



Notiziario Agrometeorologico

di PRODUZIONE INTEGRATA per la provincia di Pesaro e Urbino

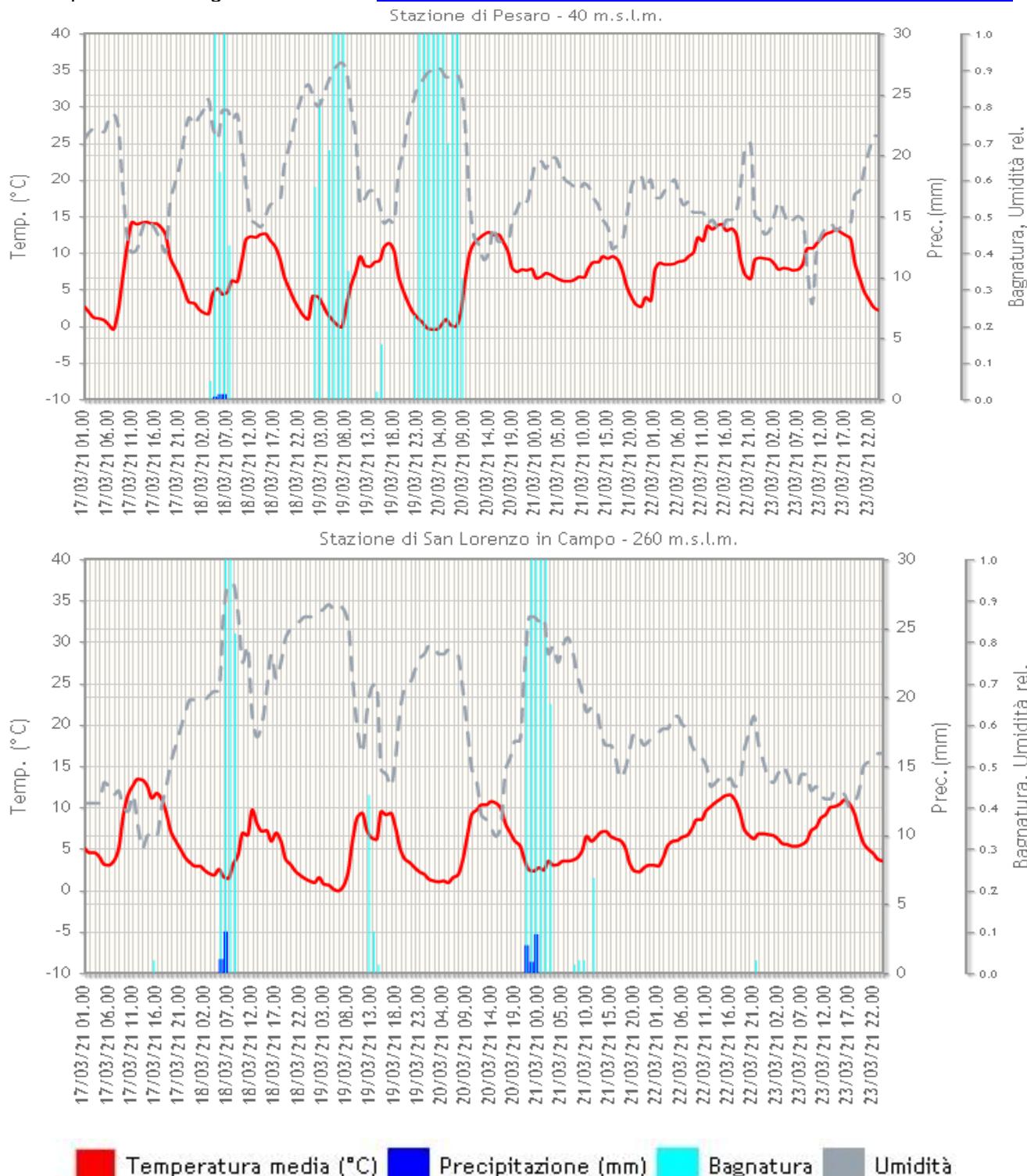
11

24 marzo 2021

**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**

NOTE AGROMETEOROLOGICHE

Nella settimana appena trascorsa si è assistito ad un peggioramento delle condizioni meteo dalla giornata di domenica 21 con deboli e localizzate piogge e neve nei rilievi più interni, le temperature sia massime che minime hanno subito un drastico calo: è possibile consultare tutti i grafici meteorologici disponibili per l'intera provincia al seguente indirizzo: http://meteo.regionemarche.it/calmonitoraggio/pu_home.aspx.



Analisi dell'onda di freddo che ha colpito le Marche nel periodo 13-23 marzo 2021

Nelle occasioni in cui l'Atlantico chiude i rubinetti, nel senso che si interrompe il flusso di correnti per loro natura umide che dall'oceano si riversano sul continente europeo, si innesca un movimento delle masse d'aria che si sviluppa lungo i meridiani. Il promontorio anticlonico che dallo stesso oceano prende origine e che con il passare dei giorni si espande fino alle latitudini artiche inibisce, appunto, la usuale circolazione ovest-est, va a "stuzzicare" l'aria gelida nordica aiutandola a fluire verso il comparto continentale centro-orientale. Proprio una tale dinamica è stata la causa del freddo che ha interessato l'Italia dalla seconda decade del mese di marzo, investita dal flusso di correnti nordiche giunte in gran parte dai Balcani.

