

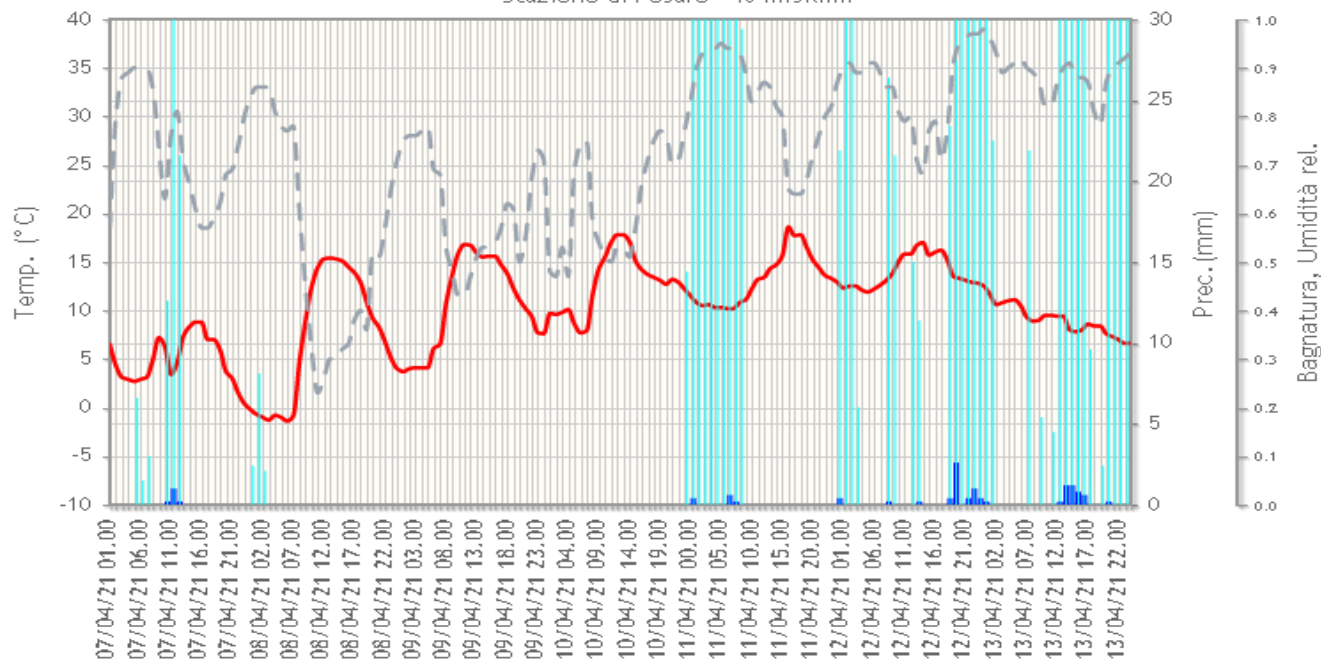


Centro Agrometeo Locale - Via Marconi,1 – Calcinelli di Colli al Metauro Tel.0721/896222  
Fax 0721/879337 e-mail: calps@regione.marche.it Sito Internet: [www.meteo.marche.it](http://www.meteo.marche.it)

