

TECNICA APPLICATIVA

Il **pirodiserbo** ha, come vantaggio principale, una mancanza assoluta di residui nocivi sul terreno; infatti il GPL, bruciando, forma esclusivamente vapore acqueo ed anidride carbonica. Il principio sul quale si basa la tecnica del pirodiserbo è quello della lessatura dei tessuti delle erbe infestanti.

Il tempo di azione del calore durante il trattamento è così breve da non permettere la carbonizzazione della materia vegetale.

L'effetto immediato del calore è quello di far espandere repentinamente il plasma cellulare, provocando così la rottura della membrana esterna; viene così interrotto il flusso intracellulare di alimentazione: la cellula non può più essere nutrita ed a causa della continua evaporazione dovuta alla lacerazione della cuticola; entro un giorno o due la pianta secca.

Il **pirodiserbo** quindi non brucia le erbe infestanti, ma subito dopo il trattamento col il calore le piante trattate presentano una variazione di pigmentazione; si accentua fortemente il colore verde delle foglie. Tale manifestazione è visibile in un paio di minuti e ciò a causa della fuoriuscita della linfa dalla cellula.

Dopo alcuni giorni si può valutare appieno la riuscita del trattamento poiché le piante assumono il classico colore giallo proprio della pianta secca. È importante conoscere l'intervallo di tempo necessario affinché il calore sviluppi, all'interno della pianta, la temperatura sufficiente per un risultato efficace e quindi una influenza termica su tutte le cellule.

Qualora il trattamento sia praticato su erbe che si trovano nello stadio vegetativo giovanile (20-25 gg. dall'emergenza) è sufficiente un riscaldamento di 90 – 95° C per la durata di un secondo per determinare la morte delle stesse.

In altri casi, con piante in stato vegetativo avanzato, è consigliabile una applicazione di 101° C. per la durata di un secondo.

La conseguenza pratica è che bisogna lavorare con una sovrabbondanza di calore e variare il tempo di esposizione al calore della pianta sulla quale si interviene. Semplificando possiamo supporre un tempo d'azione sopra il “ minuto secondo” per poter sviluppare con sicurezza una temperatura superiore ai 100° C sulla totalità delle piante.

L'indicatore dell'avvenuto trattamento sopra le erbe infestanti, è evidenziato dal fatto che queste ultime, a causa della esplosione cellulare per assorbimento di calore, cambiano repentinamente di colore assumendo una pigmentazione più scura, segnalano all'operatore la corretta velocità di lavoro da mantenere al fine di ottimizzare i risultati di produzione e di consumo di combustibile.

Dal punto di vista ecologico il pirodiserbo risulta essere una pratica caratterizzata da un impatto ambientale del tutto trascurabile.



Poiché il GPL bruciando forma esclusivamente vapore d'acqua e anidride carbonica, la fiamma risulta trasparente ed esente da qualsiasi fenomeno di rilascio di fumi, si può quindi investire direttamente con la fiamma qualsiasi tipo di pavimentazione o rivestimento, che non sia soggetto a combustione, senza alterarne il colore.

Il riscaldamento, determinato dal rapido passaggio dei bruciatori, negli strati sottostanti a quello superficiale, porta ad una temperatura che in genere non supera i 50-60° C , temperatura che possiamo facilmente riscontrare anche nelle ore più calde della stagione estiva.

Sono pertanto trascurabili i danni che si possono registrare a carico della microflora e dei microrganismi del terreno; inesistenti sono i rischi per gli operatori e del tutto nullo il rilascio di residui tossici nell'ambiente.

Altro risultato ottenibile, dal punto di vista dell'igiene ambientale, è quello che si può avere rallentando l'operazione di **pirodiserbo**.

L'operazione di rallentamento della velocità nell'applicazione del trattamento di pirodiserbo consente di portare la superficie del terreno, del selciato o delle pavimentazioni in cemento a temperature leggermente più elevate (80 – 90° C) ; ciò permette di privarle dei germi patogeni consentendo una efficace opera di sterilizzazione.

Con l'applicazione di questa tecnologia i costi in gioco sono determinabili immediatamente, dal momento che questa tecnica di diserbo non dà luogo ad inquinamento ambientale e sono quindi nulli eventuali costi aggiuntivi successivi al trattamento effettuato e dovuti allo smaltimento di eventuali residui tossici.

I consumi del gas sono strettamente collegati al tipo di attrezzatura in uso e all'altezza della erbe infestanti che si intendono trattare.

Le condizioni più favorevoli per l'impiego della tecnica del **pirodiserbo**, si ottengono quando la fase vegetativa delle piante infestanti da trattare è allo stato iniziale (da 1 a 10 cm. di altezza) .

In tale situazione si determina la più efficace riuscita dell'intervento con la massima velocità di lavoro e quindi, a parità di superficie trattata, il minor consumo di gas. E' importante osservare che le attrezzature manuali portatili sono le più versatili, ma d'altro canto essendo le più semplici sono quelle che danno luogo a consumi maggiori rispetto alle attrezzature portate o trainate da trattatrici.

Su queste ultime infatti il costo di esercizio è diminuito dal fatto che le medesime presentano schermature coibentate tali da poter trattenere il calore, che è l'elemento di cui ci serviamo nell'applicare la tecnica del pirodiserbo.

Va osservato comunque che le attrezzature portatili manuali vanno generalmente impiegate su superfici poco estese o dove comunque la versatilità d'uso e il minimo ingombro ne fanno caratteristiche fondamentali.

OFF. MINGOZZI

Via Val D'Albero 25/b

44010 BANDO - FERRARA

www.pirodiserbo.it