

Un'iniziativa



ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI
E DEI DOTTORI FORESTALI DI MILANO
PROVINCE DI MILANO, LODI, MONZA E BRIANZA, PAVIA

Con il patrocinio di



Consiglio Nazionale dei Periti Agrari
e dei Periti Agrari Laureati

**“IL PRATO, TRA PRESENTE E FUTURO
- tre protagonisti a confronto”**

24 febbraio 2017

Rho (MI) - Myplant&Garden 2017

Sala Convegni, Corsia M, Padiglione 20, Fiera Milano Rho

Adriano Altissimo

Responsabile ricerca e sviluppo Landlab

Verso il nuovo prato urbano

Atti pubblicati da
**IL VERDE
EDITORIALE**

www.ilverdeeditoriale.com

Il prato, tra presente e futuro



Verso il nuovo prato urbano

24 febbraio 2017

Adriano Altissimo
a.altissimo@landlab.net

2 parole su LANDLAB:



Vicenza
South Europe
New Zealand

The background image shows a large, modern research center with a long, low profile and a brown roof. It is situated behind a vast, green field. The sky is clear blue with a few wispy clouds. The text 'Centro di Ricerca e Sviluppo' is overlaid in white on the upper part of the image.

Centro di Ricerca e Sviluppo

Agricoltura
Orticoltura
Florovivaismo
Tappeti erbosi

LANDLAB: science, improving agriculture

LANDLAB Centro di Ricerca – Vicenza – Italia -

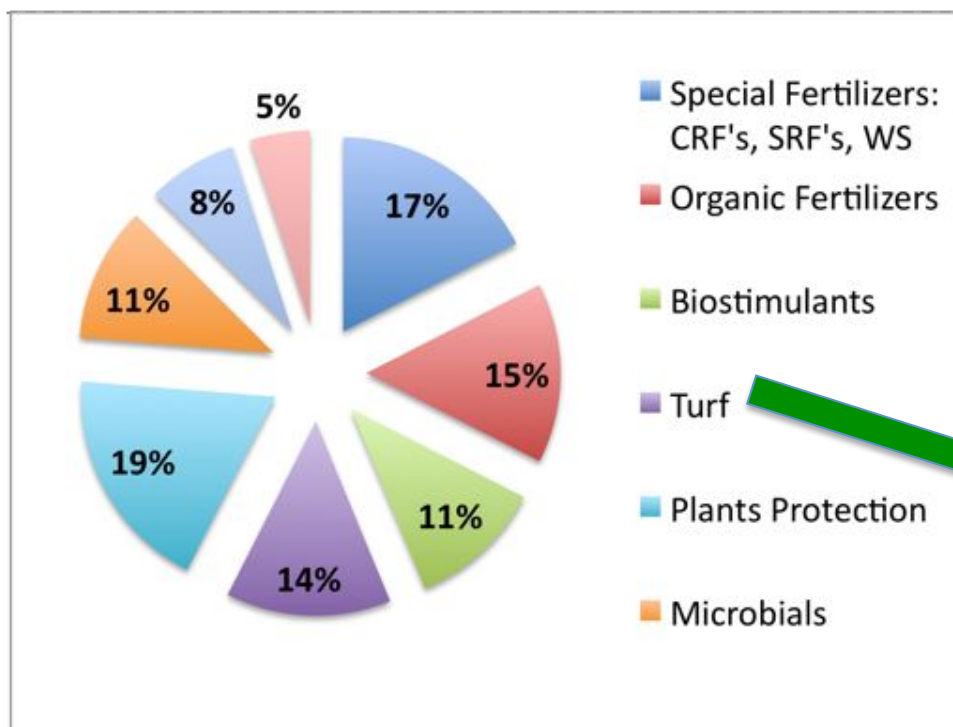


*Uffici
Laboratori
Attrezzature scientifiche*

*Area sperimentale:
(Vicenza + Sicily + New Zealand)
90.000 mq
12 rainout shelters
Serre*

