Resa e qualità del foraggio nel 2024, 1° anno di sfruttamento principale

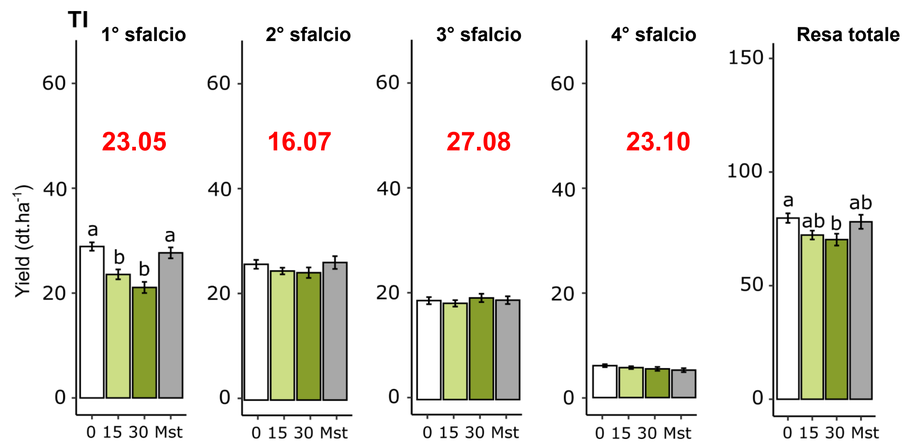
Emilie Roinel[1], David Frund[1], Massimiliano Probo[1], Rainer Frick[1], Daniel Suter[2], Andreas Lüscher[2], Eric Allan[3], Pierre Mariotte[1]

[1] Gruppo di ricerca Sistemi di pascolo & [2] Foraggicoltura e sistemi superfici inerbite, Agroscope, Svizzera
[3] Dipartimento d'Ecologia & Evoluzione, Università di Berna, Svizzera

#DryMountProject

Risultati e discussione

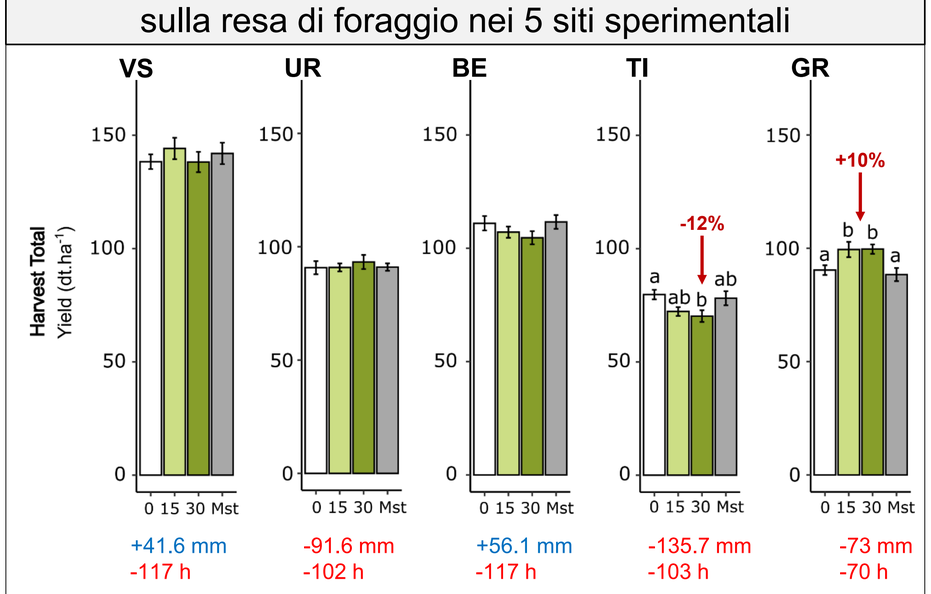
Effetto dell'abbondanza delle DRsp sulla resa di foraggio a Rodi



- pioggia aprile-settembre 734.4 mm norma 870.1 mm saldo -135.7 mm
- apr -57.9 mm, mag -3.1 mm, giu +86.7 mm, lug -57 mm, ago -118.7 mm, set -14.3 mm
- soleggiamento aprile-settembre -103 ore

→ 1° sfalcio: resa 15% e 30% < 0% e miscele standard
→ 4 sfalci: resa 15% e **30%** leggermente < 0% e miscele standard
→ Piogge: < norma = potenziale siccità estiva; giugno compensa (+86.7 mm)

Effetto dell'abbondanza delle DRsp sulla resa di foraggio nei 5 siti sperimentali



