



# Monitoraggio del meteo e della crescita dell'erba per migliorare la gestione delle praterie

- **AUTORI:** Jason Rankin
- **DESCRIZIONE:** I dati sulla crescita dell'erba e sulle previsioni meteorologiche sono essenziali per fornire agli allevatori una previsione di crescita dell'erba a 7-14 giorni, che può consentire agli allevatori di pianificare meglio le rotazioni di pascolamento per migliorare l'utilizzo dei pascoli. Queste previsioni possono anche essere vitali durante i periodi di meteo estremo, come la siccità, per dare agli allevatori la possibilità di ridurre l'impatto sulle prestazioni degli animali e sul rendimento aziendale.

- **RAZIONALE:**

Il miglioramento dell'utilizzo dei foraggi è stato preso in considerazione come metodo per migliorare l'efficienza dell'uso dei nutrienti e ridurre l'impronta di carbonio delle aziende agricole. L'Agri-Food and Biosciences Institute (AFBI) di Hillsborough, nell'Irlanda del Nord, ha dimostrato che migliorare l'utilizzo dei pascoli di una tonnellata per ettaro può valere un profitto annuo aggiuntivo di 441 sterline/ha (circa 500 euro/ha) per un'azienda lattiero-casearia e di 204 sterline/ha (circa 230 euro/ha) per un'azienda bovina (Mayne, 2016). Misurando regolarmente le praterie, è possibile quantificare la quantità di erba cresciuta nei singoli campi e recinti, rendendo più facile per gli agricoltori indirizzare gli interventi di ripristino, come la risemina o l'applicazione di calce, ai campi che hanno un rendimento insufficiente, aumentando l'utilizzo delle praterie.



# Monitoraggio del meteo e della crescita dell'erba per migliorare la gestione delle praterie

- **MECCANISMO D'AZIONE:**

La crescita e la qualità dell'erba vengono monitorate settimanalmente attraverso la misurazione della copertura erbacea nelle parcelle sperimentali di una rete di aziende agricole pilota, utilizzando erbometri GPS e le informazioni sulla copertura erbacea vengono inserite in un programma di bilancio dell'erba. Nelle aziende pilota vengono prelevati campioni di qualità dell'erba con cadenza quindicinale, che vengono poi inviati a un laboratorio per le analisi. I campioni di erba vengono generalmente analizzati per ottenere la sostanza secca (SS), l'energia metabolizzabile (EM), la proteina grezza (PG), la fibra neutra detergente (NDF) e i carboidrati solubili in acqua (WSC). Nelle aziende pilota possono essere collocate anche stazioni meteorologiche per monitorare un'ampia gamma di dati meteorologici, come la temperatura dell'aria, le precipitazioni, la velocità e la direzione del vento, l'energia solare, nonché la temperatura e l'umidità del suolo nelle singole aziende.

Le informazioni sulla crescita dell'erba inviate al programma di bilancio dell'erba dalle aziende pilota durante la stagione di pascolamento possono essere compilate e analizzate settimanalmente, così come i dati meteorologici inviati dalle stazioni meteorologiche. Queste informazioni possono essere utilizzate per produrre un bollettino settimanale (come illustrato nella Figura 1) e pubblicate sulla stampa agricola locale e sui social media. Tali bollettini possono contenere anche i dati di previsione della crescita dell'erba per le 2 settimane successive, nonché un'indicazione della produzione di latte da erba al giorno per gli allevamenti da latte e dell'aumento di peso per animale al giorno per gli allevamenti da carne. Le informazioni sulla posizione dell'azienda pilota possono anche consentire agli spettatori di individuare gli allevatori della loro zona per confrontare le informazioni con le condizioni che stanno vivendo.



# Monitoraggio del meteo e della crescita dell'erba per migliorare la gestione delle praterie

**POTENZIALE DI APPLICAZIONE DELL'OPZIONE DI GESTIONE:**

Le reti di monitoraggio dell'erba possono essere applicate in qualsiasi regione con prati produttivi, ma sono maggiormente applicabili alle aziende agricole della regione biogeografica atlantica, caratterizzate da piogge estive regolari e siccità occasionali.