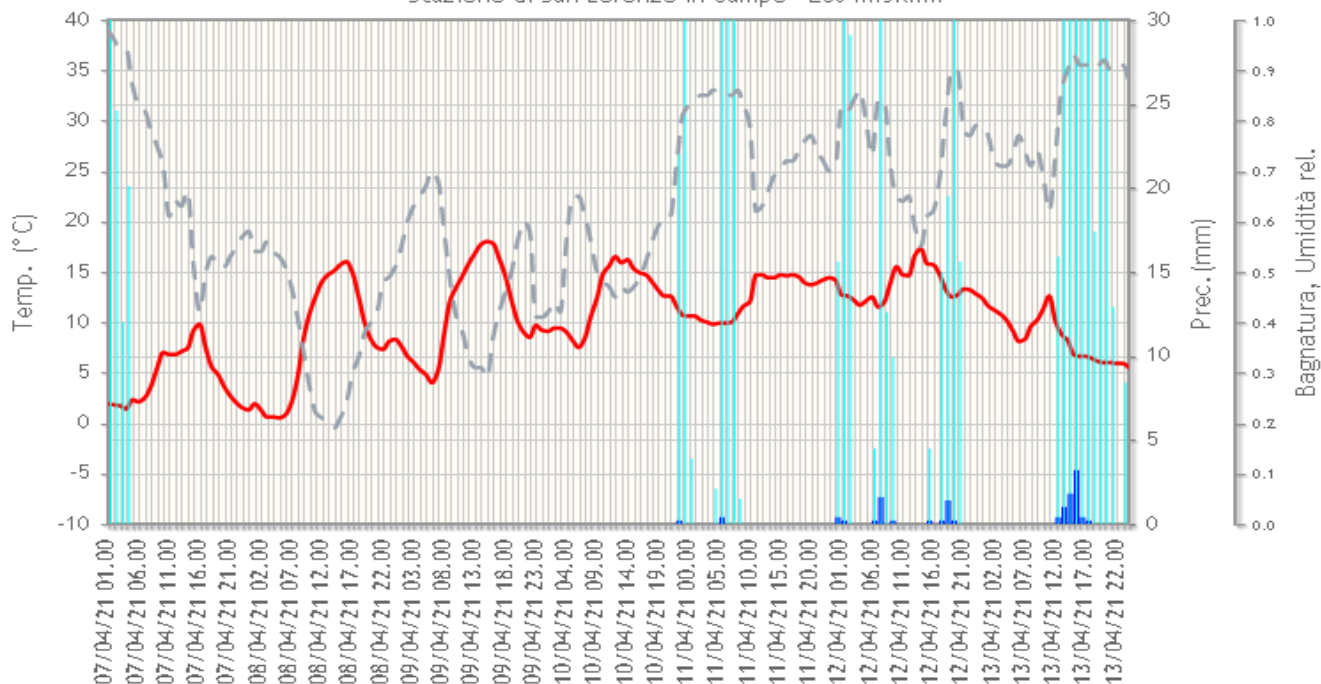
## NOTE AGROMETEOROLOGICHE

Dopo un temporaneo miglioramento, a seguito dell'ondata di freddo che ha coinvolto l'intera regione a partire da dal 4 Aprile, una nuova perturbazione ha fatto registrare piogge diffuse e temperature nuovamente al di sotto della norma: è possibile consultare tutti i grafici meteorologici disponibili per l'intera provincia al seguente indirizzo: [http://meteo.regione.marche.it/calmonitoraggio/pu\\_home.asp](http://meteo.regione.marche.it/calmonitoraggio/pu_home.asp).

Stazione di Pesaro - 40 m.s.l.m.



Stazione di San Lorenzo in Campo - 260 m.s.l.m.



■ Temperatura media (°C) ■ Precipitazione (mm) ■ Bagnatura ■ Umidità

## FRUTTIFERI: danni da freddo

A partire dal 4 Aprile nell'intera regione si assistito all'arrivo di un'ondata di maltempo con un brusco abbassamento delle temperature associato a precipitazioni anche di carattere nevoso che hanno interessato anche la zone collinari.

Le temperature minime in diversi areali sono scese al di sotto dello zero; tale situazione si è verificata a seguito di un periodo di alta pressione e temperature al di sopra della norma che avevano impresso alle colture una rapida accelerazione nella fenologia. I fruttiferi, a seconda delle specie e delle varietà, si trovano nella fase fenologica compresa tra inizio fioritura (melo) ed accrescimento frutto per le cultivar più precoci nel caso delle drupacee (albicocco e pesco). Durante tali fasi la suscettibilità alle basse temperature è piuttosto elevata pertanto negli areali frutticoli di fondovalle si sono rilevati diversi danni a carico delle drupacee (soprattutto albicocco, susino e pesco).

| SUSCETTIBILITÀ DEI FRUTTIFERI AI DANNI DA GELO |                  |                           |                     |                     |                      |
|------------------------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| SPECIE                                         | FASE FENOLOGICA  |                           |                     |                     |                      |
| <b>ALBICOCCO</b>                               | Inizio fioritura | Piena fioritura           | Caduta petali       | Scamiciatura        | Ingrossamento frutto |
| soglia critica °C                              | -3 °C            | -2.2 °C                   | -0.8 °C             | -0.5 °C             | -0.5 °C              |
| <b>CILIEGIO</b>                                | Inizio fioritura | Piena fioritura           | Caduta petali       | Scamiciatura        | Ingrossamento frutto |
| soglia critica °C                              | -2.2 °C          | -1.7 °C                   | -1.1 °C             | -1 °C               | -1 °C                |
| <b>PESCO</b>                                   | Inizio fioritura | Piena fioritura           | Caduta petali       | Scamiciatura        | Ingrossamento frutto |
| soglia critica °C                              | -2.8 °C          | -2.2 °C                   | -1.8 °C             | -1 °C               | -1 °C                |
| <b>SUSINO</b>                                  | Inizio fioritura | Piena fioritura           | Caduta petali       | Allegagione         | Scamiciatura         |
| soglia critica °C                              | -2.8 °C          | -2 °C                     | -1.5 °C             | -1 °C               | -0.5 °C              |
| <b>MELO</b>                                    | Punte verdi      | Orecchiette di topo       | Caduta petali       | Mazzetti affioranti | Bottoni rosa         |
| soglia critica °C                              | -4 °C            | -4 °C                     | -1.5 °C             | -2.8 °C             | -2.2 °C              |
| <b>PERO</b>                                    | Apertura gemme   | Comparsa mazzetti fiorali | Mazzetti divaricati | Inizio fioritura    | Piena fioritura      |
| soglia critica °C                              | -6 °C            | -4.4 °C                   | -2.8 °C             | -2 °C               | -1.6 °C              |

