

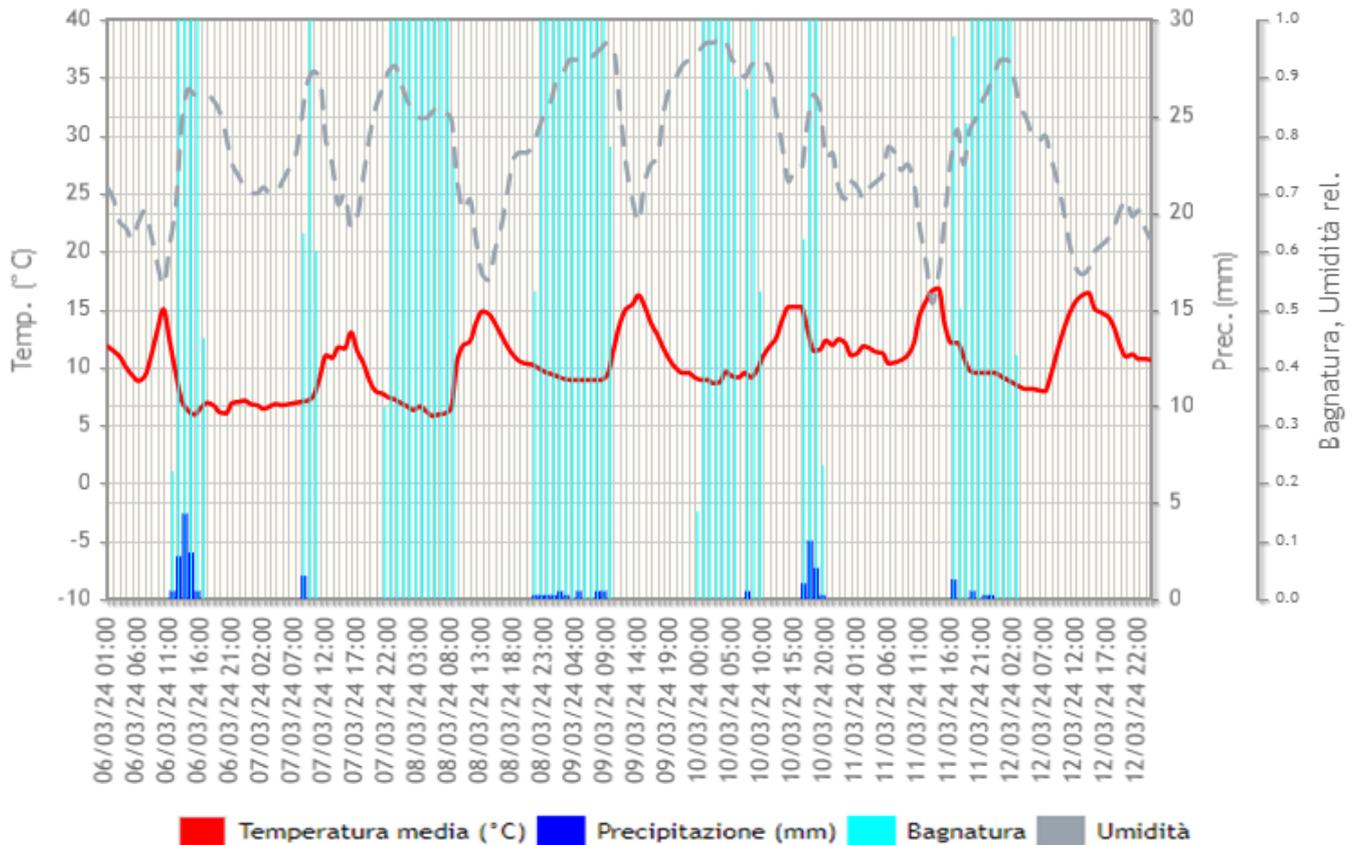
Centro Agrometeo Locale – Via Thomas Edison, 2 – Osimo St. Tel. 071/808310 – Fax. 071/85979
e-mail: calan@regione.marche.it Sito Internet: www.meteo.marche.it

NOTE AGROMETEOROLOGICHE

Settimana ancora colpita da precipitazioni piovose sparse e di debole intensità su tutta la provincia, con lieve flessione delle temperature minime che si sono avvicinate anche allo zero.

È possibile consultare tutti i grafici meteorologici disponibili per l'intera provincia al seguente link:
http://meteo.regione.marche.it/calmonitoraggio/an_home.aspx

Stazione di Morro d'Alba - 116 m.s.l.m.



CEREALI AUTUNNO VERNINI

I cereali autunno-vernini sono nella maggior parte degli appezzamenti nella fase fenologica compresa fra inizio levata e 2° nodo [BBCH 30-32](#).

Le piogge dell'ultimo periodo hanno permesso alla coltura una buona ripresa dello sviluppo vegetativo

Al momento si segnalano solo occasionali e sporadici attacchi di **oidio** localizzato sulle foglie basali.

In quasi tutti gli appezzamenti ed in particolare in quelli seminati più precocemente, si nota la presenza di infestanti anche piuttosto sviluppate. Per il trattamento diserbante si rimanda al Notiziario precedente.

DIFESA DEI FRUTTIFERI

Tutti i fruttiferi sono in piena attività vegetativa, da sottolineare la notevolmente differenza di fase fenologica fra le diverse cultivar di pesco e susino dove le più precoci sono in piena fioritura mentre le più tardive hanno ancora i boccioli fiorali in formazione o addirittura, alcune cultivar di susino, sono a rigonfiamento gemma.

L'**albicocco** è nella maggior parte dei casi nella fase fenologica compresa fra bottoni bianchi e piena fioritura [BBCH 57-65](#), il **susino** manifesta la maggiore variabilità e va da rigonfiamento gemme a inizio fioritura [BBCH 01-61](#), il **pesco** fra bottone rosa e inizio fioritura [BBCH 57-61](#), il **ciliegio** è nella fase di rigonfiamento gemma [BBCH 01](#), il **melo** e il **pero** sono fra gemma dormiente e rigonfiamento gemma [BBCH 00-01](#).



Melo: gemma dormiente **BBCH 00**



Pero: rigonfiamento gemma **BBCH 01**

SUSINO- fase fenologica fra rigonfiamento gemme e inizio fioritura BBCH 01-61			
Avversità	Note	Principi attivi*	
		Difesa integrata	Difesa biologica
Tentredini	Eseguire il monitoraggio con trappole cromotropiche di colore bianco nel periodo compreso fra pre-fioritura e allegazione. Soglia: 50 catture/trappola. Contro questa avversità massimo 1 intervento all'anno.	<i>Deltametrina</i>	

Per quanto riguarda i trattamenti alle drupacee, da posizionare a cavallo della fioritura, si rimanda al Notiziario [N. 7 del 21 febbraio](#).