e soprattutto ... persone

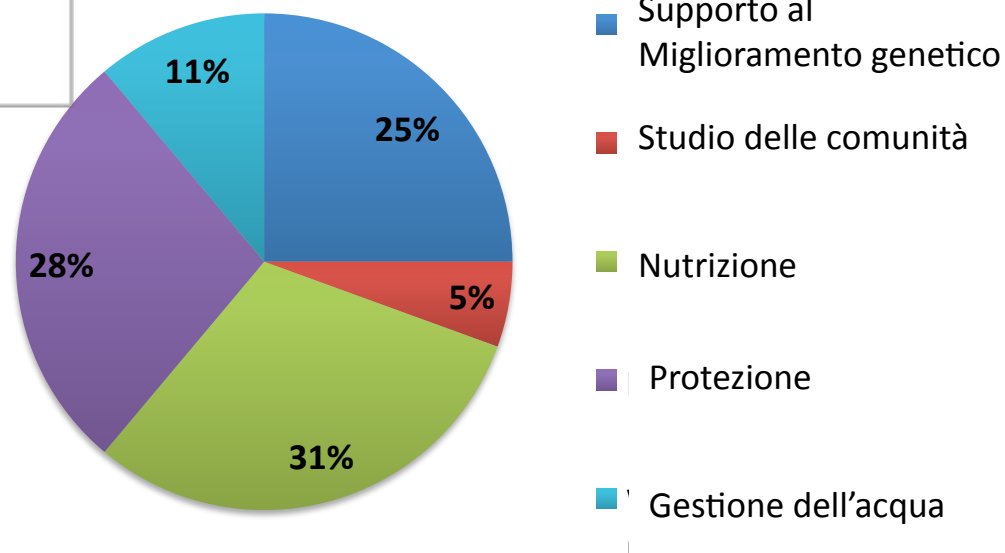




Sui prati urbani: dal 1985

Oggi: **> 50** ricerche in 3 ambienti climatici diversi

Prati in ambienti antropizzati



85% del ns lavoro è esportato

2010

popolazione urbana 50.5%



**e nel 2050 $\approx$ 70 % della popolazione
sarà in ambienti urbani**

Solo 30% in ambiente rurale

***La pressione antropica sulla natura urbana
>>>aumenta***



***I prati urbani: componente chiave del sistema di
NATURA URBANA***



***Nei nostri ambienti:
Gli ecosistemi hanno il
prato come
elemento cardine***



I benefici delle infrastrutture “verdi” (*prati urbani*) sono **MOLTEPLICI**

- **Ambientali**

- Moderazione degli estremi di temperatura
- Produzione di ossigeno
- *Carbon sequestration*
- Diminuzione di inquinamento e miglioramento qualità dell'aria
- Riduzione del run-off, erosione; aumento dell'infiltrazione e ricarica delle falde,
- Riduzione dell'inquinamento da rumore
- Diminuzione dell'intensità luminosa e riflessione della luce
- Habitat per la fauna
- Riduzione del rischio di incendi

Sociologici, psicologici/fisiologici

Estetici

Economici

Ricreazionali

Molte e diverse funzioni/usi in vari ambienti:

climatici

urbani

turistici

agricoli

sportivi

scolastici

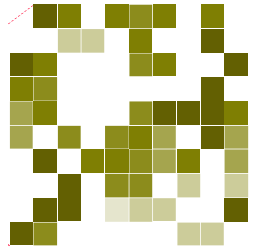
ricreativi

storici

*La loro funzione
è insostituibile*



La materialità:



Da RIFIUTI a PRODOTTI della Natura Urbana ?