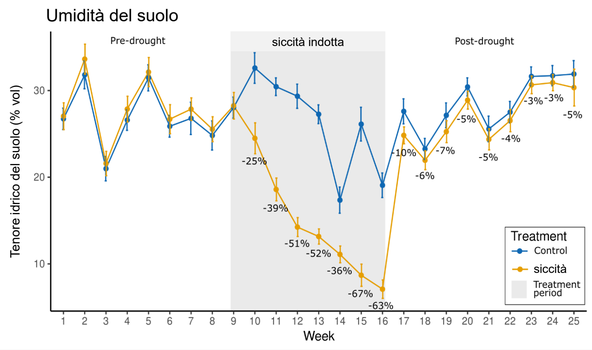
→ Concimazione N: 75 kg/ha di N_{org} (3 x 25 kg/ha)
→ Sfalci: BE, UR = 3 sfalci / TI, VS, GR = 4 sfalci
→ Resa: generalmente buona
→ Miscele sperimentali: nessun effetto della specie dominante
effetto abbondanza DRsp dipendente dal sito
→ Resa miscele standard: VS, UR, BE e TI simile a miscele sperimentali
GR minore di 15% e 30% DRsp

Effetto della simulazione della siccità sull'umidità del suolo a Neuenmatt (BE)

→ 7 settimane di siccità indotta dopo il 1°sfalcio

→ Diminuzione umidità del suolo tra 25% e 67%

→ Risalita umidità del suolo leggermente inferiore al controllo (-3% a -10%)



Effetto dell'abbondanza delle DRsp sulla resa di foraggio in condizioni di siccità indotta a Neuenmatt (BE)

Effetto % DRsp dipende da raccolte

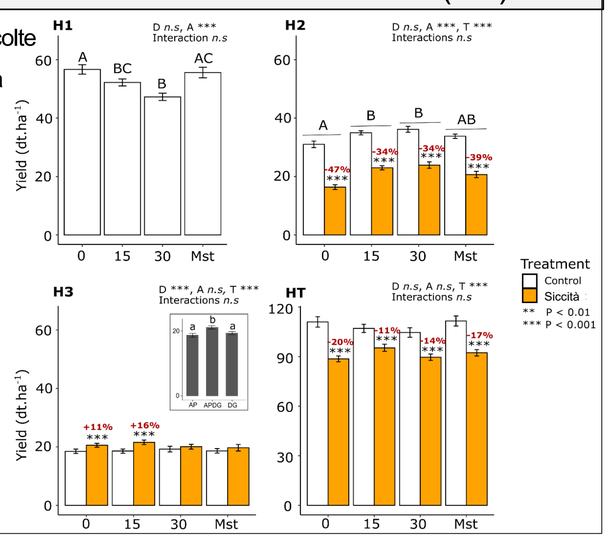
Effetto siccità indotta dipende da raccolte e % DRsp

→ **H1: testimone**
resa M_{sp}: 0% > 15% = 30%
resa M_{st} > M_{sp} 30%

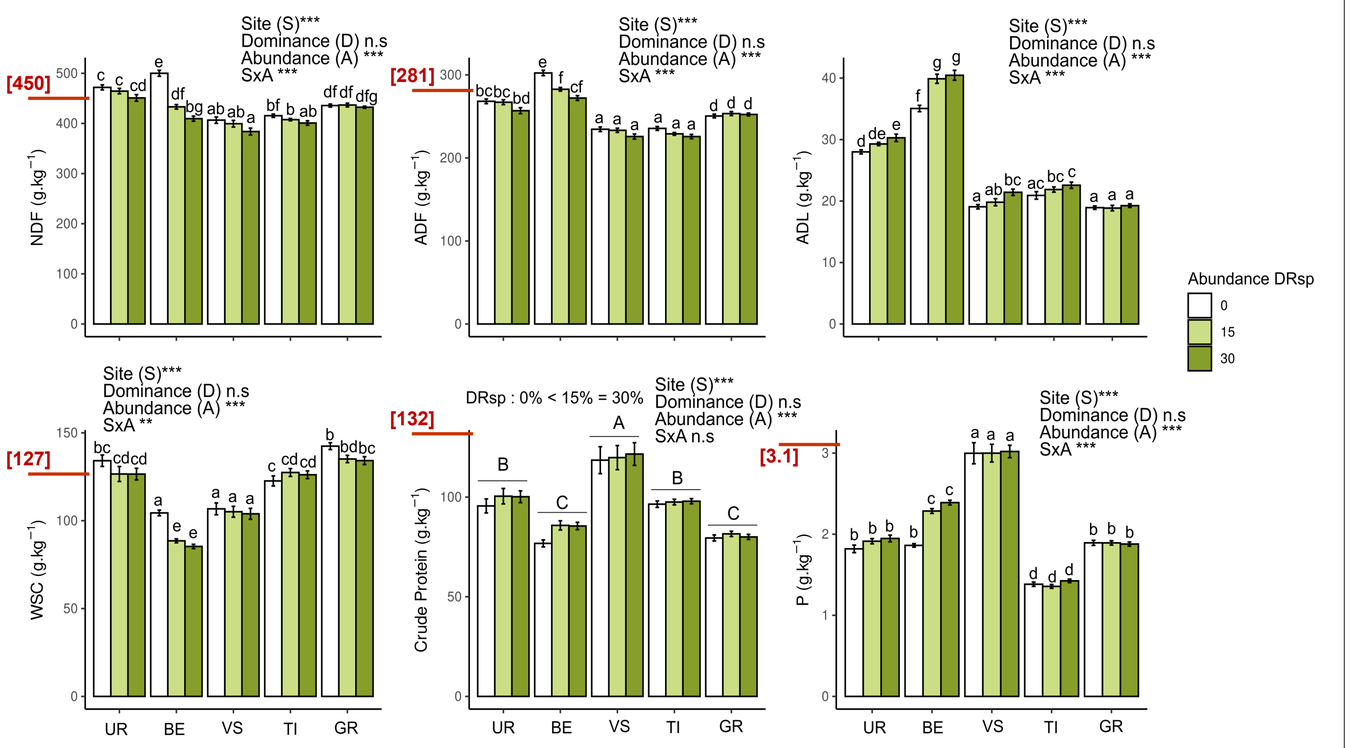
→ **H2: siccità indotta**
perd. M_{sp}: 0% > 15% = 30%
perd. M_{st} > M_{sp}15% e 30%

