



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>

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 e fornisce indicazioni sulla riduzione delle portate fluviali e delle capacità negli invasi. Un SPI riferito a periodi più brevi (da 1 a 3 mesi) dà informazioni sugli impatti immediati della siccità come la riduzione di umidità del suolo, del manto nevoso e della portata dei piccoli torrenti (siccità agronomica). Un SPI riferito a periodi più lunghi (dai 12 mesi) fornisce indicazioni sulla ridotta ricarica degli invasi e sulla disponibilità di acqua nelle falde (siccità idrologica).

In *figura 1* è riportato l'andamento, da gennaio a giugno, dell'indice SPI-6 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 siccitoso**. 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 del 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**.

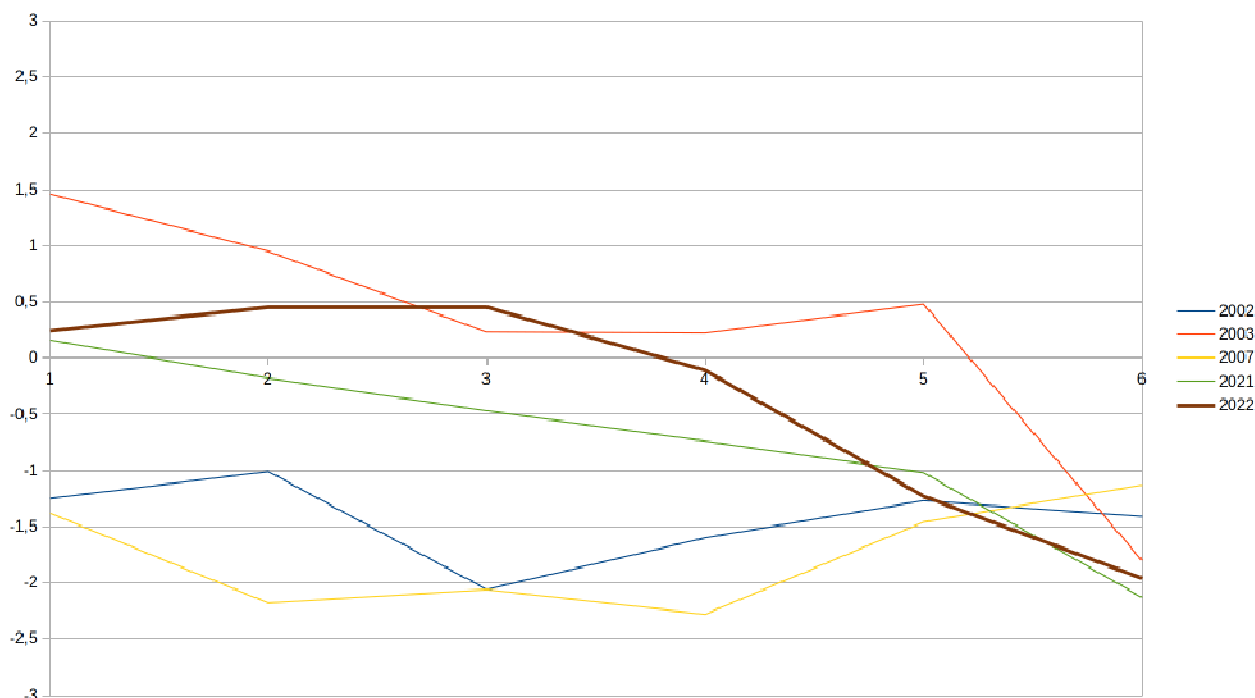


Figura 1. Indice SPI-6 (Standardized Precipitation Index a 6 mesi) calcolato per le Marche nei primi 6 mesi degli anni 2002, 2003, 2007, 2021, 2022. Valori superiori a 2 indicano uno stato di umidità estrema; tra 1,5 e 2 umidità severa; tra 1 e 1,5 umidità moderata; tra -1 e 1 normalità; tra -1,5 e -1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

VITE

La vite si trova tra la fase di **pre-chiusura** e **chiusura grappolo** (BBCH 77 - 79).

La coltura, nonostante le condizioni meteorologiche caratterizzate da temperature particolarmente elevate e assenza di piogge, mostra nella maggior parte dei casi un buon rigoglio vegetativo.

• Oidio

Si continua a rilevare sporadici sintomi di oidio, soprattutto su Montepulciano, pertanto va ancora prestata la massima attenzione in questa fase.

La coltura risulta coperta dal trattamento consigliato nel precedente notiziario.

