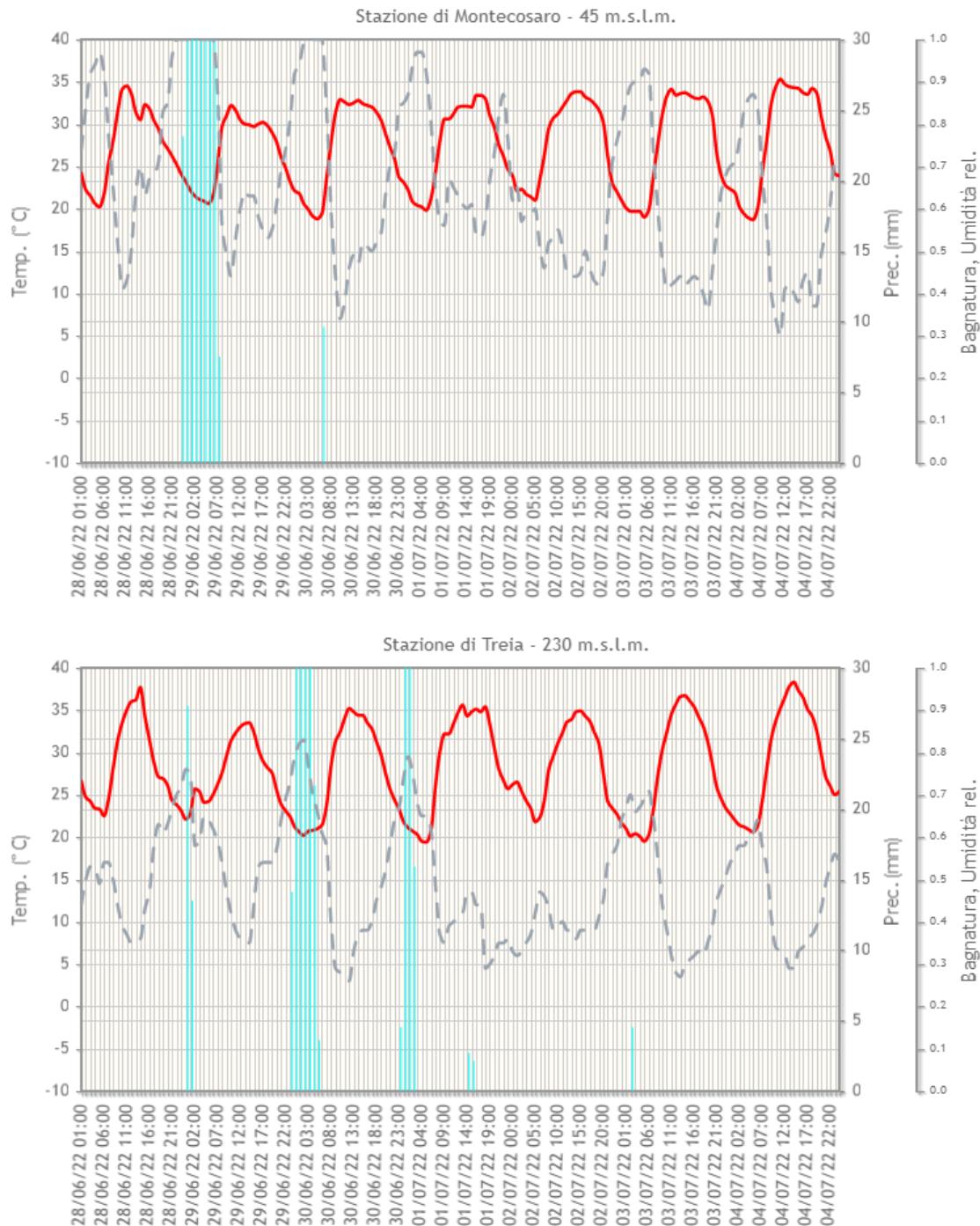




Centro Agrometeo Locale - Via Cavour, 29 – Treia. Tel. 0733/216464 – Fax. 0733/218165
e-mail: calmc@regione.marche.it Sito Internet: www.meteo.marche.it

NOTE AGROMETEOROLOGICHE

Ancora una settimana con temperature decisamente superiori alla media del periodo e totale assenza di precipitazioni, che vanno ad aggravare ulteriormente la situazione di siccità.