Per le aziende che adottano il metodo della confusione o del disorientamento sessuale, si ricorda di provvedere all'approvvigionamento dei dispenser e, per coloro che intendono effettuare il monitoraggio dei fitofagi, di prevedere a breve l'installazione delle apposite trappole a feromoni.

Si raccomanda di verificare attentamente nel disciplinare le note d'uso e le limitazioni dei singoli principi attivi. Si ricorda che in ogni caso dovranno obbligatoriamente essere rispettate le indicazioni riportate nell'etichetta di ciascun formulato impiegato.

Con il simbolo (♣) vengono indicati i principi attivi ammessi in agricoltura biologica

Le sostanze attive riportate sono quelli presenti nelle: "Linee Guida per la Produzione Integrata delle colture, Difesa Fitosanitaria e Controllo delle Infestanti" della Regione Marche 2023 Finestra Estiva approvate con Decreto del Dirigente del Settore Struttura Decentrata Agricoltura di Pesaro n. 123 del 7 luglio 2023 http://www.meteo.marche.it/PI/disciplinari/DDS_SDA_PU_123_2023_Appr_e_DiscDifesaIntegrata_Marche_2023_Fin_Estiva.pdf,

Si ricorda che, durante il periodo della fioritura (periodo che va dalla schiusura dei fiori alla caduta dei petali), ai sensi della L.R. 33/12 e successiva modifica in materia apistica, sono vietati i trattamenti con prodotti fitosanitari ad azione insetticida ed acaricida. Si rimanda al testo della nuova legge presente al seguente [link](#).

OLIVO

In questo periodo sono in pieno svolgimento le operazioni di potatura dell'olivo, si ricorda che è opportuno intervenire, entro 48 ore circa, con prodotti rameici al fine di limitare e prevenire la diffusione della **rogna dell'olivo**, la cui diffusione è favorita dai tagli di potatura. Per ulteriori informazioni si rimanda al notiziario [N 6 del 14 febbraio 2024](#)

LIMITI PER L'UTILIZZO DEL RAME

Con l'approvazione del Regolamento CE 2018/1981, la Commissione Europea ha sancito che il rame in agricoltura potrà essere impiegato per ulteriori 7 anni, accogliendo la proposta della commissione Paff (plants, animals, food and feed). Sempre in base a quanto stabilito nel Regolamento vengono fissati nuovi limiti di utilizzo del rame, corrispondenti ad un'applicazione non superiore a 28 kg/ettaro di rame nell'arco di sette anni (corrispondenti, in media, a 4 kg/ha/anno). Con Comunicato del Ministero della Salute del 31

gennaio 2019, è stato chiarito che il vincolo relativo all'utilizzo del rame è rappresentato dai 28 Kg in 7 anni, mentre i 4 kg/anno sono solo una raccomandazione. È quindi possibile effettuare la compensazione dei quantitativi annui di rame distribuiti nel corso del settennio. Il Regolamento è applicativo dal 1° febbraio 2019. **Al raggiungimento di tale limite concorrono anche gli apporti di rame metallo impiegati per la fertilizzazione.**

CIMICE ASIATICA

Dato il momento stagionale gli individui svernanti di cimice asiatica tendono a lasciare i ricoveri invernali. Al fine di contenere la popolazione svernante potrebbe essere utile, in questa fase, predisporre trappole per la cattura massale nei pressi dei centri aziendali o dei potenziali ricoveri.

GIRASOLE: PREPARAZIONE TERRENO E SEMINA

Nelle indicazioni sottostanti sono evidenziate in giallo gli obblighi previsti dal disciplinare di produzione agronomica approvato dalla Regione Marche con DGR 939 del 25 luglio 2022, che individua standard obbligatori per le aziende che aderiscono ad accordi agroambientali ai sensi del PSR Marche, al marchio Qm, al marchio SQNPI.

In giallo sono evidenziate le parti che costituiscono un obbligo ai sensi del disciplinare di produzione.

Il girasole è attualmente una delle colture da rinnovo maggiormente diffusa nella nostra Regione, soprattutto perché, grazie alla radice fittonante, è capace di adattarsi bene anche a condizioni di scarsa disponibilità idrica, che negli ambienti marchigiani si verificano di frequente nel periodo estivo.

Inoltre è caratterizzato da una elevata resistenza alle basse temperature nelle prime fasi di sviluppo. Dal punto di vista pedologico è una coltura in grado di adattarsi bene a gran parte delle tipologie di terreno; sono soltanto da evitare i terreni molto sciolti, in quanto si potrebbero verificare delle carenze di disponibilità idrica, nelle fasi determinanti dello sviluppo della coltura.

Nell'avvicendamento colturale trova idonea collocazione tra due cereali microtermi. Molto apprezzato è anche il fatto che grazie al suo ciclo piuttosto breve libera il terreno presto, generalmente già in agosto, e questo consente, anche nei nostri terreni generalmente argillosi, di preparare in maniera adeguata il terreno per la successiva coltura.

L'intervallo minimo tra due cicli successivi è pari a 3 anni.

Non sono ammesse le successioni a soia, fagiolo e colza in quanto colture suscettibili alla *Sclerotinia* agente del marciume del fusto e del capolino del girasole.

Le piogge di questi ultimi giorni stanno rallentando le operazioni di preparazione dei letti di semina. La scelta della tipologia di lavoro di affinamento da effettuare per completare la preparazione del letto di semina è molto importante e generalmente va fatta tenendo conto del tenore di umidità del terreno, della presenza e grado di accrescimento delle infestanti e della grossolanità del terreno stesso. In funzione di queste variabili sarà opportuno scegliere l'intervento più adeguato, al fine di conseguire un giusto grado di ammutinamento del terreno e l'eliminazione delle eventuali malerbe.

La temperatura ottimale del terreno, ormai prossima ad essere raggiunta, per la germinazione del girasole è di circa 10-12°C, al di sotto dei 10°C la germinazione procede lentamente; se la temperatura scende al di sotto di - 5°C le plantule emerse possono incorrere in gravi danni.

L'**epoca ottimale di semina** va definita in funzione delle caratteristiche climatiche e dell'andamento meteorologico, **generalmente, nelle condizioni dell'ambiente climatico marchigiano, la semina avviene a partire dalla seconda decade di marzo fino alla metà di aprile**; con una semina troppo anticipata si rischia un'emergenza irregolare e un lento sviluppo delle plantule. È importante anche sottolineare che uno sviluppo molto lento nella fase di emergenza espone le plantule ad una maggiore predazione da parte di piccioni, cornacchie, ecc.; in alcuni areali tale problematica assume una notevole importanza e pertanto può essere opportuno ritardare leggermente la semina per avere un accrescimento più rapido e quindi una minore durata della fase più suscettibile agli attacchi di volatili.

