

Continue Reading

La tolleranza al Freddo delle essenze prative

Siamo in tardo autunno e proprio in questi giorni si abatterà sulla nostra penisola una **perturbazione** fredda. Fino ad ora Novembre fino è stato molto caldo e anomalo ma tra poco questo quadro inizierà a cambiare e di conseguenza ci dobbiamo preparare ad affrontare i primi freddi a carico dei vari tappeti erbosi della nostra penisola.

Innanzitutto, cerchiamo di valutare meglio cosa vuol dire tolleranza al freddo dei prati, non tutte le essenze hanno la stessa capacità di tollerare e tra l'altro (senza entrare in approfondimenti fisiologici e biochimici) si prospettano diverse modalità di affrontare il problema a seconda se trattiamo Microterme o le Macroterme.

Alle **Microterme** (temperature ottimali tra 18°C e 24°C) appartengono circa l'80% delle specie che compongono i prati in Italia, e come vediamo nella tabella sottostante, le specie più sensibili alle basse temperature sono il loietto e a poca distanza c'è la Festuca arundinacea, mentre tra le più tolleranti si annoverano specie prative, considerate infestanti come Poa annua e Poa trivialis, che ahi noi, proliferano indisturbate nei vari prati in lungo e in largo nella nostra penisola.



Prato di Festuca rubra, Poa e Loietti, infestato da Poa trivialis a Milano in febbraio 2015

La proliferazione delle infestanti a rapido accrescimento invernale è sempre più un problema in tutta la penisola

Guardate questa Tabella che ho trovato molto interessante. E' uno studio condotto negli anni, da diversi autorevoli ricercatori di fama che hanno valutato la tolleranza delle vari essenze prendendo come parametro quel **valore minimo di mortalità della popolazione prativa che permette la sopravvivenza**, espresso in LT₅₀ (valore di temperatura che uccide il 50% del prato).

Basse temperature	Specie da prato	Tipologia	L_{T50}	Riferimenti
Più tolleranti	<i>Agrostis stolonifera</i>	Microterma	-35°C	Gusta e altri, 1980
	<i>Poa trivialis</i>	Microterma	-	-
	<i>Poa annua</i>	Microterma	Da - 19°C a - 31°C	Dionne e altri, 2010
	<i>Poa pratensis</i>	Microterma	Da -21°C a - 30°C	Gusta e altri, 1980
	<i>Festuche Fini</i>	Microterma	-	-
Meno Tolleranti	<i>Festuca arundinacea</i>	Microterma	-15,5°C	Stier, 2007
	<i>Lolium perenne</i>	Microterma	Da - 5°C a -15°C	Gusta e altri, 1980

(da Beard and Beard 2005; Mc Carthy e altri, 2005 e Stier, 2007).

Cosa fare per le Microterme?

Questi valori sono interessanti e diventano un punto di partenza per attuare una strategia anti-gelo per evitare il più possibile gli ingiallimenti antiestetici dei nostri prati, vediamo quali tipologie intervento si possono consigliare in questi giorni.

- **Fertilizzanti specifici per prati**

Da oggi, non è più consigliabile distribuire i fertilizzanti ricchi di Azoto, riducono la tolleranza al freddo, adesso conviene impiegare fertilizzanti cosiddetti **antistress**, cioè con non più di 10 unità di Azoto nel titolo del concime e almeno 20 unità di Potassio, che per le specie Microterme aiuta a mantenere meglio la colorazione invernale.

Dobbiamo sbrigarci a concimare in questo modo perché l'abbassamento delle temperature interessa l'aria più velocemente del terreno, perciò quest'ultimo è ancora un po' più caldo e permette una discreta attività radicale per assorbire quel poco di Azoto che serve e il Potassio che diamo con la concimazione.

- **Ormoni regolatori**

Questi prodotti sono molto particolari ed è consigliato l'impiego a esperti che vivono il tappeto erboso quasi quotidianamente.

Grazie alle continue scoperte e comprensioni dei processi fisiologici e soprattutto alla attiva sperimentazione in ogni parte del mondo, è possibile trarre vantaggi impiegando

questi particolari prodotti. Gli unici che “funzionano” nel prato sono gli **Anti-gibberellici** che sono in grado di migliorare la tolleranza agli stress in generale e di conseguenza anche ai freddi.

Una volta applicati per via **fogliare**, il tappeto erboso riduce immediatamente gli “sforzi” per produrre nuove foglie e germogli e invece, migliora sensibilmente la produzione di abbozzi radicali e già dopo 21-28 giorni (dipende da specie, terreni ecc.) viene incrementato il rapporto radici/germogli, condizione ottimale per sopportare il freddo invernale da parte del prato.

