



AGROMETEOROLOGICO

Di Produzione Integrata
per le province di Ascoli Piceno e Fermo

Notiziario

36

22 Settembre
2021

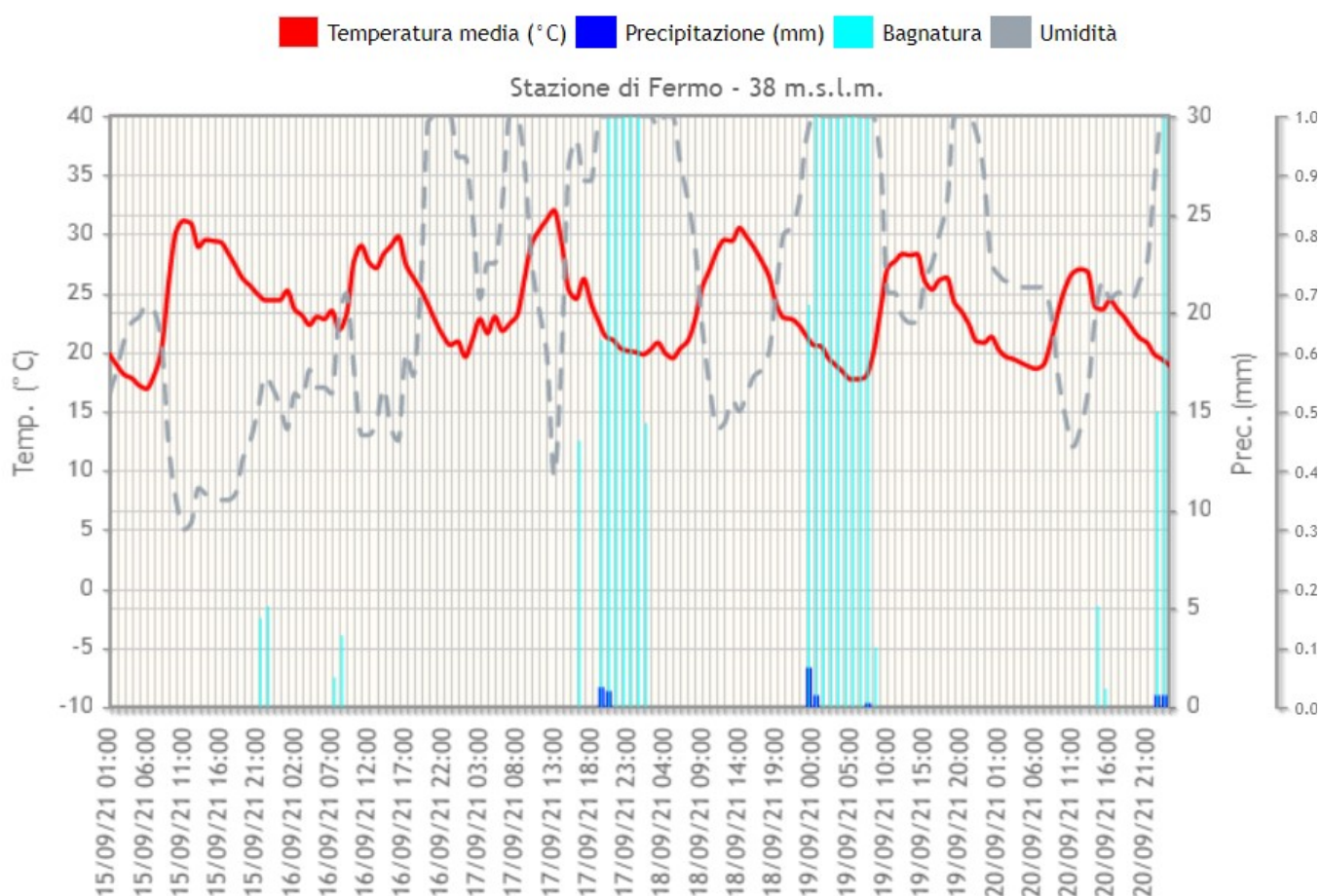
Centro Agrometeo Locale Via Indipendenza 2-4, Ascoli Piceno Tel. 0736/336443 e Fax. 0736/344240
e-mail: calap@regione.marche.it Sito Internet: <http://meteo.marche.it/assam>

NOTE AGROMETEOROLOGICHE

Settimana all'insegna del bel tempo con giornate soleggiate nella prima parte, mentre nella seconda parte si sono verificate piogge sparse di modesta entità. Le temperature hanno subito una diminuzione.

