

**Zeitschrift:** Memorie / Società ticinese di scienze naturali, Museo cantonale di storia naturale  
**Herausgeber:** Società ticinese di scienze naturali ; Museo cantonale di storia naturale  
**Band:** 5 (1995)  
  
**Artikel:** Prati magri ticinesi tra passato e futuro  
**Autor:** Antognoli, Cecilia / Guggisberg, Fredi / Lörtscher, Mathias / Häfelfinger, Sonja / Stampfli, Andreas  
**Kapitel:** 9: Prati magri e agricoltura  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-981595>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 26.12.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## 9 PRATI MAGRI E AGRICOLTURA

C. Antognoli

*Rispetto alla superficie agricola utile delle aziende agricole di montagna del Ticino, i prati magri sono superfici marginali. Sono infatti prati generalmente localizzati in luoghi di difficile accesso, dove non è quasi mai possibile l'utilizzazione di macchinari. Crescono inoltre su terreni scoscesi e quindi su suoli con scarse possibilità di accumulare sostanze nutritive. L'impossibilità di intensificare il loro sfruttamento agricolo e il loro scarso rendimento foraggero potenziale, spiegano la bassa qualità del loro foraggio e di conseguenza il loro crescente abbandono. Sono state calcolate perdite di guadagno, causate dallo sforzo per una loro gestione ecologica appropriata, varianti da 13.- a 35.- fr. per ara.*

Nell'ambito del progetto due sono stati i lavori che hanno considerato anche gli aspetti agronomici della gestione dei prati magri: BESOMI (1990) "Agricoltura: analisi aziendale" e PESTALOZZI (1990) "Wiesen und Weiden von Bordei / Centovalli". Entrambi hanno avuto lo scopo di analizzare la situazione dei prati magri all'interno di determinate aziende e di studiare la possibilità di conservarli tramite una gestione che da un lato ne rispettasse le loro peculiarità naturalistiche, dall'altro fosse ben inserita nello scenario aziendale. BESOMI (1990) ha analizzato quattro aziende e ha proposto alcune varianti di sfruttamento in grado di permettere una gestione adeguata e allo stesso tempo economicamente sostenibile dei prati magri. Ha inoltre calcolato le perdite di guadagno subite dagli agricoltori in caso di attuazione delle varianti che prevedono una gestione ecologica dei prati magri. PESTALOZZI (1990) ha invece analizzato a fondo un'unica azienda a Bordei, nelle Centovalli, dai punti di vista botanico (fitosociologia), dei fattori ambientali (clima, suolo) e agronomico (rendimenti, analisi di qualità e accettazione del foraggio da parte del bestiame).

I paragrafi seguenti sono tratti dai lavori di BESOMI (1990) e PESTALOZZI (1990) e completati con i dati di altri autori e dell'Inventario cantonale dei prati secchi (IPS 1987).

### 9.1 I PRATI MAGRI NELL'AZIENDA AGRICOLA

Le aziende agricole che gestiscono ancora superfici a prato magro sono prevalentemente piccole e medie aziende delle fasce collinare e montana. Dai dati raccolti nel 1987 per l'IPS possiamo infatti rilevare che solo il 5.8% degli oggetti menzionati è localizzato al di sotto dei 400 m d'altitudine, mentre il 21% è situato tra gli 800 e i 1000 m d'altitudine.

L'occupazione territoriale delle aziende è spesso complessa e può svilupparsi su vari livelli altitudinali, ma le strutture principali sono normalmente localizzate nel centro aziendale: l'abitazione del proprietario, la stalla e il deposito del foraggio, nonché eventuali edifici per la lavorazione dei prodotti (caseificio, latteria). Nella maggior parte dei casi il centro dell'azienda è ubicato all'interno di un villaggio. Attorno a questi edifici si estendono, orizzontalmente e verticalmente, i prati da sfalcio, i pascoli, gli orti e i campi gestiti dall'azienda (cap. I/1.1). Delle cinque aziende studiate da BESOMI (1990) e PESTALOZZI (1990), tre mostrano queste caratteristiche principali (Quinto in Valle Leventina, Malvaglia in Valle di Blenio, Bordei nelle Cento-

valli). Due hanno invece strutture particolari a causa di situazioni contingenti, dovute alla vendita di parte dell'azienda o alla gestione da parte di contadini non proprietari (Pree sul Monte Generoso, Condra in Valle Capriasca).