Tratto da: *Metodi di previsione e difesa dalle gelate tardive*- F. Zinoni, F. Rossi, A. Pitacchio, A. Brunetti)

|                         | Temperatura minima giornaliera |        |        |        |        | Nr di ore con temperatura minima <0°C |        |        |        |        |
|-------------------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|                         | 04-apr                         | 05-apr | 06-apr | 07-apr | 08-apr | 04-apr                                | 05-apr | 06-apr | 07-apr | 08-apr |
| <b>FANO</b>             | 2.1                            | 0.6    | 3      | 0.5    | -0.7   | 0                                     | 0      | 0      | 0      | 1      |
| <b>PESARO</b>           | 2.5                            | -0.1   | 3.4    | -0.8   | -1.6   | 0                                     | 2      | 0      | 1      | 5      |
| <b>MONDOLFO</b>         | 4                              | 1.9    | 2.6    | 0.4    | -0.1   | 0                                     | 0      | 0      | 0      | 2      |
| <b>MONTELABBATE</b>     | 0.7                            | -1.1   | 1.3    | -2.5   | -2.8   | 0                                     | 7      | 0      | 8      | 3      |
| <b>PIAGGE</b>           | 3                              | 1.3    | 2.4    | -0.6   | -0.6   | 0                                     | 0      | 0      | 1      | 4      |
| <b>SERRUNGARINA</b>     | 3.6                            | 1.3    | 0.7    | 0.2    | -1.1   | 0                                     | 0      | 0      | 0      | 6      |
| <b>S. LORENZO IN C.</b> | 3.8                            | 2.5    | 0.9    | 1      | 0.3    | 0                                     | 0      | 0      | 0      | 0      |



Danni da freddo su susino



Danni da freddo su albicocco

Al momento la fase fenologica raggiunta nelle diverse colture è: nell'**albicocco** quella di accrescimento frutto **BBCH 74**, il **ciliegio** si trova fra piena fioritura e allegagione **BBCH 65-71**, il **susino** fra fine fioritura e accrescimento frutti **BBCH 69 - 73**, il **pesco** fra caduta petali e scamiciatura **BBCH 67 - 72**. Il **melo** è

nella fase di in piena fioritura **BBCH 65** mentre il **pero** si trova nella fase di piena inizio caduta petali e allegagione **BBCH 67 - 71**.

### OLIVO

**Cecidomia dell'olivo** (*Dasineura oleae*): dai rilievi effettuati per il controllo del fitofago risulta ancora notevole la percentuale di galle con presenza di pupe e larve e non risulta ancora iniziata l'ovideposizione, **pertanto non si consiglia alcun intervento per il contenimento in nessun areale olivicolo.**

Negli oliveti a **conduzione biologica**, ove si riscontra la presenza del danno, in difesa della nuova vegetazione è possibile utilizzare il *caolino* (☼) quale repellente per l'insetto e quindi deterrente alla deposizione. Il trattamento andrà posizionato in concomitanza dei nuovi germogli e prima dell'inizio della deposizione avendo cura di bagnare molto bene soprattutto la nuova vegetazione che dovrà rimanere costantemente coperta e protetta dal prodotto fino a fine deposizione. Il *caolino* (☼) permette di salvaguardare anche gli eventuali insetti "predatori" della cecidomia che potrebbero avere un ruolo rilevante nel contenimento naturale di tale parassita.

Per le **aziende olivicole convenzionali** che per il contenimento del dittero possono impiegare insetticidi di sintesi ad azione larvicida si ricorda che l'intervento andrà posizionato all'ovideposizione: ulteriori indicazioni verranno fornite nei prossimi notiziari.

Negli oliveti infestati si consiglia di ultimare velocemente le potature eliminando la vegetazione più compromessa.

(☼) ammesso in agricoltura biologica



Germoglio infestato da Cecidomia: in evidenza le galle contenenti gli stadi larvali



Galle contenenti gli stadi larvali di Cecidomia

### MAIS: PREPARAZIONE DEL LETTO DI SEMINA

Il mais è una coltura da rinnovo a ciclo primaverile-estivo, che necessita di notevole disponibilità idrica e pertanto si avvantaggia di una lavorazione del terreno a media profondità, utile a favorire la costituzione di riserve idriche adeguate e l'espansione dell'apparato radicale. La coltura è consigliabile su terreni ove sia possibile effettuare almeno un paio di interventi irrigui.

**L'intervallo minimo tra due cicli successivi di mais è pari a un anno.**

Si consiglia di effettuare i lavori complementari di affinamento con qualche settimana di anticipo rispetto alla semina, in modo da favorire le eventuali nascite delle infestanti, che poi possono agevolmente essere controllate con una erpicatura superficiale (**controllo meccanico infestanti**).

In alternativa al controllo meccanico delle infestanti si può intervenire in pre-semina con prodotti a base di **Glifosate**. In tal caso si ricorda che ogni azienda per singolo anno (1 gennaio – 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times n^\circ \text{ ha}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato.