Un esempio di tale rete di monitoraggio è il servizio GrassCheck fornito da AgriSearch e AFBI nell'Irlanda del Nord. Istituito nel 1999, il programma GrassCheck fornisce informazioni sulla crescita e sulla qualità dell'erba per assistere gli agricoltori nella pianificazione delle rotazioni nell'ambito delle decisioni di gestione delle praterie e per sostenere l'utilizzo delle praterie negli allevamenti nordirlandesi.

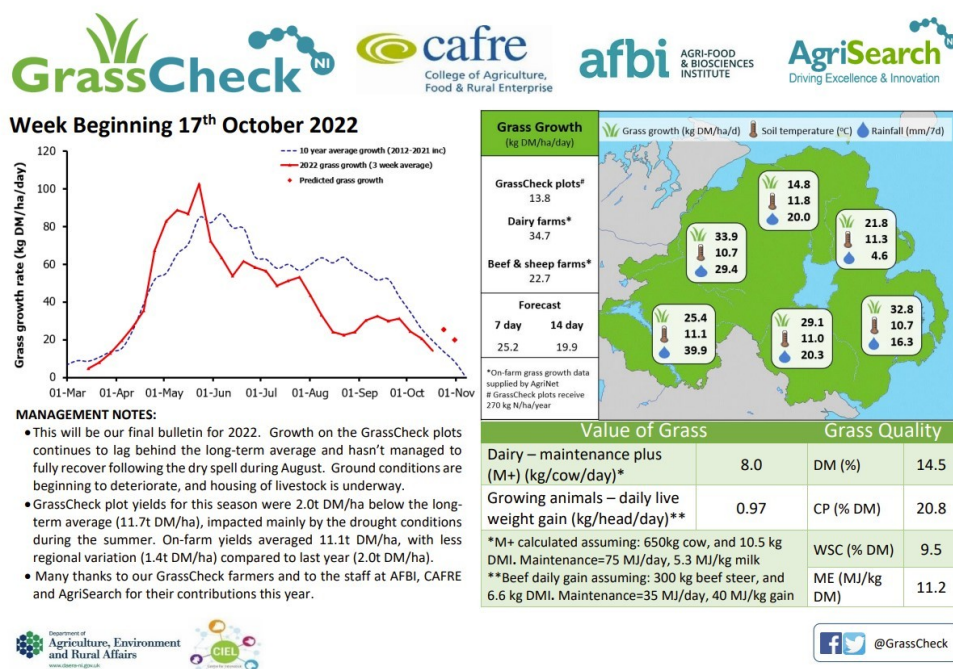


Fig.1: Bollettino GrassCheck

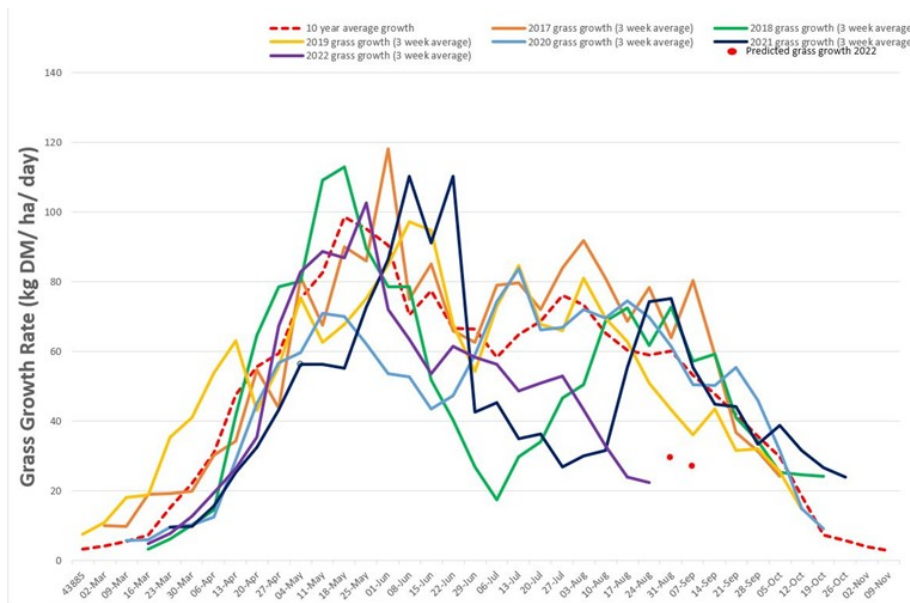


# Monitoraggio del meteo e della crescita dell'erba per migliorare la gestione delle praterie

Come mostrato nella Figura 2, tra il 2017 e il 2022 si è registrata un'estrema variabilità nella crescita dell'erba, con pochissime tendenze che possono essere stabilite, a causa delle condizioni meteorologiche variabili. Si è registrato un aumento del numero di eventi meteorologici estremi (in particolare periodi di crescita ridotta/siccità dovuta a scarse precipitazioni e periodi di precipitazioni intense), legati al cambiamento climatico e al riscaldamento globale (Figura 3). Ciò rafforza ulteriormente la necessità di iniziative di monitoraggio della crescita dell'erba per raccogliere dati solidi sulla crescita dell'erba, sulla qualità e sulle condizioni meteorologiche, al fine di sviluppare una solida previsione di crescita dell'erba e di tenere conto di un maggior numero di eventi meteorologici estremi.

- **CONSIDERAZIONE PRATICA:**

L'attuale tecnica standard per misurare la copertura erbacea consiste nel prelevare un campione da un'area nota, pesarlo, essiccarlo e ripesarlo per ottenere una cifra esatta della quantità di sostanza secca (SS) disponibile. Effettuando più prelievi in un recinto è possibile ottenere una stima media della copertura di SS (3-5 prelievi sono il minimo consigliato per una stima in un recinto di un giorno).