Consigli di intervento per Microterme

Ecco allora cosa fare su tappeti erbosi di Microterme in particolare mix di Festuca arundinacea e Poa e poi un tradizionale mix di Poa e Loietto

- Alzare il Taglio e aumentare l'altezza del 25%, dunque di un quarto. Da 4 cm lo portate a 5 cm su Festuca e Poa e poco meno Su Poa e Loietto.
- Concimare con 30 gr/mq con un fertilizzante specifico per tappeti erbosi con rapporto Azoto/Potassio 1:2 con granulo non superiore ai 4 mm e privo di polvere.
- Fare trattamento con prodotti a base di Alghe del Mare del Nord per via fogliare. Le alghe contengono le sostanze antigibberelliche che contrastano lo sviluppo fogliare, favorendo gli apparati radicali. Sono prodotti da applicare per via fogliare dunque bisogna fare il trattamento con foglia asciutta e in questo periodo nelle ore più calde con ventosità non superiore a 1 m/s e non trattare con ventosità superiore ai 4 m/s per effetti deriva a piante o colture confinanti. Per quanto riguarda l'attrezzatura irroratrice analizzeremo a breve nel dettaglio come sceglierle e utilizzarle.
- Dopo questi trattamenti e con le temperature che si approssimano a zero gradi nella minima, lasciate la lamina libera, dunque sospendete il taglio. Ci rivediamo a Fine Inverno



Campo sportivo in Bermudagrass pronto per le operazioni di Overseeding

Dai dati della tabella sottostante, le essenze **Macroterme** sono tolleranti al freddo molto meno delle Microterme, oltre il fatto che “funzionano” in modo diverso, proviamo a indicare qualche strategia possibile.

Ricordiamo, che la diffusione di specie Macroterme in Italia, riguarda una piccola percentuale dei prati, ma la tendenza è in crescita, soprattutto in pianura padana presso le aree sportive, le motivazioni risiedono nei minori costi di gestione nel periodo estivo (qualche campo da Golf, Campi da calcio e Rugby).

Per le specie Macroterme soffrono anche l'elevata umidità ambientale che diventa un aggravante per la tolleranza ai

freddi favorendo dapprima gli ingiallimenti fogliare e, successivamente la vera e propria defogliazione.

Basse temperature	Specie da prato	Tipologia	L_{T50}	Riferimenti
Meno tolleranti	<i>Zoysia japonica</i>	Macroterma	-	
	<i>Paspalum vaginatum</i>	Macroterma	Da - 8°C a - 9,2°C	Cardona e altri, 1997-
	<i>Stenotaphrum s.</i>	Macroterma	- 7,9°C	Busey, 2003
	<i>Bermudagrass</i>	Macroterma	Da -4,8°C a - 8,4°C	Gusta e altri, 1980

Le Macroterme al Nord e al Centro Italia, dapprima ingialliscono le lamine e poi, all'avvicinarsi dei 0°C, iniziano perdere la vegetazione lasciando il terreno nudo. Capire quali sono le sostanze nutritive o i metaboliti che la pianta impiega per migliorare la tolleranza al freddo delle Macroterme è discordante, per esempio si è visto che né l'accumulo di acidi grassi insaturi (Cyril e altri, 2002) o di amido sia nei rizomi che negli stoloni migliorano la tolleranza, anzi in *Zoysia*, meno amido c'è, meglio tollera il freddo. Mentre l'unica cosa che sembra essere correlata positivamente alla tolleranza è l'incremento della concentrazione di aminoacidi nei tessuti (Naidu e altri, 1991), in particolare Prolina (Delauney e Verna, 1993).

Cosa Fare per le Macroterme?



Per le Macroterme presenti al Nord, oltre il fatto di concimare e trattare con alghe anche se non è del tutto dimostrato che hanno un effetto così diretto come per le microterme, possiamo integrare con altre tecniche: **Overseeding**, in pratica si seminano delle essenze microterme adatte a germinare su sodo come Loietti italici, Loietti perenni tetraploidi, *Poa pratensis*, festuche fini, Loietti ibridi ecc., in modo da conservare anche la vegetazione nel periodo invernale nel caso che le Macroterme vadano incontro a defogliazione per il freddo, praticamente consigliata per tutto il nord e Centro Italia.

- **Colorazione**, pratica che si sta diffondendo molto negli Stati Uniti nelle aree subtropicali, dove le Macroterme ingialliscono ma non si defogliano (Zoysia matrella, Zoysia japonica, alcune Bermudagrass) . Questa tecnica è consigliabile nelle Sud Italia e Isole a favore di alcune Macroterme dove il clima è poco adatto solo per i mesi di gennaio e Febbraio. Non è consigliabile optare per l'Overseeding per un periodo così breve, meglio colorare impiegando formulati specifici caratterizzati da pigmenti verdi naturali e atossici da applicare con dosaggi variabili da etichetta con durate variabili da 20 a 40 gg.

Il colore verde dei pigmenti spruzzati non è proprio quello dell'erba naturale, ma per chi proprio non ne può fare a meno del verde a tutti i costi e a qualsiasi condizione, è per ora il migliore compromesso.

A mio avviso, è meglio lasciare il colore naturale del prato nel suo habitus invernale come succede per le essenze arboree caducifoglie nel periodo autunnali prima di defogliarsi con l'arrivo dei freddi più intensi alle porte dell'inverno, quali: Querce, Liquidambar. Liriodendron e Ginkgo biloba, giusto per fare qualche esempio.

Perché le piante sì e il prato no?

- **Copertura con tessuto e non tessuto**, pratica adatta solo eventualmente per i Green dei golf o a piccoli prati privati non calpestabili nel periodo invernale. Riporto questa tecnica, perché negli USA è utilizzata soprattutto nelle aree soggette a forti nevicate, oppure nelle aree più miti, dove iniziando a coprire il prato con teli di polipropilene nel periodo notturno dal momento che le temperature minime raggiungano i 4°C, in questo modo si allunga il periodo vegetativo della Bermudagrass per 4-5 settimane prima dei freddi e si anticipa la ripresa vegetativa dalla fine dell'inverno di 4-6 settimane. Dove possibile è senza dubbio la migliore!!