Analizzando i dati rilevati da alcune stazioni meteo scelte come rappresentative dell'intero territorio regionale¹, si osserva come l'aria fredda abbia iniziato ad interessare la nostra regione dal giorno 13 quando la temperatura media regionale è iniziata a scendere (*figura 1*). Il calo termico fra il giorno più caldo (12 marzo) e quello più freddo (18 marzo) è stato di ben -9°C. Con i dati aggiornati al giorno 23 marzo, la temperatura media si mantiene ancora inferiore alla norma e il mese di marzo risulta il più freddo degli ultimi 25 anni. Interessante osservare che, se confrontato con i mesi di marzo più freddi per le Marche² (*figura 2*), quelli degli anni 1962, 1971, 1987 e 1996, quest'anno la temperatura media non è scesa mai sotto la soglia dei 0°C come invece è accaduto negli episodi più lontani (1962, 1971 e 1987); stessa caratteristica si può osservare anche per marzo 1996. Forse anche questo fatto è una testimonianza del progressivo riscaldamento globale dovuto al cambiamento climatico in atto, riscontrabile anche nella nostra regione, che progressivamente sta alzando l'asticella dei valori termici medi.

Tra le giornate di mercoledì 17 e sabato 20, in numerose località le temperature minime sono scese sotto la soglia dei 0°C anche per parecchie ore e questo potrebbe aver provocato qualche problema alle colture (*tabella 1*).

Poco da segnalare sul fronte delle precipitazioni, verificatesi in maggior parte come nevicate sull'Appennino per effetto dello sbarramento orografico che la catena montuosa ha imposto alla massa d'aria fredda balcanica, non particolarmente umida in partenza, che ha raccolto poi quel poco di umidità marina offerta dalla superficie dell'Adriatico. Del resto, sempre con i dati aggiornati al giorno 23, la precipitazione totale media regionale, pari a 38mm, mostra un deficit di oltre il 41% rispetto alla norma³ del mese di marzo.

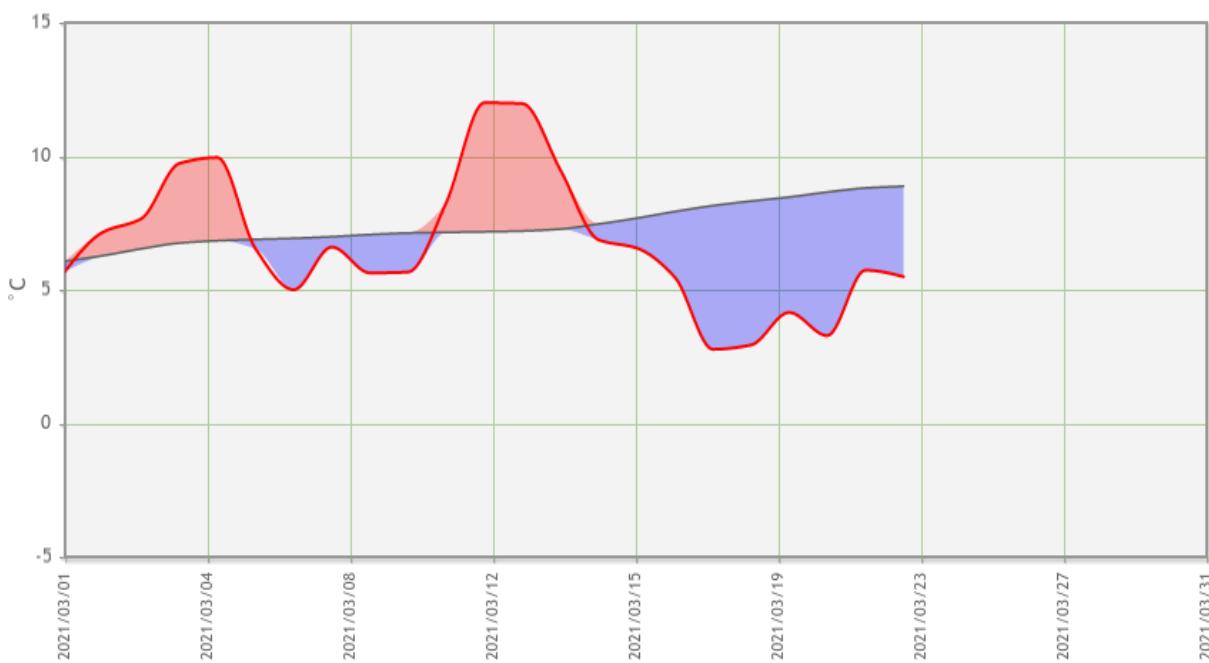


Figura 1. Andamento temperatura media (°C) regionale giornaliera, periodo 1-23 marzo 2021, confrontata con la media di riferimento 1981-2020

¹ I valori riepilogati regionali sono stati ottenuti utilizzati i dati di temperatura e precipitazione rilevati da 14 stazioni scelte come rappresentative di tutto il territorio regionale. Le serie storiche dal 1961 sono state ottenute raccordando i dati delle 14 stazioni con quelli provenienti da altrettante stazioni dell'ex Servizio Idrografico di limitrofa collocazione.

² Le serie storiche di dati meteo a nostra disposizione iniziano nell'anno 1961.

