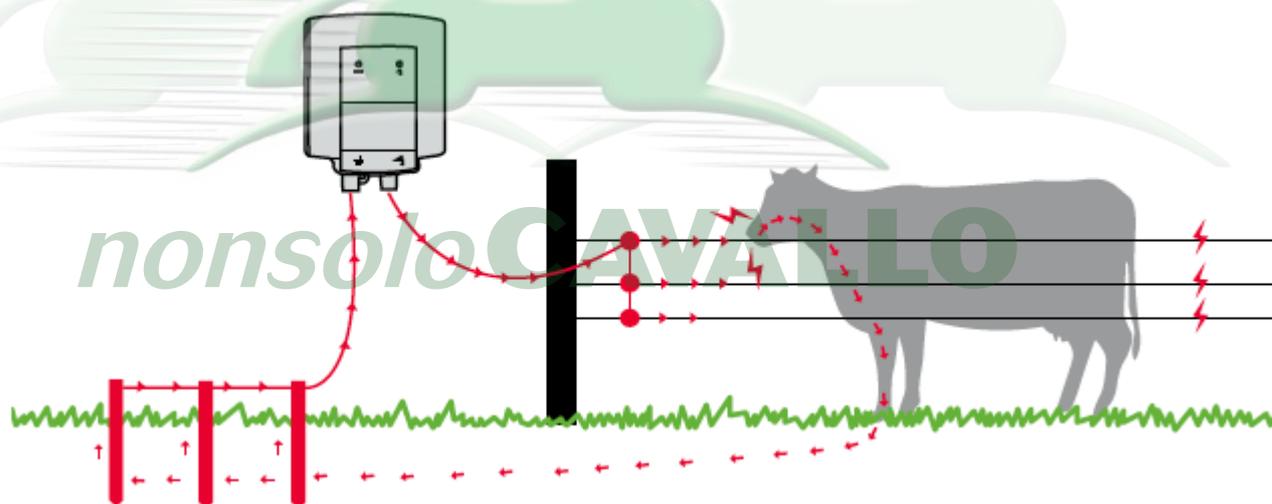
*nonsolo***CAVALLO**

## COME FUNZIONA LA RECINZIONE ELETTRICA

Una recinzione elettrica è ideale per il controllo di tutti gli animali: mantiene gli animali domestici all'interno del paddock e per la gestione del apscolo, ma è anche molto utile per proteggere campi coltivati e bestiame dagli animali nocivi e predatori.

La recinzione elettrica è uno strumento efficace, sicuro, economico per il controllo degli animali. L'elettrificatore, ad intervalli di un secondo, eroga sui fili della recinzione un breve impulso elettrico, doloroso ma innocuo. L'impulso è ad alto voltaggio ma è così breve da non essere pericoloso ne per gli animali ne per le persone. Tuttavia l'impulso è così poco piacevole che, dopo pochi tentativi, l'animale smette di toccare la recinzione. Per prendere familiarità con la recinzione l'animale ha bisogno, quindi, di un periodo d'addestramento. Per evitare che l'animale si disabituì è altresì importante che la recinzione sia sempre attiva ed efficace.

Quando l'elettrificatore è correttamente installato non c'è flusso di corrente tra il terminale d'uscita ed il terminale di messa a terra. Quando l'animale tocca i fili della recinzione l'impulso, erogato dall'elettrificatore, attraversa l'animale e ritorna al sistema di messa a terra dell'elettrificatore. L'animale agisce come un interruttore in un circuito elettrico.



## PERCHE' USARE LA RECINZIONE ELETTRICA?

### EFFICACE

Gli animali, quando toccano la recinzione, ricevono un breve, doloroso ma innocuo impulso elettrico. In breve tempo imparano a rispettare la recinzione e a non oltrepassarla.

### FACILE

L'installazione della recinzione elettrica richiede poco tempo, meno materiali ed è più facile rispetto ad una recinzione tradizionale.

