

[IN CAMPO] L'annata agraria sta finendo ma ci sono ancora molte cose da fare

Gli interventi da programmare per arboree, estensive e orticole

[DI VALERIO BUCCI]

Si approssima la conclusione dell'annata agraria, ma è ancora importante considerare con attenzione la fertilizzazione delle colture, sia nel caso che il prodotto sia ancora in pianta, sia nel caso che debba essere effettuata a vantaggio della prossima produzione.

[COLTURE ARBOREE]

Nei vigneti da vino si sta avviando la vendemmia per i vitigni bianchi destinati alla produzione di vini fruttati o spumanti, mentre la maggioranza delle vigne saranno alleggerite delle uve fra settembre ed ottobre.

Per quanto riguarda le drupacee, in questa fase dell'anno la raccolta è quasi completata, tranne per alcune varietà tardive di pesche e nettarine e per

Ecco, fra pre e post raccolta, le principali concimazioni

la varietà Angeleno nelle susine, la cui data di stacco è comunque prossima.

Prendendo in considerazione le pomacee, nelle mele sono in corso le raccolte delle varietà del gruppo Gala, mentre le altre varietà sono prossime a raccolta (gruppo Golden) o distanti da essa 1 mese (gruppo Fuji) o 2 mesi (Pink Lady/Rosy Glow).

Per quanto concerne le pere, è stata effettuata la raccolta della varietà William, mentre vanno in programmazione quelle di Conference ed Abate Fetel. Fra circa 2 mesi (ultima decade di ottobre) si inizia la raccolta dell'actinidia per



[Nei vigneti si sta avviando la vendemmia per i vitigni bianchi destinati alla produzione di vini fruttati o spumanti.

quanto riguarda la varietà Hayward.

Per stabilire come fertilizzare le colture arboree bisogna considerare anzitutto se esse sono nella fase che prelude alla maturazione dei frutti oppure se la raccolta è stata già effettuata e quindi stanno attraversando la fase successiva.

[FASE PRE RACCOLTA]

Nel mese che si approssima alla raccolta si accentua l'accumulo di elaborati nel frutto e gli amidi e gli acidi processati in precedenza subiscono una intensa trasformazione in zuccheri semplici.

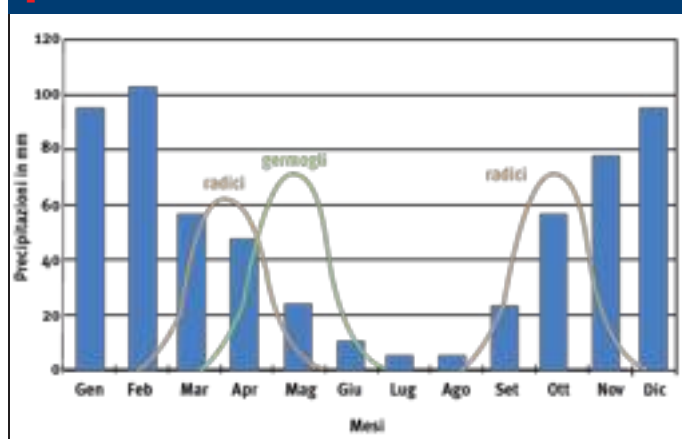
Il nutriente chiave per la realizzazione di queste fasi di maturazione è il potassio, di cui è quindi necessario curare con la massima attenzione la disponibilità e l'assorbimento da parte delle colture.

Parallelamente all'aspetto nutrizionale si deve monitora-

re con attenzione l'equilibrio vegetativo delle piante, per fare in modo che le energie disponibili della pianta siano orientate verso i frutti e non verso l'accrescimento dei germogli: questo processo doveva essere già stato svolto nei mesi precedenti perché in questa fase originerebbe prevalentemente rami ad incompleta lignificazione, superflui, da asportare con le operazioni di potatura. Per evitare ciò bisogna limitare o azzerare le concimazioni azotate e soppesare con attenzione i reintegri di acqua da effettuare con l'irrigazione, entrambi fattori che, se squilibrati, conducono al lussureggiamento vegetativo.