→ **H3: post-siccità (stress)**
resa M_{sp}: > per 0% e 15%
resa M_{st} +/- M_{sp}

→ **HT: resa complessiva**
perd. M_{sp} 15% e 30 < 0%
perd. M_{st} > M_{sp}15% e 30%



Effetto dell'abbondanza delle DRsp sulla qualità del 1° sfalcio delle miscele APDG (codominanza *Alopecurus/Dactylis*) nei 5 siti sperimentali



NDF = fibra neutrodetersa (pareti cellulari) ► più NDF ↑ più il foraggio è fibroso e ingombrante (rumine)
ADF = fibra acidodetersa (lignocellulosa) ► più ADF ↑ meno il foraggio è digeribile ed energetico
ADL = lignina acidodetersa ► più ADL ↑ meno fil oraggio è appetibile, digeribile ed energetico
WSC = zuccheri solubili in acqua ► più WSC ↑ più foraggio è appetibile, insilabile ed energetico; favorisce sint. prot.
Crude protein = proteina + N non proteico ► CP è importante per la sintesi proteica nel rumine (evitare eccessi e carenze)
P = fosforo ► P è importante per la fecondità e il ritmo di crescita giovani animali
[...] ► Valori di riferimento per foraggi simili (Agroscope)

→ **Fibre (NFD, ADF e ADL)**
- Esistono differenze tra i 5 siti (conferma 2023)
- I valori di ADL sembrano essere più elevati nelle miscele 30% DRsp (conferma 2023)
- I valori di ADL sono più bassi di quelli di riferimento, salvo che a Neuenmatt (BE), dove si è falciato troppo tardi (stadio 5-6) rispetto a quanto fatto negli altri siti (1° sfalcio eseguito a uno stadio di sviluppo medio del prato tra 3 e 3,5)

→ **Zuccheri solubili (WSC)**
- Esistono differenze tra i 5 siti (conferma 2023)
- I valori di WSC sono in linea con quelli di riferimento, salvo che a Neuenmatt (BE) e a Bruson (VS), dove sono minori
- Nel 2023, tutti i valori risultavano inferiori a quelli di riferimento, mentre le miscele 30%DRsp contenevano tendenzialmente più zuccheri solubili

→ **Proteina grezza (Crude Protein)**
- Esistono differenze tra i 5 siti (conferma 2023)
- I valori di proteina grezza sono inferiori a quelli di riferimento
- Nel 2023, i valori di tutti i siti risultavano superiori a quelli di riferimento

→ **Fosforo (P)**
- Esistono differenze tra i 5 siti (conferma 2023)
- I valori di fosforo sono inferiori a quelli di riferimento
- Nel 2023, i valori di due siti (BE e VS) risultavano superiori a quelli di riferimento

Prime conclusioni

→ Le rese misurate nell'anno di semina (2023) e durante il primo anno di sfruttamento completo (2024) evidenziano la necessità di analizzare i risultati in funzione del clima locale, con particolare attenzione all'umidità del suolo

→La presenza di specie resistenti alla siccità non ha ridotto le rese in condizioni di maggiore umidità del suolo, evidenziando rese soddisfacenti in condizioni ottimali di precipitazioni

→Nelle prove di siccità indotta, le miscele 15 e 30% DRsp ha determinato rese foraggere più elevate (%)

→L'abbondanza delle DRsp influenza i parametri qualitativi del foraggio, senza comunque comprometterne il valore nutritivo (valori di riferimento); in questo ambito, il fattore sito ha una grande importanza

Miscela sperimentale 30% DRsp

Agroscope alimenti buoni, ambiente sano

Cantoni partecipanti

Berna Uri Vallese Ticino Grigioni

UNIVERSITÄT BERN

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca DEFR
Agroscope