Per visualizzare i grafici relativi alle stazioni meteorologiche della provincia si può consultare l'indirizzo: http://meteo.regionemarche.it/calmonitoraggio/mc_home.aspx

Analisi della siccità nel primo semestre degli anni 2002, 2003, 2007, 2021 e 2022 nelle Marche.

L'indice SPI-6 (Standardized Precipitation Index, a 6 mesi) calcolato a partire dalle precipitazioni, è utilizzato per studiare la siccità per finestre temporali di 6 mesi. In figura 1 è riportato l'andamento, da gennaio a giugno, dell'indice calcolato su scala regionale per i cinque anni più recenti considerati particolarmente siccitosi per le Marche.

Calcolando la media dei 6 mesi, l'anno 2007 è stato quello di maggiore sofferenza dal punto di vista della siccità, con un valore di -1,75 che cade nella classe di **severa siccità**; segue il 2002 dove il primo semestre dell'anno è considerato come **moderatamente siccioso**. Il primo semestre 2022 è classificato, almeno secondo il valore medio di SPI-6, nella **normalità** anche se, come si osserva dal grafico, la situazione è andata peggiorando strada facendo con l'indice **sceso nelle classi di siccità dal mese di maggio**. Ciò vale anche per lo scorso anno. La differenza sostanziale tra gli anni 2002, 2007 da una parte e gli anni 2021, 2022 dall'altra è la seguente: se anche l'indice a 6 mesi indica i primi due (più lontani nel tempo) più siccitosi rispetto ai due più recenti, **in questi ultimi le condizioni di siccità sono venute maturando nel tempo ed assumono la massima intensità nella parte finale del periodo, cioè, entrando nella stagione estiva periodo di per sé poco piovoso e quindi con un probabile peggioramento della situazione nei prossimi due mesi estivi**.

Il fatto che le condizioni di siccità del 2002 e 2007, a differenza di quelle 2021, 2022 sono dipese da carenze precipitative precedenti lo conferma l'andamento dei totali di precipitazione. Effettivamente, i totali della precipitazione calcolati nel primo semestre degli stessi anni mostrano che (tabella 1) il 2021 e 2022 sono stati quelli con totali più bassi che si contrappongono alle relativamente maggiori piogge 2002 e 2007. Nella stessa tabella 1 sono riportate anche le temperature medie sempre per il periodo gennaio-giugno; **il primo semestre più caldo è stato senza dubbio quello del 2007** mentre osserviamo che quello di quest'anno è stato più caldo rispetto a quello dello scorso anno.

Andando a concludere consideriamo l'*Indice di aridità agrometeorologica* calcolato come rapporto tra la precipitazione e l'*evapotraspirazione potenziale di riferimento* (IA=P/ETP); è dunque questo un modo per mettere insieme la precipitazione con la temperatura. Tale indice è riportato sempre nella tabella 1. Ebbene, si nota subito come il primo semestre 2022 sia stato quello che ha ottenuto un valore evidentemente più basso rispetto a quello degli altri anni, **un risultato che potrebbe significare un maggiore stress idrico per le colture nel 2022 rispetto agli anni passati qui considerati**.