Nei 30-60 giorni che precedono la raccolta è buona norma distribuire in fertirrigazione concimi a prevalente tenore di potassio, con una buona dotazione di fosforo, entrambi elementi che contrastano

[ACCRESCIMENTO DI RADICI E GERMOGLI]



[FRUMENTO Calano le scorte

Gli ultimi dati riguardanti il mercato mondiale del frumento rilasciati dall'International Grains Council e dall'Usda indicano una diminuzione della produzione 2013-14 di 3,5 milioni di tonnellate rispetto ai dati diffusi ad inizio maggio. Il dato è da mettere in relazione al cattivo andamento meteorologico degli ultimi mesi che ha interessato gran parte dell'Europa, come segnalato nel numero precedente. In particolare, nelle ultime settimane i dati indicavano cali consistenti per Russia, Unione europea, Ucraina e Tunisia. Gli ultimi aggiornamenti indicano, invece, un generale recupero delle produzioni che, tuttavia, si mantengono su valori inferiori a quelli previsti in primavera.

Tale dinamica è da imputarsi prevalentemente alle performance dell'Unione europea (+1,2 milioni di tonnellate), la cui produzione risulta beneficiare delle indicazioni positive provenienti dalla Croazia, dalla Romania, dall'Ungheria e dal Regno Unito, in grado di mitigare i cali produttivi di Francia, Irlanda e Spagna, e dagli Stati Uniti (+2 milioni di tonnellate) grazie ad un generale aumento delle rese in grado di sofferire alla diminuzione della superficie investita come segnalato nell'ultimo report dell'Usda.

Previsto in aumento, sia rispetto alla campagna precedente sia in relazione alle ultime previsioni, il dato relativo ai consumi. La domanda mondiale dovrebbe attestarsi a 700 milioni di tonnellate, in aumento rispetto alla campagna 2012-2013 di venti milioni di tonnellate. Tale trend appare sostenuto, in questa fase, dalla maggior richiesta di prodotto per usi connessi all'alimentazione zootecnica in Cina e dagli incrementi previsti per India, Pakistan, Iran e Giappone. In flessione i consumi previsti in Stati Uniti ed Unione europea.

Le previsioni relative al commercio internazionale mostrano un deciso recupero rispetto ai dati forniti in primavera, con un dato mondiale che si dovrebbe attestare attorno a 146 milioni di tonnellate. Anche in questo caso, a influenzare positivamente il risultato è il forte incremento delle importazioni cinesi; in aumento anche le importazioni per l'Iran. Sul versante opposto, è previsto un aumento delle esportazioni per Stati

Uiti, Unione europea ed Australia; cali sono attesi per India e Kazakistan.

Le scorte finali riflettono l'andamento sopra descritto, delineando un trend negativo. Per la campagna 2013-14 si prevede, infatti, una riduzione degli stock mondiali di circa 2 milioni di tonnellate rispetto all'anno precedente, con un volume finale di poco superiore ai 172 milioni. La riduzione appare decisamente più consistente se confrontata con le precedenti previsioni; in questo caso la riduzione è di oltre 8 milioni di tonnellate. Se confermato, tale dato rappresenterebbe il valore più basso dalla campagna 2008-09, ma decisamente più elevato rispetto al record negativo del 2007-08 quando le scorte mondiali scesero al preoccupante livello di 128 milioni di tonnellate. ■

[MERCATO MONDIALE FRUMENTO (MILIONI DI TONNELLATE)

	2011-12	2012-13 ¹	2013-14 ²	
			giugno	luglio
Produzione	697	655	696	698
Commercio	149	145	141	146
Consumo	697	680	694	700
Stock	199	174	181	172
Var. stock	0,2	-24,0	6,8	-8,8
¹ : stime; ² : previsioni				
Fonte: International Grains Council & Usda				

l'azoto, favoriscono la maturazione dei rami e dei frutti ed orientano l'attività della pianta verso gli organi riproduttivi.

Da non trascurare per le piante da frutto gli interventi fogliari con concimi caratterizzati dai rapporti tra gli elementi nutritivi sempre con prevalenza di fosforo e potassio e che risultano particolarmente preziosi in quegli impianti dove la fertirrigazione non è praticabile. In questi interventi, eventualmente, è possibile abbinare prodotti a base di alghe o altri prodotti stimolanti, utili in particolare laddove abbiamo necessità di

favorire l'ultimo ingrossamento dei frutti e migliorarne la colorazione.