**Scelta varietale:** con limitata disponibilità di acqua irrigua è consigliabile impiegare varietà a ciclo di maturazione non troppo lungo, classe di precocità fino a 500 scegliendo ibridi adatti ad ambienti siccitosi al fine di evitare stress idrici alla coltura. Di seguito si riporta una tabella di indirizzo per la scelta della classe di precocità in funzione dell'epoca di semina e della tipologia del terreno.

| destinazione | epoca di semina             | Terreni  |           |
|--------------|-----------------------------|----------|-----------|
| granella     |                             | sabbiosi | Argillosi |
|              | 1ª epoca di semina (aprile) | FAO 600  | FAO 500   |
|              | semina ritardata (maggio)   | FAO 500  | FAO 400   |
|              | 2ª epoca di semina (giugno) | FAO 400  | FAO 300   |
| foraggio     | 1ª epoca di semina (aprile) | FAO 700  | FAO 600   |
|              | semina ritardata (maggio)   | FAO 600  | FAO 500   |
|              | 2ª epoca di semina (giugno) | FAO 500  | FAO 400   |

**Epoca e densità di semina:** il processo di germinazione del mais si avvia con temperature del terreno >8°C, mentre è fortemente danneggiato da valori inferiori; **lo sviluppo della pianta è ritardato da temperature < 15°C e con temperature vicine o inferiori a 10°C la coltura si trova in uno stato di inerzia.** La semina può essere fatta appena la temperatura media che si riscontra nel terreno alla profondità alla quale va deposto il seme (5 cm circa) si attesta sui 12°C.

| Densità di semina consigliate |         |                  |                  |
|-------------------------------|---------|------------------|------------------|
| destinazione                  |         | 1ª epoca (pt/m²) | 2ª epoca (pt/m²) |
| granella                      | FAO 300 | -                | 6.7              |
|                               | FAO 400 | 7.2              | 6.5              |
|                               | FAO 500 | 6.9              | -                |
|                               | FAO 600 | 6.7              | -                |
| trinciato                     | FAO 400 | -                | 7.2              |
|                               | FAO 500 | 8                | 6.9              |
|                               | FAO 600 | 7.7              | -                |
|                               | FAO 700 | 7.2              | -                |

Sono consentite interfile variabili da 45 a 75 cm in funzione dei cantieri aziendali di semina e raccolta. Normalmente nei nostri areali la semina viene effettuata con interfila a 70 cm, mentre sulla fila la distanza va regolata fino ad ottenere una densità ottimale pari a quella riportata nella tabella sopra. Per ottenere tali densità di piante si consiglia di impiegare dal 10 al 15% di semi in più, in funzione della germinabilità, dell'epoca di semina e delle difficoltà di emergenza che caratterizzano il terreno. Per determinare il numero di semi sulla fila si dovrà moltiplicare la densità per la distanza dell'interfila espressa in metri (ad es. per 7 piante/mq con interfila 70 cm =  $7 \times (1+10\%) \times 0,7$  da cui si ottengono 5,4 semi per metro lineare, che corrispondono ad una distanza sulla fila di circa 18 cm (1/5,4).

**Il disciplinare agronomico di produzione integrata per la Regione Marche prevede l'utilizzo delle seguenti varietà di Mais:**

| Classe 300:<br>dentati | Classe 300:<br>vitrei | Classe 400 | Classe 400 -500 | Classe 500 | Classe 600 | Classe 700 |
|------------------------|-----------------------|------------|-----------------|------------|------------|------------|
| CISKO                  | BELGRANO              | ANZIO      | SINGLE          | AGRISTER   | COSTANZA   | DKC 6818   |
| DK 440                 | LG 34.09              | FLOWER     | TEMPRA          | CECILIA    | COVENTRY   | DKC 6842   |
| DKC 4604               | MAROSO                | RODEO      |                 | DIOGENE    | DKC 6530   | ELEONORA   |
| DKC 4626               | PR 36Y03              | VALERIA    |                 | DKC 5783   | ES BRONCA  | KLAXON     |
| ES ABOUKIR             |                       |            |                 | DKC 6040   | GOLDASTE   | TUCSON     |
| KWS 1393               |                       |            |                 | DKC 6309   | HELEN      |            |
| MADERA                 |                       |            |                 | FUNO       | JEFF       |            |
| PR 36B08               |                       |            |                 | LAURA      | KUBRICK    |            |
| SIV 4845               |                       |            |                 | MASSIMO    | MITIC      |            |
| STERN                  |                       |            |                 | SAMMY      |            |            |
|                        |                       |            |                 | TUNDRA     |            |            |

Per il controllo degli **elateridi** si consiglia, **solo in caso di accertata presenza, come espressamente previsto nel Disciplinare di difesa integrata,** di distribuire nel solco di semina un geodisinfestante o in alternativa l'impiego di seme conciato (non è consentita la concia aziendale):

| Avversità | Criteri d'intervento                                                                                                                                                                                                                              | Principi attivi                                                                                    | Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elateridi | <b>Soglia:</b> presenza accertata.<br>Interventi agronomici:<br>- non coltivare mais in successione a prati stabili almeno per 2 anni;<br>- con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve. | Teflutrin (1)<br>Zeta-cipermetrina (1) (2)<br>Cipermetrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)<br>Spinosad | (1) Prodotto geodisinfestante<br><b>Geodisinfestazione sempre localizzata.</b><br>L'uso dei geodisinfestanti è in alternativa all'impiego di seme conciato.<br><b>Limitazioni d'uso per geodisinfestazione:</b> tranne che nei terreni in cui il mais segue se stesso, l'erba medica, prati, erbai e patata la geodisinfestazione o in alternativa la concia può essere eseguita solo alle seguenti condizioni:<br>✓ la geodisinfestazione non può essere applicata su più del 30% dell'intera superficie aziendale. Tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi:<br>✓ monitoraggio con trappole: cattura cumulativa di 1000 individui;<br>✓ monitoraggio larve con vasetti: presenza consistente.<br><br>(2) Prodotto utilizzabile fino al 30 novembre 2021 |

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**.