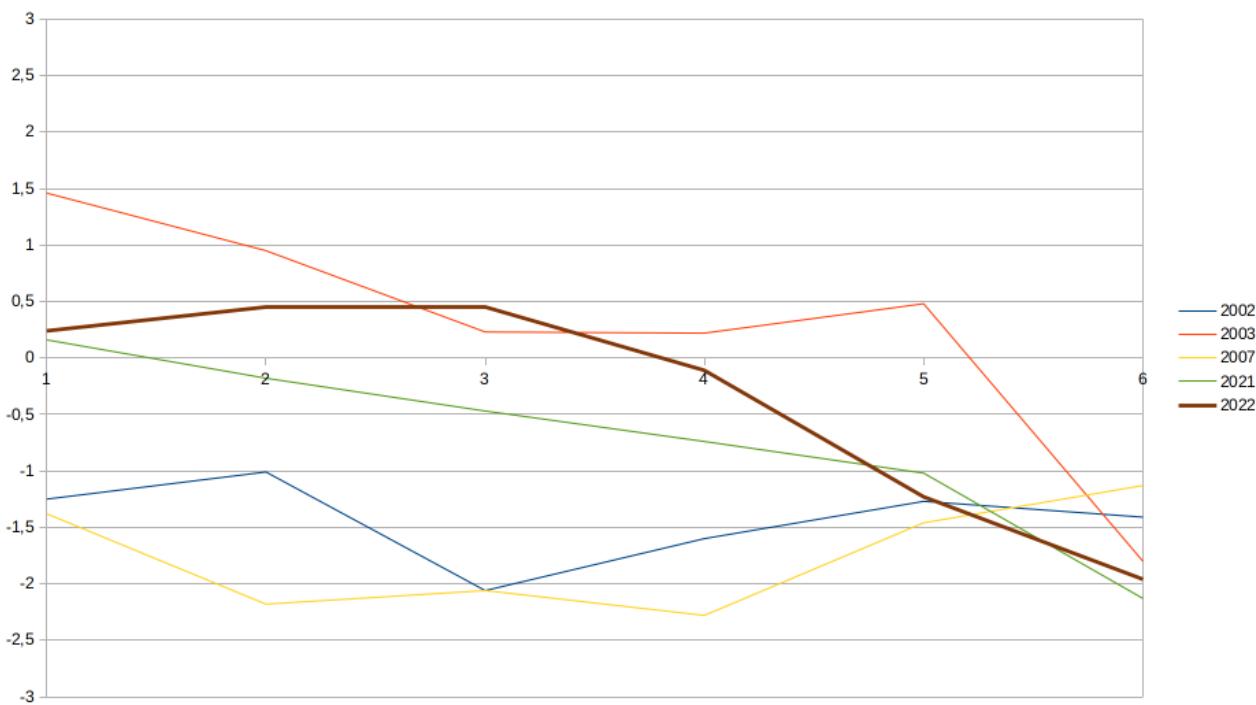


Figura 1. Indice SPI-6 (Standardized Precipitation Index a 6 mesi) calcolato per le Marche nei primi 6 mesi degli anni 2002, 2003, 2007, 2021, 2022. Valori superiori a 2 indicano uno stato di umidità estrema; tra 1,5 e 2 umidità severa; tra 1 e 1,5 umidità moderata; tra -1 e 1 normalità; tra -1,5 e -1 siccità moderata; tra -2 e -1,5 siccità severa; inferiori a -2 siccità severa.

Anno	Precipitazione totale (mm)	Temperatura media (°C)	Indice aridità IA=P/ETP		Classificazione
			Media	Indice aridità IA=P/ETP	
2002	279	11,6	0,54	sub-umido	
2003	256	11,5	0,48	semi-arido	
2007	298	13,4	0,56	sub-umido	
2021	228	12,0	0,48	semi-arido	
2022	234	12,3	0,33	semi-arido	

Tabella 1. Primi sei mesi degli anni 2002, 2003, 2007, 2021, 2022 nelle Marche. Precipitazione totale (mm), temperatura media (°C) e indice di aridità IA=P/ETP.

DIFESA FRUTTIFERI

DRUPACEE	
SUSINO	Fase Fenologica: accrescimento frutti - inizio invaiatura (BBCH 78 - 81)
PESCO	Fase Fenologica: inizio invaiatura - maturazione (BBCH 81 - 87)
POMACEE	
MELO	Fase Fenologica: accrescimento frutti (BBCH 74)
PERO	Fase Fenologica: accrescimento frutti (BBCH 75)



Susino – inizio invaiatura (BBCH 81)



Melo – accrescimento frutti (BBCH 74)

Si registrano ancora catture sopra soglia di ***Cydia pomonella*** su pomacee e di ***Cydia molesta*** su **pesco**, pertanto si consiglia, a chi non l'avesse fatto, di intervenire secondo le indicazioni fornite nei precedenti notiziari.

VITE DA VINO

La fase fenologica della vite si trova nella maggior parte dei casi in **chiusura grappolo (BBCH 79)**.

Peronospora e Oidio

Per le aziende a **conduzione convenzionale** che seguono le linee guida di difesa integrata, considerata la fase fenologica e l'andamento meteorologico, si consiglia di intervenire tempestivamente alla scadenza dell'efficacia del precedente intervento (circa 7-8 giorni in caso di utilizzo di zolfo), con

Difesa antiodica

Zolfo bagnabile (♣) o Zolfo in polvere (♣)

Viste le condizioni meteorologiche, la generale scarsa presenza di sintomi e la fase fenologica, **non si ritiene necessario abbinare nessun antiperonosporico**.

Anche per le aziende a **conduzione biologica** sarà necessario **ripetere l'intervento non oltre i 7-8 giorni dal precedente** da effettuarsi con:

+ Zolfo bagnabile (♣) oppure Zolfo in polvere (♣)

Ricordiamo di fare molta attenzione alla distribuzione dello **zolfo**, evitando le ore più calde in quanto con **temperature elevate (oltre i 30° C) può essere causa di fenomeni di fitotossicità** (tali fenomeni sono più intensi con zolfi più fini e dosaggi più elevati).