³ 1981-2010 periodo di clima normale (Cli.No., Climatic Normals) scelto secondo le indicazioni del World Meteorological Organization (WMO, 1989: "Calculation of Monthly and Annual 30-Year Standard Normals", WCPD-n.10, WMO-TD/N.341, Geneva, CH).

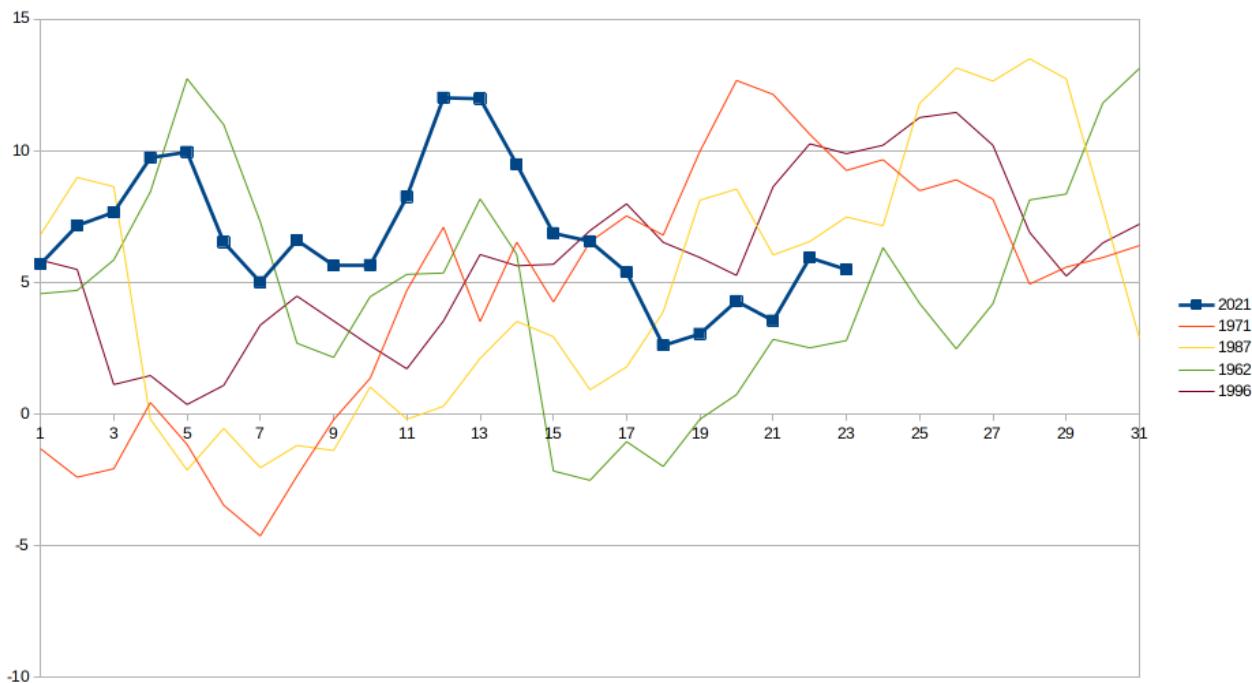


Figura 2. Andamento della temperatura media di marzo 2021 confrontata con quella dello stesso mese degli anni 1962, 1971, 1987 e 1996 che rappresentano i più freddi per le Marche dal 1961

Provincia	Stazione	Numero ore con temp. Min < 0°C											
		domenica 14	lunedì 15	martedì 16	mercoledì 17	giovedì 18	venerdì 19	sabato 20	domenica 21	lunedì 22	martedì 23		
PU	Frontone	6		5	14	12	12	15	3	4	4		
	Sant'Angelo in Vado	5	4	12	10	13	10	4		2	2		
	Fano												
	Acqualagna	7	8	14	11	15	13	6		7	5		
	Cagli	6	5	10	9	11	10	3		4	1		
	Montefelcino			1									
	Montelabbate	2		8	5	10	9	4		2			
	Pesaro			3		1	6						
	Piagge					2	1						
AN	San Lorenzo in Campo					3	7						
	Sassocorvaro					4	9						
	Serrungarina					2	10						
	Augliano					1	11						
	Arcevia					6	11						
	Barbara					2	8						
	Camerano						1						
	Castelplanio						4						
	Falconara Marittima						1						
MC	Jesi						10						
	Maiolati Spontini						9						
	Santa Maria Nuova						10						
	Sassoferato						1						
	Senigallia						1						
	Serra de' Conti						1						
	Muccia	8	14	15	17	13	10	10	4	4			
	Matelica	5	9	12	13	12	10	3	3	3			
	Montecosaro			3	4	9	5						
AP-FM	Apiro	2	6	11	11	11	10	2					
	Castelraimondo	3	1	9	15	10	9	8	4	2			
	Cingoli				1	6	2						
	Montefano					6							
	Pollenza		1	11	10	13	9		1	2			
	Potenza Picena					2	4						
	Sant'Angelo in Pontano					8							
	Samano					8							
	Serrapetrona					5							
	Serravalle di Chienti	3	12	14	15	19	15	21	9	13			
	Treia					7	10	7					
	Visso	2	9		4	19	17	24	13	5			
	Montefortino					8	13	9					
	Fermo					8	4	5					
	Carassai					2	13	8					
	Castel di Lama					3	5						
	Montedinove						9						
	Montegiorgio												

Tabella 1. Numero di ore con temperatura minima inferiore ai 0°C, periodo 13-23 marzo 2021.