### MAIS: CONCIMAZIONE

#### AZOTO

| Coltura          | Unità assorbite<br>(kg per tonnellata di prodotto) | Unità asportate<br>(kg per tonnellata di prodotto) |
|------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                  | N                                                  | N                                                  |
| Mais da granella | 22.7                                               | 15.6                                               |
| Mais dolce       | 14.2                                               | 8.5                                                |
| Mais trinciato   | 3.9                                                |                                                    |

Coefficiente di asportazione ed assorbimento di azoto, in Kg (unità) per tonnellata di mais. (Disciplinare di Tecniche Agronomiche di Produzione Integrata Regione Marche 2020)

Per una corretta interpretazione della tabella si fa presente che i coefficienti di asportazione (Unità asportate in kg per tonnellata 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.

- in caso di concimazione azotata la dose massima di azoto fornita con la concimazione minerale non deve superare 280 kg/ha di elemento; tale limite scende a 200 kg/ha quando il mais segue un prato di leguminose. La concimazione azotata deve essere effettuata o in presenza della coltura o immediatamente prima della semina.  
- non è ammesso in presemina distribuire una quota > 30% dell'intero fabbisogno azotato della coltura e non è ammesso comunque distribuire una quota > di 50 kg/ha di azoto; la quota restante potrà essere distribuita in uno o più interventi in copertura entro la fase di inizio levata della coltura.  
- qualora la dose azotata da distribuire in copertura sia > di 100 kg/ha, l'intervento di concimazione deve essere frazionato in due distinti apporti, onde evitare consistenti fenomeni di lisciviazione.

#### CALCOLO del BILANCIO AZOTATO

Per quanto concerne la 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.

| Coefficiente di asportazione ed assorbimento di azoto, in Kg (unità) per quintale di granella. (Disciplinare di Tecniche Agronomiche di Produzione Integrata Regione Marche 2020) |                    |                                     |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Coltura                                                                                                                                                                           | Elemento nutritivo | Unità asportate (kg /q.le granella) | Unità assorbite (kg/q.le granella) |
| <b>Mais da granella</b>                                                                                                                                                           | <b>N</b>           | <b>22.7</b>                         | <b>15.6</b>                        |
| <b>Mais dolce</b>                                                                                                                                                                 | <b>N</b>           | <b>14.2</b>                         | <b>8.5</b>                         |
| <b>Mais trinciato</b>                                                                                                                                                             | <b>N</b>           | <b>3.9</b>                          |                                    |

### (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) x 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 mais il coefficiente tempo proposto nel disciplinare di produzione è pari a 0,75.**

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

#### **(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) |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Barbabietola</b>                                                       | <b>30</b>            |
| <b>Cereali autunno-vernini</b>                                            |                      |
| - paglia asportata                                                        | -10                  |
| - paglia interrata                                                        | -30                  |
| <b>Colza</b>                                                              | <b>20</b>            |
| <b>Girasole</b>                                                           | <b>0</b>             |
| <b>Mais</b>                                                               |                      |
| - stocchi asportati                                                       | -10                  |
| - stocchi interrati                                                       | -40                  |
| <b>Prati</b>                                                              |                      |
| - 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                   |
| <b>Patata</b>                                                             | <b>35</b>            |
| <b>Pomodoro, altre orticole (es.: cucurbitacee, crucifere e liliacee)</b> | <b>30</b>            |
| <b>Orticole minori a foglia</b>                                           | <b>25</b>            |
| <b>Soia</b>                                                               | <b>10</b>            |
| <b>Leguminose da granella (pisello, fagiolo, ecc.)</b>                    | <b>40</b>            |
| <b>Sorgo</b>                                                              | <b>-40</b>           |
| <b>Sovescio di leguminose (in copertura autunno-invernale o estiva)</b>   | <b>50</b>            |

### **(Nf) Azoto da fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti**

L'azoto derivante dalla mineralizzazione dei residui di fertilizzanti organici che sono stati distribuiti negli anni precedenti varia in funzione delle quantità e del tipo di fertilizzante impiegato e nel caso di distribuzioni regolari nel tempo anche della frequenza (uno, due o tre anni). Il coefficiente di recupero si applica alla quantità totale di azoto contenuto nel prodotto ammendante abitualmente apportato nel caso di apporti regolari o alla quantità effettivamente distribuita l'anno precedente per apporti saltuari (vedere le tabelle relative seguenti). Questo supplemento di N si rende disponibile nell'arco di un intero anno e va opportunamente ridotto in relazione al ciclo del singolo tipo di coltura.

Tale valore fornisce una stima della fertilità residua derivante dagli apporti organici effettuati gli anni precedenti e non include l'azoto che si rende disponibile in seguito ad eventuali fertilizzazioni organiche che si fanno alla coltura per la quale si predispone il bilancio dell'azoto.