**Fig.2: Tassi di crescita dell'erba nella stagione di pascolamento tra il 2017-2022 rispetto al tasso di crescita medio decennale**



# Monitoraggio del meteo e della crescita dell'erba per migliorare la gestione delle praterie

Per misurare le coperture erbacee si possono usare anche gli erbometri e sono state sviluppate equazioni di calibrazione affidabili, adatte a diversi tipi di manto erboso e climi, per convertire la misura dell'"altezza compressa del manto erboso" rilevata dall'erbometro in una stima della copertura di biomassa.

Uno dei principali svantaggi di entrambi questi approcci è il tempo e la manodopera necessari per percorrere tutti i recinti di pascolamento per raccogliere i dati, e quindi il tempo per una registrazione accurata dei dati. Questo, secondo quanto riferito e comprensibilmente, scoraggia molti allevatori dalla misurazione regolare dell'erba.

Un'altra barriera è rappresentata dai costi. Sebbene l'investimento in tecnologie come gli erbometri intelligenti renderebbe la registrazione e l'interpretazione dei dati più semplice e veloce, l'investimento necessario è di per sé una barriera all'adozione.

Inoltre, l'uso di erbometri intelligenti per misurare la resa e di NIRS per misurare la qualità è limitato ai prati a dominanza di loietto perenne. Tuttavia, questo problema può essere superato utilizzando un sistema di aggancio e pesatura per misurare la resa e l'uso delle analisi chimiche centesimali per misurare la qualità, anche se si tratta di un approccio costoso e impegnativo in termini di tempo.

## • **SOSTEGNO:**

I programmi di monitoraggio della crescita dell'erba di solito richiedono un certo finanziamento per avviare l'iniziativa e per sostenerla. Ad esempio, il progetto GrassCheck dell'Irlanda del Nord è finanziato congiuntamente dal Dipartimento dell'Agricoltura, dell'Ambiente e degli Affari Rurali e da AgriSearch. Un'iniziativa simile in Inghilterra, Scozia e Galles (GrassCheck GB) è finanziata dagli enti preposti e da sponsor commerciali.