



Quota massima delle colture

Esigenze PER relative alla rotazione colturale: quota massima e pausa di coltivazione tra colture appartenenti alla stessa famiglia

Coltura	Quota massima calcolata sulle terre aperte (%)	Pausa di coltivazione ¹ (n° di anni d'assenza / n° di anni di riferimento)
Cereali		
Cereali (senza avena, miglio e riso)	66	1/3
Frumento o spelta o triticale o farro (coltura singola)	50	1/2
Frumento + spelta o triticale o farro (complessivamente)	50	1/2
Avena	25	3/4
Miglio, riso	33	2/3
Sarchiate		
Mais ² senza misure conservative del suolo	40	3/5
Mais ² con misure conservative del suolo	50	1/2
Mais su prato ²	60	2/5
Sorgo	33	2/3
Patata	25	3/4
Barbabetola da zucchero/da foraggio	25	3/4
Colza	25	3/4
Girasole	25	3/4
Colza + girasole (complessivamente)	33	2/3
Canapa	25	2/3
Lino	25	2/3
Pisello proteico	15	6/7
Favino	25	3/4
Soia	25	3/4
Lupino	25	3/4
Cereali + leguminose	considerare come leguminosa in purezza ³	
Tabacco Virginia	25	3/4
Tabacco Burley	25	3/4
Colture orticole⁴		
Indivia	28	5/7
Carota	42	4/7
Cipolla	28	5/7
Colture intercalari / particolarità		
Colture intercalari, sovesci e consociazioni di tutti i tipi	Prestare attenzione alla composizione delle miscele e tenere conto delle caratteristiche e della famiglia di appartenenza di queste colture.	

¹ Il n° di anni d'assenza di una coltura su una parcella rispetto a un n° di anni di riferimento. P. es., nel caso dei cereali, 1/3 significa che, in una parcella, i cereali non si possono coltivare per almeno 1 anno su 3. La successione «frumento-orzo-patata» rispetta questa regola, mentre quella «frumento-orzo-triticale» non lo fa.

² Se è presente la diabrotica del mais (*D. virgifera*) evitare il ristoppio del mais (divieto nelle zone di quarantena). Al Sud delle Alpi su parcelle con una pendenza inferiore al 3% (tutte le tecniche colturali) la quota massima di mais può essere aumentata fino al 50% (1 anno di pausa ogni 2).

³ P. es., la consociazione tra pisello e orzo, si considera come una coltura di pisello in purezza.

⁴ Adattato secondo le indicazioni dell'Unione svizzera dei produttori di verdura (USPV).

Glossario:

- Unità di rotazione: superficie con la stessa successione di colture.
- Piano colturale: ripartizione spaziale delle colture in un'azienda.
- Rotazione: Successione temporale di colture su una parcella o un gruppo di parcelle (unità di rotazione).
- Terre di rotazione: terre aperte + prati temporanei.
- Terre aperte: superficie occupata dalle colture erbacee (cereali, mais, soia, ...) e orticole da pieno campo, senza i prati temporanei

Gestione delle avventizie sull'insieme della rotazione:

- Alternare colture autunnali/primaverili, cereali/sarchiate, ...
- Gestire le avventizie nei periodi intercolturali: rottura delle stoppie, copertura vegetale o falsa semina.
- Introdurre un prato temporaneo per favorire la lotta alle graminacee indesiderate.
- L'aratura permette di diminuire la banca di semi di alcune avventizie.

Rapporto tra prati temporanei (PT) e terre di rotazione (TR):

Il rapporto tra PT e TR determina:

- la durata della rotazione;
- la durata dei PT;
- il numero di unità di rotazione;
- la superficie media delle unità di rotazione.

Esempio: nel caso di un'azienda di 30 ha che, secondo il calcolo della superficie necessaria di PT, ha bisogno di 10 ha di PT per coprire il fabbisogno di foraggio:

è possibile avere le durate di PT e rotazione seguenti:

Durata PT	Durata rotazione
in anni	
1	3
2	6
3	9

Supponendo che il gestore, avendo anche altri obiettivi di produzione, scelga la variante con una rotazione di 6 anni e una durata di PT di 2 anni. Egli dovrà completare la sua rotazione con 4 colture.

La superficie delle unità di rotazione è, sempre in questo esempio, pari a 30 ha → totale terre di rotazione/6 anni di rotazione → 30 ha/6 anni = 5 ha/anno.

Questo resta un caso teorico. La rotazione va inoltre adattata:

- ai vincoli e alle caratteristiche dell'azienda;
- all'ambiente e al contesto di lavoro;
- alle condizioni e alle opportunità di mercato.

Tabella 3: Esigenze pedoclimatiche delle colture erbacee da pieno campo

Fonte: adattato da «Rotation des cultures en terres assolées (4^{ème} édition)», Jeangros et Courvoisier, Agroscope et Agridea, Recherche agronomique Suisse, Juillet-Août 2019

Coltura	Altitudine ¹ coltivabile fino a ... (m.s.l.m.)	pH del suolo ideale					Tipo di suolo preferito			Tolleranza allo stress idrico ²⁾
		4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	Leggero	Medio	Pesante	
Frumento autunnale	900									Ø
Frumento primaverile	900									-
Orzo autunnale	800									+
Orzo primaverile	1'200									-
Avena autunnale	500									Ø
Avena primaverile	900									-
Segale autunnale	1'900									+
Segale primaverile	1'000									+
Spelta	1'400									Ø
Triticale autunnale	800									Ø
Triticale primaverile	900									-
Farro	1'900									Ø
Mais da granella	600									-
Mais da silo	800									-
Sorgo da granella	500									+
Sorgo da silo	700									+
Patata	1'500									-
Barbabetola da zucchero e da foraggio	1'000									Ø
Colza autunnale	800									Ø
Colza primaverile	800									-
Girasole	500									Ø
Canapa	1'000									-
Lino da olio	800									Ø
Lino da fibra	1'500									Ø
Pisello proteico autunnale	600									Ø
Pisello proteico primaverile	1'200									-
Favino autunnale	600									Ø
Favino primaverile	700									-
Soia	500									-
Lupino	600									Ø
Tabacco	700									-
Erba medica	1'400									+
Superficie prativa temporanea	1'500									Ø
Indivia	700									-
Carota	500									-
Cipolla	500									-

¹ Le quote indicate dipendono anche dal clima locale, dall'esposizione e, per le colture svernanti, dal loro stadio di sviluppo a inizio inverno.

² La reazione della coltura allo stress idrico dipende dal suo stadio fenologico.

+ Buona Ø Media - Debole

Garantire una superficie sufficiente per foraggiare il bestiame:

Quali sono i bisogni in termini di superficie prativa temporanea (PT) necessari per garantire il foraggiamento del bestiame?

→ Bisogna sommare i bisogni di foraggio (secondo il piano di foraggiamento) sottrarre le diverse fonti di foraggio e poi determinare la superficie necessaria in funzione della resa prevista, come da schema qui a fianco:

Fabbisogno totale di foraggio (SS)

- Produzione prati e pascoli permanenti
 - Quantità di foraggio di base prodotta al di fuori dell'azienda (alpeggio, ...)
 - Foraggio di base prodotto dalle colture foraggiere in rotazione (mais, barbabetola da foraggio, ...)
 - Foraggio prodotto dalle colture intercalari
 - Acquisto di foraggio (fieno, polpa di barbabetola, ...)
- = Bisogno da coprire con la PT

Bisogno da coprire con la PT / resa PT (q SS/ha)

= **Superficie necessaria di PT (ha)**