Nel seguente link si possono consultare i grafici orari dell'andamento meteo aggiornati:

http://meteo.regione.marche.it/calmonitoraggio/ap_home.aspx



OLIVO

L'Olivo si trova tra la fase di **Accrescimento frutti e inizio invaiatura** (BBCH 79-81).

INDICAZIONI DI DIFESA

Dai monitoraggi settimanali si evidenzia un aumento delle catture della mosca, probabilmente a causa dei piovoschi verificatesi uniti all'abbassamento delle temperature, e dalle successive analisi delle drupe si rilevano sporadiche deposizioni; pertanto, per contenere l'aumento del volo del dittero si consiglia quanto segue:

DIFESA INTEGRATA – AZIENDE CONVENZIONALI		
Area da trattare	<p>Intera Fascia 3 (rischio medio elevato): Porto Sant' Elpidio, Porto San Giorgio, Fermo, Campofilone, Altidona, Pedaso, Cupra Marittima, Grottammare, San Benedetto del Tronto, Acquaviva Picena, Appignano del Tronto, Belmonte Piceno, Carassai, Castel di Lama, Castorano, Colli del Tronto, Cossignano, Folignano, Francavilla d'Ete, Grottazzolina, Lapedona, Maltignano, Massa Fermana, Massignano, Monsampolo del Tronto, Montalto delle Marche, Monte Giberto, Monte San Pietrangeli, Monte Urano, Monte Vidon Combatte, Montefiore dell'Aso, Montegranaro, Montepandone, Monterubbiano, Montottone, Moresco, Offida, Ortezzano, Petritoli, Ponzano di Fermo, Ripatransone, Sant'Elpidio a Mare, Spinetoli, Torre San Patrizio</p> <p>Fascia 2 (medio rischio): Ascoli Piceno, Castignano, Falerone, Force, Magliano di Tenna, Monsampietro Morico, Montappone, Monte Rinaldo, Monte Vidon Corrado, Montedinove, Montefalcone Appennino, Montegiorgio, Monteleone di Fermo, Montelparo, Palmiano, Rapagnano, Roccafluvione, Rotella, Santa Vittoria in Matenano, Servigliano, Smerillo, Venarotta</p>	
METODO ADULTICIDA (applicazione localizzata)	Prodotti utilizzabili	<p>Spinosad (♣) già formulato con specifica esca pronta per l'uso, per 1 ettaro di oliveto utilizzare 1 litro di prodotto commerciale, (max 6 interventi anno)</p> <p>Acetamiprid (attenzione è consentito l'utilizzo dei soli formulati commerciali che riportano in etichetta l'uso localizzato con esche attrattive, 100 ml di prodotto per ettaro distribuiti in 30 litri di acqua).</p> <p>Cyantraniliprole, autorizzato all'uso specifico con modalità bait spray per l'applicazione di trattamenti adulticidi su porzione di chioma con max 3 trattamenti per anno. Impiegare 75 ml /ha di prodotto in combinazione con esca attrattiva a base di proteine idrolizzate VISAREL (1.25 ml/ha) con un volume d'acqua compreso tra i 5 e 30 l/ha.</p> <p>Con DDS n 794 del 13 Agosto è stata concessa la deroga alle "Linee guida per la produzione integrata delle colture, difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti" della Regione Marche 2021 per l'impiego della s.a. Cyantraniliprole con modalità bait spray.</p>
OPPURE IN ALTERNATIVA		
METODO ADULTICIDA (applicazione diffusa)	Prodotti utilizzabili	<p>Beauveria bassiana (♣), ammessa anche in bio e dotata anche di azione repellente, da distribuire a tutta chioma</p>
Epoca d'intervento	PRIMA POSSIBILE	