OLIVO

L'olivo si trova nella fase fenologica di **accrescimento drupe (BBCH 71)**.

Le condizioni di elevate temperature e siccità perdurante stanno causando abbondante cascola dei frutticini.



Olivo – sviluppo frutti BBCH 71



Casca frutticini

Mosca dell'olivo

STRATEGIA DIFESA

Nel prospetto sottostante vengono sinteticamente descritti i metodi di lotta che proporremo per la campagna di difesa. La strategia verrà come sempre distinta fra **aziende convenzionali** ed **aziende biologiche**, come schematizzato nelle tabelle seguenti.

Per quanto riguarda la strategia nelle aziende convenzionali si cercherà di adottare un sistema di difesa misto, combinando cioè il metodo adulticida, con il metodo larvicida. In particolare nella prima fase di comparsa della mosca (luglio e prima metà di agosto), per quanto possibile, si prediligerà l'utilizzo del metodo adulticida, lasciando poi l'utilizzo del metodo larvicida nel periodo di maggiore intensità degli attacchi (dalla seconda metà di agosto ai primi di ottobre).

AZIENDE CONVENZIONALI (difesa integrata)		
Potrà essere necessario integrare (alternandoli) i metodi sotto riportati.		
METODO LARVICIDA (applicazione a piena chioma)	Soglia d'intervento	5-7 % di infestazione attiva (uova, larve di I° e di II° età) su olive da olio
	Modalità del trattamento	su tutta la chioma
	Prodotti utilizzabili	Sono ammessi al massimo 2 trattamenti complessivi con questo metodo , con i seguenti principi attivi (max 1 per singola s.a.): Acetamiprid o Flupyradifurone o Fosmet .
METODO ADULTICIDA (applicazione a piena chioma)	Soglia d'intervento	1% di infestazione attiva ed elevata presenza di adulti
	Modalità del trattamento	su tutta la chioma
	Prodotti utilizzabili	Beauveria bassiana (♣), ammessa in bio e dotata anche di azione repellente, Piretro (♣) ammesso in bio
METODO ADULTICIDA (applicazione localizzata)	Soglia d'intervento	1% di infestazione attiva
	Modalità del trattamento	Applicazione localizzata su parte della chioma, utilizzare circa 30 l/ha di acqua, con l'aggiunta di esca alimentare
	Prodotti utilizzabili	Acetamiprid

AZIENDE BIOLOGICHE		
METODO ADULTICIDA (applicazione localizzata)	Soglia d'intervento	1% di infestazione attiva
	Modalità del trattamento	Applicazione localizzata su parte della chioma (per 1 ettaro di oliveto utilizzare 1 litro di prodotto commerciale diluito in 4 litri di acqua)
	Prodotti utilizzabili	Spinosad (♣) già formulato con specifica esca pronta per l'uso.
METODO ADULTICIDA (applicazione a piena chioma)	Soglia d'intervento	1 % di infestazione attiva
	Modalità del trattamento	su tutta la chioma
	Prodotti utilizzabili	Beauveria bassiana (♣), ammessa in bio e dotata anche di azione repellente, Piretro (♣) ammesso in bio

Si ricorda che le aziende convenzionali possono liberamente in qualsiasi momento adottare il metodo di difesa biologico.

Come negli anni precedenti, al fine di garantire una più corretta informazione per la difesa contro la mosca dell'olivo, il territorio provinciale è stato ripartito in fasce di rischio dacico. Di seguito vengono riportati i comuni inclusi in ciascuna fascia, che verranno trattati in maniera omogenea per i consigli di intervento:

Fascia 3 (elevato rischio) sottozona litoranea: **Civitanova Marche, Montecosaro, Porto Recanati, Potenza Picena, Recanati**. sottozona collinare: **Corridonia, Macerata, Monte San Giusto, Montecassiano, Montefano, Montelupone, Morrovalle, Petriolo**.

Fascia 2 (medio rischio): Belforte del Chienti, Calderola, Camporotondo di Fiastrone, Cingoli, Colmurano, Gualdo, Loro Piceno, Mogliano, Monte San Martino, Penna San Giovanni, Pollenza, Ripe San Ginesio, San Severino Marche, Sant'Angelo in Pontano, Tolentino, Treia, Urbisaglia.