***Erba fresca
Biomasse fresche***

***La “natura urbana ” → 400.000 t/anno di biomassa
(Regione Veneto)***

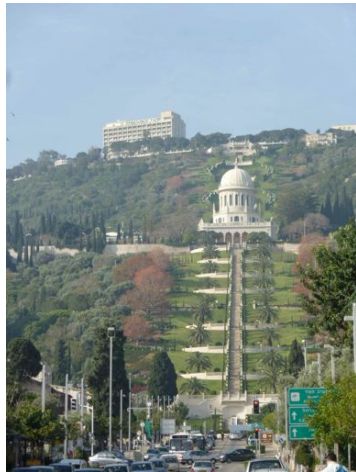
***≈ 10.000 ha agricoli equivalenti
nelle aree urbane***



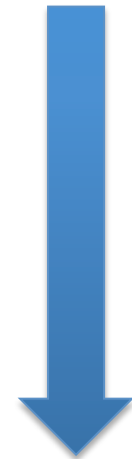
da Costo a risorsa ? Come ?

I prati urbani: passato e presente

Nominarli, disegnarli
non è sufficiente



Oggi sono un “genere”: *il tappeto erboso, il prato urbano*



Altrimenti rimangono
oggetti/elementi generici
E quindi come tali trattati



Vanno declinati:
aggiungiamo *la specie*

Approccio GENERICO

Paesaggismo: disegno e colore indifferenziato,
al seguito della tecnica

Comunità scientifica: al margine
non determinante
presenza sporadica



Molta attenzione ed iniziative sugli alberi, poco sui prati

Approccio GENERICO

tecnici/operatori: prati come business
agendo sempre in somma

- + acqua
- + nutrizione
- + impianti tecnici
- + macchine
- + cure
- + pesticidi

=

+ problemi
+ costi



ecosistemi: semplificati

povertà floristica

una monocoltura che ha generato un approccio “riduzionista”

da “Monocoltura della Mente”

I prati urbani: da ora in avanti ?

Perchè abbiamo necessità di: **Cambiare approccio ?**



una rete di con-cause/ragioni, non una gerarchia di cause

Le difficoltà del settore: consistente ridimensionamento

Sale l'attenzione verso i costi di gestione

Permane *l'assenza di regole/linee guida condivise* per la costituzione del prato urbano

La gestione dell'acqua inizia a porsi come problematica: costi o coscienza ?

Si ridimensiona drasticamente l'uso dei fitofarmaci: per intervento esterno non per decisione interna

Ancora scarso, sporadico, il supporto scientifico; non connesso con la fase applicativa



**Il settore è generico, “debitore”, l'agricoltura si evolve:
Importiamo prodotti, tecnica, ricerca**

**L'impegno economico per la gestione dei prati urbani è consistente:
≥ 30% delle risorse complessive**

Il nuovo *prato urbano*.....



I criteri di scelta del *prato urbano* si orientano verso:

1. Semplice manutenzione/sostenibilità
2. Bassa domanda di acqua e di energia
3. Stabilità/qualità



Le **risposte sono attese**, molte soluzioni sono alla portata

da **criteri di valutazione effimeri/volatili ...**

a **parametri funzionali, misurabili, verificabili, oggettivi**
che hanno impatto su

stabilità e consistenza della *comunità Prato Urbano*

I prati urbani: da ora in avanti ?

Soggetti a domanda/
pressione crescente

1. >> uso
2. >> ambienti critici (suoli urbani, clima urbano)
3. >> temperature
4. <<< biomassa
5. 0 pesticidi
6. <<< budget
7. <<< macchine
8. << cure

Si può avere

+ con –

?

verso sistemi –prati urbani-

Articolati

Diversificati : *Genere e specie*

Semplici

Solidi

Quali strumenti: I capisaldi

Le piante : la base della comunità

La nutrizione: senza “cibo” non si risponde alle sfide

L'acqua: + acqua/- acqua ? Acqua diversa ?