Si consiglia di prestare particolare attenzione alla profondità di semina che deve essere molto omogenea e intorno ai 3-4 cm. Si consiglia una distanza fra le file compresa fra 45-80 cm ed una densità finale delle piante fra 4,5-8 piante/mq (generalmente l'investimento ottimale è di 6-7 piante /mq)

Le aziende che utilizzano il sistema di **produzione biologico** dovranno impiegare **semente certificata biologica** oppure, nel caso in cui non sia possibile reperirla, è necessario utilizzare semente non trattata e richiedere apposita deroga

GIRASOLE – CONCIMAZIONE

Le **concimazioni** dovranno essere programmate in relazione all'effettiva dotazione di elementi minerali del terreno (determinate mediante analisi chimico-fisica) ed agli obiettivi produttivi: una corretta gestione della fertilizzazione evita stress nutrizionali alle piante rendendole meno suscettibili ad attacchi parassitari

La fertilizzazione deve pertanto basarsi su metodi razionali di valorizzazione e miglioramento delle proprietà intrinseche dei terreni che influiscono sulla produttività, conservandone la fertilità chimica e reintegrandone le asportazioni con i necessari apporti di sostanze nutritive.

Viste le caratteristiche dei suoli marchigiani e della conduzione aziendale secondo tecniche di produzione integrata, si ritiene e si consiglia di focalizzare l'attenzione sulla corretta gestione della concimazione azotata non solo perché di più difficile determinazione, ma soprattutto perché riveste maggiore importanza per il processo produttivo e per i riflessi ambientali derivanti dal suo eccesso.

Si ricorda che le aziende che aderiscono al disciplinare di produzione integrata debbono motivare l'apporto di fertilizzanti ed esplicitare gli interventi di concimazione mediante la presentazione di un "piano di fertilizzazione" basato per l'azoto, sul bilancio completo e nel rispetto dei limiti massimi consentiti per i principali elementi della fertilità (N, P, K). Tale piano deve essere redatto da tecnico abilitato con titolo di studio in campo agronomico.

Le analisi del terreno risultano la base per la stima delle disponibilità dei macroelementi e degli altri principali parametri della fertilità e dovranno essere effettuate con la cadenza di almeno 1 ogni 5 anni (nel caso di seminativi);

La corretta stesura di un piano di concimazione deve tener conto di numerosi obblighi, fra cui ne segnaliamo alcuni, pertinenti con la concimazione del girasole:

1. il piano di fertilizzazione per coltura è riferito ad una zona omogenea a livello aziendale o sub- aziendale nell'ottica di una razionale distribuzione dei fertilizzanti (naturali e/o di sintesi)
2. è necessario considerare i valori di asportazione delle singole colture tenendo conto delle loro esigenze nutritive in funzione dei momenti di maggiore esigenza
3. nelle aree definite "vulnerabili" devono essere rispettate le disposizioni derivanti dai programmi d'azione obbligatori di cui all'art.92, comma 6 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 in attuazione della direttiva del Consiglio 91/676/CE del 12 dicembre 1991 oltre che le disposizioni previste dalla DGR 1282/2019
4. è necessario definire le epoche e le modalità di distribuzione dei fertilizzanti e degli ammendanti organici in funzione delle loro caratteristiche e dell'andamento climatico. Si deve ricorrere al frazionamento delle dosi di azoto quando il quantitativo annuale supera i 100 Kg/ha per le colture erbacee e i 60 Kg/ha per le colture arboree, ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto. I concimi organo minerali che indicano il tasso di umificazione e il titolo di Carbonio umico e fulvico non inferiore rispettivamente al 35% e al 2,5% (D.L n° 75/2010 Allegato I punto 6 – Disciplina in materia di fertilizzanti), vengono considerati a "rilascio graduale" ed equiparati ai concimi a lenta cessione. Per situazioni accertate e mai in modo preventivo rispetto al manifestarsi della problematica agronomica possono essere richieste deroghe limitatamente a questa specifica casistica
5. i fabbisogni dei macroelementi (azoto, fosforo e potassio) vanno determinati sulla base della produzione ordinaria attesa o stimata (dati ISTAT o medie delle annate precedenti per la zona in esame o per zone analoghe). Nella determinazione dei nutrienti occorre applicare il criterio di evitare di apportare al sistema terreno-pianta attraverso le concimazioni, quantità di elementi nutritivi superiori alle asportazioni delle colture, pur maggiorandoli delle possibili perdite e fatti salvi i casi di scarse dotazioni di fosforo e potassio evidenziati dalle indagini analitiche.
6. è necessario tenere conto dell'eventuale presenza della pratica del sovescio.
7. nel caso di doppia coltura (es. principale e intercalare) o di più cicli di coltivazione della stessa coltura ripetuti (es. orticole a ciclo breve), gli apporti di fertilizzanti devono essere calcolati per ogni coltura/ciclo colturale. Nel calcolo occorre tenere conto delle sole asportazioni e precessioni colturali ma non dei parametri di dilavamento o altri aspetti che hanno valenza solo per la coltura principale.
8. L'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione in qualità di fertilizzanti (D. Lgs. 99/92), non è ammesso, ad eccezione di quelli di esclusiva provenienza agroalimentare. Sono inoltre impiegabili i prodotti consentiti dalla regolamentazione del biologico.

AZOTO:

Dosi massime di azoto

1. Si applicano le disposizioni di cui al DM 25/02/2016, in particolare, all'allegato X -Tabella 1.

2. Per la Regione Marche si applicano inoltre le disposizioni di cui alla DGR 1282/2019.
3. L'applicazione al terreno degli effluenti e degli eventuali altri fertilizzanti deve essere effettuata in quantità di azoto efficiente corrispondente e commisurata ai fabbisogni delle colture e nei periodi compatibili con le esigenze delle stesse. Le esigenze azotate colturali dipendono dalle caratteristiche botaniche di ogni singola specie coltivata e dalla produzione che da esse è possibile ottenere nelle diverse aree di coltivazione regionale; l'apporto deve essere finalizzato ad assicurare risposta produttiva significativa sia da un punto di vista tecnico che economico a partire quindi da obiettivi produttivi stabiliti a livello aziendale.

Per quanto riguarda il girasole nel caso in cui l'apporto di azoto con la concimazione superi i 50 Kg/ha si deve ricorrere al frazionamento con una quota alla semina che non può superare i 50 kg e la restante quota distribuita in copertura. Con dosi di azoto inferiori a 50 kg/ha è possibile effettuare un'unica distribuzione a pieno campo in corrispondenza della semina o nelle prime fasi di sviluppo (3-4 foglie vere).

Per l'utilizzo di ammendanti organici (letame e compost) non vengono fissati vincoli specifici relativi all'epoca della loro distribuzione (fermo restando i periodi di divieto invernale di cui sopra) e al frazionamento. Occorre, comunque, operare in modo da incorporarli al terreno e devono comunque essere rispettate le norme igienico sanitarie.