### DUREVOLE

Le recinzioni tradizionali, non elettrificate, sono sempre soggette alla pressione degli animali che, alla lunga, le rovinano. Gli animali, invece, non si appoggiano alla recinzione elettrica che, per questo motivo, dura più a lungo.

### ECONOMICA

La recinzione elettrica richiede meno tempo e meno materiale rispetto ad una recinzione non elettrificata e, di conseguenza, è più economica.

## SCHEMA PER LA REALIZZAZIONE DI UN RECINTO ELETTRICO

Una recinzione elettrica è ideale per il controllo di tutti gli animali: mantiene gli animali domestici all'interno del paddock e per la gestione del pascolo, ma è anche molto utile per proteggere campi coltivati e bestiame dagli animali nocivi e predatori.



- 1) ELETTRIFICATORE
- 2) CAVO E PICCHETTO PER LA MESSA A TERRA
- 3) CAVO PER LA CONNESSIONE DELL'ELETTRIFICATORE AL RECINTO
- 4) CONDUTTORI: A SCELTA TRA FILO, CORDA O FETTUCCIA
- 5) ISOLATORI IN FUNZIONE DEL TIPO DI CONDUTTORE SCELTO (PER FILO, CORDA O FETTUCCIA)
- 6) GIUNZIONI PER FILO, CORDA O FETTUCCIA
- 7) CAVI DI COLLEGAMENTO PER FILO, CORDA O FETTUCCIA
- 8) ISOLATORI ANGOLARI PER FILO, CORDA O FETTUCCIA
- 9) TARGA DI SEGNALAZIONE PER RECINTI ELETTRIFICATI
- 10) MANIGLIE E CANCELLI PER LA CREAZIONE DELLE APERTURE NEI RECINTI ELETTRICI
- 11) PICCHETTI CON ISOLATORI

## COSA CI SERVE PER EFFETTUARE UNA RECINZIONE ELETTRIFICATA:

### 1) ELETTRIFICATORE

Gli elettrificatori sono apparecchi appositamente studiati per un utilizzo all'aperto.

In commercio esistono scatole per alloggiare gli elettrificatori anche se molti modelli dispongono già di un contenitore robusto, ergonomico e ben protetto dagli agenti atmosferici, per altri modelli che invece non hanno queste caratteristiche consigliamo di alloggiare l'apparecchio in un posto sicuro, ad esempio sotto una tettoia oppure in una scatola per coibentata, in alternativa è possibile creare in modo fai da te una adeguata copertura all'elettrificatore.

Gli elettrificatori sono generalmente facili da installare: il libretto di istruzioni contenuto nella scatola dell'apparecchio fornisce le informazioni necessarie per la messa in funzione e, in linea generale, le norme fondamentali per la creazione del sistema "recinzione elettrificata".

La potenza degli elettrificatori si misura in Joule.

L'elettrificatore funge da generatore di corrente nella recinzione e può essere alimentato a batteria 9 Volt oppure 12 volt (a seconda dei modelli), a rete 220 Volt, a pannelli solari (se omologati per allacciamento ai pannelli solari) che funzionano a ricarica della batteria.

I modelli alimentati a batteria, possono funzionare sia con pile a secco (9 Volt) di diverso amperaggio che con pile ricaricabili (12 Volt).

Esistono modelli di elettrificatori che possono avere solo una oppure anche tutte le tipologie di alimentazioni. Quando è possibile agganciarlo alla corrente si consiglia di scegliere un elettrificatore alimentato a rete. Il vantaggio degli elettrificatori alimentati a pila è che possono essere spostati ovunque anche per effettuare recinzioni provvisorie.

Per effettuare un scelta mirata dell'elettrificatore, bisogna sapere la lunghezza del recinto, l'animale da controllare, se è presente molta vegetazione che tocca il filo, la siccità del suolo e il tipo di alimentazione disponibile.