#### **Apporti regolare di fertilizzanti organici: coefficiente % di recupero annuo dell'azoto contenuto nella matrice organica distribuita**

| Matrici organiche       | Tutti gli anni | Ogni 2 anni | Ogni 3 anni |
|-------------------------|----------------|-------------|-------------|
| Ammendanti              | 50             | 30          | 20          |
| Liquame bovino          | 30             | 15          | 10          |
| Liquame suino e pollina | 15             | 10          | 5           |

#### **Apporti saltuari di ammendanti: coefficienti % di recupero annuo dell'azoto contenuto nell'ammendante**

| Disponibilità nel 2° anno |
|---------------------------|
| 20                        |

### **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 | Prearatura 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      |
| Cereali autunno vernini ed erbai autunno -          | Prearatura estiva              | Su paglie o stocchi       | Media      |
|                                                     | Prearatura estiva              | Su terreno nudo o stoppie | Bassa      |

|                                                                                                                                                                                                               |                               |                           |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------|
| primaverili                                                                                                                                                                                                   | Fine inverno primavera        | Copertura                 | Media |
| Colture di secondo raccolto                                                                                                                                                                                   | Estiva                        | Preparazione del terreno  | Alta  |
|                                                                                                                                                                                                               | Estiva in copertura           | Con interramento          | Alta  |
|                                                                                                                                                                                                               | Copertura                     | Senza interramento        | Media |
|                                                                                                                                                                                                               | Fertirrigazione               | Copertura                 | Media |
| Prati di graminacee misti o medicali                                                                                                                                                                          | Prearatura primaverile        | Su paglie o stocchi       | Alta  |
|                                                                                                                                                                                                               |                               | Su terreno nudo o stoppie | Media |
|                                                                                                                                                                                                               | Prearatura estiva o autunnale | Su paglie o stocchi       | Media |
|                                                                                                                                                                                                               |                               | Su terreno nudo o stoppie | Bassa |
|                                                                                                                                                                                                               | Dopo i tagli primaverili      | Con interramento          | Alta  |
|                                                                                                                                                                                                               |                               | Senza interramento        | Media |
|                                                                                                                                                                                                               | Dopo i tagli estivi           | Con interramento          | Alta  |
|                                                                                                                                                                                                               |                               | Senza interramento        | Media |
| Pioppeti ed arboree                                                                                                                                                                                           | Autunno precoce               | Con interramento          | Media |
|                                                                                                                                                                                                               |                               | Senza interramento        | Bassa |
|                                                                                                                                                                                                               | Pre impianto                  |                           | Bassa |
|                                                                                                                                                                                                               | Maggio -Settembre             | Con terreno inerbito      | Alta  |
| Con terreno lavorato                                                                                                                                                                                          |                               | 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.

|                                                                                                                                                                                | Tessitura grossolana |       |            | Tessitura media |       |        | Tessitura fine |       |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|------------|-----------------|-------|--------|----------------|-------|--------|
| Efficienza (1)                                                                                                                                                                 |                      |       |            |                 |       |        |                |       |        |
|                                                                                                                                                                                | Avicoli              | Suini | Bovini (2) | Avicoli         | Suini | Bovini | Avicoli        | Suini | Bovini |
| Alta efficienza                                                                                                                                                                | 0.84                 | 0.73  | 0.62       | 0.75            | 0.65  | 0.55   | 0.66           | 0.57  | 0.48   |
| Media efficienza                                                                                                                                                               | 0.61                 | 0.53  | 0.45       | 0.55            | 0.48  | 0.41   | 0.48           | 0.42  | 0.36   |
| Bassa efficienza                                                                                                                                                               | 0.38                 | 0.33  | 0.28       | 0.36            | 0.31  | 0.26   | 0.32           | 0.28  | 0.24   |
| (1) la scelta del livello di efficienza (alta, media o bassa) deve avvenire in relazione alle epoche di distribuzione                                                          |                      |       |            |                 |       |        |                |       |        |
| (2) I coefficienti di efficienza indicati per i liquami bovini possono ritenersi validi anche per i materiali palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio |                      |       |            |                 |       |        |                |       |        |

### 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.**

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

- 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 zootecnici.

| Coltura                    | Dosi max di azoto Kg N/ha | Resa ipotizzata granella t/ha |
|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Mais                       | 280                       | 13                            |
| Mais in ambiti non irrigui | 210                       | 10.4                          |

### FOSFORO e POTASSIO:

Per quanto riguarda la concimazione fosfatica e potassica è obbligatorio distribuire tali elementi solo in caso di dotazione del terreno scarsa o scarsissima e comunque mai in fase di copertura.

| Coltura          | Unità assorbite<br>(kg per tonnellata di prodotto) |                  | Unità asportate<br>(kg per tonnellata di prodotto) |                  |
|------------------|----------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------|------------------|
|                  | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>                      | K <sub>2</sub> O | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>                      | K <sub>2</sub> O |
| Mais da granella | 10                                                 | 22.3             | 6.9                                                | 3.8              |
| Mais dolce       | 5.4                                                | 9.8              | 4.2                                                | 2.3              |
| Mais trinciato   | 1.5                                                | 3.3              |                                                    |                  |

Coefficiente di asportazione ed assorbimento di fosforo e potassio in Kg (unità) per tonnellata di mais. (Disciplinare di Tecniche Agronomiche di Produzione Integrata Regione Marche 2020)

Le concimazione fosfo-potassiche debbono essere programmate in funzione della disponibilità di tali elementi nel terreno. Fosforo e Potassio poco mobili nel suolo agrario, per cui in presenza di terreni con dotazione normale (così come individuato nella tabella a fianco) sarà sufficiente provvedere ad una concimazione di mantenimento, che provveda a coprire le asportazioni della coltura.