Fascia 1 (basso rischio): Apiro, Camerino, Castelraimondo, Cessapalombo, Esanatoglia, Fiordimonte, Fiuminata, Gagliole, Matelica, Muccia, Pievetorina, Valfornace, Pioraco, Poggio San Vicino, Sarnano, Serrapetrona.

I comuni non inclusi in questo elenco appartengono ad aree montane dove potenzialmente la mosca non riesce a compiere nemmeno una generazione completa.

INDICAZIONI DIFESA

Complici le temperature estremamente elevate e la forte siccità, attualmente dal monitoraggio con le trappole a feromoni risulta **la quasi totale assenza di adulti**.

NON sono necessari interventi di difesa.

Le aziende che utilizzano le trappole per la cattura massale "attract & kill" attivate con Deltametrina o Lambdacialotrina (ammesse anche in agricoltura biologica), è opportuno che provvedano sin da ora all'installazione delle trappole.

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.

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](#)



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 – 2022 – Finestra estiva ciascuno con le rispettive limitazioni d'uso e pertanto il loro utilizzo risulta conforme con i principi della difesa integrata volontaria.

I prodotti contrassegnati con il simbolo (♣) sono ammessi anche in agricoltura biologica

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

COMUNICAZIONI

Con **DECRETO DEL DIRIGENTE DEL SETTORE POLITICHE FAUNISTICO VENATORIE E ITTICHE – SDA PU n. 311 del 7 giugno 2022** è stato adottato l'aggiornamento delle **"Linee guida per la Produzione Integrata delle Colture: Difesa Fitosanitaria e Controllo delle Infestanti - anno 2022 - Aggiornamento estivo"** della Regione Marche. La versione integrale del documento è consultabile e scaricabile al seguente indirizzo: http://www.meteo.marche.it/news/LG_difesa_integrata_marche_2022_finestra_estiva.pdf

Venerdì 8 luglio 2022 alle ore 9.00, CREA - Centro di ricerca di Cerealicoltura e Colture industriali organizza presso CREA - Centro di ricerca di Cerealicoltura e Colture industriali Azienda sperimentale Settempedana, via Cagiata 90, 60027 - Osimo (AN) un incontro su:

LE PROSPETTIVE PER IL GIRASOLE

La partecipazione alla giornata è libera. Per ragioni organizzative è tuttavia richiesta la conferma di partecipazione alla Segreteria tel: 071 7230768 e-mail: lorella.mangoni@crea.gov.it

La partecipazione permette di ricevere crediti formativi.

ANDAMENTO METEOROLOGICO DAL 29/06/2022 AL 4/07/2022

	Montecosaro (45 m)	Potenza Picena (25 m)	Montefano (180 m)	Treia (230 m)	Tolentino (183 m)	Cingoli Troviglione (265 m)	Apilo (270 m)	Cingoli Colognola (494 m)
T. Media (°C)	27.5 (6)	28.0 (6)	28.3 (6)	28.2 (6)	28.2 (6)	29.4 (6)	26.6 (6)	28.6 (6)
T. Max (°C)	35.9 (6)	36.4 (6)	37.5 (6)	39.6 (6)	37.3 (6)	38.1 (6)	37.3 (6)	36.5 (6)
T. Min. (°C)	18.4 (6)	19.3 (6)	17.8 (6)	18.8 (6)	19.8 (6)	21.3 (6)	15.0 (6)	21.6 (6)
Umidità (%)	63.7 (6)	60.4 (6)	55.0 (6)	48.1 (6)	45.7 (6)	35.5 (6)	55.8 (6)	43.9 (6)
Prec. (mm)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)
ETP (mm)	41.0 (6)	41.5 (6)	41.5 (6)	44.9 (6)	39.7 (6)	39.6 (6)	44.5 (6)	37.7 (6)

	S. Angelo in Pontano (373 m)	Serrapetrona (478 m)	Sarnano (480 m)	Matelica (325 m)	Castel Raimondo (415 m)	Muccia (430 m)	Visso (978 m)	Serravalle del Chienti (925 m)
T. Media (°C)	28.3 (6)	28.0 (6)	25.6 (6)	26.6 (6)	26.4 (6)	23.3 (6)	24.6 (6)	25.2 (6)
T. Max (°C)	38.1 (6)	36.5 (6)	35.9 (6)	39.3 (6)	37.6 (6)	37.3 (6)	33.8 (6)	37.3 (6)
T. Min. (°C)	20.4 (6)	20.7 (6)	15.9 (6)	14.1 (6)	16.3 (6)	10.9 (6)	17.4 (6)	14.2 (6)
Umidità (%)	66.7 (6)	48.6 (6)	57.0 (6)	68.4 (6)	53.6 (6)	55.0 (6)	50.5 (6)	47.7 (6)
Prec. (mm)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)
ETP (mm)	40.8 (6)	37.5 (6)	41.0 (6)	47.0 (6)	43.0 (6)	44.8 (6)	35.0 (6)	43.0 (6)