(♣) ammesso in agricoltura biologica







DIFESA CON METODO DI COLTIVAZIONE BIOLOGICO		
Soglia d'intervento per olive da olio	1% di infestazione attiva (uova e larve di I e II età) per cultivar da olio	
Area da trattare	<p>Intera Fascia 3 (rischio medio elevato): Porto Sant' Elpidio, Porto San Giorgio, Fermo, Campofilone, Altidona, Pedaso, Cupra Marittima, Grottammare, San Benedetto del Tronto, Acquaviva Picena, Appignano del Tronto, Belmonte Piceno, Carassai, Castel di Lama, Castorano, Colli del Tronto, Cossignano, Folignano, Francavilla d'Ete, Grottazzolina, Lapedona, Maltignano, Massa Fermana, Massignano, Monsampolo del Tronto, Montalto delle Marche, Monte Giberto, Monte San Pietrangeli, Monte Urano, Monte Vidon Combatte, Montefiore dell'Aso, Montegranaro, Monteprandone, Monterubbiano, Montottone, Moresco, Offida, Ortezzano, Petritoli, Ponzano di Fermo, Ripatransone, Sant'Elpidio a Mare, Spinetoli, Torre San Patrizio</p> <p>Fascia 2 (medio rischio): Ascoli Piceno, Castignano, Falerone, Force, Magliano di Tenna, Monsampietro Morico, Montappone, Monte Rinaldo, Monte Vidon Corrado, Montedinove, Montefalcone Appennino, Montegiorgio, Monteleone di Fermo, Montelparo, Palmiano, Rapagnano, Roccafluvione, Rotella, Santa Vittoria in Matenano, Servigiano, Smerillo, Venarotta</p>	
METODO ADULTICIDA (applicazione localizzata)	Prodotti utilizzabili	Spinosad già formulato con specifica esca pronta per l'uso, per 1 ettaro di oliveto utilizzare 1 litro di prodotto commerciale, (max 6 interventi anno)
OPPURE IN ALTERNATIVA		
METODO ADULTICIDA (applicazione diffusa)	Prodotti utilizzabili	Beauveria bassiana dotata anche di azione repellente, da distribuire a tutta chioma
Epoca d'intervento	PRIMA POSSIBILE	

INDICI DI MATURAZIONE DELLE OLIVE

Dal prossimo Notiziario per le seguenti varietà: **Leccino** e **Frantoio**, sia della zona litoranea che della zona interna, **Piantone di Falerone**, **Sargano di Fermo**, **Carboncella**, **Ascolana Tenera**, delle province di **Ascoli Piceno/Fermo** verranno fornite indicazioni su:

1. Indice di invaiatura: è un indice visivo, utile per indicare il modello di colorazione delle varietà (ad esempio precoce e contemporaneo nel Leccino, tardivo e scalare nel Frantoio).

Per ogni classe di colore viene attribuito un numero indice come riportato nella tabella sottostante:

Indice 0	Indice 1	Indice 2	Indice 3	Indice 4	Indice 5
olive tutte verdi	olive invaiate su meno del 50% della buccia	olive invaiate su più del 50% della buccia	olive tutte invaiate in superficie	olive invaiate su meno del 50% della polpa	olive invaiate fino in profondità
					

2. Consistenza della polpa: viene misurata con il penetrometro, strumento con un puntale di un mm di diametro che, forando le olive, misura il grado di ammorbidimento della polpa. Con la maturazione la consistenza della polpa tende a diminuire, più o meno velocemente a seconda

delle varietà. Valori troppo bassi di penetrometria rischiano di compromettere l'integrità del frutto, e di conseguenza la qualità dell'olio (aumento di acidità, riduzione dei perossidi, difetti sensoriali di avvinato e riscaldamento, ecc....). **In generale si consiglia di raccogliere le olive con un indice di penetrometria non inferiore ai 350 g/mm² al fine di mantenere un buon livello qualitativo dell'olio.**

Il **Leccino** presenta un modello di invaiatura precoce e contemporaneo, una consistenza della polpa che diminuisce gradualmente con la maturazione, una resa in olio buona ma con accumulo tardivo. L'olio presenta un fruttato leggero, mandorlato, con caratteristiche di amaro e piccante solo in caso di raccolta precoce. Per ottenere la migliore qualità dell'olio, è opportuno raccogliere le olive nella fase di invaiatura superficiale (indice 3), quando però l'accumulo di olio non è ancora terminato: l'epoca ottimale di raccolta ai fini qualitativi precede quella ai fini quantitativi.



Il **Frantoio** presenta un modello di invaiatura tardivo e scalare, una consistenza della polpa che diminuisce gradualmente con la maturazione, una resa in olio buona con accumulo precoce. L'olio presenta un fruttato medio-leggero con sentore di mandorla verde, con caratteristiche di amaro e piccante più accentuate in caso di raccolta precoce. L'epoca ottimale di raccolta ai fini qualitativi coincide con quella ai fini quantitativi. Per ottenere la migliore qualità dell'olio, è opportuno raccogliere le olive ad un livello di colorazione prossimo al 50% della buccia (indice 1,5-2), quando l'accumulo di olio è quasi terminato.

