

### Indice

Concimazione primaverile - entrare nella nuova stagione in modo bilanciato e basandosi sulle esigenze<sup>1</sup>

Bollettino fitosanitario 2

## Concimazione primaverile – entrare nella nuova stagione in modo bilanciato e basandosi sulle esigenze

*Con le temperature del suolo attualmente stagnanti (solo in timido aumento), le riserve nutritive del suolo sono disponibili solo in misura limitata. Nella situazione attuale, non solo la concimazione azotata, ma soprattutto l'apporto di zolfo (S) e fosforo (P) deve essere considerato maggiormente.*



Foto 1: carenza di zolfo su cavolo rapa concimato con concimi senza solfati (foto: Agroscope)

### Dal cielo «cade» meno zolfo

La significativa diminuzione dell'apporto di zolfo dall'aria, piacevole dal punto di vista ambientale, fa sì che la sostanza organica presente nel suolo è diventata la fonte naturale più importante per le colture agricole. Lo zolfo rilasciato dalla mineralizzazione viene assorbito dalle radici delle piante sotto forma di solfato. Questo elemento, come il nitrato, è molto mobile nel suolo e viene facilmente spostato dall'acqua infiltrata negli strati più profondi. Il solfato che lo scorso autunno era ancora presente in superficie ora è difficilmente accessibile alle radici delle colture. Con le temperature del suolo attualmente ancora basse, il nuovo rilascio di zolfo proveniente dalla sostanza organica è limitato. Prove estese in campo hanno confermato che la carenza di zolfo si verifica soprattutto nelle colture orticole svernate e precoci (foto 1).

Ne sono colpite in particolare le specie che hanno bisogno di zolfo, appartenenti alle famiglie botaniche delle crucifere (brassicacee, rape, ramolaccio, rapanello, rucola), delle liliacee (cipolle-foto 2, porro, aglio) e leguminose (fagiolini, piselli).



Foto 2: su cipolle svernate la carenza di zolfo è visibile dalle colorazioni giallo-verdi sulle foglie più vecchie (foto: Agroscope).

Tuttavia, come dimostra l'esempio dello spinacio svernato, in primavera, a causa di fattori stagionali, possono verificarsi delle carenze che riducono la qualità anche di ortaggi che hanno un fabbisogno moderato di zolfo (foto 3).



Foto 3: lo spinacio svernato a destra mostra sintomi di carenza di S (foto: Agroscope).

#### Iniziare la primavera con concimi a base di zolfo

I concimi contenenti solfato applicati in primavera quali Patentkali, Superfosfato e solfato di magnesio, come pure concimi completi contenenti S contribuiscono in modo significativo a superare l'impasse nell'approvvigionamento di zolfo. Se questi concimi vengono utilizzati nelle quantità necessarie a coprire i fabbisogni di P, K e Mg delle singole colture, è possibile prevenire una carenza di zolfo. I concimi a base di ammonio, che contengono anche elevate quantità di zolfo, sono adatti alla concimazione primaverile solo in misura limitata, poiché la loro disponibilità di N è ritardata nei suoli freddi. Per le colture estive e autunnali lo zolfo rilasciato dalla sostanza organica riesce a coprire gran parte del fabbisogno della pianta, per cui non è necessario prestare particolare attenzione all'apporto di S, tranne che nei suoli leggeri e poveri in humus, oppure durante periodi con precipitazioni importanti.

#### La concimazione fosforica in primavera porta benefici

Il fosforo è presente nel suolo in gran parte sotto forma di fosfato legato. Anche i fosfati apportati vengono fissati più o meno rapidamente dopo l'applicazione. Poiché i fosfati sono scarsamente solubili in acqua e nel suolo si muovono difficilmente con il flusso dell'acqua diretto verso le radici, l'apparato radicale deve crescere verso il fosfato accumulato nel suolo per poter essere assorbito dalle radici fini. Le radici aumentano attivamente la solubilità del fosfato con le secrezioni di composti organici e di CO<sub>2</sub>. A causa del suolo freddo la crescita delle radici e quindi la loro attività è nettamente ridotta. Questo fattore limita fortemente la loro capacità di assorbimento dei fosfati (foto 4-6).



Fotografie 4 e 5: a sinistra sintomi leggeri e a destra sintomi importanti causati dalla carenza di fosforo su formentino dopo notti di gelo a inizio primavera (foto: Agroscope).