**Limite inferiore e superiore della classe di dotazione "normale" per P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O per il mais**

| Terreno                   | ppm P <sub>2</sub> O <sub>5</sub><br>Metodo Olsen | ppm K <sub>2</sub> O |
|---------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|
| Sabbioso (sabbia > 60%)   | 16 - 27                                           | 96 - 144             |
| Media tessitura (franco)  | 18 - 30                                           | 120 - 180            |
| Argilloso (argilla > 35%) | 21 - 32                                           | 144 - 216            |

Quindi nel caso di dotazione inferiore alla normalità si dovrà provvedere ad una concimazione di mantenimento, il cui calcolo della dose effettiva di concimazione è possibile utilizzare la seguente formula:

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

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 sabbiosi, 1,3 per media tessitura e 1,21 per terreni argillosi, **Q** è la differenza fra il valore limite inferiore che si vuol raggiungere e la dotazione risultante da analisi.

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

**C** = 1 + (0,02 x calcare totale [%] + 0,0133x argilla [%])

**G** = 1 + (0,033 + 0,0166 x argilla [%])

**La distribuzione dei concimi fosfo-potassici deve essere sempre eseguita nella fase di preparazione del terreno e mai in copertura. Si ricorda che disciplinare di produzione a basso impatto ambientale ammette la concimazione fosfo-potassica solo su terreni con dotazione scarsa.**

Le aziende che utilizzano il sistema di **produzione biologico** dovranno impiegare esclusivamente concimi ammessi da tale metodo di coltivazione, i quali in etichetta debbono sempre riportare la dicitura **"ammesso in agricoltura biologica"**. L'elenco completo dei fertilizzanti ammessi è consultabile sul [SIAN - Registro Fertilizzanti](#).

**Prescrizioni obbligatorie ai sensi del disciplinare di produzione integrata delle colture, difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti.**

**Prescrizioni obbligatorie per le azienda a conduzione biologica.**

Nel sito [www.meteo.marche.it](http://www.meteo.marche.it) 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/pu\\_home.aspx](http://meteo.regione.marche.it/calmonitoraggio/pu_home.aspx)

Tutti i principi attivi indicati nel Notiziario sono previsti nelle "Linee Guida per la Produzione Integrata delle colture, Difesa Fitosanitaria e Controllo delle Infestanti" della Regione Marche 2021 [http://www.meteo.marche.it/news/LineeGuidaPI\\_DifesaFito\\_2021.pdf](http://www.meteo.marche.it/news/LineeGuidaPI_DifesaFito_2021.pdf)

ciascuno con le rispettive limitazioni e pertanto il loro utilizzo risulta conforme con i principi della **difesa integrata volontaria**.

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

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](#)



### ANDAMENTO METEOROLOGICO DAL 7 AL 13 APRILE

|                  | Quota stazione (m.s.l.m) | Temp. Media (°C) | Temp. Max (°C) | Temp. Min (°C) | Umidità relativa (%) | Precipitazione (mm) | TT05** (°C) |
|------------------|--------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------------|---------------------|-------------|
| FANO             | 11                       | 10.0 (7)         | 22.1 (7)       | -0.7 (7)       | 74.2 (7)             | 12.6 (7)            | -           |
| PESARO           | 40                       | 10.3 (7)         | 19.3 (7)       | -1.6 (7)       | 72.7 (7)             | 12.6 (7)            | 11.3 (7)    |
| MONDOLFO         | 90                       | 10.0 (7)         | 18.4 (7)       | -0.1 (7)       | 68.7 (7)             | 20.0 (7)            | 10.9 (7)    |
| MONTELABBATE     | 110                      | 9.4 (7)          | 19.1 (7)       | -2.8 (7)       | 68.9 (7)             | 10.8 (7)            | -           |
| PIAGGE           | 120                      | 9.7 (7)          | 19.2 (7)       | -0.6 (7)       | 58.9 (7)             | 15.6 (7)            | -           |
| SERRUNGARINA     | 210                      | 9.1 (7)          | 17.9 (7)       | -1.1 (7)       | 56.1 (7)             | 14.6 (7)            | -           |
| S. LORENZO IN C. | 260                      | 10.1 (7)         | 18.8 (7)       | 0.3 (7)        | 63.5 (7)             | 12.2 (7)            | 11.6 (7)    |
| MONTEFELCINO     | 270                      | 9.0 (7)          | 17.0 (7)       | -2.0 (7)       | 59.1 (7)             | 19.0 (7)            | -           |
| CAGLI            | 280                      | 8.8 (7)          | 17.8 (7)       | -5.0 (7)       | 68.7 (7)             | 10.8 (7)            | 9.9 (7)     |
| ACQUALAGNA       | 295                      | 8.0 (7)          | 17.4 (7)       | -6.5 (7)       | 69.0 (7)             | 16.4 (7)            | 10.0 (7)    |
| SASSOCORVARO     | 340                      | 8.8 (7)          | 17.7 (7)       | -0.1 (7)       | 68.7 (7)             | 6.6 (7)             | 10.3 (7)    |
| S. ANGELO IN V.  | 360                      | 7.4 (7)          | 16.4 (7)       | -5.4 (7)       | 79.2 (7)             | 16.6 (7)            | 8.3 (7)     |
| URBINO*          | 476                      | 8.0 (7)          | 15.9 (7)       | -1.0 (7)       | 78.0 (7)             | 12.8 (7)            | -           |
| FRONTONE         | 530                      | 6.6 (7)          | 13.8 (7)       | -3.1 (7)       | 62.6 (7)             | 36.0 (7)            | -           |