FRUTTIFERI

Il brusco calo termico dei giorni scorsi potrebbe aver causato danni ad alcuni fruttiferi, al momento non è ancora possibile valutarne l'eventuale entità.

Nello specifico la fase fenologica raggiunta è nell'**albicocco** compresa fra allegagione e scamiciatura **BBCH 71-72**, il **ciliegio** si trova fra comparsa bottoni fiorali e inizio fioritura **BBCH 57-60**, il **susino** fra inizio fioritura e fine fioritura **BBCH 60 - 69**, il **pesco** fra piena fioritura e allegagione **BBCH 65 - 71**.

Il **melo** e nella fase di orecchiette di topo **BBCH 10** il **pero** è nella fase mazzetti fiorali **BBCH 53**.

Per quanto riguarda la difesa, nelle drupacee si consiglia di intervenire seguendo le indicazioni riportate nel Notiziario n. 8 del 3 marzo. Per le pomacee si ricorda di mantenere protetta la vegetazione da possibili attacchi di **ticchiolatura**, in questa fase in assenza di precipitazioni sono da preferire prodotti di contatto,

si ricorda di rispettare il divieto di intervento in fioritura e si ricorda inoltre che in caso di piogge infettanti su vegetazione non protetta è possibile intervenire retroattivamente (entro le 96 ore) con DMI in miscela con prodotti di copertura. Inoltre al fine di un buon controllo della malattia è importante valutare attentamente il corretto volume ad ettaro del trattamento, il rispetto del dosaggio ad ettaro indicato in etichetta, anche al variare del volume di soluzione impiegata ed evitare strategie monotematiche, basate solo su un prodotto o una classe di prodotti.

Nelle tabelle sottostante si riportano tutte le sostanze attive ammesse per il controllo del patogeno, durante l'intera stagione vegetativa:

MELO

Sostanza attiva	N° INTERVENTI ANNO		note e limitazioni d'uso
	singola s.a.	meccanismo azione	
Rame (1)			(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (al raggiungimento di tale limite concorrono anche gli apporti di rame metallo impiegati per la fertilizzazione)
Zolfo			(2) Ammessa anche la miscela con Fosfonato di K
Bicarbonato di K			(3) Non impiegare oltre la fase fenologica del frutto noce e comunque non oltre il 15 giugno
Dodina	2		(4) Fare attenzione al tempo di carenza di 60 gg
Dithianon (2)	4		(5) Massimo 2 interventi all'anno con i candidati alla sostituzione evidenziati nella nota di fondo pagina eccetto il Difenoconazolo, indipendentemente dall'avversità
Captano	3		(6) Ammesso esclusivamente in miscela con Pyraclostrobin
Metiram (3)	3		(7) Impiegabile esclusivamente in miscela con Tebuconazolo
Fluazinam (4)	3		(8) Non effettuare più di 2 interventi consecutivi con prodotti con meccanismo di azione SDHI
Cyprodinil	2		(9) impiegabile solo in miscela
Pirimetanil	2		
Trifloxystrobin		3	
Pyraclostrobin		4 ⁽⁵⁾	
DMI (***)		4 ⁽⁸⁾	
Boscalid (6)	3		
Penthiopyrad			
Fluopyram (7)			
Fluxapyroxad			
Fosetyl AI (9)			
<i>Bacillus subtilis</i>			
Polisolfuro di Ca			
Laminarina			
Fosfonato di K	6		

PERO

Sostanza attiva	N° INTERVENTI ANNO		note e limitazioni d'uso
	singola s.a.	meccanismo azione	
Rame (1)			(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (al raggiungimento di tale limite concorrono anche gli apporti di rame metallo impiegati per la fertilizzazione)
Zolfo			(2) Massimo 2 trattamenti dopo la fioritura
Dodina	2		(3) I ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 15 giugno. Solo nei frutteti colpiti da maculatura bruna e limitatamente alle varietà sensibili elencate a fondo pagina è consentito l'uso fino a 40 gg dalla raccolta e comunque non superando il limite massimo di n° 8 interventi all'anno
Metiram	3	5 ⁽³⁾	(4) Tra Cyprodinil e Fludioxonil sono ammessi 2 interventi all'anno impiegando una delle due s.a. o la miscela delle 2 indipendentemente dall'avversità
Ziram (2)	2		(5) Contro questa avversità impiegabile esclusivamente in miscela con Pyraclostrobin
Captano	3		(6) Impiegabile esclusivamente in miscela
Dithianon	2		(7) Non effettuare più di 2 interventi consecutivi con prodotti con meccanismo di azione SDHI
Cyprodinil	2 ⁽⁴⁾	4	(8) Massimo 2 interventi all'anno con i candidati alla sostituzione evidenziati nella nota di fondo pagina indipendentemente dall'avversità
Pirimetanil			
Trifloxystrobin		3	
Pyraclostrobin			
Boscalid (5)	3		
Penthiopyrad	2	4 ⁽⁷⁾	
Fluopyram (6)	3		
Fluxapyroxad	3		
DMI (***)		4 ⁽⁸⁾	
<i>Bacillus subtilis</i>			
Bicarbonato di K			
Polisolfuro di Ca			
Laminarina			
Fosfonato di K		10	
Fosetyl AI			

MELO e PERO

Avversità	Note	Principi attivi*
Ticchiolatura	Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida impiegato	Rame (1), Polisofuro di Ca, Bicarbonato di K, <i>Bacillus subtilis</i> , Laminarina

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 in materia apistica, sono vietati tutti i trattamenti con prodotti fitosanitari ed erbicidi su vegetazione spontanea, su colture erbacee, arboree e ornamentali.