Altri sostegni : biostimolazione - la nuova frontiera

Protezione (fitofarmaci): alla fine

Condividiamo alcune regole, criteri

**Abbiamo agito in SOMMA = semplice ma fragile
Ora andiamo in SOTTRAZIONE più difficile ma più efficace**

1. LE PIANTE

I prati urbani, di oggi, sono basati
su pochissime specie;
La potenza dei vegetali è sottoutilizzata

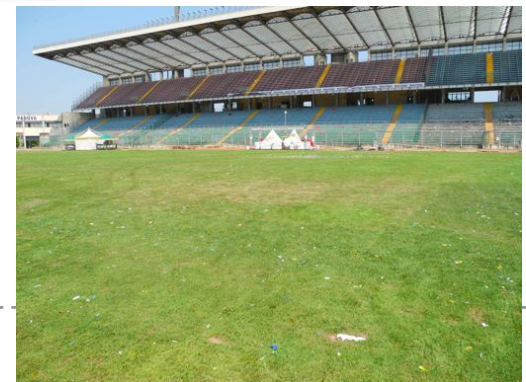
I criteri di scelta sono “non funzionali”, “non prestazionali”:
bello/brutto/chiaro/scuro
non c'è possibilità di verifica

Lo sviluppo innovativo, interno, è molto modesto
bassa propensione

1. LE PIANTE

Una comunità di vegetali,
il prato urbano,
è fondata sulle piante

La sostenibilità del prato urbano
Discende dalla
stabilità - integrazione delle
specie/varietà/ecotipi costitutive



**Scegliere, selezionare:
Specie – varietà- comunità**



- Consistenti risparmi di Nutrienti
- Aumento di efficienza d'uso dell'acqua
- Competizione vs infestanti
- Crescite contenute
- Alta qualità, ridotti inputs