Nello schema aziendale tradizionale i prati magri sono solitamente sfavoriti rispetto ai prati da sfalcio con maggiore rendimento foraggero e spesso sono ubicati sui monti. A volte non vengono sfruttati regolarmente, bensì a seconda delle necessità e soprattutto in caso di scarsità di foraggio migliore. Ciò è dovuto alle caratteristiche specifiche di questi prati, cresciuti sui terreni più scoscesi e poco produttivi, dove si riscontra un forte dilavamento del suolo che impedisce l'accumularsi di sostanze nutritive. I dati raccolti per l'IPS (1987) mostrano ad esempio che ben il 49% degli oggetti ha una pendenza superiore al 60%, mentre solo l'11% ha pendenza inferiore al 18%. PESTALOZZI (1990) ha inoltre elaborato un modello della dinamica dei legami chimici dell'alluminio e del fosforo nel suolo, secondo il quale nei terreni molto acidi si riscontra una presenza di ioni di alluminio liberi, che influenza la crescita della vegetazione (tossicità per l'apparato radicale di alcune specie).

La posizione marginale di questi prati rispetto ai perimetri dell'azienda, oltre alla conformazione del terreno, ha limitato già nel passato le possibilità di migliorarne la qualità. Il trasporto di letame per la concimazione era infatti difficoltoso poiché non esistevano strade agricole (cap. I/1.1); ancora oggi l'uso dei mezzi meccanici non è sempre possibile a causa della morfologia del territorio.

**Tab. 21.** Estensione della superficie foraggera, dei prati poco intensivi e estensivi, nonché dei prati magri inclusi nell'Inventario dei prati secchi (IPS 1987) delle cinque aziende analizzate nel progetto. Fonte: BESOMI (1990) e PESTALOZZI (1990). \* Tutti i prati poco intensivi, estensivi e menzionati nell'IPS dell'azienda di Malvaglia si trovano sui monti di Dagro. \*\* Secondo Pestalozzi (1990) alcune superfici soddisfano i criteri per essere menzionate nell'IPS.

	Quinto	Malvaglia *	Condra	Pree	Bordei
superficie foraggera (a)	1125	2679	1790	590	1500
prati poco intensivi (a)	75	205	657	142	140
prati estensivi (a)	43	428	344	269	1010
prati magri IPS (a)	92	397	163	373	—**

I prati magri vengono oggi ritenuti prati di seconda categoria, che non meritano quindi particolari attenzioni o cure, soprattutto quando le superfici foraggere di buona qualità sono sufficienti per il fabbisogno dell'azienda. Se ciò non è il caso, essi possono rappresentare una base importante per la sopravvivenza, in particolare per le aziende di piccole dimensioni, come ad esempio a Pree sul Monte Generoso.

La percentuale di superficie mantenuta a prato magro, rispetto al totale della superficie agricola utile gestita, varia sensibilmente da un'azienda all'altra, poiché dipende anche dalla storia delle aziende stesse (tab. 21).

Oggi, le aziende ancora attive non gestiscono più tutte le superfici poco produttive, come invece avveniva un tempo, poiché cercano di razionalizzare e intensificare il lavoro su quelle più redditizie e facilmente meccanizzabili. In alcuni casi inoltre i terreni sono stati venduti o divisi tra gli eredi, causando una frammentazione che come detto nel capitolo I/1 ha radici lontane. In altri casi ci si trova confrontati con aziende nuove, gestite da neorurali: ne è un esempio Pree sul Monte Generoso, che un tempo era uno degli stadi altitudinali sfruttati da un'azienda di Salorino. Si tratta in pratica di un monte che oggi viene gestito come un'azienda autonoma. In questo caso la superficie gestita a prato magro è molto elevata, da un lato per la particolare ricchezza naturalistica del luogo, dall'altro perché nella superficie agricola utile dell'azienda non sono più comprese le superfici intensive del primo stadio altitudinale di

sfruttamento (Salorino). L'azienda di Condra, in Valle Capriasca, si trova nella stessa situazione e gestisce una superficie un tempo inserita in uno schema di sfruttamento territoriale più complesso, comprendente terreni e strutture ad altitudini meno elevate (Bigorio, Sala Capriasca). Anche in questo caso si tratta di un monte. Nell'azienda di Malvaglia tutti i prati magri sono localizzati a Dagro, cioè ad uno stadio altitudinale paragonabile a quello di Pree e di Condra: equivalente cioè ai monti. È la conferma che i prati magri rimasti sono localizzati per lo più sui monti, dove è sempre stato più difficile praticare un'agricoltura intensiva.