CALCOLO del BILANCIO AZOTATO

Per quanto concerne la valutazione della dose di fertilizzante da apportare con la concimazione azotata dovrà essere determinata attraverso l'applicazione della seguente formula:

Dose di Azoto (N) = fabbisogni colturali (A) + perdite per lisciviazione (C) + perdite per immobilizzazione e dispersione (D) – azoto derivanti da apporti naturali (An) – azoto da residui della coltura precedente (Nc) - azoto da fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti (Nf).

Al fine di quantificare puntualmente le diverse variabili si consiglia di ricorrere ad un piano di concimazione redatto da un tecnico competente in materia.

In maniera molto sintetica i vari fattori della funzione riportata sono i seguenti:

A) Fabbisogni colturali (kg/ha)

I fabbisogni colturali tengono conto della necessità di azoto della coltura, determinato sulla base degli assorbimenti colturali unitari e dalla produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

A = produzione attesa (Y) x assorbimento colturale unitario (B)

Per una corretta interpretazione della tabella si fa presente che i **coefficienti di asportazione** (Unità asportate in kg per quintale di prodotto) tengono conto soltanto delle quantità di elemento che vengono allontanate dal campo con la raccolta della parte utile della pianta, mentre i coefficienti di assorbimento comprendono anche le quantità di elemento che vengono localizzati nelle parti della pianta non raccolte e che rimangono in campo.

<i>Coefficiente di asportazione ed assorbimento di azoto, in Kg (unità) per quintale di granella. (Disciplinare di Tecniche Agronomiche di Produzione Integrata Regione Marche 2021)</i>			
Specie	Elemento nutritivo	Unità asportate (kg /q.le granella)	Unità assorbite (kg/q.le granella)
Girasole	N	2.80	4.31

(C) Perdite per lisciviazione

In relazione all'andamento climatico e alle caratteristiche pedologiche possono determinarsi delle perdite di azoto per lisciviazione. Tali perdite vengono stimate prendendo come riferimento l'entità delle precipitazioni in determinati periodi dell'anno, generalmente nella stagione autunno invernale nell'intervallo di tempo compreso dal 1° ottobre al 31 gennaio, come di seguito riportato:

- con pioggia <150 mm= nessuna perdita;
- con pioggia compresa fra 150 e 250 mm = perdita dell'azoto pronto (b1) progressivamente crescente;
- con pioggia >250 mm= tutto l'azoto pronto viene perso.

Per calcolare la percentuale di N pronto dilavato con precipitazioni comprese tra 150 e 250 mm si utilizza la seguente espressione:

x = (y-150)

dove:

x = % di N pronto dilavato (valido solo con valori positivi)

y = pioggia in mm nel periodo ottobre - gennaio.

Generalmente nel nostro territorio regionale le piogge nel periodo ottobre-gennaio sono sempre superiori a 250 mm, per cui la totalità dell'azoto pronto risulta dilavato.

In alternativa il calcolo della perdita di azoto per lisciviazione può essere effettuato anche con il metodo basato sulla facilità di drenaggio del terreno (si rimanda al disciplinare di produzione).

(D) Perdite per immobilizzazione e dispersione

Le quantità di azoto, che vengono immobilizzate per processi di adsorbimento chimico-fisico e dalla biomassa per processi di volatilizzazione e denitrificazione, sono calcolate come percentuali degli apporti di azoto provenienti dalla fertilità del suolo (azoto pronto (b1) e azoto derivante dalla mineralizzazione della sostanza organica (b2)) utilizzando la seguente formula che introduce il fattore di correzione (fc) riportato nella tabella. (per il calcolo di b1 e b2 vedi paragrafo successivo)

$$D = (b1+b2) \times fc$$

Fattore di correzione da utilizzare per valutare l'immobilizzazione e la dispersione dell'azoto nel terreno

Drenaggio	Tessitura		
	franco	tendenzialmente argilloso	tendenzialmente sabbioso
Lento o impedito	0,35	0,40	0,30
Normale	0,25	0,30	0,20
Rapido	0,20	0,25	0,15

(An) Apporti di azoto derivanti dalla da apporti naturali (kg/ha)

Gli apporti naturali di azoto derivano dalla somma delle **deposizioni secche e umide in atmosfera (An1)** e dagli apporti di azoto derivanti dalla **fertilità del suolo (An2)**.

$$An = An1 + An2$$

Per quanto riguarda il primo parametro, **An1**, con questa voce viene preso in considerazione il **quantitativo di azoto che giunge al terreno con le precipitazioni atmosferiche**. L'entità delle deposizioni varia in relazione alle località e alla vicinanza o meno ai centri urbani ed industriali. In assenza di altre misure viene stimato intorno ai **20 kg/ha anno**. Si tratta di una disponibilità annuale che va opportunamente ridotta in relazione al ciclo delle colture (mesi di presenza sul terreno della coltura rispetto all'intero anno).

Gli apporti di azoto derivanti dalla fertilità del suolo (An2) sono costituiti dall'azoto immediatamente disponibile per la coltura definito come **azoto pronto (b1)** e dall'azoto che si libera in seguito ai processi di mineralizzazione della **sostanza organica (b2)**. La disponibilità annuale è riportata in tabella seguente.

Azoto pronto (b1) calcolato in Kg/ha

Tessitura	N pronto	Densità apparente
Tendenzialmente sabbioso	28,4 x N totale (‰)	1,42
Franco	26 x N totale (‰)	1,30
Tendenzialmente argilloso	24,3 x N totale (‰)	1,21

Azoto mineralizzato (b2) che si rende disponibile in un anno, calcolato sulla base della tessitura, del contenuto di sostanza organica del suolo e del rapporto C/N (kg/ha)

Tessitura	Rapporto C/N	N mineralizzato (1)
Tendenzialmente sabbioso	9-12	36 x S.O. (%)
Franco		24 x S.O. (%)
Tendenzialmente argilloso		12 x S.O. (%)
Tendenzialmente sabbioso	<9	42 x S.O. (%)
Franco		26 x S.O. (%)
Tendenzialmente argilloso		18 x S.O. (%)
Tendenzialmente sabbioso	>12	24 x S.O. (%)
Franco		20 x S.O. (%)
Tendenzialmente argilloso		6 x S.O. (%)

(1) L'entità della decomposizione della sostanza organica varia dal 2 al 3% per i terreni sabbiosi, dal 1,7 al 2% per i terreni di medio impasto e da 0,5 al 1,5% per i terreni argillosi. Con un rapporto C/N < di 9 è stato utilizzato il valore più alto dell'intervallo, viceversa con un rapporto C/N > di 12 ed il valore medio con C/N equilibrato. I valori riportati in tabella sono calcolati considerando una profondità di 20 cm e che il contenuto di azoto nella sostanza organica sia del 5%. La quantità di azoto che si rende disponibile rimane costante per tenori di S.O. superiori al 3%

Gli apporti di azoto derivanti dalla mineralizzazione organica sono disponibili per la coltura in relazione al periodo in cui essa si sviluppa, pertanto nel calcolo è necessario considerare il fattore tempo. **Per il girasole il coefficiente tempo proposto nel disciplinare di produzione è pari a 0,75.**

Quindi per girasole $An = An1 \times 0,75 + (b1 + (b2 \times 0,75))$

(Nc) Azoto da residui della coltura in precessione

I residui delle colture precedenti, a seguito di interrimento, subiscono un processo di demolizione che porta in tempi brevi alla liberazione di azoto; se però questi materiali risultano caratterizzati da un rapporto C/N elevato, si verifica al contrario una temporanea riduzione della disponibilità di azoto.