I modelli di elettrificatori tradizionali sono molto sensibili alle perdite dovute a un cattivo montaggio o alla presenza di molta vegetazione a contatto con il conduttore (filo, corda o fettuccia). di conseguenza per avere il massimo dell'energia disponibile bisogna tenere sempre corta l'erba nella zona sottostante i pali e i conduttori. Ovviamente esistono in commercio dei modelli che riescono a controllare anche una vegetazione fitta sia erbacea che semi legnosa a contatto con i conduttori.

La flora ha una notevole influenza sulla lunghezza max che un erogatore elettrico riesce a raggiungere sulla recinzione: più vegetazione comporta più carica accumulata sul recinto diminuendone la portata.

Per ogni elettrificatore in vendita è infatti indicata la lunghezza massima del recinto elettrificabile sulla base delle condizioni della vegetazione circostante.

Per recinzioni difficili e lunghe consigliamo di scegliere un modello di elettrificatore che eroghi una potenza superiore a 50 Joule.

Per verificare l'efficienza della recinzione e il livello di corrente lungo tutto il perimetro, occorrono dei **TESTER**. Esistono diversi modelli, più o meno meccanici o elettronici, e sono utili per trovare con facilità eventuali perdite. Questo controllore, funziona con tutti i tipi di elettrificatori, siano esse alimentati a batteria o rete 220 volt.

### N.B: ACCESSORI

Come accessori si possono usare interruttori, tiranti e tenditori di linea, tabelle di segnalazione recinto elettrico ed il parafulmine che è particolarmente indicato per elettrificatori alimentati a rete 220 volt.

## 2) CAVO E PICCHETTO PER LA MESSA A TERRA

Una buona messa a terra è fondamentale per il funzionamento della recinzione elettrica.

La messa a terra fa in modo che la corrente possa ritornare all'elettrofornitore quando un animale e/o l'erba entra a contatto con la recinzione. Non disporre di un sistema di messa a terra comporta l'assenza di corrente all'estremità della recinzione, quindi si tratta di un elemento indispensabile per creare un circuito elettrico adeguato.

L'elettrofornitore eroga impulsi di corrente che viaggiano lungo i fili conduttori della recinzione.

Quando un animale, un uomo o la vegetazione toccano la recinzione, la corrente ne attraversa il corpo e, tramite il terreno e il sistema di messa a terra, ritorna all'elettrofornitore.

Terreni aridi, sassosi, o rocciosi non sono buoni conduttori di corrente e, per massimizzare l'efficacia della recinzione, è importante usare sempre il numero prescritto di picchetti per la messa a terra, di una lunghezza adeguata.

La presa di terra deve essere della lunghezza di almeno 1 m, diametro di 1,5/2 cm e nei periodi più siccitosi è consigliabile bagnare il terreno circostante.

Per recinti molto lunghi e con un cattivo isolamento si può effettuare un sistema di prese di terra collegate tra loro a triangolo e con una distanza tra loro del doppio della lunghezza della presa di terra.

Anche una buona connessione tra l'elettrofornitore e i picchetti di messa a terra è indispensabile per un buon funzionamento del sistema.

Per effettuare un rapido controllo dell'intero sistema, è sufficiente stringere con una mano la presa di terra e con l'altra afferrare un ciuffo d'erba, l'eventuale percezione di pizzicore o di corrente sta ad indicare una grossa perdita sulla linea. Per consentire all'elettricità di circolare liberamente da terra al dispositivo, vi deve essere un contatto ottimale tra l'asta di terra e il suolo (il terreno asciutto è un cattivo conduttore di elettricità).

L'asta di messa a terra deve essere zincata e collocata su una superficie umida.

La sua lunghezza deve essere tale da garantire uno scarico a terra ottimale (1 o 2 metri: il libretto di istruzioni o la scheda dell'elettrofornitore stesso indica chiaramente la lunghezza dell'asta da utilizzare).