Foto 6: anche all'interno di tunnel riscaldati la temperatura notturna in marzo è in parte talmente scesa che ha causato sintomi di carenza di fosforo sulle piante di pomodoro (foto di Agroscope).

Per assicurare che anche in primavera le assimilazioni di P coprano il fabbisogno, è consigliato concimare una quantità più elevata di P sulle colture precoci a scapito delle colture successive. Con l'aumento delle temperature del suolo, le colture estive e autunnali successive saranno in grado di attingere e assorbire quantità sufficienti di fosfato legato nel suolo.

#### Reto Neuweiler (Agroscope)

reto.neuweiler@agroscope.admin.ch

## Bollettino fitosanitario



Foto 1: nell'Altipiano è iniziato il volo della nottua gamma (*Autographa gamma*) (foto: Agroscope).



Foto 2: su cavolo rapa in tunnel si è riscontrato il primo bruco della *Cnephasia* spp. (foto: Agroscope).



Foto 3: decolorazioni fini a forma di striscia su foglia di aglio causate dalla grandine – questi danni assomigliano molto a quelli causati dai tripidi (foto: Agroscope).



Foto 4: durante l'ultimo controllo in campo si sono scoperte le prime mine della mosca della barbabietola (*Pegomya betae*) su spinacio svernato (foto: Agroscope).



Foto 5: attualmente si osserva su prezzemolo svernato il feltro biancastro di spore della peronospora (*Plasmopara crustosa*) (foto: Agroscope).



Foto 6: è consigliato controllare se sono presenti su fogliame di pomodoro delle mine della mosca minatrice *Liriomyza* (foto: Agroscope) e, se necessario, acquistare tempestivamente la vespa parassita (p.es. *Dacnusa sibirica*).



Foto 7: punti nutrizionali della mosca minatrice del porro su apice del germoglio di una foglia di cipolla invernale in tunnel freddo (foto del 11.04.23 di Agroscope).


### Inizia il volo della prima generazione della mosca minatrice del porro

Nell'Altipiano da subito è prevista la presenza della prima generazione della mosca minatrice del porro (*Napomyza gymnostoma*). Nelle zone a rischio è consigliato controllare regolarmente se sono presenti sulle liliacee i punti nutrizionali a forma di cuore.

Tutte le indicazioni sono senza garanzia. Nell'applicazione di prodotti fitosanitari devono essere rispettate le indicazioni per l'applicazione, le direttive e i termini d'attesa. Nel corso della revisione dei prodotti fitosanitari omologati sono state adattate molte indicazioni e direttive. È consigliato consultare, prima di ogni impiego, la banca dati DATAphyt oppure quella dell'UFAG. I risultati di questo riesame mirato sono pubblicati sulla pagina internet dell'UFAG sotto:

<https://www.blw.admin.ch/blw/it/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