Azoto disponibile in funzione della coltura precedente (kg/ha)

Coltura	N da residui (kg/ha)
Barbabietola	30
Cereali autunno-vernini	
- paglia asportata	-10
- paglia interrata	-30
Colza	20
Girasole	0
Mais	
- stocchi asportati	-10
- stocchi interrati	-40
Prati	
- Medica in buone condizioni	80
- polifita con + del 15% di leguminose o medicaio diradato	60
- polifita con leguminose dal 5 al 15%	40
- polifita con meno del 5% di leguminose	15
- di breve durata o trifoglio	30
Patata	35
Pomodoro, altre orticole (es.: cucurbitacee, crucifere e liliacee)	30
Orticole minori a foglia	25
Soia	10
Leguminose da granella (pisello, fagiolo, ecc.)	40
Sorgo	-40
Sovescio di leguminose (in copertura autunno-invernale o estiva)	50

(Nf) Azoto da fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti

L'azoto derivante dalla mineralizzazione dei residui di fertilizzanti organici che sono stati distribuiti nell'anno precedente. Nel caso di coltura da rinnovo Nf è pari al 30% dell'azoto apportato mediante letamazione nell'anno precedente

Dose di concimazione azotata (N) = (Kc x Fc) + (Ko x Fo)

Una volta determinata la dose di concimazione della coltura occorre tenere conto del coefficiente di efficienza del fertilizzante che si va ad apportare (per efficienza di fertilizzazione si intende l'efficienza di recupero, data dal rapporto tra l'azoto recuperato nei tessuti vegetali e quello applicato), come da formula sopra riportata, in cui:

Kc = coefficiente di efficienza relativo agli apporti di fertilizzante minerale (Fc). In genere si considera pari al **100% del titolo commerciale** del concime azotato.

Fc = quantità di N apportata col concime chimico o minerale.

Ko = coefficiente di efficienza relativo agli apporti di fertilizzante organico (Fo): stima la quota di N effettivamente disponibile per la coltura in funzione dell'epoca e della modalità di distribuzione e del fertilizzante utilizzato; varia in funzione della coltura, dell'epoca e della modalità di distribuzione e delle strutture del suolo. I valori di riferimento di Ko si ottengono secondo le indicazioni delle tabelle seguenti nel caso dei liquami e assimilati. Per i letami, il livello di efficienza va assunto pari almeno al 40%.

Fo = quantità di N apportata col concime organico (effluenti zootecnici, digestato, fanghi di depurazione, acque reflue recuperate, ecc.).

Efficienza degli effluenti zootecnici

Per gli effluenti zootecnici non palabili e palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio si deve considerare che pur essendo caratterizzati da azione abbastanza "pronta", simile a quella dei concimi di sintesi, presentano rispetto a questi, per quanto riguarda l'azoto, una minore efficienza.

Per determinare la quantità di azoto effettivamente disponibile per le colture, è necessario prendere in considerazione un coefficiente di efficienza che varia in relazione all'epoca/modalità di distribuzione, alla coltura, al tipo di effluente e alla tessitura del terreno.

Bisogna dapprima individuare il livello di efficienza (bassa, media e alta) in relazione alle modalità ed epoche di distribuzione secondo quanto riportato nella tabella seguente e successivamente si sceglie in funzione del tipo di effluente e della tessitura il valore del coefficiente da utilizzare.

COLTURE	EPOCHE	MODALITA'	EFFICIENZA
Mais, Sorgo da granella ed erbai primaverili estivi	Pre aratura primaverile	Su terreno nudo o stoppie	Alta
	Pre aratura estiva o autunnale	Su paglie o stocchi	Media
		Su terreno nudo o stoppie	Bassa
	Copertura	Con interrimento	Alta
		Senza interrimento	Media
(1) I livelli di efficienza riportati in tabella possono ritenersi validi anche per i materiali palabili ed ammendanti, ovviamente per quelle epoche e modalità che ne permettano l'incorporamento al terreno			

Una volta stabilita la classe di efficienza in base alla tabella precedente si procederà alla determinazione del coefficiente di efficienza in funzione della natura del terreno e della provenienza del liquame, come riportato nella tabella sottostante, tenendo anche presente che apporti consistenti in un'unica soluzione hanno per diversi motivi una minor efficacia rispetto alle distribuzioni di minor entità e frazionate in più interventi. Quindi volendo essere maggiormente precisi si potrebbe valutare, come ulteriore fattore che incide sul coefficiente di efficienza, anche la quantità di azoto distribuita nella singola distribuzione.

Coefficienti di efficienza degli effluenti suinicoli

	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine		
	Dose (2)			Dose (2)			Dose (2)		
	Bassa	Media	Alta	Bassa	Media	Alta	Bassa	Media	Alta
Alta efficienza (1)	79	73	67	71	65	58	63	57	50
Media efficienza (1)	57	53	48	52	48	43	46	42	38
Bassa efficienza (1)	35	33	29	33	31	28	29	28	25

Coefficienti di efficienza degli effluenti bovini

	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine		
	Dose (2)			Dose (2)			Dose (2)		
	Bassa	Media	Alta	Bassa	Media	Alta	Bassa	Media	Alta
Alta efficienza (1)	67	62	57	60	55	49	54	48	43
Media efficienza (1)	48	45	41	44	41	37	39	36	32
Bassa efficienza (1)	30	28	25	28	26	24	25	24	21

Coefficienti di efficienza degli effluenti avicoli

	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine		
	Dose (2)			Dose (2)			Dose (2)		
	Bassa	Media	Alta	Bassa	Media	Alta	Bassa	Media	Alta
Alta efficienza (1)	91	84	77	82	75	67	72	66	58
Media efficienza (1)	66	61	55	60	55	49	53	48	44
Bassa efficienza (1)	40	38	33	38	36	32	33	32	29

1) La scelta del livello di efficienza (Alta, Media o Bassa) deve avvenire in relazione alle epoche/modalità di distribuzione).

2) La dose (kg/ha di N) è da considerarsi: bassa < 125; media tra 250 e 125; alta > 250.