\* Stazione dell'Osservatorio Meteorologico "A. Serpieri" Università degli Studi di Urbino - \*\* Temperatura terreno a 5cm

### SITUAZIONE METEOROLOGICA E EVOLUZIONE

A proteggere l'Italia dalla saccatura nordica, nel frattempo traslata verso l'Europa centro-orientale per l'azione esercitata dall'espansione anticiclonica atlantica, c'è, oltre ovviamente alla protezione barica, la protezione orografica rappresentata dall'arco alpino. Ciò spiega il ritorno del soleggiamento diffuso sulle nostre regioni con una residua instabilità sul versante tirrenico e Calabria ionica.

Dopo il tonfo termico delle ultime ore, le temperature torneranno lentamente a crescere dai valori massimi odierni grazie all'aria più mite in arrivo dal comparto occidentale. Rimarrà comunque attiva la circolazione ciclonica europea che, nonostante il taglio del suo apparato radicale scandinavo, non pochi disturbi recherà in particolare sul Mediterraneo centro-occidentale. Accadrà infatti che, con il passare dei giorni, l'asse della figura depressionaria tenderà a disporsi da sud-ovest verso nord-est, con il lobo più meridionale approfondirsi verso la Penisola Iberica. Quindi per il nostro Stivale si prevedono altre ondate instabili propagarsi da ponente nella seconda parte della settimana, per giovedì più al centro-nord, per venerdì e sabato più a sud.

### PREVISIONE DEL TEMPO SULLE MARCHE

**giovedì 15** Cielo parziale nuvolosità medio-bassa, più estesa e concentrata sulla fascia appenninica sino al primo pomeriggio; poi spazio a maggiori dissolvimenti da nord nel proseguo. Precipitazioni previste sulla fascia appenninica, specie meridionale, nelle ore centrali e pomeridiane; fenomeni semmai di breve durata o come isolati rovesci. Venti moderati orientali. Temperature sostanzialmente stabili le minime, in recupero le massime. Altri fenomeni non si escludono locali foschie costiere serali.

**venerdì 16** Cielo alla poca velatura mattutina in quota ne seguiranno ispessimenti alle quote medie da sud più corposi sulla fascia appenninica nelle ore centro-pomeridiane. Precipitazioni assenti. Venti moderati dai settori di levante. Temperature con poche variazioni al rialzo.

**sabato 17** Cielo prevalente presenza di copertura, a quote alte nel corso della mattinata; a quote medie e di maggiore spessore nelle ore centrali e pomeridiane, in particolare a sud e sull'Appennino; dissolvimenti nell'ultima frazione del giorno. Precipitazioni non se ne prevedono di importanti. Venti in prevalenza moderati e di direzione nord nord-est. Temperature in lieve crescita le minime.

**domenica 18** Cielo inizialmente poco coperto ma con la nuvolosità che tenderà ad intensificarsi da sud già nel corso della mattinata. Precipitazioni attese, ad oggi, nella seconda parte della giornata, sulle province meridionali con buona incidenza sull'entroterra appenninico; a nord più occasionali e limitatamente all'area montuosa. Venti deboli o moderati settentrionali. Temperature in lieve calo.

**Notiziario curato dal Centro Agrometeo Locale. Per informazioni Dr Agr Angela Sanchioni 0721896222**



Unione Europea / Regione Marche  
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020  
FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE (L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI)



Ai sensi del D. Lgs. n. 196/2003 e successive modifiche vi informiamo che i vostri dati personali comuni sono acquisiti e trattati nell'ambito e per le finalità della fornitura, dietro vostra richiesta, del presente servizio informativo, nonché per tutti gli adempimenti conseguenti. Il titolare del trattamento è: ASSAM - via Dell'Industria, 1 Osimo Stazione, a cui potete rivolgervi per esercitare i vostri diritti di legge. L'eventuale revoca del consenso al trattamento comporterà, fra l'altro, la cessazione dell'erogazione del servizio.

prossimo notiziario: **mercoledì 21 aprile 2021**