Come si verifica la messa a terra

1. Creare un forte cortocircuito sulla recinzione ad almeno 100 metri dal sistema di messa a terra.
2. Con il tester misurare il voltaggio sul picchetto di messa a terra, la sonda deve essere infilata nel terreno il più lontano possibile dal picchetto, se il voltaggio supera 0.3KV la messa a terra è insufficiente.
3. Aggiungere altri picchetti per migliorare il sistema di messa a terra
4. Ripetere i passi 2 e 3 fino a che il voltaggio della messa a terra scende sotto 0.3KV

## 3) CAVO PER LA CONNESSIONE DELL'ELETTROFORNITORE AL RECINTO

Cavi di collegamento necessari per collegare l'elettrofornitore al recinto. Solitamente la lunghezza del cavo è di max 125cm. Molti modelli di elettrofornitori comprendono già i cavi di collegamento, invece per altri modelli occorre acquistarli a parte. Leggere sulle schede dei prodotti le dotazioni di ogni apparecchio per capire se i cavi sono in dotazione.

## 4) CONDUTTORI: A SCELTA TRA FILO, CORDA O FETTUCCIA

Esistono diversi tipi di conduttori:

- fili
- corde
- fettucce (bande alte 1 - 2 - 4 cm)
- reti elettrificate.

Per cavalli è possibile usare corde, fili o fettucce, a scelta. La stessa cosa vale per cani e gatti, ovini e caprini.

Per bovini, suini e animali selvatici si suggerisce di usare corde o fili e non si consiglia l'uso di fettucce o bande.

Per gli animali selvatici si utilizzano con successo corde ad altissima conducibilità oppure fili in alluminio insieme a fili colorati di ottima qualità (per associare la linea di colore alla linea di dolore).

Le reti vengono utilizzate principalmente per proteggere le mandrie di notte dagli attacchi dei predatori oppure per cingere il terreno che ospita ovini e caprini. Esistono reti anche per cani, gatti, volatili, polli, lepri e conigli.

Nel caso il recinto sia molto lungo, è fondamentale acquistare buoni conduttori altrimenti molta corrente trasportata si perderà mano a mano che ci si allontana dall'elettrificatore: ad esempio, i conduttori in rame assicurano un ottimo flusso di corrente fino alla fine della recinzione. Scegliere sempre conduttori ad alta conducibilità: i fili di rame infatti sono più conduttivi dei fili in acciaio inox e assicurano un buon flusso di corrente fino alla fine della recinzione.

#### **5) ISOLATORI IN FUNZIONE DEL TIPO DI CONDUTTORE SCELTO (PER FILO, CORDA O FETTUCCIA)**

Buone connessioni assicurano un ottimo passaggio di corrente, un voltaggio uniforme e, quindi, una recinzione efficace. Gli isolatori da utilizzare vanno scelti in funzione di:

- tipo di conduttore da installare
- palo da utilizzare

Esistono modelli per corda o fettuccia e, di conseguenza modelli a vite per il legno (per pali in legno o alberi lungo la linea) e modelli per paletti artificiali o per pali in ferro.

In commercio troviamo anche tenditori per filo o banda: una recinzione ben tesa è più sicura e una corretta tensione dei fili riduce il rischio che gli animali restino avvinghiati nella recinzione.

#### **6) GIUNZIONI PER FILO, CORDA O FETTUCCIA**

Servono a salvaguardare il conduttore nel tempo e a ridurre al minimo i difetti di isolamento.

Da collocare a inizio e fine linea, nel caso di rottura del filo oppure per dare uniformità di corrente a tutta la linea. Vi sono modelli specifici per fili, fettucce e corde.

#### **7) CAVI DI COLLEGAMENTO PER FILO, CORDA O FETTUCCIA**

I cavi di collegamento, completi di morsetti a coccodrillo, servono per collegare tra loro diverse bobine di corde, fili o fettucce.

