

# Mandratura

(Scheda tecnica di foraggicoltura APF-Agridea 4.8.4)



Figura 1. Area di mandratura gestita con un gregge di pecore.  
Fotografia: AGRIDEA



Figura 3a. Area di mandratura gestita con una densità elevata di bovini.  
Fotografia: Massimiliano Probo, Agroscope



Figura 3b. Effetto del loro calpestio dopo due notti di permanenza: cespugli di ginepro distrutti e abbondante presenza di deiezioni.  
Fotografia: Massimiliano Probo, Agroscope



Figura 4a. Mirtillo nero  
*Vaccinium myrtillus*



Figura 4b. Rododendro rosso  
*Rhododendron ferrugineum*



Figura 4c. Ginepro comune  
*Juniperus communis*



Figura 4d. Ontano verde  
*Alnus viridis*



Figura 4e. Nardo  
*Nardus stricta*



Figura 4f. Calamagrostidi  
*Calamagrostis* spp.

Tabella 1. Caratteristiche delle aree di mandratura in funzione della vegetazione bersaglio e della categoria di bestiame considerate

Vegetazione bersaglio	Specie dominanti	Bovini	Ovini e caprini	Durata della mandratura
		Carico istantaneo		
Specie legnose	Mirtillo nero (fig. 2a) Rododendro rosso (fig. 2b) Ginepro comune (fig. 2c)	3-7 m <sup>2</sup> /capo**	1-2 m <sup>2</sup> /capo	1-3 notti**
Specie erbacee di scarso interesse foraggero	Graminacee con foglie medio-sottili*: Nardo (fig. 2d) Calamagrostis spp. (fig. 2e) Festuca giallastra (fig. 2f)	8-20 m <sup>2</sup> /capo**	3-5 m <sup>2</sup> /capo	

\* Graminacee atipiche per i pascoli secchi \*\* La mandratura deve durare al massimo 8-9 ore (p. es., dalle 21:00 alle 06:00), perché durante le ore di luce gli animali devono pascolare normalmente per potersi alimentare in modo corretto.

Tabella 2. Pressione da calpestio e quantità di deiezioni prodotte da un animale adulto, nonché tenori in elementi nutritivi delle deiezioni

	Pressione media esercitata da un animale adulto (kg/cm <sup>2</sup> )	Deiezioni medie prodotte giornalmente da un animale adulto		Tenore medio di elementi nutritivi delle deiezioni					
		Feci (kg di sostanza secca)	Urina (litri)	Feci (g/kg di sostanza secca)			Urina (g/litro)		
				N	P	K	N	P	K
<b>Bovini</b>	1,2-3	2,5-9	6-25	20-40	5-11	4-14	6-15	—	6-16
<b>Ovini e caprini</b>	0,8-1	0,3-0,6	0,6-2						

Tabella 3. Elementi tecnici per la realizzazione di una recinzione in funzione della categoria di bestiame

Categoria di bestiame	Numero di fili	Altezza minima
Bovini	2 (capi adulti) - 3 (capi adulti + vitelli)	90-105 cm
Ovini e caprini	5 oppure rete con maglie apposite	

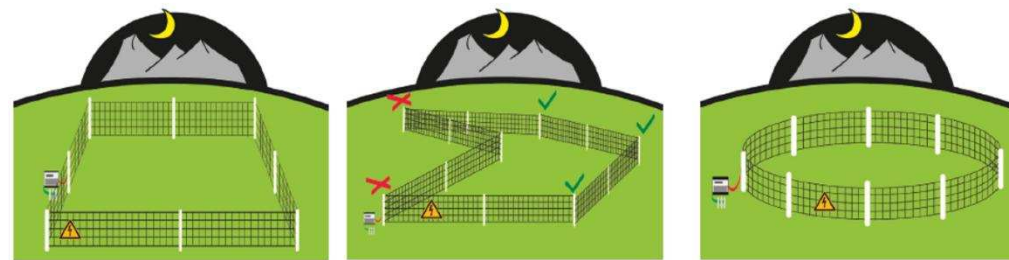


Figura 4. Possibili forme per aree di mandratura delimitate da recinzioni elettrificate.  
Disegni: Michael Knipfer, AGRIDEA



Figura 6. Area di mandratura su vegetazione magra gestita con un gregge di pecore.  
Fotografia: Alessandra Gorlier, Università di Torino

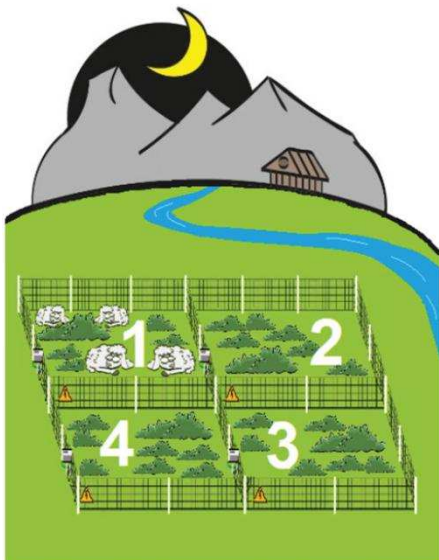


Figura 5. Proposta di rotazione per aree di mandratura contigue.  
Disegni: Elisa Perotti, Agroscope



Figura 7a. Mandratura caratterizzata da una densità elevata di bovini su un'area fortemente infestata da rododendro rosso.



Figura 7b. Un anno dopo la mandratura - i cespugli appaiono distrutti e la superficie completamente priva di vegetazione.



Figura 7c. Due anni dopo la mandratura - la cortica erbosa inizia a ricostituirsi a scapito della superficie priva di vegetazione.



Figura 7d. Tre anni dopo la mandratura - si è riformato un pascolo ricco di graminacee di buon valore foraggero.