I livelli di efficienza dei digestati sono da valutarsi in funzione delle modalità e delle epoche di distribuzione nonché delle colture oggetto di fertilizzazione, secondo quanto riportato nella precedente tabella "Definizione dell'efficienze dell'azoto da liquami in funzione delle colture, delle modalità ed epoche di distribuzione".

Coefficienti di efficienza dei digestati in funzione delle matrici in ingresso all'impianto.

Livello efficienza	Digestato da liquami bovini da soli o in miscela con altre biomasse vegetali	Digestato da liquami suini	Digestato da liquami suini in miscela con altre biomasse	Digestato da effluenti avicoli (relative frazioni chiarificate)	Frazioni chiarificate diverse da quelle al punto 4	Digestato da sole biomasse vegetali	Frazioni separate palabili
Alta (1)	55	65	Da rapporto ponderale tra le colonne 2 e 6	75	65	55	55
Media (1)	41	48		55	48	41	41
Bassa (1)	26	31		36	31	26	26

1) La scelta del livello di efficienza (Alta, Media o Bassa) deve avvenire in relazione alle epoche/modalità di distribuzione).

Efficienza degli ammendanti organici

Ai fini dell'utilizzazione agronomica si considerano ammendanti quei fertilizzanti, come ad esempio il letame bovino maturo, in grado di migliorare le caratteristiche del terreno e che diversamente da altri effluenti zootecnici, come i liquami e le polline, rilasciano lentamente ed in misura parziale l'azoto in essi contenuto. Come caratteristiche minime di riferimento si può assumere che detti materiali debbano avere un contenuto di sostanza secca > al 20% ed un rapporto C/N > di 11.

Mediamente si considera che nell'anno di distribuzione circa il 40 % dell'ammendante incorporato nel suolo subisca un processo di completa mineralizzazione.

Nel **metodo di coltivazione biologico** il mantenimento della fertilità e dell'attività biologica del terreno, rappresenta il principale obiettivo e le pratiche colturali atte a tale scopo sono: la coltivazione di leguminose, la scelta delle colture in successione, sovesci adeguati e l'incorporazione al terreno di materiale organico proveniente da aziende che operano nel rispetto delle normative di agricoltura biologica vigenti. Se tali tecniche non sono sufficienti ad assicurare un nutrimento adeguato alle colture sarà possibile l'integrazione con fertilizzanti organici ammessi in agricoltura biologica. **La concimazione dovrà essere effettuata tenendo conto che la scelta del fertilizzante deve avvenire nell'ambito dei concimi organici specificatamente autorizzati per l'agricoltura biologica**, facilmente riconoscibili in quanto debbono riportare sulla confezione la dicitura "**consentito in agricoltura biologica**". **Tenuto conto delle caratteristiche dei fertilizzanti organici (graduato rilascio nel terreno degli elementi minerali) è possibile distribuire l'intera dose di concimazione alla semina.**

CONCIMI ORGANICI AD ELEVATA VELOCITA' DI MINERALIZZAZIONE
Borlanda - Guano - Farina di pesce - Letame - Pollina - Sangue essiccato
CONCIMI ORGANICI A MEDIA VELOCITA' DI MINERALIZZAZIONE
Panelli - Farina di carne - Cuoio torrefatto
CONCIMI ORGANICI A LENTA VELOCITA' DI MINERALIZZAZIONE
Cascami di lana - Cuoiattole - Farina d'ossa - Pellicino
CONCIMI ORGANICI A LENTISSIMA VELOCITA' DI MINERALIZZAZIONE
Cornunghia - Pennone

Limiti e divieti in zone ZVN

Per quanto riguarda l'aspetto normativo è importante sottolineare che in materia di effluenti zootecnici, acque reflue e digestato il quadro regionale è il seguente:

- nelle Zone Ordinarie risulta attualmente in vigore il DM 5076 del 25/02/2016
- nelle Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN) oltre al DM 5076 del 25/02/2016 è in vigore la DGR 1282 del 22 ottobre 2019

Le aziende che ricadono all'interno delle zone ZVN sono obbligate al rispetto dei seguenti limiti massimi di concimazione:

Coltura	Dosi max di azoto	Resa ipotizzata T/ha
Girasole	120	3,5

- **rispetto del limite massimo standard di apporto di azoto efficiente per ogni coltura calcolato, come riportato nella tabella a fianco (espressi in kg di azoto per ettaro), sulla base di quanto previsto all'allegato X del DM 5046 del 25/02/2016. Tale apporto massimo può essere superato qualora l'azienda giustifichi, sulla base di opportuna documentazione, che il livello produttivo raggiunto negli ultimi 3 anni supera quello della resa di riferimento tabellare.**
- **rispetto del limite di 170 Kg di azoto per ettaro e per anno, inteso come media aziendale, derivante da soli effluenti di allevamento.**

Per tali aziende vi è l'obbligo dell'annotazione delle fertilizzazioni effettuate all'interno del "**Registro dei trattamenti e fertilizzanti**".

Ricordiamo inoltre che in conformità con quanto stabilito dal Programma d'Azione della Regione Marche le aziende con allevamento che ricadono all'interno delle ZVN sono tenute al rispetto degli obblighi in materia di stoccaggio degli effluenti zootecnici e dei massimali di distribuzione previsti nel Piano di Utilizzazione Agronomico aziendale.

Inoltre, sempre per quanto riguarda le concimazioni azotate, rimangono validi i divieti illustrati nei criteri generali, riportati nel [Notiziario 42/2023](#)

FOSFORO e POTASSIO:

Per la scarsa mobilità nel terreno del P e del K i **concimi potassici** e **fosfatici** andranno distribuiti in concomitanza delle lavorazioni del terreno; per il fosforo si ammette la localizzazione alla semina e l'impiego fino alla fase di pre-emergenza dei concimi liquidi.

Per le quantità di fertilizzante da apportare è possibile far riferimento alle tabelle riportate sotto.

Ai fini di una corretta interpretazione della tabella si fa presente quanto segue:

- i **coefficienti di asportazione** sono quelli che considerano le quantità di elemento che vengono allontanate con la raccolta della parte utile della pianta (es. granella);
- i **coefficienti di assorbimento** comprendono anche le quantità di elemento che si localizzano nelle parti della pianta non raccolte e che rimangono in campo.

Tab. 1: coefficienti di asportazione per fosforo e potassio

Specie	Elemento nutritivo	Unità asportate (kg/q.le)	Unità assorbite (kg/q.le)
Girasole	P_2O_5	1.24	1.90
	K_2O	1.15	8.51

Le concimazioni fosfo-potassiche debbono essere programmate in funzione della disponibilità di tali elementi nel terreno. Fosforo e Potassio poco mobili nel suolo agrario. Per la coltura del girasole la concimazione è ammessa soltanto in terreni con dotazione scarsa (inferiore alla dotazione normale così come individuato nella tabella a fianco).