## 9.2 IL FORAGGIO

Il foraggio ottenuto dai prati non concimati e secchi ha generalmente un rendimento agricolo scarso rispetto alla media svizzera<sup>14</sup>. THOMET *et al.* (1989) hanno esaminato, tra il 1986 e il 1988, 280 prove di foraggio proveniente da prati estensivi e poco intensivi di tutta la Svizzera. Il rendimento foraggero medio dei 218 prati estensivi esaminati è stato di circa 25 kg di sostanza secca per ara (kg ss/a). In Ticino PIATTINI & DIETL (1987) hanno rilevato un rendimento di 20 kg ss/a in un nardeto; mentre GEERING *et al.* (1966) hanno ottenuto valori tra i 15 e i 29 kg ss/a in quattro prati magri. Le indagini agronomiche di BESOMI (1990) e di PESTALOZZI (1990) hanno mostrato risultati confrontabili (tab. 22).

**Tab. 22.** Rendimento foraggero dei prati magri estensivi e poco intensivi delle aziende studiate da BESOMI (1990) e PESTALOZZI (1990). Sono inoltre riportati i dati relativi al nardeto di PIATTINI & DIETL (1987), quelli relativi ai quattro prati magri di GEERING *et al.* (1966), nonché la media dei 218 prati estensivi e dei 53 poco intensivi di THOMET *et al.* (1989).

località	fonte	altitudine m s m	prati estensivi	prati poco intensivi
Quinto	BESOMI (1990)	1210	15	28
Dagro	BESOMI (1990)	1360	18	25
Condra	BESOMI (1990)	1000	20	27
Pree	BESOMI (1990)	950	29	34
Bordei	PESTALOZZI (1990)	900	15 - 25	25 - 50
Rompago	PIATTINI & DIETL (1987)	1400	20 (nardeto)	
Nante	GEERING <i>et al.</i> (1966)	1410	15	
Aurigeno	GEERING <i>et al.</i> (1966)	310	29	
Cimadera	GEERING <i>et al.</i> (1966)	1160	21	
Novaggio	GEERING <i>et al.</i> (1966)	670	25	
PNR 22	THOMET <i>et al.</i> (1989)	500 - 2100	25	49

Anche la qualità del foraggio dei prati magri è inferiore rispetto alla qualità media del foraggio svizzero (THOMET *et al.* 1989). In particolare sono riscontrabili un alto contenuto di fibra grezza, uno scarso contenuto di proteine grezze e un contenuto molto basso di fosforo; le differenze tra le diverse unità di vegetazione considerate sono risultate minime. In Ticino è stato inoltre misurato un tasso molto basso di potassio, ma un contenuto piuttosto alto di magnesio (PESTALOZZI 1990).

Il contenuto in sostanza organica digeribile è inferiore a quello della media svizzera di circa 100 g/kg ss. Lo scarso assorbimento di sostanza organica provoca un abbassamento del rendimento lattifero delle mucche, calcolabile in 5 - 10 kg al giorno. Ciò rivela che anche l'energia netta contenuta nel foraggio è più scarsa rispetto alla media svizzera. Perciò la qua-

<sup>14</sup> Foraggio medio raccolto in Svizzera alla prima fienagione e a spigatura completa.

lità del foraggio dei prati magri viene considerata medio - bassa. Effetti benefici dovuti alla presenza di erbe<sup>G</sup> medicinali non hanno potuto essere dimostrati scientificamente. L'analisi dei costituenti parietali e dei metaboliti secondari ha inoltre rivelato alti tassi di materie fibrose, in particolare di lignina, che causano una rilevante diminuzione della digeribilità del foraggio. Al contrario sono presenti in quantità più scarsa i metaboliti secondari, che causerebbero una riduzione del valore alimentare del foraggio. Sono tuttavia probabilmente presenti composti fenolici solubili, inibitori della lisi della cellulosa, in quantità sufficiente per ridurre la già debole digeribilità dei costituenti parietali (forte lignificazione) (THOMET *et al.* 1989). Le analisi effettuate da PESTALOZZI (1990) a Bordei confermano che anche la qualità dei prati magri ticinesi è da considerare medio -bassa. I risultati ottenuti non si discostano infatti molto da quelli ottenuti da THOMET *et al.* (1989) a livello svizzero.

Ne consegue che il foraggio ottenuto dallo sfalcio dei prati magri non viene ritenuto adatto alle mucche in fase di produzione lattiera (THOMET *et al.* 1989), mentre può essere utilizzato per le mucche in fase di asciutta, per le manze (JILG & BRIEMLE 1993), per gli equini e per il bestiame minuto (pecore, capre).