Il **Piantone di Falerone**: è una varietà a maturazione precoce; l'invaiatura è media e contemporanea, la consistenza della polpa diminuisce rapidamente. E' particolarmente importante raccogliere quando la pigmentazione è intorno al 50% della buccia (indice di invaiatura intorno a 1,5 – 2) e la polpa è ancora consistente, al fine di evitare notevoli scadimenti qualitativi nell'olio. Essendo precoce l'accumulo di olio e la resa elevata, si riesce a conciliare massima quantità di olio con migliore qualità. Si ricorda inoltre che essendo la cascola anticipata, ritardare la raccolta comporta una perdita di prodotto. L'olio presenta un elevato contenuto in polifenoli e un buon fruttato, piccante e amaro al retrogusto, solo nel caso di raccolta tempestiva.

Nella tabella sottostante si riportano gli indici di maturazione rilevati questa settimana nelle aziende campione.

La **Carboncella**: presenta un modello di invaiatura tardivo e contemporaneo, una consistenza della polpa elevata fino a maturazione avanzata, una resa in olio alta con accumulo tardivo.

L'olio presenta un fruttato medio, con sentori di mandorla e carciofo, con buone note di amaro e piccante. L'epoca ottimale di raccolta ai fini qualitativi coincide con quella ai fini quantitativi. Per ottenere la migliore qualità dell'olio, è opportuno raccogliere le olive ad un livello prossimo all'invaiatura superficiale (indice 2,5-3), quando l'accumulo di olio è quasi terminato.

L' **Ascolana tenera**: presenta un'invaiatura tardiva e scalare, una consistenza della polpa bassa, una resa in olio intermedia, con inolizione medio-tardiva. Molto sensibile alla mosca.

L'olio presenta un buon fruttato erbaceo con sentore di pomodoro, equilibrato nelle sensazioni gustative. L'epoca ottimale di raccolta ai fini qualitativi precede leggermente quella ai fini quantitativi. Per ottenere la migliore qualità dell'olio, è opportuno raccogliere le olive ad un livello di invaiatura intorno ad 1-2.

Nella tabella sottostante si riportano gli indici di maturazione rilevati questa settimana nelle aziende campione.

VITE

La vite si trova nella fase di **maturazione di raccolta** (BBCH 89).

STATO DI MATURAZIONE DI ALCUNI VITIGNI CAMPIONE PRELEVATI IL 20.09.2021

VITIGNO	LOCALITA'	ZUCCHERI (°BABO)	ZUCCHERI (°BRIX)	ACIDITA' TOT. (g/l)	Ph
Trebbiano	Carassai - Menocchia	17.00	20.00	5.63	3.32
Merlot	Ripatransone	23.63	27.80	3.45	3.76
Passerina	Montalto Marche	20.40	24.00	5.25	3.20
	Montalto M. - Maliscia	17.00	20.00	7.35	3.18
	Montefiore Aso	18.87	22.20	6.45	3.20
	Montefiore Aso - Menocchia	17.85	21.00	6.38	3.16
	Carassai Menocchia	18.02	21.20	6.60	3.24
	Offida	19.55	23.00	7.35	3.10
	Offida-Tesino	19.55	23.00	6.38	3.23
Montepulciano	Ripatransone-San Savino	22.10	26.00	7.13	3.18
	Carassai - Menocchia	19.55	23.00	5.55	3.25
	Montalto M. - Maliscia	18.70	22.00	6.45	3.20
	Acquaviva Picena	21.25	25.00	6.98	3.22
	Montefiore Aso - Menocchia	19.72	23.20	5.48	3.27
Sangiovese	Moresco	17.00	20.00	6.38	3.27

APPUNTAMENTI E COMUNICAZIONI

Con Decreto del Dirigente del Servizio Politiche Agroalimentare n° 794 del 13 Agosto è stata concessa la deroga alle "Linee guida per la produzione integrata delle colture, difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti" della Regione Marche 2021 secondo il dettaglio della tabella sotto riportata:

Colture interessate alla deroga (e avversità)	Ambito applicazione della deroga (Comuni e/o territorio specifico)	DEROGHE AL DISCIPLINARE
OLIVO (mosca dell'olivo)	Tutto il territorio della REGIONE MARCHE	di consentire la deroga in tutto il territorio regionale al disciplinare di difesa integrata 2021 in merito all'utilizzo di prodotti insetticidi contenenti la sostanza attiva Cyantranilprole recentemente autorizzati allo specifico uso con modalità bait spray per l'applicazione di trattamenti adulticidi su porzione di chioma (ammessi n° 3 interventi da etichetta) con l'indicazione di intervenire nel rispetto delle indicazioni di etichetta;
	ZONE DEL TERRITORIO REGIONALE INDIVIDUATE DALL'ASSAM NEI NOTIZIARI AGROMETEO	di consentire, solo ed unicamente nelle zone in cui i prossimi notiziari agrometeo individuino tale necessità, deroga al disciplinare di difesa integrata 2021, consentendo l'esecuzione di complessivi n° 3 interventi larvicidi a piena chioma per il controllo della mosca dell'olivo (il disciplinare ne ammette n.2), comunque nel rispetto del limite complessivo di n° 2 interventi con la s.a. acetamiprid e di n° 1 intervento con la s.a. fosmet e nel rispetto delle indicazioni di etichetta dei formulati commerciali;
	Comuni di - GRADARA - PESARO - VALLEFOGLIA - MONTEFELCINO - ISOLA DEL PIANO - CARTOCETO - FOSSOMBRONE	di consentire alle aziende che ricadono nei comuni di GRADARA, PESARO, VALLEFOGLIA, MONTEFELCINO, ISOLA DEL PIANO, CARTOCETO E FOSSOMBRONE e che nel mese di maggio abbiano effettuato un trattamento con la s.a. acetamiprid per il controllo della cecidomia fogliare, deroga al disciplinare di difesa integrata 2021, solo ed unicamente nelle zone in cui i prossimi notiziari agrometeo individuino tale necessità, di eseguire n° 3 interventi larvicidi a piena chioma per il controllo della mosca dell'olivo, di cui n° 2 interventi con la s.a. fosmet, comunque nel rispetto delle indicazioni di etichetta dei formulati commerciali.

Il testo integrale del documento è consultabile e scaricabile al seguente indirizzo:

http://www.meteo.marche.it/news/2021/DDS_794_AEA_2021_deroga_olivo.pdf

Con D.D.S. n° 396 del 06/05/21 sono state approvate le "Linee guida per la produzione integrata delle colture – difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti della Regione Marche 2021 – Aggiornamento Estivo.

Dal seguente link si può accedere direttamente:

http://www.meteo.marche.it/news/2021/LineeGuidaPI_2021_estiva.pdf

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/2021/LineeGuidaPI_2021_estiva.pdf 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.

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

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 colturali. Sono inoltre presenti link che consentono di collegarsi alle principali Banche dati per i prodotti 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.

[Banca Dati Fitofarmaci](#)



[Banca Dati Bio](#)



ANDAMENTO METEOROLOGICO DAL 15/09/2021 AL 21/09/2021

	Offida (215 m)	Montedinove (390 m)	Carassai (143 m)	Cupra Marittima (260 m)	Montalto Marche (334 m)	Ripatransone (218 m)	Castignano (415 m)	Spinetoli (114 m)	Fermo (38 m)
T. Media (°C)	23.1 (7)	22.4 (7)	21.7 (7)	23.1 (7)	22.3 (7)	21.9 (7)	22.5 (7)	23.4 (7)	23.2 (7)
T. Max (°C)	31.1 (7)	32.3 (7)	32.5 (7)	30.1 (7)	30.4 (7)	30.6 (7)	31.0 (7)	32.3 (7)	32.8 (7)
T. Min. (°C)	15.5 (7)	14.6 (7)	12.7 (7)	16.3 (7)	15.2 (7)	15.6 (7)	15.8 (7)	15.5 (7)	16.2 (7)
Umidità (%)	58.3 (7)	73.7 (7)	72.8 (7)	76.4 (7)	57.5 (7)	55.9 (7)	60.0 (7)	58.9 (7)	72.7 (7)
Prec. (mm)	0.0 (7)	2.0 (7)	2.8 (7)	1.8 (7)	1.6 (7)	1.8 (7)	0.8 (7)	0.2 (7)	8.6 (7)
ETP (mm)	23.8 (7)	25.0 (7)	28.0 (7)	22.1 (7)	22.1 (7)	22.1 (7)	22.0 (7)	24.6 (7)	25.3 (7)