Stesso discorso per le aziende a **conduzione biologica**

• Tignoletta

E' quasi giunto al termine il volo della seconda generazione.

FRUTTIFERI

La fase fenologica raggiunta nell'**albicocco** è compresa tra inizio della maturazione e maturazione di raccolta **BBCH 81-87**, il **susino** è ad ingrossamento frutti e Maturazione di raccolta **BBCH 76-87**, il **pesco** è tra ingrossamento frutti e maturazione di raccolta **BBCH 76-87**.

Il **melo** è nella fase di ingrossamento frutti **BBCH 74**, il **pero** è nella fase di ingrossamento frutti e inizio della maturazione **BBCH 76-81**.

POMACEE (MELO E PERO)		
Avversità	Note	Principi attivi
Carpocapsa	Le catture risultano al di sopra della soglia di intervento (1-2 adulti/trappola/settimana) pertanto, esclusivamente alle aziende che non avessero effettuato il trattamento la settimana scorsa si consiglia di intervenire con uno dei prodotti a fianco elencati. Si raccomanda di verificare, mediante l'ausilio di trappole, la presenza del fitofago anche negli impianti gestiti con il metodo della confusione/disorientamento sessuale al fine di valutare la possibilità di interventi di supporto per il contenimento.	<i>Virus della granulosa</i> (♣), <i>Acetamiprid</i> (2), <i>Fosmet</i> (2), <i>Indoxacarb</i> (3), <i>Etofenprox</i> (2), <i>Spinosad</i> (♣)(3), <i>Spinetoram</i> (1))
Carpocapsa	Le catture risultano al di sopra della soglia di intervento (1-2 adulti/trappola/settimana) pertanto, alle aziende a conduzione biologica si consiglia di intervenire con uno dei prodotti a fianco elencati. Si raccomanda di verificare, mediante l'ausilio di trappole, la presenza del fitofago anche negli impianti gestiti con il metodo della confusione/disorientamento sessuale al fine di valutare la possibilità di interventi di supporto per il contenimento.	<i>Virus della granulosa</i> (♣), <i>Spinosad</i> (♣)(3)

Tra parentesi il numero dei trattamenti per singola sostanza attiva.

OLIVO

L'Olivo è in fase di **accrescimento drupe** (BBCH 71).

• Mosca dell'Olivo

Strategia di difesa dalla Mosca dell'Olivo

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 di 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 due 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	1-2% 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 (rischio elevato) – sottozona litoranea: Porto Sant' Elpidio, Porto San Giorgio, Fermo, Campofilone, Altidona, Pedaso, Cupra Marittima, Grottammare, San Benedetto del Tronto.

Fascia 3 (rischio medio elevato) - fuori dalla fascia litoranea: 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, Spineto, Torre San Patrizio

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

Fascia 1 (basso rischio): Acquasanta Terme, Amandola, Arquata del Tronto, Comunanza, Montefortino, Montegallo, Montemonaco

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

Indicazioni di difesa

Complici le temperature estremamente elevate e la forte siccità, risulta **la quasi totale assenza di adulti**.

NON sono necessari interventi di difesa.

COMUNICAZIONI E APPUNTAMENTI

CREA - Centro di ricerca di Cerealicoltura e Colture industriali organizza un incontro su:

LE PROSPETTIVE PER IL GIRASOLE 8 luglio 2022- Ore 9.00

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.

CREA - Centro di ricerca di Cerealicoltura e Colture industriali Azienda sperimentale Settempedana, Via Cagiata 90, 60027 - Osimo (AN)

Con Decreto del Dirigente del Settore Politiche Faunistico Venatorie e Ittiche – SDA PU nr 377 del 5 Luglio 2022 è stato approvato l'aggiornamento delle **“Linee guida per la produzione integrata delle colture, difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti - anno 2022 – Seconda Deroga- Trattamenti per il controllo della Cercospora e dell’Afide Nero su Bietola**, secondo il dettaglio della tabella sotto riportata:

Ambito applicazione della deroga	DEROGA AL DISCIPLINARE
Tutto il territorio della REGIONE MARCHE	Si consente l'utilizzo della miscela Mefentrifluconazolo + Fluxapyroxad (formulato commerciale REVYSTAR® XL BEET) per il controllo della cercospora della bietola, prodotto autorizzato per uso eccezionale con Decreto Dirigenziale del 13/05/2022 impiegabile dal 15/05/2022 al 11/09/2022, nei limiti di utilizzo consentiti da etichetta nonché nel limite massimo di n° 2 interventi complessivi con sostanze attive aventi medesimo meccanismo di azione della s.a. Mefentrifluconazolo (gruppo DMI)
Tutto il territorio della REGIONE MARCHE	Si consente l'utilizzo della sostanza attiva Acetamiprid (formulati commerciali Kestrel e Epik SL) per il controllo dell'afide nero della bietola, prodotti autorizzati per uso eccezionale con Decreto Dirigenziale del 13/05/2022 impiegabile dal 13/05/2022 al 09/09/2022, nei limiti di utilizzo consentiti da etichetta, nonché nel limite massimo di n° 1 intervento/anno da effettuarsi al superamento della soglia (30% di piante infestate e in assenza di ausiliari) riportata nel disciplinare e nel limite complessivo di massimo n°3 trattamenti all'anno con prodotti insetticidi, con esclusione di quelli effettuati con i preparati a base di Bacillus thuringiensis.

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 http://www.meteo.marche.it/news/LG_difesa_integrata_marche_2022_finestra_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 29/06/2022 AL 04/07/2022

	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)	28.3 (6)	28.0 (6)	27.1 (6)	28.4 (6)	27.7 (6)	27.0 (6)	28.1 (6)	28.0 (6)	27.6 (6)
T. Max (°C)	36.1 (6)	37.5 (6)	37.3 (6)	35.2 (6)	35.1 (6)	34.7 (6)	36.7 (6)	34.9 (6)	36.4 (6)
T. Min. (°C)	21.6 (6)	20.2 (6)	18.1 (6)	22.4 (6)	22.0 (6)	20.4 (6)	22.5 (6)	20.8 (6)	19.7 (6)
Umidità (%)	52.9 (6)	68.6 (6)	66.1 (6)	52.0 (6)	51.7 (6)	48.5 (6)	53.2 (6)	55.1 (6)	60.9 (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)	0.0 (6)
ETP (mm)	35.0 (6)	38.8 (6)	42.6 (6)	33.2 (6)	33.4 (6)	34.7 (6)	34.0 (6)	36.3 (6)	39.5 (6)

	Servigliano (229 m)	Montefiore dell'Aso (58 m)	Castel di Lama (200 m)	Cossignan o (290 m)	Montegiorgio (208 m)	Montefortino (772 m)	Sant'Elpidio a Mare (80 m)	Montelparo (258 m)	Monterub- biano (92 m)
T. Media (°C)	-	27.1 (6)	27.7 (6)	27.6 (6)	28.7 (6)	25.3 (6)	28.1 (6)	28.6 (6)	-
T. Max (°C)	-	35.5 (6)	35.8 (6)	35.0 (6)	38.2 (6)	35.3 (6)	36.9 (6)	39.3 (6)	-
T. Min. (°C)	-	19.7 (6)	20.6 (6)	22.4 (6)	19.4 (6)	17.2 (6)	21.6 (6)	19.4 (6)	-
Umidità (%)	-	63.6 (6)	55.7 (6)	48.7 (6)	51.4 (6)	51.8 (6)	54.5 (6)	54.9 (6)	-
Prec. (mm)	-	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	0.0 (6)	-
ETP (mm)	-	38.3 (6)	37.4 (6)	32.7 (6)	42.9 (6)	39.1 (6)	36.0 (6)	45.2 (6)	-

SITUAZIONE METEOROLOGICA ED 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 anticiclonico 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 mattina 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 anticiclonica 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

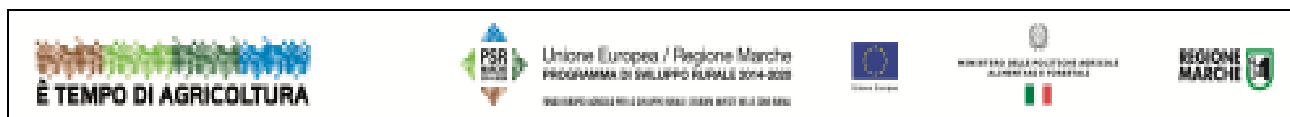
Giovedì 7 Cielo sereno o poco coperto al mattino, formazione di addensamenti soprattutto sull'area appenninica nelle ore centro-pomeridiane; dopo una parziale attenuazione della copertura è atteso l'arrivo di nuvolosità ben più estesa e compatta da nord nel corso della sera e della notte. Precipitazioni 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 Cielo 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 residui 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 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 13 Luglio