Limite inferiore e superiore della classe di dotazione "normale" per P2O5 e K2O per la coltura del girasole

Terreno	ppm P2O5 Metodo Olsen	ppm K2O
Sabbioso (sabbia > 60%)	16 – 21	102 – 144
Media tessitura (franco)	18 – 25	120 – 180
Argilloso (argilla >35%)	23 - 30	144 - 216

Si riportano a seguire le **formule per il calcolo dei quantitativi di concimazione fosfatica e potassica**

CONCIMAZIONE	Terreni con dotazione inferiore alla normalità	Terreni normali	Terreni con dotazione superiore alla normalità
fosfatica	ASPORTAZIONE + (F1 x C)	ASPORTAZIONE	ASPORTAZIONE - (F1 x C)
potassica	ASPORTAZIONE + (F1 x G) + H	ASPORTAZIONE	ASPORTAZIONE - (F1 x G) + H

ove

ASPORTAZIONE = Assorbimento culturale unitario (tab. 1) X produzione attesa

F1 = P x Da x Q

ove **P** è la costante che tiene conto della profondità del terreno (4 per una profondità di 40 cm., 3 per una profondità di 30 cm.), **Da** è la densità apparente (1,4 per terreni tendenzialmente argillosi, 1,3 per terreno franco e 1,21 per terreni tendenzialmente sabbiosi, **Q** è la differenza fra il valore limite inferiore o superiore che si vuol raggiungere e la dotazione risultante da analisi.

C e **G** sono dei fattori di immobilizzazione del suolo calcolati come segue

C = a + (0,02 x calcare totale [%]) (si utilizza per il fosforo)

Dove a= 1,2 per un terreno tendenzialmente sabbioso; 1,3 per un terreno franco; 1,4 per un terreno tendenzialmente argilloso.

G = 1 + (0,018 x argilla [%]) (si utilizza per il potassio)

H è l'entità delle perdite per lisciviazione (kg/ha) e può essere stimata ponendola in relazione alla facilità di drenaggio del terreno o al suo contenuto di argilla.

Utilizzando il secondo criterio il valore di lisciviazione annuale del potassio in relazione all'argillosità del terreno è il seguente:

Argilla %	K2O (kg/ha)
Da 0 a 5	60
Da 5 a 15	30
Da 15 a 25	20
> 25	10

La distribuzione dei concimi fosfo-potassici deve essere sempre eseguita nella fase di preparazione del terreno. Per il fosforo si ammette la localizzazione durante la semina e l'impiego fino alla fase di pre-emergenza dei concimi liquidi.

Si ricorda che disciplinare di produzione a basso impatto ambientale ammette la concimazione fosfo-potassica solo su terreni con dotazione scarsa e vieta la distribuzione in copertura.

APPUNTAMENTI E COMUNICAZIONI

La **FONDAZIONE GIUSTINIANI BANDINI** organizza da DICEMBRE 2023 ad APRILE 2024 il **XLII Corso della SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE PER TECNICI, IMPRENDITORI ED OPERATORI AGRICOLI** sul tema "**AGROALIMENTARE, PRODUZIONI E AMBIENTE**" ad **ABBADIA DI FIASTRA - TOLENTINO (MC)**.

Venerdì 15 Marzo 2024 – ore 19.00

"Esperienze d'impresa: Azienda Agricola Ambruosi e Viscardi"
AZIENDA AGRICOLA AMBRUOSI E VISCARDI

Venerdì 22 Marzo 2024 – ore 19.00

"L'importanza ecologica di apis mellifera e la gestione sostenibile degli alveari"
DOTT.SSA SARA RUSCHIONI - Università Politecnica delle Marche

L'AIOMA Soc. Coop. Agr. con il Patrocinio della **Città di Vallefoglia (PU)**, organizza per i **giorni 16-17 Aprile 2024** un **Corso Base di Potatura dell'olivo**, con prove pratiche ed esercitazioni in campo.

Il costo del corso è di **150 euro** (IVA INCLUSA).

Le **lezioni teoriche** si svolgeranno c/o **Ex Sala Consiglio Comunale Colbordolo**

Le **lezioni pratiche** in oliveto si svolgeranno **in aziende agricole** della zona.

Direttore del corso: **Dott. Giorgio Pannelli** (già CREA-OFA, Spoleto), www.giorgiopannelli.it

Docente: **Dott. Giorgio Pannelli**, (Direttore della Scuola Potatura Olivo Giorgio Pannelli srl – Impresa Sociale).

Responsabile delle esercitazioni: **Dott. Giorgio Pannelli**

N.B.: il corso verrà attivato al raggiungimento di almeno 20 partecipanti

Per informazioni scrivere a: aioma@aioma.it oppure telefonare al n. 071-2073196.

[DOMANDA DI ADESIONE](#) e [PROGRAMMA DEL CORSO](#)

Informazioni su eventi AMAP sono reperibili al sito: <https://www.amap.marche.it/eventi>

ANDAMENTO METEOROLOGICO DAL 06/03/2024 AL 12/03/2024

	Agugliano (140 m)	Apiro (270 m)	Arcevia (295 m)	Barbara (196 m)	Camerano (120 m)	Castelplanio (330 m)	Corinaldo (160 m)	Cingoli (362 m)	Jesi (96 m)
T. Media (°C)	9.9 (7)	8.4 (7)	9.4 (7)	9.5 (7)	9.8 (7)	9.1 (7)	-	8.8 (7)	9.5 (7)
T. Max (°C)	16.6 (7)	18.5 (7)	17.5 (7)	19.2 (7)	18.6 (7)	16.7 (7)	-	17.0 (7)	18.5 (7)
T. Min. (°C)	3.6 (7)	-0.7 (7)	3.6 (7)	2.5 (7)	3.0 (7)	4.2 (7)	-	2.9 (7)	1.4 (7)
Umidità (%)	85.8 (7)	87.8 (7)	71.9 (7)	70.4 (7)	92.0 (7)	-	-	77.6 (7)	84.3 (7)
Prec. (mm)	14.8 (7)	26.2 (7)	28.8 (7)	17.0 (7)	21.4 (7)	22.6 (7)	-	26.0 (7)	20.6 (7)
TT05* (°C)	-	-	-	-	10.4 (7)	-	-	-	10.7 (7)