[FASE POST RACCOLTA

Tra la raccolta dei frutti e la senescenza delle foglie passa un periodo più o meno lungo a seconda delle specie frutticole e delle varietà considerate: questo arco di tempo spesso non è considerato in modo adeguato dagli agricoltori, ma è molto importante per i risultati produttivi della annata successiva. Questi sono infatti i mesi in cui la pianta, continuando la sua attività elaborativa, accumula sintetati non più a vantaggio dei frutti, ben-

si immagazzinati come sostanze di riserva nelle radici e nel fusto.

Un'altra rilevante attività esplicita dalla pianta da frutto all'inizio dell'autunno è la seconda fase di accrescimento annuale della radice (*vedi grafico*), che prelude alla formazione di nuovo capillizio radicale, che è quello realmente efficiente nella esplorazione di un'ulteriore fascia di suolo e nell'assorbimento della soluzione circolante.

Nell'apparato radicale avviene anche l'immagazzinamento di una buona parte delle riserve: il resto viene collocato nel fusto e nelle gemme.

In particolare l'accumulo di elaborati nelle gemme a fiore è determinante per la fruttificazione della prossima stagione: con un buon indirizzo di risorse adeguatamente elaborate verso gli organi riproduttivi della prossima annata, i fiori potranno essere completamente fertili e come tali potranno impollinare e/o essere impollinati, permettendo il conseguimento del massimo numero di frutti.

Questo obiettivo si raggiunge facendo sì che non manchino gli elementi nutritivi necessari, curandone la disponibilità mediante interventi specifici, in particolare se



[Per le **drupacee** in questa fase dell'anno la raccolta è quasi completata, tranne per alcune varietà di pesche e nettarine.

operiamo in condizioni di bassa fertilità e se abbiamo realizzato elevate produzioni che hanno richiamato tutte le risorse disponibili della pianta da frutto.

La modalità preferibile di somministrazione dei nutrienti è la fertirrigazione, anche perché a fine estate il suolo si presenta molto frequentemente arido e la somministrazione di concimi granulari con lo spandiconcime si renderebbe efficace solo con un ripristino della dotazione idrica del suolo che potrebbe verificarsi anche troppo tardi rispetto alle nostre esigenze.

Si consiglia di apportare in prevalenza azoto, nell'ordine di 25-30 unità (ad es. 60-80 kg/ha di nitrato ammonico al 34%).

Tenere presente anche la possibilità di interventi fogliari, in particolare laddove non sia sfruttabile l'irrigazione, per somministrare concimi a prevalente contenuto di azoto, utilizzando fertilizzanti nitrici o ureici; risulta molto utile anche la nutrizione fogliare con microelementi, in particolare boro e zinco che, per la loro funzione di catalizzatore, agevolano la funzione di elaborazione e di trasloco dei fotosintetati.

L'importanza dell'accumulo nel periodo di post raccolta è stata evidenziata dalla annata 2012 e dai suoi riflessi sulla fioritura e allegazione 2013. In molti comprensori l'estate e l'autunno 2012 sono stati estremamente caldi e siccitosi e ciò ha condotto in alcuni casi ad una scarsa differenziazione a fiore (lo si è visto in alcuni impianti di actinidia) oppure ad una scarsa allegazione (lo si è riscontrato soprattutto su albicocco). Ciò ci aiuta a ricordare come sia importante curare la irrigazione e la fertilizzazione anche quando i frutti non sono più sulla pianta e si ritiene di avere già concluso l'annata.



[I terreni coltivati a cereali autunno-vernini sono già stati liberati, mentre in quelli a **girasole**, sorgo o mais le operazioni di raccolta si stanno avviando ora.

[ERBACEE E ORTICOLE

I terreni coltivati nel 2013 a cereali autunno-vernini sono già stati liberati del prodotto, mentre in quelli a girasole, sorgo o mais le operazioni di raccolta si stanno avviando ora e si protrarranno almeno per tutto settembre, a seconda del ciclo della varietà o dell'ibrido coltivato. Per quanto riguarda le orticole, la loro situazione non è facilmente inquadrabile perché dipendente dalla specie, dall'epoca di semina o trapianto e del primo o secondo raccolto: per alcuni impianti la raccolta è avvenuta, per altri è in corso, per altri lo sarà solo in futuro.