	Parassita / Malattia	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate		
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL**	
	<b>Limacce</b> (Deroceras reticulatum, Arion spp.)		+	+	Documenti / info generali	P. 9 (1.7)	
	<b>Rapanelli / Rucola / Insalate cespo e foglia / Erbe aromatiche</b>						
	<b>Afidi</b> (Aulacorthum solani, Cavariella aegopodii, Macrosiphum euphorbiae, M. persicae e altri)		++	++	Capitolo 6, 8, 9-10, 40	P. 8 (1.6), P. 18 (2.10)	
	<b>Cavolfiori e cavoli cappuccio / Cavolini di Bruxelles e foglia / Cavolo rapa</b>						
	<b>Punteruolo d. fusto dei cavoli</b> (Ceutorhynchus pallidactylus)		++	++	Capitolo 2-4	-	
	<b>Cavolfiori e cavoli cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/Cavolo rapa/Rape/Rapanelli/Ramolaccio</b>						
	<b>Mosca del cavolo</b> (Delia radicum)		↗	!*)	Capitolo 2--7	P. 21 (2.13)	
	<b>Cavolfiori e cavoli cappuccio/Cavolini di Bruxelles e foglia/ Cavolo rapa / Rapanelli /Ramolaccio / Rucola</b>						
	<b>Peronospora</b> (Peronospora parasitica)		+	+↗	Capitolo 2-4, 6-8	P. 14 (2.5)	
	<b>Insalate da cespo e da taglio</b>						
	<b>Marciume grigio</b> (Botrytis cinerea)		+	+	Capitolo 9-10	P. 5 (1.3)	
	<b>Peronospora</b> (Bremia lactucae)		!*)	!*)	Capitolo 9-10	P. 6 (1.4)	
	<b>Porro / Cipolle / Aglio / Erba cipollina</b>						
	<b>Tignola del porro</b> (Acrolepiopsis assectella)		+	+	Capitolo 32-34, 40	P. 42 (7.6), -	
	<b>Mosca minatrice d. porro</b> (Napomyza gymnostoma)	vedi P. 3	!*)	+↗	Capitolo 32-34, 40	P. 41 (7.5), -	
	<b>Cipolle</b>						
	<b>Peronospora</b> (Peronospora destructor)		++	++	Capitolo 33	P. 38 (6.6)	
	<b>Prezzemolo</b>						
	<b>Afide delle ombrellifere</b> (Cavariella aegopodii)		++ anche alati	++ anche alati	Capitolo 40	-	
	<b>Spinacio</b>						
	<b>Peronospora</b> (Peronospora farinosa f.sp. spinaciae)		!*)	!*)	Capitolo 20	P. 55 (11.2)	
	<b>Fagiolini / Cetrioli / Pomodori / Melanzane</b>						
	<b>Marciume grigio</b> (Botrytis cinerea)		!*)	!*)	Capitolo 23, 25, 29, 31	P. 70 (15.4), P. 81 (16.3)	

	Parassita / Malattia	Indicazioni	Attività Stato		Consigli fitosanitari per le colture menzionate	
			7 giorni fa	attuale	DATAphyto / Documenti / liste prodotti fitosanitari *	Scheda tecnica FiBL**
	<b>Pomodori</b>					
	<b>Mosche minatrici</b> (Liriomyza bryoniae, L. huidobrensis)	vedi P. 3	-	+ ↗	Capitolo 29	P. 89 (16.12)

**Legenda:**

Nessun problema: -	In aumento: ↗	In diminuzione: ↘	Singole presenze: +	Presenti: ++	Problemi: +++
* banca dati internet DATAphyto: <a href="http://dataphyto.agroscope.info">http://dataphyto.agroscope.info</a>		** Homepage FIBL (edizione 2023): <a href="https://shop.fibl.org/chde/1284-pflanzenschutzempfehlung.html">https://shop.fibl.org/chde/1284-pflanzenschutzempfehlung.html</a>		!* il parassita potrebbe essere presente, risp. è consigliato monitorare le trappole!	

**Sigla editoriale**

Informazioni:	Daniel Bachmann, Christof Gubler & Luc Mino Guyer, Strickhof, Winterthur (ZH) Gaëtan Jaccard, Léa Bonnin, Vincent Doimo & Julie Ristord, OTM, Morges (VD) Vivienne Oggier, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez (SG) Jan Siegenthaler, Liebegg, Gränichen (AG) Matthias Lutz & Reto Neuweiler (Agroscope)
Editore:	Agroscope
Autori:	Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope), Anja Vieweger (FiBL), Silvano Ortelli (TI)
Immagini & fotografie:	Immagini 1, 3: H.P. Buser (Agroscope); immagine 2: R. Neuweiler (Agroscope); immagine 4 + foto 1-4, 6-7: C. Sauer (Agroscope); immagini 5, 6 + foto 5: R. Total (Agroscope)
In collaborazione con:	Kantonale Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)
Copyright:	Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil, <a href="http://www.agroscope.ch">www.agroscope.ch</a>
Modifiche indirizzo, ordinazioni:	Lucia Albertoni, Agroscope, <a href="mailto:lucia.albertoni@agroscope.admin.ch">lucia.albertoni@agroscope.admin.ch</a>

**Esclusione di responsabilità**

Le indicazioni contenute nella presente pubblicazione hanno scopo puramente informativo per i lettori. Agroscope si impegna a fornire informazioni corrette, aggiornate e complete, ma non assume alcuna responsabilità a tal riguardo. Decliniamo qualsiasi responsabilità per eventuali danni derivanti dall'attuazione delle informazioni riportate. Per i lettori valgono le leggi e le disposizioni in vigore in Svizzera, si applica la giurisprudenza attuale.