Gli esperimenti di Pestalozzi (1990) hanno confermato, come già era stato fatto per altri tipi di prato (GEERING *et al.* 1966, KLAPP 1971, THOMET *et al.* 1989), che un'adeguata concimazione può migliorare la resa e la qualità anche del foraggio dei prati magri. Viene però sottolineato come sia necessario procedere con cautela: a seconda della composizione botanica e dei fattori ambientali, possono infatti sorgere effetti non voluti come la crescita di malerbe o l'instabilità della vegetazione (KLAPP 1971).

Il rendimento foraggero viene inoltre influenzato dalle condizioni meteorologiche annuali dei mesi primaverili, con fluttuazioni a volte considerevoli (cap. I/3).

Lo sfruttamento dei prati magri, a differenza di quanto avviene nei prati intensivi, permette però di avere una maggiore elasticità rispetto ai termini di fienagione. Infatti, se le graminacee non superano il 50% della copertura vegetale rispetto alle erbe<sup>G</sup> e alle leguminose, la qualità del foraggio non decade tanto rapidamente quanto quella del fieno dei prati concimati (JILG & BRIEMLE 1993). La possibilità di poter diluire nel tempo la fienagione e di falciare i prati magri quando tutte le superfici intensive sono già state falciate, permette così di razionalizzare il lavoro nell'azienda. Il contadino sarà inoltre maggiormente disposto a gestire anche superfici meno redditizie, visto che il lavoro potrà essere svolto dopo aver raccolto una quantità sufficiente di foraggio di buona qualità.

Appurato quindi che il foraggio dei prati magri è di qualità inferiore rispetto alla media svizzera, ma adatto alle mucche in fase di asciutta, al bestiame giovane, agli equini e al bestiame minuto, possiamo concludere che è possibile integrare la gestione dei prati magri nell'ambito di una piccola o media azienda di montagna. In Ticino è infatti molto praticato l'allevamento di manze, pecore, capre e altro bestiame minuto.

Appare pure assai interessante l'applicazione del concetto di gestione differenziata (DIETL 1986 e 1989, DIETL & GEORG 1994, THOMET *et al.* 1989), ripreso da BESOMI (1990) e PESTALOZZI (1990), secondo il quale ogni azienda gestisce le superfici con diversi gradi di intensità. L'intensità della gestione agricola delle singole superfici viene dettata dal loro potenziale agronomico, dalle loro caratteristiche naturalistiche, nonché dai fattori ambientali (suolo, morfologia, ecc.). Le "buone" superfici in senso agronomico vengono concimate e sfruttate intensivamente; quelle più marginali, con basso potenziale agronomico ma di grande interesse naturalistico e / o paesaggistico, devono invece essere utilizzate estensivamente. L'azienda è così in grado di gestire un mosaico di prati più o meno intensivi, garantendo cura, protezione e conservazione anche agli ecosistemi più sensibili (prati magri, prati a strame).

### 9.3 ANALISI AZIENDALE

L'integrazione dei prati magri nel piano di sfruttamento della superficie agricola utile delle aziende è dunque possibile, ma necessita di una valutazione economica dello sforzo necessario alla gestione di queste superfici. In generale per il contadino questo maggiore impegno nella gestione ecologica di una parte della superficie agricola utile si rivela una perdita di qua-

dagno. Tale perdita è dovuta sia al mancato rendimento foraggero dei prati magri, causato dal divieto di concimazione imposto dallo sfruttamento estensivo ed ecologico, sia alla difficoltà di lavorazione dei terreni scoscesi o discosti, dove lo sfalcio e il trasporto del fieno non possono essere effettuati con le macchine.

Per queste ragioni, accanto all'inserimento dei prati magri in un adeguato sistema di gestione, improntato sull'intensità differenziata di tutte le superfici foraggere dell'azienda, si rende necessario un indennizzo che compensi la perdita di guadagno dell'agricoltore. In questo modo si darà al contadino un incentivo economico che servirà ad evitare l'intensificazione o l'abbandono dei prati magri, stimolando la conservazione e la cura del paesaggio rurale.

A partire dagli anni 80 in diversi Cantoni svizzeri sono stati elaborati modelli e sistemi di pagamento di contributi diretti per le prestazioni fornite dagli agricoltori nella gestione e nella conservazione dei prati magri (THOMET *et al.* 1989).

Anche nel Ticino, dopo l'allestimento dell'IPS del 1987, si è rivelato necessario studiare un sistema adeguato di protezione e gestione degli oggetti menzionati nell'IPS stesso.