L.R. 33/12 Art 8 comma 1: "Durante il periodo di fioritura sono vietati i trattamenti con prodotti fitosanitari ed erbicidi su vegetazione spontanea, su colture erbacee, arboree e ornamentali. I trattamenti fitosanitari sono altresì vietati in presenza di fioritura delle vegetazioni sottostanti le coltivazioni. In tale caso il trattamento può essere eseguito solo se è stata preventivamente effettuata la trinciatura o lo sfalcio di tali vegetazioni con asportazione totale delle loro masse, o nel caso in cui i fiori di tali essenze risultano completamente essiccati in modo da non attirare più le api."

OLIVO

Cecidomia dell'olivo (*Dasineura oleae*): anche quest'anno, vista la diffusione del patogeno in diversi areali olivicoli, questo Centro effettua il monitoraggio del fitofago. Al momento si evidenzia una elevata percentuale di galle con presenza di larve mature e pupe.

Per il contenimento, limitatamente agli areali dove tale insetto è presente, verranno fornite ulteriori indicazioni nei prossimi notiziari.

Negli oliveti infestati si consiglia di procedere velocemente con le potature eliminando la vegetazione più compromessa. Negli oliveti con problemi di **fleotribo** si ricorda, durante le operazioni di potatura, di lasciare fascetti di rami esca da asportare ed eliminare mediante bruciatura entro la fine del mese di aprile.



Nella foto a fianco germoglio infestato da Cecidomia: in evidenza le galle contenenti gli stadi larvali

CEREALI AUTUNNO VERNINI

La fase fenologica nella maggior parte degli appezzamenti di cereali autunno vernini varia da fine accestimento per quelli seminati più tardivamente a primo nodo [BBCH 29-31](#).

Dopo il brusco calo delle temperature e la costante presenza di vento, sarà possibile, dai prossimi giorni, rientrare in campo e riprendere le operazioni di diserbo.

DISERBO DI POST EMERGENZA CEREALI AUTUNNO-VERNINI

A seguito dell'approvazione delle *Linee guida per la produzione integrata delle colture – difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti* della Regione Marche 2021 (DDS 162 del 18 marzo 2021) si pubblicano le tabella aggiornate, in vigore dalla data di approvazione delle nuove linee guide, relativa al diserbo post-emergenza dei cereali autunno vernini.

FRUMENTO TENERO E DURO

EPOCHE DI INTERVENTO	INFESTANTI CONTROLLATE	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Diflufenican (6) Prosulfocarb Flufenacet (5) Bifenox (3) (4) Beflubutamid	(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato
	Graminacee	Fenoxyprop-p-ethyl (*) (7) Clodinafop-propargyl (*) Pinoxaden (*) Diclofop-metile	(4) Prodotto dicotiledonicida
	Graminacee e Dicotiledoni	Iodosulfuron-metil-sodium (*) (8) Mesosulfuron-metile (*) (8) Pyroxulam (*) (8) Propoxycarbazone-sodium (*) (8) Tiencarbazone Bensulfuron metile	(5) Non impiegabile se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente
Post-emergenza	Dicotiledoni	Tribenuron metile Tifensulfuron metile (8) Mecoprop-P Tritosulfuron Metsulfuron metile MCPA 2,4-D Clopiralid Aminopyralid (8) Diclorprop-P (8) Halaoxyfen-metile Fluroxypyr Florasulam Amidosulfuron	(6) Dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee. Impiegabile al massimo in un intervento per ciclo colturale (7) Non efficace nei confronti di Lolium (8) Impiegabile come erbicida solo in miscela (*) formulato con antidoto

ORZO

EPOCHE DI INTERVENTO	INFESTANTI CONTROLLATE	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Diflufenican (6) Bifenox (3)(4) Flufenacet (5) Prosulfocarb Beflubutamid	(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (4) Prodotto dicotiledonicida
	Graminacee	Fenoxyprop-p-ethyl (*) (7) Pinoxaden (*) Diclofop-methyl	(5) Non impiegabile se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente
Post-emergenza	Dicotiledoni	Iodosulfuron metile Tribenuron metile Tifensulfuron metile (8) Metsulfuron metile Bensulfuron metile Mecoprop-P Tritosulfuron Clopiralid MCPA 2,4-D Aminopyralid (8) Diclorprop-P (8) Halaoxyfen-metile Florasulam Fluroxypyr Amidosulfuron	(6) Dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee. Impiegabile al massimo in un intervento per ciclo colturale (7) Non efficace nei confronti di Lolium (8) Impiegabile come erbicida solo in miscela (*) Formulato con antidoto

Le note in grigio risultano vincolanti

Nel sito 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 culturali. 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.regionemarche.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 2020

http://www.meteo.marche.it/news/LineeGuidaPI_DifesaFito_2020_finestra_estiva.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](#)