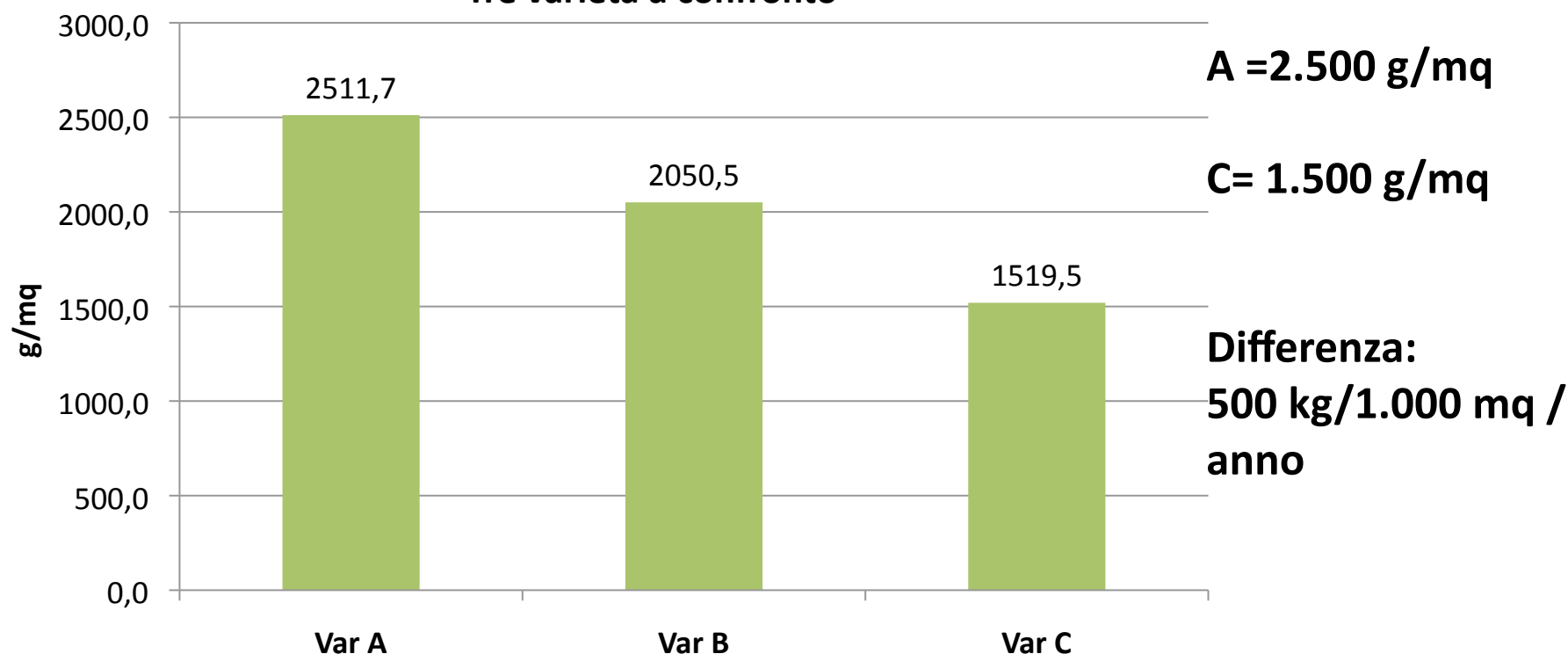
**>> EFFICIENZA
>> STABILITA'**

Come arrivarci:

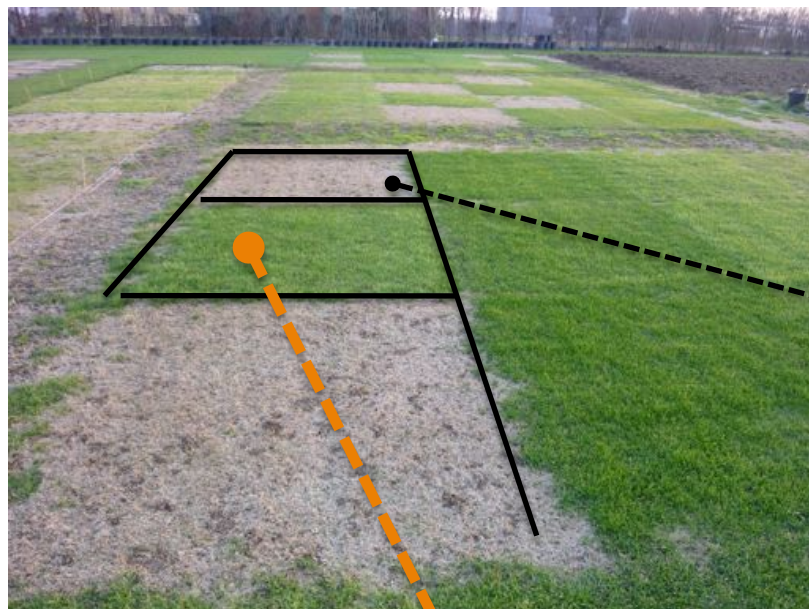
Obiettivi chiari, di lungo termine, ricerca,

*poca biomassa
le varietà*

***Lolium perenne*: biomassa cumulata (g/mq) in due anni
Tre varietà a confronto**



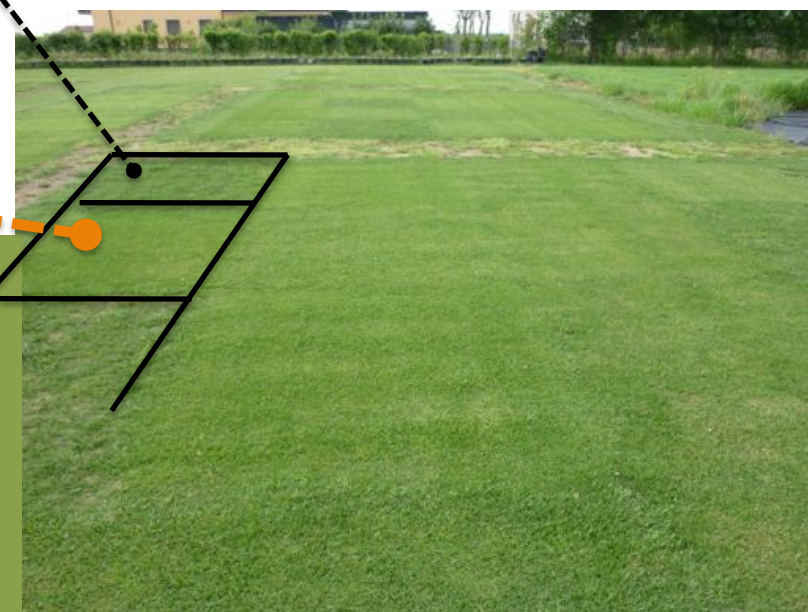
A parità di performance: riduzioni fino al 30-40% della manutenzione