Lo studio agronomico di BESOMI (1990) ha avuto lo scopo di valutare anche dal punto di vista economico la possibilità di integrazione dei prati magri nelle aziende, fornendo inoltre i dati di base necessari all'elaborazione di un modello di conservazione dei prati magri valido per il Ticino. BESOMI (1990) ha perciò analizzato la situazione economica delle quattro aziende tipo e proposto alcune varianti di gestione aziendale, con percentuali differenti di superficie mantenuta a prato magro. Dai dati raccolti ha poi calcolato, per ognuna delle quattro aziende, il costo della gestione estensiva dei prati magri (tab. 23). Per ognuna delle aziende considerate i costi risultano diversi, poiché le analisi tengono conto della situazione particolare di ognuna per quanto riguarda la superficie foraggera utile, la percentuale di superficie mantenuta a prato magro (oggetti dell'IPS), il numero di capi di bestiame, il fabbisogno in ore lavorative, la forza lavoro a disposizione, le infrastrutture. Di ogni azienda è pure stato calcolato il reddito agricolo, dal quale, aggiungendo l'eventuale reddito accessorio e gli ammortamenti degli immobili e sottraendo il consumo privato, si ottiene il cosiddetto cash flow. Il cash flow, ossia la parte di reddito disponibile per il saldo di debiti o per nuovi investimenti, permette di confron-

**Tab. 23.** Costo della gestione estensiva dei prati magri (oggetti IPS) nelle varianti più ecologiche elaborate da Besomi (1990) per le quattro aziende tipo studiate nel progetto. Vengono riportati per queste aziende i contributi massimi, che verrebbero attualmente riconosciuti dai contratti volontari di gestione per gli oggetti IPS calcolati per ara. Il premio per il valore ecologico, naturalistico e / o paesaggistico ammonta al massimo a fr. 1600.- per prato; abbiamo supposto che nelle quattro aziende tutti i prati magri inclusi nell'IPS rappresentino un solo oggetto, al quale viene riconosciuto il contributo massimo del premio. Per le tre aziende che hanno stipulato un contratto di gestione con l'Ufficio protezione della natura (UPN), sono indicati anche i pagamenti diretti effettivi del 1995.

	Quinto	Malvaglia	Condra	Pree
<b>variante ecologica Besomi (1990)</b>				
costo fr./a	26.45	13.30	25.90	34.40
<b>contributo 1995 secondo contratto UPN</b>				
base (fr.9.-/a)	828.-	3573.-	1467.-	3357.-
premio (max. fr. 1600.-/prato)	1600.-	1600.-	1600.-	1600.-
totale	2428.-	5173.-	3067.-	4957.-
contributo considerando un unico oggetto IPS (fr./a)	26.40	13.-	18.80	13.30
contributo effettivo (fr./a)	—	16.-	12.-	11.-



tare le varianti proposte dal profilo economico. La differenza di cash flow tra la variante con la percentuale massima di superficie mantenuta a prato magro e quella che prevede la gestione più intensiva possibile, rappresenta la perdita di guadagno causata dalla gestione estensiva. Dividendo tale differenza per la superficie a prato magro di ciascuna azienda, si ottiene il costo della gestione estensiva dei prati magri per unità di superficie. Tale costo corrisponde all'indennizzo da attribuire all'agricoltore, quale contributo diretto per la sua prestazione.

I contributi effettivi riconosciuti ai gestori delle superfici a prato magro dipendono però anche dal valore attribuito dalla comunità a questi ecosistemi. Le somme destinate alla protezione della natura sono infatti frutto di decisioni politiche, influenzate dall'opinione pubblica. Nel caso dei prati magri generalmente tali somme non riescono a coprire interamente i costi generati da una gestione ecologica di queste superfici (tab. 23); esse devono soprattutto rappresentare un incentivo, così che il contadino trovi interesse nello stipulare un contratto di gestione vincolata. Nei cantoni di Argovia, Basilea campagna, Berna, Lucerna, Soletta, Svitto, Zugo e Zurigo i contributi diretti pagati per la conservazione dei prati aridi (magri), tramite contratti di gestione volontari, variano da 3.5 a 17.- fr./a (STROPPIA 1992). In Ticino il contributo di base ammonta a 9.- fr./a, al quale può essere aggiunto un premio ecologico dell'ammontare massimo di 1600.- fr. per prato quale premio per la particolarità del prato stesso: rarità dell'unità di vegetazione secondo l'IPS, reticolo ecologico, specie rare o minacciate, elementi paesaggistici e naturalistici confinanti (tab. 23 e cap. II/1).