APPUNTAMENTI E COMUNICAZIONI

Con Decreto del Dirigente del Servizio Politiche Agroalimentari n. 163 del 27 marzo 2020 sono state approvate le "Linee Guida per la Produzione Integrata delle colture, Difesa Fitosanitaria e Controllo delle Infestanti" della Regione Marche 2020" è possibile la consultazione al seguente link: http://www.meteo.marche.it/news/LineeGuidaPI_DifesaFito_2021.pdf

ASSOEMENTI e CREA Centro di ricerca Cerealicoltura e Colture industriali, organizzano un convegno dal titolo IL FUTURO DEL GIRASOLE IN ITALIA: LE PROSPETTIVE DELLA COLTURA TRA NUOVA PAC, MERCATO E RICERCA., il convegno si svolgerà in modalità webinar sulla piattaforma zoom **mercoledì 31 marzo 2021 alle ore 10,30**

La partecipazione al convegno è gratuita. Per partecipare è necessario iscriversi al link:

https://zoom.us/webinar/register/WN_JEwul_EASkeqvKaLw7pKOQ

Sondaggio on-line n°1/2021 sul sito web www.assam.marche.it: "Valutazione, gradimento e conoscenza degli strumenti di comunicazione e informazione dell'ASSAM".

Per migliorare i servizi offerti da questa Amministrazione ti chiediamo, cortesemente, solo 5 minuti del tuo tempo per rispondere ad alcune domande. La tua opinione, per noi, è preziosa e ci permetterà di migliorarci ed offrire servizi sempre più rispondenti alle tue esigenze. Il questionario è in forma anonima per scopi di ricerca, i dati raccolti saranno trattati in modo aggregato nel rispetto della normativa sulla privacy. Il sondaggio avrà durata di 30 giorni e hai tempo fino all'8 aprile 2021. Puoi compilare il questionario direttamente dal seguente link: <https://forms.gle/3gsDp6Pg6Ups1w2u9>

Con Decreto del Direttore n. 61 del 05.03.2021, L'ASSAM indice n. 3 procedure selettive finalizzate all'assunzione a tempo determinato di n. 4 operai agricoli stagionali da inquadrare nel livello 3° del CCNL Agricoltura – Operai Agricoli e Florovivaisti e da assegnare al Vivaio “Valmetauro di Sant’Angelo in Vado (PU), al vivaio “Bruciate” di Senigallia (AN), al vivaio “Altotenna” di Amandola (FM) e all’azienda Sperimentale di Jesi (AN).

I relativi bandi e i rispettivi schemi di domanda sono pubblicati sul sito istituzionale dell'ASSAM, nella sezione Amministrazione trasparente alla voce "Selezione del personale" al seguente link:

<http://www.assam.marche.it/chi-e-l-assam1/amministrazione-trasparente/selezione-del-personale>

La domanda di partecipazione deve pervenire entro le ore 12,00 di venerdì 26.03.2021, a pena di esclusione. L'estratto del presente bando è pubblicato sul B.U.R. n° 19 del 11/03/2021.

Il termine suddetto è perentorio e pertanto l'ASSAM non prenderà in considerazione le domande che, per qualsiasi ragione, siano pervenute oltre la data indicata.

Per informazioni è possibile rivolgersi alle seguenti email: disebastiano_donata@assam.marche.it o desantis_giulia@assam.marche.it

Halyomorpha halys

Nome comune: Cimice asiatica

Tipologia di organismo: Insetto pentatomide

[Codice Eppo: HALYHA](#)

[Codice Eppo: HALYHA](#)

DESCRIZIONE

H
A
L
Y
O
M
R
P
H
A
L
Y
S

Halyomorpha halys è un insetto originario dell'Asia Orientale (Cina, Giappone, Corea e Taiwan), molto polifago, in grado di attaccare e provocare gravi danni su numerose specie da frutto, orticole ed anche seminativi (oltre 150 piante ospiti segnalate). Gli adulti hanno una colorazione del dorso grigio-marrone marmorizzato, sono lunghi circa 12-17 mm e larghezza dai 7 ai 10 mm. Le uova di forma leggermente allungata (circa 1,3 mm di diametro e 1,6 mm di lunghezza), color grigio fumo, vengono deposte a gruppi di 20-30 (ogni femmina può deporre dalle 200 alle 280 uova). Dopo la schiusura lo sviluppo avviene attraverso 5 forme giovanili (ninfé), di cui la prima si presenta con colori vivaci (neri e arancio rossastri). Normalmente durante il primo stadio le forme giovanili rimangono raggruppate sulla massa delle uova e si allontanano solo dopo che si è verificata la muta al secondo stadio.



Foto: fonte EPPO

BIOLOGIA

Halyomorpha halys compie fino ad un massimo di 5 cicli in un anno nelle condizioni più favorevoli, ma generalmente compie 1 o 2 generazioni. Gli adulti costituiscono lo stadio svernante e generalmente escono dalla diapausa nei mesi di marzo-aprile. La fine della diapausa è legata al fotoperiodo (ore di luce/giorno) ed alla temperatura; in particolare sembra che il fotoperiodo sia determinante per l'inizio dello sviluppo sessuale. In questa fase vi è quindi il primo spostamento verso