inverno

***L'innovazione possibile:
riconversioni floristiche***

estate



***Cooperazione virtuosa tra specie perenni
con cicli di crescita complementari:
sistemi stabili***

0 pesticidi

0 irrigazione



***L'innovazione
possibile:***

***riconversioni
floristiche***



***Comunità permanenti,
stabili di Graminacee***

+

Dicotiledoni perenni

Molto rumore: poca ricerca strutturata, scarsa innovazione

2.

La nutrizione

Prati urbani, in ambienti critici:
necessità di alimentazione

Senza nutrizione → degrado e perdita di funzionalità

Nutrizione accurata

≠

Nutrizione abbondante

Una **dieta** per i prati urbani:

Nutrienti di qualità

Crescita bilanciata

= comunità stabili

2.

La nutrizione

Nutrienti (fertilizzanti) ad alta efficienza (dimostrata = criteri)

Dieta bilanciata: rapporti tra i nutrienti
(N:P:K, nelle epoche/stagioni)

Applicazioni poche e mirate (2-4 /ciclo di crescita)

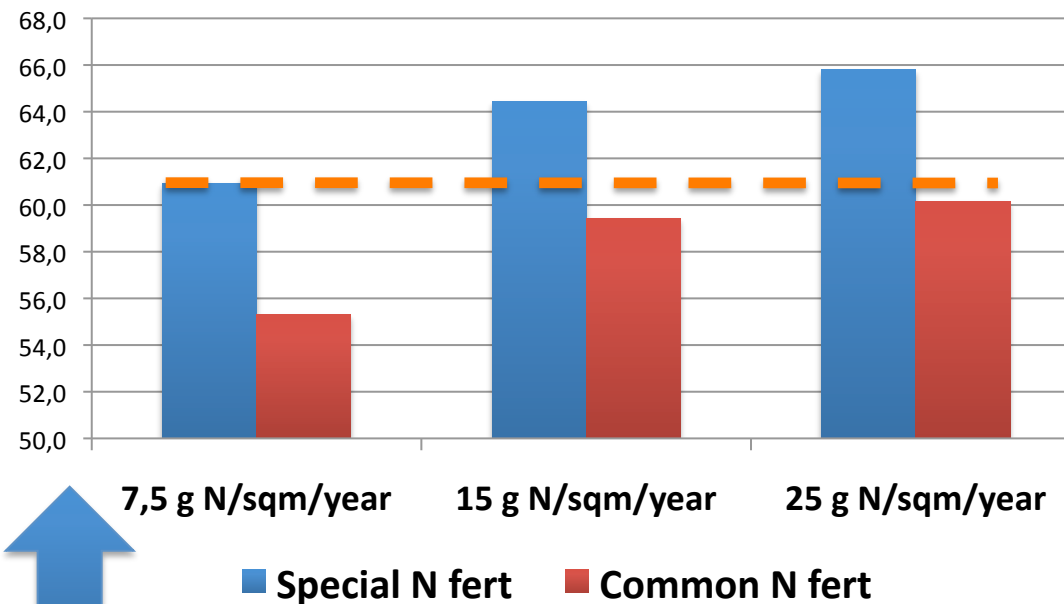
Quali strumenti ?

2.

