

Utilizzare iMETOS MobiLab

1. Prendere il campione di terreno.
2. Mescolare il campione, rimuovere le pietre e i detriti vegetali, quindi setacciarlo.
3. Pesare 10 g del campione setacciato in una provetta.
4. Aggiungere 20 g (= 20 ml) della soluzione tampone di estrazione.
5. Chiudere la provetta e metterla nello shaker per 20 minuti.
6. Inserire il chip in iMETOS MobiLab.
7. Chiudere il morsetto del chip spingendo la leva verso il basso.
8. Collegare iMETOS MobiLab all'elettricità e USB per l'elaborazione dei dati.
9. Ora rimuovere la provetta dallo shaker. Prendere alcuni ml di contenuto con una siringa e versarlo attraverso un filtro a siringa in un flaconcino..
10. Trasferire la soluzione surnatante e quella standard interna in un flaconcino e da lì nello slot di analisi di iMETOS MobiLab. Cliccare "play" dal pulsante del programma.



Foto: risultati delle analisi del campione di suolo indicati con un grafico nell'applicazione iMETOS MobiLab

SPECIFICHE TECNICHE

Volume del campione	50-100 µl
Campo di misurazione	3,5-125 kg N/ha
Precisione	Per le misurazioni delle concentrazioni nei liquidi (ppm): ±3 % Per le misurazioni delle concentrazioni nel suolo (mg/kg): ±15 %
Vita del chip	Circa 300-500 test
Capacità della batteria	2 ore di tempo di misurazione



MORE INFO:

metos.at/imetos-mobilab



METOS MobiLab



WWW.METOS.AT

Pessl Instruments GmbH, Werksweg 107,
8160 Weiz, Austria

Tel: +43 (0) 3172 5521 • Email: office@metos.at



Questo progetto ha ricevuto finanziamenti dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea nell'ambito della convenzione di sovvenzione n. 765262.

Perchè iMETOS MobiLab?

Che si tratti di colture estensive, ortaggi o frutta, ogni agricoltore sa che il fertilizzante è essenziale per un abbondante raccolto, ma determinare quando e quanto concime distribuire può essere difficile.



I fertilizzanti, così come la loro distribuzione sul campo, hanno un costo. Inoltre, l'eccesso di fertilizzanti danneggia gravemente l'ambiente, e le nuove leggi per l'uso dei fertilizzanti ne limitano l'utilizzo massimo per stagione.

Misurare sul proprio campo i livelli di nutrienti è la risposta! Utilizzando iMETOS MobiLab si riduce al minimo l'eccesso di fertilizzazione e si soddisfano comunque le reali esigenze delle colture.

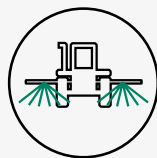


Una misurazione convenzionale di laboratorio garantisce risultati di massima precisione, ma ci vuole tempo prima che i risultati vengano forniti e il metodo è costoso.

iMETOS MobiLab E' LA RISPOSTA IDEALE CHE INTEGRA L'ANALISI DEI NUTRIENTI DEL SUOLO IN UN UNICO MICROCHIP.

iMETOS MobiLab

PERMETTE DI MISURARE IL FABBISOGNO DI FERTILIZZANTI, DI RISPARMIARE TEMPO E DENARO E DI PROTEGGERE L'AMBIENTE.



Prevenire la fertilizzazione eccessiva



Efficienza delle risorse



Risparmiare soldi

iMETOS MobiLab è un **semplice ed innovativo analizzatore di macro-nutrienti del suolo**, basato sull'elettroforesi capillare, che fornisce indicazioni rapide e precise sul **livello di nitrato (NO₃) e ammonio (NH₄)**. I dati misurati sono georeferenziati e quindi supportano sistemi di agricoltura di precisione.

I fabbisogni di macro-nutrienti delle colture sono facilmente soddisfatti con la concimazione pre- o post-emergenza. Un'adeguata fertilizzazione non deve essere basata su una valutazione empirica; le esigenze delle piante dipendono dalla presenza di elementi chimici nel suolo.

Come funziona?



Lab on a chip

iMETOS MobiLab è un **laboratorio mobile per l'analisi del suolo**. È un concetto completamente nuovo che integra le analisi dei nutrienti del suolo in un singolo microchip. Dopo che i campioni di terreno sono stati estratti dal campo, la preparazione del campione viene eseguita direttamente in loco o in ufficio.

Il campione filtrato viene iniettato in un capillare lab-on-a-chip dove **viene applicato un forte campo elettrico**. I nutrienti disciolti sono ioni dotati di carica elettrica e quindi reagiscono al campo elettrico. Sono separati in base alla loro natura chimica e infine misurati da un rilevatore alla fine del capillare.



1. Setacciare il suolo. 2. Aggiungere il campione di estrazione al suolo in iMETOS MobiLab.

Questa tecnologia funziona anche per misurazioni effettuate direttamente in campo e **può essere utilizzata da utenti senza conoscenze di laboratorio precedenti**. I dati misurati sono georeferenziati e inviati tramite rete GSM alla nostra web-cloud FieldClimate, dove vengono salvati e resi accessibili agli utenti. I dati vengono facilmente restituiti in formati leggibili alle macchine operatrici, consentendo l'applicazione automatica a rateo variabile con macchine agricole di precisione (ad esempio spandiconcime, irroratrice, ecc.).