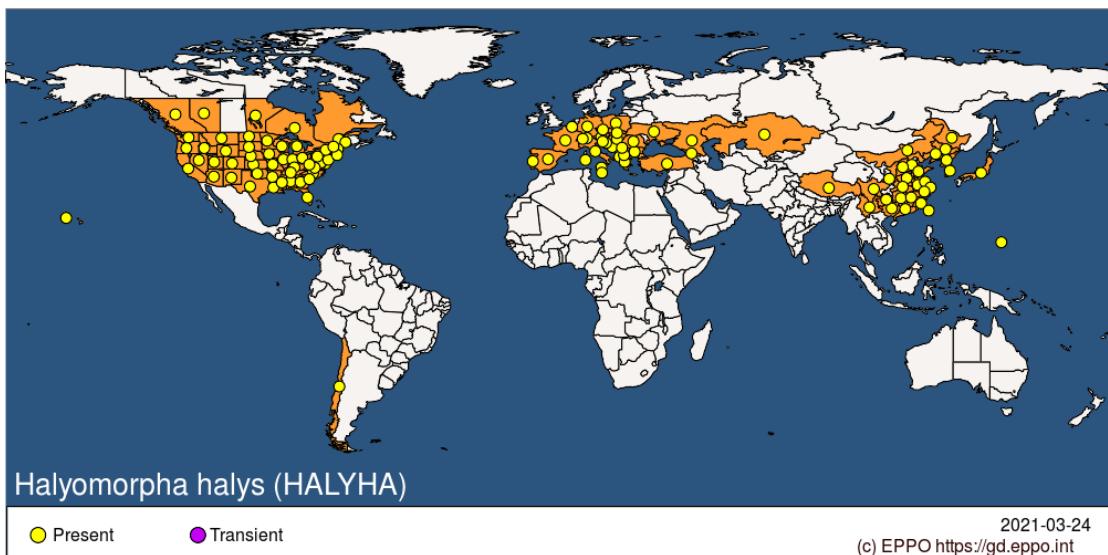
le colture, principalmente alberi da frutto. Dopo l'accoppiamento le femmine depongono le uova in gruppi sulla pagina inferiore delle foglie. Lo sviluppo della fase giovanile avviene attraverso 5 stadi con una soglia di temperatura minima pari a 14° C ed una soglia massima di 35° C. Il numero di generazioni dipende dalle condizioni climatiche, nelle nostre zone generalmente compie 2 generazioni ogni anno.



Foto: fonte EPPO

DIFFUSIONE

Halyomorpha halys è una specie originaria dell'Asia Orientale, solo di recente si è diffusa negli Stati Uniti, a partire dai primi anni 2000, causando danni sempre più rilevanti, fino al 2008-2010, quando nella regione medio-atlantica si è avuta una vera e propria esplosione della popolazione di H. halys, con danni alle colture e disagi alla popolazione in ambiente domestico a causa degli adulti in diapausa. Negli ultimi anni si è rapidamente diffusa anche in Europa (primo ritrovamento in Svizzera nel 2004); in Italia è stata segnalata la prima volta in Emilia nel 2012 e si è poi rapidamente diffusa in altre regioni. Nella Regione Marche è presente in tutte le provincie.



SINTOMI E DANNI

I danni sono causati sia dagli adulti sia dalle ninfe: sulla frutta le lesioni alimentari causano delle aree depresse, che diventano sempre più evidenti man mano che il frutto cresce e con il tempo tendono a formare una zona suberificata. Nel caso di attacchi su frutticini appena allegati si può verificare anche il completo aborto. Anche sulle colture orticole si verificano danni simili sui frutti. Molto spesso i danni sono più gravi sui bordi degli appezzamenti delle colture interessate, proprio per effetto del movimento degli adulti al termine del periodo di diapausa.

DIFESA

Negli ultimi anni *Halyomorpha Halys* si sta diffondendo rapidamente anche in Italia, imponendosi all'attenzione come uno dei principali parassiti. Questo insetto, oltre a causare danni ingenti alle colture attaccate, è in grado di percorrere in volo grandi distanze e questo ne rende più complesso il controllo. Un sistema fisico per il controllo di *H. halys* consiste nell'utilizzo di reti anti-insetto. Privo di effetti ambientali tale sistema può essere applicato solo su alcune colture da frutto. Il controllo chimico con insetticidi può essere effettuato facendo particolare attenzione al trattamento dei bordi della coltura difesa, cercando di intercettare gli adulti nella fase di spostamento. Nella nostra Regione la presenza del fitofago è ancora modesta, per cui assume grande importanza il monitoraggio degli adulti per mezzo di trappole a feromoni, in modo da effettuare un'attenta valutazione della dinamica della popolazione. Nel corso del 2020 nelle regioni del Nord Italia, in cui il fitofago è più dannoso, sono stati effettuati lanci del parassitoide oofago *Trissolcus japonicus* (Vespa samurai). Nei prossimi anni occorrerà verificare se questa metoda di lotta biologica è in grado di produrre i risultati auspicati nel controllo di *Halyomorpha halys*.