SITUAZIONE METEOROLOGICA E EVOLUZIONE

Finalmente il Mediterraneo Centrale e in particolare l'area adriatica non sono più prigionieri dell'eterno anticiclone sub-tropicale. Quest'ultimo ha dovuto allentare le sue grinfie sotto l'ostinata azione della vasta area depressionaria nordica la quale, pur respinta ancora all'altezza delle Alpi Occidentali, sta trovando pazientemente spazio sull'area balcanica. Il cuneo altopressionario africano appare così in fase di parziale ritiro e arretramento e sta consentendo l'apertura dei rubinetti fresco-umidi dalla porta slovena e croata. Allargando lo sguardo, notiamo un vortice di instabilità sulla penisola iberica in grado di convogliare precipitazioni verso il settore pirenaico e una figura barica piuttosto instabile sull'Atlantico Centrale tra le Azzorre e le Canarie.

Le promesse saranno mantenute. A schiacciare il cuscino anticlonico africano-mediterraneo ci penserà la colata depressionaria adriatica in grado di convogliare area continentale sempre più copiosa e fresca lungo il corridoio adriatico. Il calo termico sarà poderoso specialmente tra domani e sabato mattino e più accentuato naturalmente sul versante di levante. Le precipitazioni, come dicevano, non saranno abbondanti come quelle previste per un ingresso atlantico e per una piena e profonda incursione nord-orientale in quanto la grande area anticlonica non desisterà ma riuscirà in parte a difendere le posizioni e a riorganizzarsi. Comunque da domani pomeriggio è atteso il passaggio instabile in scivolata al centro-sud che per venerdì si contrarrà sulle regioni meridionali prima di svanire. Il fine settimana sarà di nuovo stabile, tuttavia fresco grazie ai flussi settentrionali i quali si manterranno abbastanza intatti anche per la prima parte della settimana prossima.

PREVISIONE DEL TEMPO SULLE MARCHE

Giovedì 7: Cielo sereno o poco coperto al mattino, formazione di addensamenti soprattutto sull'area appenninica nelle ore centro-pomeridiane; dopo una parziale attenuazione della copertura è atteso l'arrivo di nuvolosità ben più estesa e compatta da nord nel corso della sera e della notte. Precipitazioni possibilità di acquazzoni e rovesci isolati o sparsi sulla fascia interna nelle ore pomeridiane, ma da segnalare è il passaggio serale-notturno da settentrione caratterizzato da fenomeni intensi e temporaleschi in scivolamento verso sud. Venti moderati da nord e nord-est. Temperature in discesa, accentuata dalla sera.

Venerdì 8: Nuvolaglia residua presente ancora al centro-sud e sulla fascia interna, in prevalente dissoluzione da nord nel corso della giornata. Precipitazioni possibilità di deboli fenomeni residuali

isolati o sparsi nel corso della mattinata più probabilmente sulle province meridionali. Venti moderati da nord e nord-est. Temperature in corposa discesa.

Sabato 9: Cielo sereno al mattino, sereno o poco coperto da velature nel pomeriggio. Precipitazioni assenti. Venti moderati settentrionali. Temperature ancora in calo le minime.

Domenica 10: Cielo sereno o poco velato in quota da cirrostrati e altostrati. Precipitazioni assenti. Venti generalmente moderati da est e nord-est. Temperature in ripresa le massime.

Previsioni elaborate dal Centro Operativo di Agrometeorologia – ASSAM

Le previsioni meteorologiche aggiornate quotidianamente (dal lunedì al venerdì) sono consultabili all'indirizzo:
<http://www.meteo.marche.it/previsioni.aspx>



Notiziario curato dal Centro Agrometeo Locale per la Provincia di Macerata, d'intesa con il Servizio Fitosanitario Regionale. Per informazioni: Dott. Alberto Giuliani - Tel. 0733/216464

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 13 luglio 2022**