La nutrizione

Nutrienti ad alta efficienza, rapporti equilibrati

Densità del prato con diversi tipi di fertilizzanti a diverse dosi di Azoto



Fertilizzanti speciali vs comuni: stessa densità con 1/3 di N:
>> NUE (Nutrients Use Efficiency)

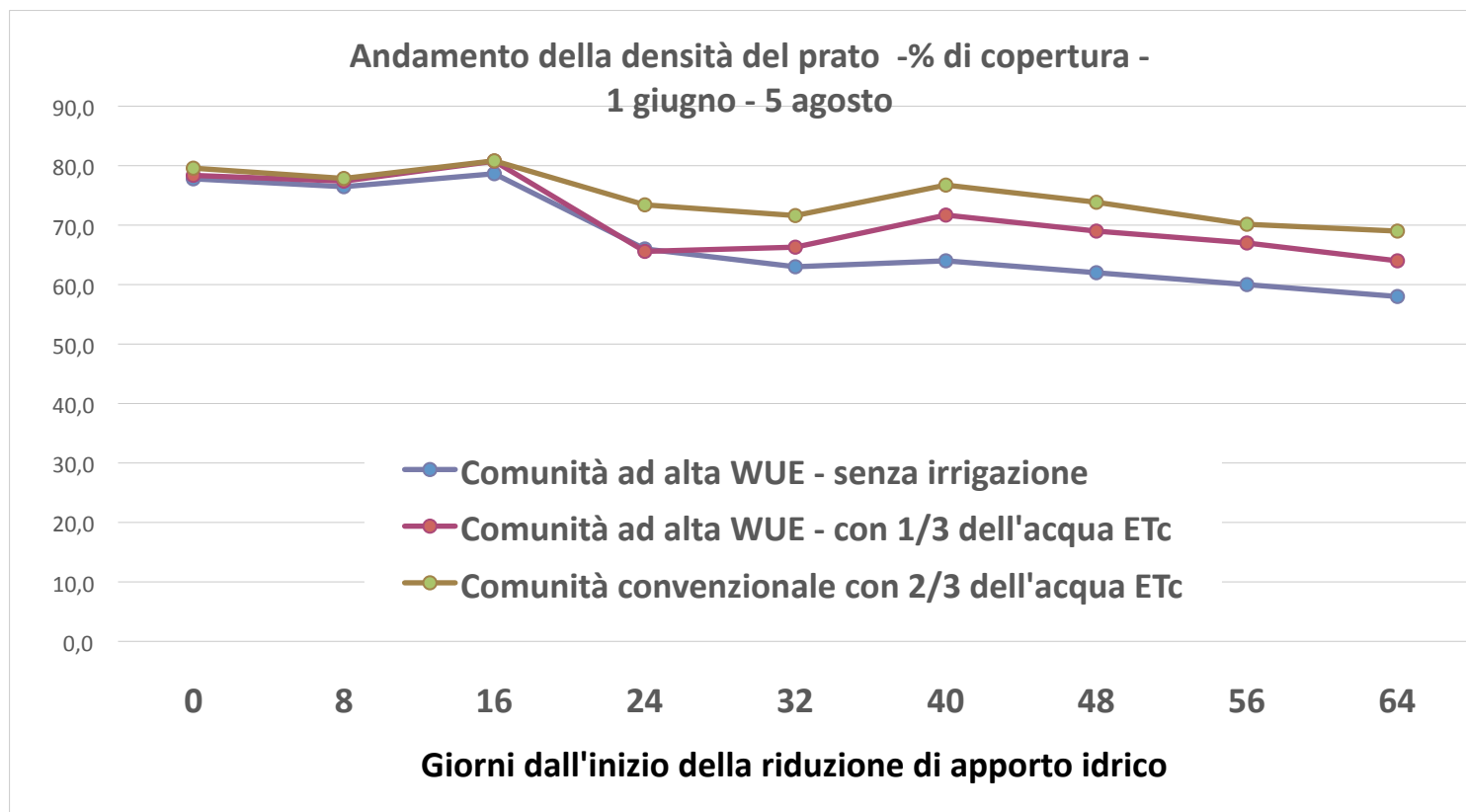
3. L'acqua

Uso di Comunità (specie-varietà) ad alta WUE
dimostrata in ambiente sub-continentale
(WUE = Water Use Efficiency)

