

## Miglioramento quanti-qualitativo della bietola

Il **Piano per il miglioramento quanti-qualitativo della barbabietola** realizzato da COPROB nel 2017 ha coinvolto **oltre 300 aziende dell'Emilia-Romagna e del Veneto** per un totale di oltre 600 campioni di terreno analizzati. **Tale piano ha come fine quello di fornire un consiglio di concimazione in tempo utile sui principali 3 macroelementi (NPK) ai produttori che hanno aderito. Per quanto riguarda l'azoto tale consiglio viene elaborato da COPROB considerando non solo l'analisi chimica** (azoto solubile con estrazione in CaCl<sub>2</sub>) **ma anche fattori storici** (N/pol aziendali degli ultimi anni) **nonché agro-**



**nomici** (precessioni, tessitura, eventuali apporti fatti, ecc.) **ed è quindi da considerarsi molto preciso e attendibile.**

Nella mappa sottostante è possibile vedere che l'ubicazione delle aziende coinvolte è abbastanza omogenea nei due comprensori bieticoli (considerando che diversi campioni provenienti recentemente dalla Romagna non sono indicati in quanto tuttora in fase di analisi) e ciò consente alla cooperativa di farsi un quadro generale relativamente alla presenza nel suolo dei tre macroelementi.

Naturalmente **tale quadro sarà sempre più attendibile se questa esperienza verrà replicata di anno in anno** e questo è uno dei motivi per cui si invitano tutti i produttori ad aderire (verrà a questo proposito inviato a tempo debito un documento informativo).

**Queste informazioni consentono a COPROB non solo di orientare i bieticoltori che non dispongono di analisi del terreno sulla quantità di fertilizzante da apportare (tramite un prossimo bollettino) ma forniscono anche un utile supporto per l'analisi dei risultati della campagna bieticola.**

Sotto questo profilo svolgono un importante ruolo anche le 300 analisi nematodi realizzate.

Da un punto di vista tecnico la dotazione di azoto "minerale" (nitrico + ammoniacale), prontamente disponibile per le piante, deriva da una serie di processi quali la mineralizzazione, la denitrificazione e il dilavamento per azione delle piogge (e per questo in

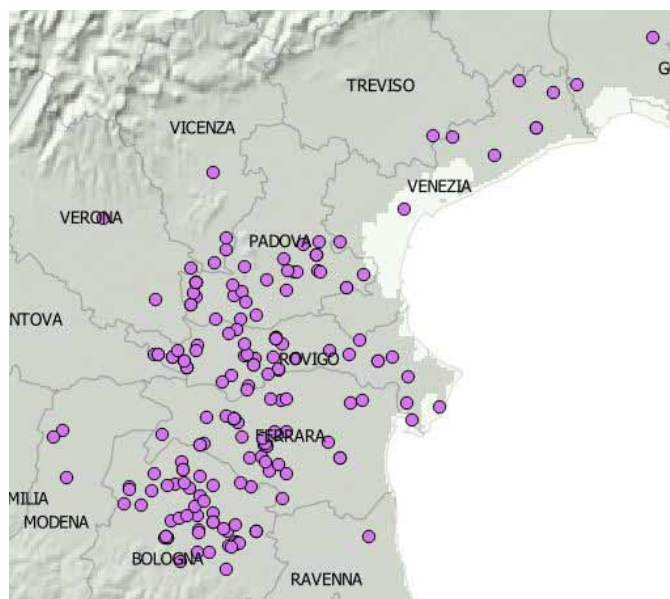


Figura 1 - Ubicazione dei campioni di terreno già analizzati dal laboratorio COPROB

## LA RIVOLUZIONE DELLA NUOVA BIETICOLTURA 4.0 E' COMINCIATA

[www.betaitalia.it](http://www.betaitalia.it) - [www.coprob.it](http://www.coprob.it)

un bollettino di Maggio verranno fornite per zone le indicazioni su eventuali quantitativi integrativi da apportare); quest'ultimo è proporzionale all'entità delle precipitazioni e viene condizionato anche dal tipo di terreno (minore nei terreni argillosi e con elevata dotazione di sostanza organica, maggiore in quelli sciolti) e dalla presenza o meno di colture in atto.

Di seguito si riporta un metodo (tabb. 1 & 2) che consente, in mancanza di analisi del terreno, di avere indicazioni sulla dose di azoto da apportare: dalla somma algebrica delle cifre indicate si ottiene la dose totale di azoto in kg/ha da distribuire (tab.3).

Si ricorda per tutti coloro che sono registrati nel **DSS (Sistema di Supporto Decisionale per la bieticoltura)** che il modulo "Concimazione" è a disposizione per effettuare tale calcolo in maniera più analitica o, se disponibile, per inserire i dati dell'analisi del terreno e ricevere un responso ancor più preciso.

E' possibile anche per chi non è registrato utilizzare il DSS accedendo con nome utente: demo e password: demo da [www.meteomonitor.com/meteobeta/betauser/user\\_login](http://www.meteomonitor.com/meteobeta/betauser/user_login); in tal caso si potrà avere comunque una stima dell'apporto di azoto ma l'impatto dato delle precipitazioni sarà meno preciso perché riferito univocamente alla zona di Malborghetto di Boara (FE).

Per maggiori informazioni inviare una mail a [daniele.rosini@coprob.com](mailto:daniele.rosini@coprob.com) o [elisabetta.nanni@coprob.com](mailto:elisabetta.nanni@coprob.com).

Resa prevista (t/ha di radici)	Fabbisogno della coltura
60	100
70	120
80 e oltre	140
Precipitazioni tra ottobre e gennaio	Perdite per dilavamento
Meno di 100 mm	0
Tra 100 e 200 mm	20
Oltre 200 mm	30
Precessione	Variazioni da coltura
Frumento, mais	0
Soia, sorgo, colza	20
Pomodoro, patata, orticole	-30
Medica	-40
Frutteto, vigneto	-60
Apporto di concime organico	-60

tab.1 -  
Principali  
elementi per  
il calcolo  
dell'apporto di  
azoto  
(le cifre sono  
in U o kg/ha)

αN (mmol)	
alto	molto alto
2-3	>3
-20	-40

tab.2 - variazioni nel caso di alto contenuto di azoto alfa-amminico medio negli ultimi anni (le cifre sono in kg/ha)

tab.3 - Tre esempi di calcolo: le cifre in verde sono quelle da sommare

Esempio	az.1	az.2	az.3
Resa radici (t/ha)	80	60	70
<b>apporto</b>	<b>140</b>	<b>100</b>	<b>120</b>
Precessione colturale	patata	frumento	soia
<b>apporto</b>	<b>-30</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
Concime organico	no	si	no
<b>apporto</b>	<b>0</b>	<b>-60</b>	<b>0</b>
αN medio (mmol)	2,5	< 2	< 2
<b>apporto</b>	<b>-20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Risultato (kg/ha di N)</b>	<b>90</b>	<b>40</b>	<b>140</b>