Foto: fonte EPPO

Per ulteriori informazioni consultare il sito:

<https://gd.eppo.int/taxon/HALYHA>

<https://www.cabi.org/isc/datasheet/27377>

ANDAMENTO METEOROLOGICO DAL 17 AL 23 MARZO

	Quota stazione (m.s.l.m)	Temp. Media (°C)	Temp. Max (°C)	Temp. Min (°C)	Umidità relativa (%)	Precipitazione (mm)	TT05** (°C)
FANO	11	7.6 (7)	17.2 (7)	-0.6 (7)	59.6 (7)	4.0 (7)	-
PESARO	40	7.3 (7)	14.6 (7)	-0.8 (7)	60.6 (7)	1.0 (7)	9.0 (7)
MONDOLFO	90	6.7 (7)	13.1 (7)	0.7 (7)	59.2 (7)	3.0 (7)	8.1 (7)
MONTELABBATE	110	5.0 (7)	14.9 (7)	-2.4 (7)	63.4 (7)	2.2 (7)	-
PIAGGE	120	6.4 (7)	15.6 (7)	-0.4 (7)	49.2 (7)	4.6 (7)	-
SERRUNGARINA	210	5.5 (7)	13.3 (7)	-0.5 (7)	44.2 (7)	2.2 (7)	-
S. LORENZO IN C.	260	5.8 (7)	14.1 (7)	-0.4 (7)	59.7 (7)	9.6 (7)	8.3 (7)
MONTEFELCINO	270	4.9 (7)	14.2 (7)	-1.2 (7)	52.5 (7)	2.4 (7)	-
CAGLI	280	3.5 (7)	14.0 (7)	-4.0 (7)	68.3 (7)	9.0 (7)	5.7 (7)
ACQUALAGNA	295	2.3 (7)	14.0 (7)	-4.5 (7)	71.1 (7)	7.0 (7)	4.8 (7)
SASSOCORVARO	340	5.0 (7)	14.1 (7)	-0.3 (7)	58.5 (7)	5.0 (7)	7.5 (7)
S. ANGELO IN V.	360	3.3 (7)	13.4 (7)	-3.5 (7)	71.4 (7)	5.8 (7)	5.7 (7)
URBINO*	476	3.7 (7)	10.5 (7)	-0.7 (7)	70.6 (7)	1.6 (7)	-
FRONTONE	530	1.3 (7)	10.2 (7)	-4.0 (7)	65.5 (7)	14.6 (7)	-

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

SITUAZIONE METEOROLOGICA E EVOLUZIONE

L'anticiclone partito dall'Atlantico è tornato a dominare sul comparto centro-occidentale europeo, Italia compresa, costringendo la massa d'aria fredda orientale a decentrarsi ancora più a est. Sulla nostra penisola quindi splende diffusamente il sole accompagnato da un graduale recupero dei valori termici dai quadranti nord-occidentali.

A differenza delle occasioni precedenti, il prossimo nucleo depressionario sganciato dalla depressione artico-siberiana non riuscirà a giungere sull'Italia perché sul suo cammino troverà la barriera anticlonica che ne impedirà l'ingresso. E così, mentre la figura depressionaria continuerà a roteare tra il Mar Nero e il Mediterraneo orientale, la nostra penisola vivrà giorni di diffuso e prevalente beltempo. Rovesci e temporali saranno comunque possibili nel pomeriggio di venerdì, sulla dorsale appenninica, innescati dallo scivolamento lungo il Tirreno di un piccolo nucleo instabile. Altri marginali fenomeni potranno manifestarsi al nord tra sabato e domenica per una compressione dell'alta pressione ad opera della rinnovata depressione islandese. Atteso un generale recupero delle temperature anche se, sul basso versante adriatico e settore ionico, si avverrà ancora la vicinanza con la massa d'aria fredda orientale.

PREVISIONE DEL TEMPO SULLE MARCHE

giovedì 25 Cielo sereno al mattino; velature in espansione da nord-ovest e addensamenti sull'Appennino nella seconda parte della giornata. Precipitazioni assenti. Venti quasi impercettibili flussi sud-occidentali al mattino; temporanei rinforzi dai quadranti est sud-est nel pomeriggio. Temperature in recupero specie le massime. Altri fenomeni brinate e gelate mattutine soprattutto sui fondovalle appenninici.

venerdì 26 Cielo al mattino sereno o poco coperto per la presenza di velature in movimento da ovest; nel pomeriggio, cumuli e stratocumuli in formazione ed estensione dalla fascia appenninica. Precipitazioni sparse, nel pomeriggio sull'area appenninica, anche a carattere di rovescio o temporale. Venti meridionali, deboli con possibili tratti moderati di scirocco sulle coste nel pomeriggio. Temperature in aumento.

sabato 27 Cielo generale presenza di copertura a quote medie e medio-alte con ulteriori ispessimenti sull'Appennino tra le ore centrali e pomeridiane; dissolvimenti da nord-ovest nell'ultima parte del giorno. Precipitazioni ad oggi non se escludono ancora di pomeridiane e fino al carattere di rovescio, sull'entroterra specie appenninico. Venti sud-occidentali sulle zone interne, fino a moderati su quelle appenniniche e settentrionali; meno intensi e con contributi da sud-est sulle coste. Temperature ancora in crescita, più marcata per le minime.

domenica 28 Cielo poco coperto in genere da nuvolosità alta e poco spessa in mattinata; atteso un aumento della stratificazione sulle zone montuose nel pomeriggio. Precipitazioni possibilità di locali piovaschi e rovesci sull'Appennino nelle ore pomeridiane. Venti a soffiare con debole o moderata intensità dai quadranti sud-orientali nel corso delle ore centrali e pomeridiane. Temperature in lieve rialzo.

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: EUROPA INVESTITE NELLE ZONE RURALI



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI
REGIONE MARCHE



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 potrete 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 31 marzo 2021**