Sui residui della coltivazione si possono effettuare, e per quanto riguarda frumento ed orzo sono già state effettuate, lavorazioni profonde con eventuale interrimento dei fertilizzanti che si sia ritenuto di distribuire: in questa somministrazione si possono effettuare apporti organici, fosfatici e/o potassici in base alle esigenze della coltura successiva ed alle dotazioni del terreno. Le fertilizzazioni organiche con letame maturo o altri materiali di qualità sono essenziali nelle aziende che attuano rotazioni strette, con più cicli

di colture orticole e che quindi mettono a dura prova la struttura del suolo e, in ultima analisi, la sua fertilità.

Laddove siano nella disponibilità della azienda agricola, si deve tenere presente che la distribuzione sui residui colturali valorizza molto bene le matrici organiche a basso rapporto C/N, eventualmente anche liquide, in quanto l'incorporazione con la lignina dei residui pagliosi e la elaborazione da parte dei microrganismi del suolo ripristina un rapporto fra carbonio ed azoto prossimo al 9-10 che è quello più stabile per il terreno. Questa somministrazione è una valida sostituzione, ad esempio, della tradizionale distribuzione di urea che si effettuava prima di interrare le paglie del frumento.

Considerando l'elevato numero di biodigestori entrati in attività in particolare nel Centro-Nord, è bene evidenziare che la frazione liquida da essi prodotta, per il suo rilevante contenuto di azoto ammoniacale, è molto indicata per la distribuzione sulle stoppie.

Per apporti non massicci di sostanza organica, come quelli attuati utilizzando compost o ammendanti nell'ordine dei 10-20 quintali/ha, è da preferire la distribuzione prima di una lavorazione di rifinitura, comunque sufficiente all'interramento e che lascia il materiale organico più prossimo all'apparato radicale della nuova coltura.

I terreni che saranno seminati a frumento o orzo nell'autunno 2013 sono ancora impegnati, nella maggioranza dei casi, dalla coltura precedente. Una volta che questa sarà stata portata a termine, dovranno essere programmate le eventuali lavorazioni e concimazioni preliminari alla coltiva-

zione dei cereali autunno-vernini. La concimazione che si potrà effettuare è legata anche alla tipologia di semina adottata: diretta, con minima lavorazione o tradizionale. La modalità di semina si decide anche in base a come esce il terreno dalla raccolta della coltura in atto: se si raccoglie con clima piovoso, con attrezzature pesanti e quindi intenso calpestio, è da evitare la semina diretta perché si rende necessaria una lavorazione che ripristini un minimo di struttura del suolo.

Se vengono effettuate lavorazioni, che per i cereali autunno-vernini possono essere limitate ai 25-35 cm di profondità, si può programmare preliminarmente ad esse una distribuzione a tutto campo dei fertilizzanti fosfatici e/o potassici o dei concimi com-



[Per le **orticole** la situazione dipende dalla specie, dall'epoca di semina o trapianto e dal primo o secondo raccolto.

plessi minerali o organo-minerali. I fertilizzanti più diffusamente impiegati per questa concimazione sono binari fosfo-azotati, in genere con prevalenza di fosforo. Il riferimento è quello di una distribuzione di 70-100 unità di fosforo, espresso in P_2O_5 , men-

tre per quanto riguarda l'azoto, in questa fase esso svolge soprattutto una funzione accessoria, per cui si possono considerare indicativamente 25-35 unità.

La coltivazione su sodo o con minima lavorazione consente un interrimento dei fer-

tilizzanti molto limitato: è da valutare la opzione, in alternativa, della localizzazione alla semina di concimi specifici, liquidi o micro granulati, che vengono distribuiti in quantità più contenuta, nell'ordine dei 15-50 kg/ha, compensando la minore quantità apportata con il posizionamento in prossimità del seme, fondamentale in particolare per valorizzare le unità fosfatiche distribuite. I fertilizzanti distribuiti appartengono prevalentemente, anche in questo caso, alla categoria dei binari fosfo-azotati, spesso arricchiti da un microelemento chiave per la coltivazione dei cereali autunno-vernini, che in alcuni formulati è lo zinco ed in altri è il rame. ■

L'autore è coordinatore tecnico di Terremere Soc. Coop