Impiego di sistemi di monitoraggio climatico e calcolo del
bilancio idrico – Real Time

Quali strumenti ? 3. L'acqua

Uso di Comunità (specie-varietà) ad alta WUE
+ bilancio climatico giornaliero (Pioggia – ET x Kc)



Impiego di sistemi di monitoraggio climatico e calcolo del
bilancio idrico – Real Time

Quali strumenti ? 3. L'acqua: quale ?

E se : acqua di recupero (acque grigie) ?
Depurare
Irrigare

E se i prati urbani: le zone di espansione degli eccessi di precipitazioni ?

E se , quindi, i prati urbani: fossero fonte di **BIOMASSA**
(fertilizzanti, energia)

Stabilità dell'ecosistema urbano
Autonomo e non debitore alle zone rurali
Consistenti economie
Un nuovo disegno urbano: sostanziale, non di facciata

Da COSTO a RISORSA



4. Biostimolazione: La nuova frontiera in agricoltura

**Settore, a livello mondiale, in crescita continua
nei prossimi 10 anni;**

Agli albori per la NATURA URBANA

- 1. Cosa sono i BIOSTIMOLANTI**
- 2. Cosa fanno : modo di azione**
- 3. Cosa ci possono dare: prati urbani**
- 4. La normativa è in evoluzione**

definizione

*PBS (Plants Biostimulant): un materiale che contiene sostanze e/o microorganismi, la cui funzione, quando applicato alle piante o alla rizosfera, è di stimolare i processi naturali per migliorare l'assorbimento dei nutrienti, l'efficienza dei nutrienti, la tolleranza agli **stress abiotici**, e/o la qualità dello colture, indipendentemente dal contenuto in nutrienti*

European Biostimulant Industry Council, - EBIC - 2016

≠ dai fertilizzanti

≠ dai fitofarmaci

Quali strumenti ? 4. BIOSTIMOLANTI

Alcune possibili categorie:

Amminoacidi

Estratti di alghe

Acidi umici

Micorrize

Agiscono direttamente sulla FISILOGIA della pianta, sul sistema microbico del SUOLO; attivano risposte a breve/lungo termine.

Efficacia: **DEVE ESSERE DIMOSTRATA**, in condizioni sperimentali standard, secondo le linee guida internazionali.

A tutt'oggi, in Italia, **non vi sono** Biostimolanti registrati con indicazioni precise in etichetta: per PRATI URBANI, con "CLAIM = EFFETTO" dimostrato



attivi /protagonisti

regole/metodiche condivise

investiamo in innovazione

sviluppiamo nuovi paradigmi

identifichiamo parametri funzionali

forniamo soluzioni “misurabili”

Abbiamo bisogno di:

consistenza

trasparenza

specie/varietà: descrittori misurabili, oggettivi
ampliamo la disponibilità di specie
conversioni floristiche
conosciamo gli ambienti/funzioni
nutrizione e stabilità delle cenosi
gestiamo l'acqua con precisione
strumenti accurati: biostimolazione
flessibilità e varietà di offerta

Il nuovo *prato urbano* domanda:

+ sapere

- improvvisazione

>> Ricerca di base ed applicata

>> Coordinamento tra i soggetti

>> Integrazione verticale ed orizzontale

Investimenti, valorizzazione di risorse floristiche, climatiche

si attivano realtà virtuose, opportunità,

Occasione per generare, diffondere, materiali e tecnologie

accademia, tecnici, industria, operatori, investitori, comunità:

per un lavoro comune

è un “*momentum*” di svolta

H.D. Thoreau in “Walking”-1862 :

**“....ben poco si può sperare da una nazione
che abbia esaurito la propria**

matrice vegetale...”



L A N D L A B

www.landlab.net