	Maiolati (350 m)	Moie (183 m)	M. Schiavo (120 m)	Morro d'Alba (116 m)	Osimo (44 m)	S.M. Nuova (217 m)	Sassoferrato (409 m)	Senigallia (25 m)	S. de' Conti (87 m)
T. Media (°C)	9.3 (7)	10.0 (7)	10.4 (7)	10.4 (7)	9.6 (7)	9.3 (7)	8.4 (7)	9.6 (7)	9.6 (7)
T. Max (°C)	16.9 (7)	17.9 (7)	17.2 (7)	18.4 (7)	18.8 (7)	17.7 (7)	18.5 (7)	19.7 (7)	19.1 (7)
T. Min. (°C)	4.1 (7)	2.2 (7)	3.4 (7)	5.4 (7)	0.5 (7)	3.5 (7)	-1.9 (7)	-0.3 (7)	-0.3 (7)
Umidità (%)	75.4 (7)	78.8 (7)	77.9 (7)	77.4 (7)	82.5 (7)	76.0 (7)	82.1 (7)	85.9 (7)	73.2 (7)
Prec. (mm)	20.6 (7)	17.8 (7)	17.8 (7)	21.4 (7)	22.0 (7)	16.2 (7)	28.4 (7)	19.0 (7)	22.4 (7)
TT05* (°C)	10.0 (7)	10.6 (7)	-	-	-	-	-	-	-

* temperatura terreno a 5 cm

SITUAZIONE METEOROLOGICA E EVOLUZIONE

L'area depressionaria portatrice dell'instabilità di questi giorni risulta più spostata verso levante. La figura barica è sospinta dal rigonfiamento del promontorio anticiclonico con radici tra il Marocco e l'Algeria il quale

si sta proiettando verso il Golfo di Biscaglia. La nostra penisola resta ancora lungo il fianco occidentale del vortice e così ne eredita la nuvolaglia sparsa e sporadici fenomeni piovosi al centro-sud; poca cosa comunque, anche perché protetta dallo scudo alpino in grado di contenere piuttosto bene le bolle umide ancora in migrazione sui territori transalpini e vogliose di scendere lungo lo Stivale.

Per domani le condizioni saranno completamente ristabilite sul Bel Paese in forza dell'ulteriore spallata che lo sperone anticiclonico africano porterà alla depressione orientale, scalzandola verso il Mar Nero. In effetti l'asse alto barico ruoterà in senso orario portandosi sulla Francia e in prossimità della penisola. Ad ogni modo, già per venerdì, si noterà l'incremento delle infiltrazioni umide in ingresso dalla Porta di Carcassonne sul medio-alto versante tirrenico e la Sardegna. Per sabato le dosi raccolte sulla superficie marina risulteranno più abbondanti e capaci di concretizzarsi in piogge e destabilizzare soprattutto le regioni centro-meridionali italiane. Comunque per domenica la fenomenologia sarà solo un ricordo grazie ad un ampliamento consistente di un nuovo e più radicato campo altopressionario africano. Valori termici in lento ma graduale recupero da ponente.

PREVISIONE DEL TEMPO SULLE MARCHE

giovedì 14 Cielo sereno o al più poco nuvoloso al mattino; espansione nel pomeriggio di velature in quota in ingresso da ponente con qualche addensamento in più lungo la dorsale appenninica. Precipitazioni assenti. Venti poco percepibili nella prima parte della mattinata; in debole o moderata intensificazione, dapprima da settentrione poi, in serata, a disporsi da sud-ovest. Temperature in recupero le massime.

venerdì 15 Cielo la poca copertura del primo mattino sarà presto sostituita da un marcato ampliamento di altostrati e cirrostrati da nord-ovest già durante la mattinata; una stratificazione maggiore sarà visibile sulla fascia appenninica. Precipitazioni non se ne attendono degne di menzione. Venti deboli o moderati, da sud-ovest in genere ma con contributi orientali sulle coste. Temperature in crescita.

sabato 16 Cielo nuvoloso o prevalentemente nuvoloso in mattinata; dissolvimenti da settentrione nel corso del pomeriggio-sera. Precipitazioni passaggio atteso in espansione dall'urbinate durante le ultime ore della notte e le prime del mattino sino a toccare vaste aree della regione; l'intensità sarà buona e con fenomeni in migrazione verso sud prima di scemare nel corso del pomeriggio. Venti deboli in rotazione oraria a partire dalle direzioni sud-occidentali. Temperature in calo le massime.

domenica 17 Cielo poco o parzialmente o nuvoloso al mattino; espansione della copertura nelle ore centro-pomeridiane. Precipitazioni non previste. Venti da nord-est, deboli all'interno, sino a moderati sulla fascia costiera. Temperature in leggera flessione le minime, in rialzo nei valori massimi.

Qui per le previsioni meteo aggiornate quotidianamente: <http://meteo.regione.marche.it/previsioni.aspx>

Nel sito <http://www.meteo.marche.it/pi/> è attivo un **Servizio di Supporto per l'Applicazione delle Tecniche di Produzione Integrata e Biologica** dove è possibile la consultazione dei Disciplinari di Produzione e di Difesa Integrata suddivisi per schede colturali. Sono inoltre presenti link che consentono di collegarsi alle principali Banche dati per i prodotti ammessi in Agricoltura Biologica.

Il risultato completo dell'intera **attività di monitoraggio** (meteorologico, fenologico e fitopatologico) effettuato dal Servizio Agrometeorologico è consultabile all'indirizzo: http://meteo.regione.marche.it/calmonitoraggio/an_home.aspx

Per la consultazione dei prodotti commerciali disponibili sul mercato contenenti i principi attivi indicati nel presente notiziario è possibile fare riferimento alla banca dati disponibile su SIAN (Sistema Informativo Agricolo Nazionale). [Banca Dati Fitofarmaci](#) [Banca Dati Bio](#)



Tutti i principi attivi indicati nel Notiziario sono previsti nelle [Linee Guida per la Produzione Integrata delle Coltive, Difesa Fitosanitaria e Controllo delle Infestanti](#) della Regione Marche - 2023. Ciascuno con le rispettive limitazioni d'uso e pertanto il loro utilizzo risulta **conforme con i principi della difesa integrata volontaria.**

I prodotti contrassegnati con il simbolo (☘) sono ammessi anche in **agricoltura biologica**. Le aziende che applicano soltanto la **difesa integrata obbligatoria**, non sono tenute al rispetto delle limitazioni d'uso dei prodotti fitosanitari previste nelle Linee Guida di cui sopra, per cui possono **utilizzare tutti gli agrofarmaci regolarmente in commercio**, nei **limiti di quanto previsto in etichetta**, applicando comunque **i principi generali di difesa integrata**, di cui all'**allegato III del D.Lgs 150/2012**, e **decidendo quali misure di controllo applicare sulla base della conoscenza dei risultati dei monitoraggi e delle informazioni previste al paragrafo A.7.2.3. del PAN (DM 12 febbraio 2014).**



Unione Europea / Regione Marche
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020
FONDI EUROPEI AGRICOLI PER LO SVILUPPO RURALE, L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI



Notiziario curato dal Centro Agrometeo Locale di Ancona - Per info: 071/808310

Prossimo notiziario: **mercoledì 20 marzo 2024**