E' possibile scegliere tra:

- cavi di connessione con morsetti a coccodrillo (a 2 oppure 3 morsetti in funzione di una connessione doppia o tripla, in base al numero di fili del recinto)
- semplici giunzioni in metallo zincato: anche per le connessioni in metallo zincato, come per gli isolatori, esistono diversi modelli in funzione del tipo di connettore utilizzato, per cui troveremo giunzioni per fili/corde oppure per fettucce.

#### **8) ISOLATORI ANGOLARI PER FILO, CORDA O FETTUCCIA**

Gli isolatori angolari servono sui pali d'angolo e anche questi vanno scelti in funzione di:

- tipo di conduttore da installare
- palo da utilizzare

Esistono modelli per corda o fettuccia e, di conseguenza modelli a vite per il legno (per pali in legno d'angolo o alberi in posizione angolare) e modelli per paletti artificiali o per pali in ferro.

#### **9) TARGA DI SEGNALAZIONE PER RECINTI ELETTRIFICATI**

La normativa A12 sulle recinzioni elettriche stabilisce che tutte le recinzioni elettrificate debbano essere segnalate con dei cartelli recanti il simbolo della mano con 3 scosse da apporre sulla recinzione stessa a distanza di 50 m l'uno dall'altro.

E' importante quindi acquistare un numero di cartelli di segnalazione sufficiente a coprire l'area da cingere in modo da creare una recinzione a norma di legge con cartelli segnalatori a distanza di 50m l'uno dall'altro.

**10) MANIGLIE E CANCELLI PER LA CREAZIONE DELLE APERTURE NEI RECINTI ELETTRICI**

I cancelli sono indispensabili in ogni tipo di recinzione. Nel caso servano delle aperture, è possibile realizzarle con il conduttore scelto per la recinzione collegato a maniglie isolate. In commercio esistono anche dei kit completi per cancello che sono composti da due isolatori vite legno specifici, una molla elettrificata estensibile fino a 5 m e una maniglia isolata. Ciascun kit si collega a una parte di cavo quindi se la recinzione è formata da 3 file di conduttori, per praticità consigliamo di agganciare 3 kit cancello (1 a ciascun giro di filo o corda o banda).

**11) PICCHETTI IN LEGNO OPPURE PICCHETTI COMPLETI DI ISOLATORI**

I picchetti in fibra di vetro o plastica sono già muniti di isolatori, hanno altezza variabile fra i 75 e 155 cm a seconda dei modelli e del tipo di animale da contenere.

Nel caso si dovesse costruire non una recinzione mobile o semi permanente ma un vera e propria recinzione elettrificata permanente, consigliamo di usare negli angoli e per le porte dei pali di legno e lungo la linea i pali in plastica o altri modelli a scelta utilizzabili sulla linea retta.

  
*nonsolo***CAVALLO**

**OGNI ELETTRIFICATORE IN VENDITA SU NONSOLOCAVALLO.IT  
CONTIENE UN LIBRETTO DI ISTRUZIONI CON LE INFORMAZIONI  
NECESSARIE PER INSTALLARE L'APPARECCHIO  
E LE NOZIONI GENERALI PER LA COSTRUZIONE  
DI UNA RECINZIONE ELETTRIFICATA**

**TROVATE IN VENDITA ANCHE DEI KIT COMPLETI,  
DI DIVERSE MARCHE, CON QUANTO NECESSARIO  
PER LA COSTRUZIONE DI UN RECINTO!**

**PER ASSISTENZA ALL'ACQUISTO:  
TELEFONARE ALLO 0362/990913  
OPPURE SCRIVERE A [INFO@NONSOLOCAVALLO.IT](mailto:INFO@NONSOLOCAVALLO.IT)**

## ALTEZZA DELLE RECINZIONI E SPAZIATURA DEI FILI

Un'adeguata struttura è indispensabile per una recinzione efficace, durevole e sicura. Consigliamo le seguenti distanze tra i pali: • **RECINZIONI CON CORDA: 8 metri** • **RECINZIONI CON FETTUCCIA: 6 metri**