	Servigliano (229 m)	Montefiore dell'Aso (58 m)	Castel di Lama (200 m)	Cossignano (290 m)	Montegiorgio (208 m)	Montefortino (772 m)	Sant'Elpidio a Mare (80 m)	Montelparo (258 m)	Monterub- biano (92 m)
T. Media (°C)	-	22.0 (7)	22.6 (7)	22.1 (7)	22.8 (7)	19.2 (7)	23.3 (7)	23.0 (7)	-
T. Max (°C)	-	30.1 (7)	30.9 (7)	29.4 (7)	35.1 (7)	27.7 (7)	34.2 (7)	33.0 (7)	-
T. Min. (°C)	-	14.1 (7)	15.5 (7)	15.3 (7)	13.8 (7)	11.2 (7)	17.2 (7)	13.9 (7)	-
Umidità (%)	-	71.6 (7)	61.6 (7)	55.2 (7)	60.4 (7)	64.2 (7)	59.1 (7)	63.0 (7)	-
Prec. (mm)	-	5.6 (7)	0.6 (7)	1.4 (7)	7.8 (7)	8.2 (7)	3.8 (7)	1.8 (7)	-
ETP (mm)	-	24.9 (7)	24.5 (7)	22.3 (7)	28.0 (7)	20.3 (7)	23.3 (7)	28.7 (7)	-

SITUAZIONE METEOROLOGICA ED EVOLUZIONE

L'allungamento verso la Francia dell'alta pressione atlantica e, al contempo, la risalita del promontorio nord-africano hanno interrotto il flusso di correnti umide orientali che alimentavano un vortice iberico. La figura ciclonica complice, con la sua rotazione, del sollevamento dell'anticiclone nord-africano, è stata dunque isolata e non è più in grado di influenzare le condizioni sul territorio italiano dove, infatti, il bel tempo è tornato decisamente a prevalere.

C'è da aggiungere che la fusione altopressionaria che sta avvenendo sui nostri cieli riesce anche ad impedire che una vasta massa d'aria freddo-umida orientale in discesa sui Balcani dilaghi anche sulle nostre regioni; la sua presenza si avverte comunque nei valori termici mattutini piuttosto "frizzantini" sul versante adriatico. Le regioni centrali adriatiche si vengono a trovare oggi sul corridoio di correnti freddo-umide solcato da un nucleo depressionario, staccatosi dalla saccatura principale che scorre alle alte latitudini europee ed in movimento verso la Spagna. Sicché, le suddette regioni continuano a subire una certa instabilità con valori termici in progressiva discesa. L'alta pressione, nella fattispecie nord-africana, in ulteriore rafforzamento ancora per la presenza della circolazione ciclonica iberica, garantirà diffuse condizioni di stabilità fino a sabato. Le temperature, condizionate dal freddo balcanico, torneranno a risalire dalla giornata di venerdì. Un peggioramento è atteso per domenica quando verremo interessati dalla migrazione verso oriente del vortice occidentale che nel frattempo verrà agganciato da una saccatura nord-atlantica. Le precipitazioni si manifesteranno anche in modo intenso sulle regioni settentrionali e centrali tirreniche mentre la restante parte del territorio resterà sotto la protezione anticiclonica.

PREVISIONE DEL TEMPO SULLE MARCHE

Giovedì 23 Cielo sereno o poco velato. Precipitazioni assenti. Venti deboli orientali. Temperature in lieve aumento le massime. Ad inizio giornata, possibili locali foschie specie sul fondovalle dell'entroterra.

Venerdì 24 Cielo sereno. Precipitazioni assenti. Venti deboli meridionali. Temperature in crescita, marcata per le massime.

Sabato 25 Cielo generalmente sereno. Precipitazioni assenti. Venti meridionali, deboli in genere, più avvertibili nel pomeriggio quando si disporranno da sud-est. Temperature ancora in rialzo.

Domenica 26 Cielo sereno o poco coperto con la formazione, nelle ore centrali-pomeridiane, di addensamenti sul settore appenninico in particolare settentrionale. Precipitazioni al momento non si escludono rovesci e temporali nel pomeriggio sull'urbinate; possibile estensione dei fenomeni verso il settore costiero, sempre settentrionale, in serata. Venti ancora in prevalenza deboli e meridionali. Temperature in aumento.

Previsioni elaborate dal C. O. di AgroMeteorologia – ASSAM: www.meteo.marche.it



Notiziario curato dal Centro Agrometeo Locale di Ascoli Piceno e Fermo

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 presente servizio.

Per informazioni: **Per. Agr. Dante Ripa 0736/336443-0734/658959**

Prossimo notiziario Mercoledì 29 Settembre 2021