



AGROMETEOROLOGICO

Notiziario
di PRODUZIONE INTEGRATA per la provincia di Macerata

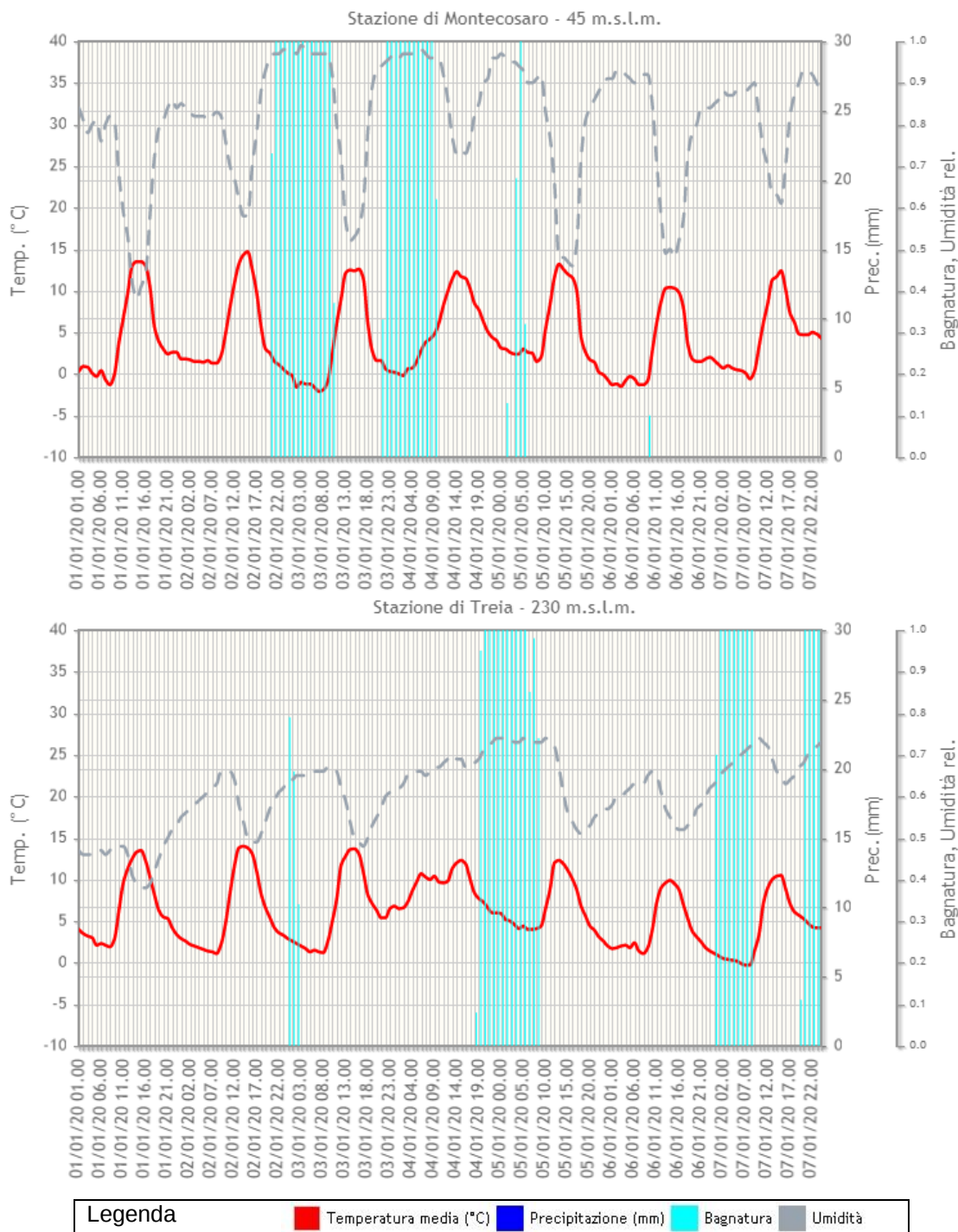
1

8 gennaio
2020

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

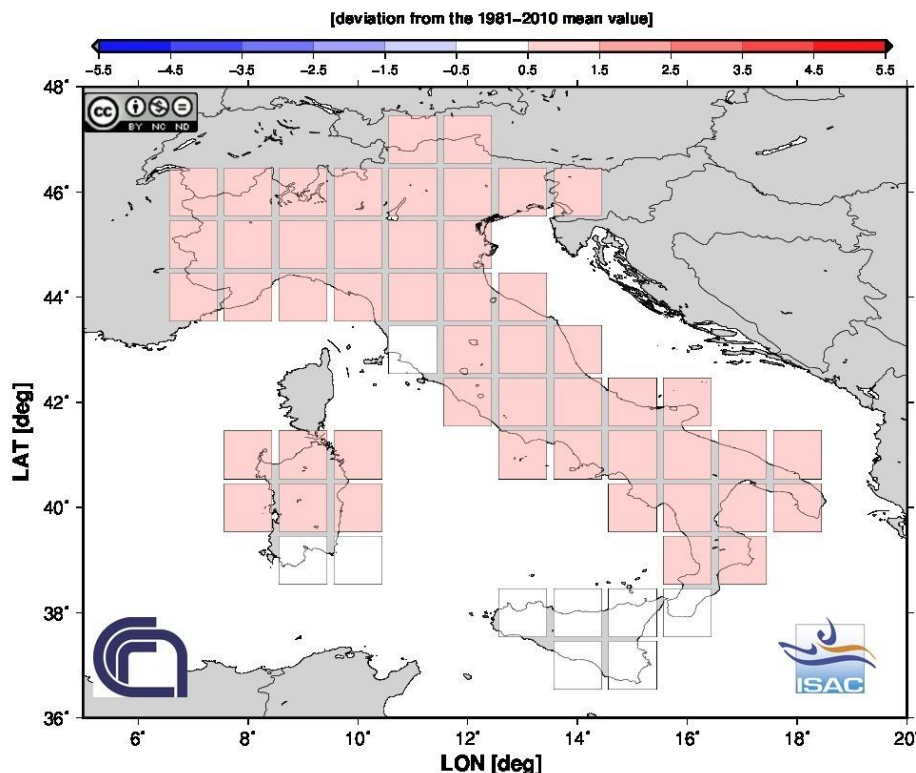
Settimana caratterizzata da condizioni di tempo stabile e prevalentemente soleggiato, con totale assenza di precipitazioni. Le temperature minime sono scese sotto lo zero in numerose stazioni.



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

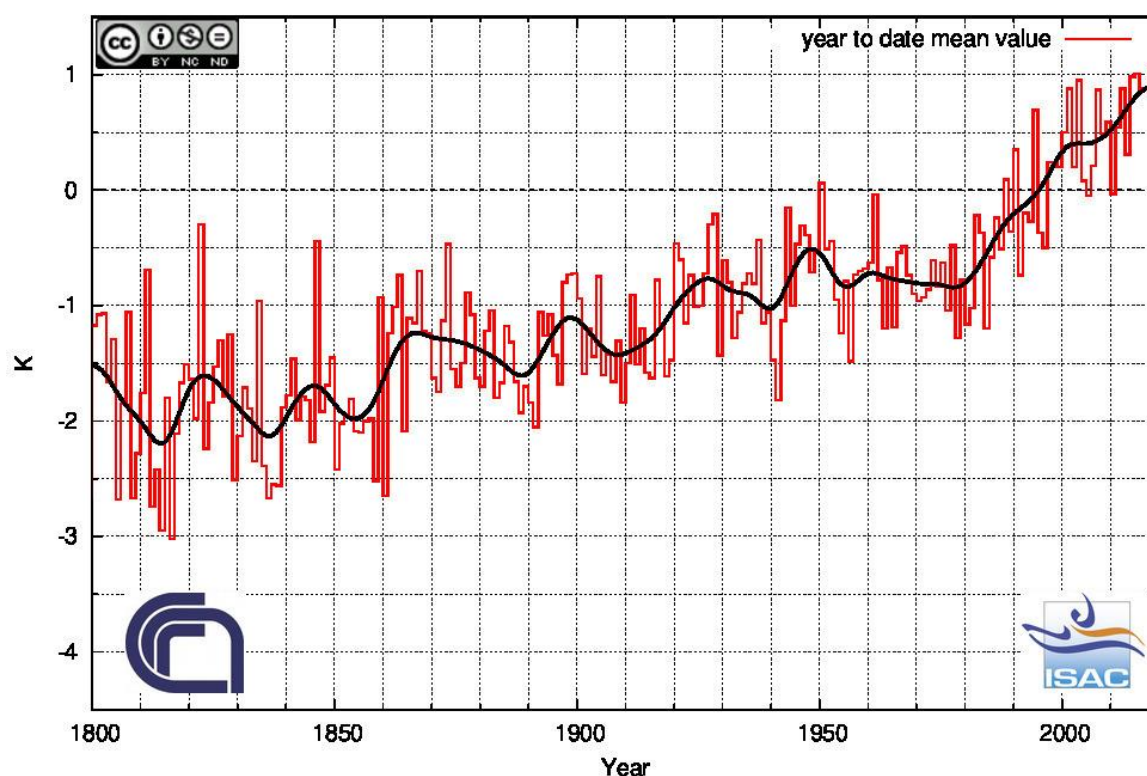
REGIONE MARCHE. ANALISI CLIMA 2019

Aggiornata con i dati di novembre 2019 (ad oggi non sono ancora disponibili i dati dicembre) la pagina del [ISAC-CNR](#) ci informa che per l'Italia l'anno meteorologico 2019 (da dicembre 2018 a novembre 2019) è risultato più caldo del normale con una temperatura media superiore di 0,86°C rispetto alla media di riferimento calcolata per il trentennio 1981-2010. Si conferma così il trend crescente delle temperature medie annuali che sta interessando anche l'Italia.



Italia. Mappa anomalia temperatura media (°C) dicembre 2018 – novembre 2019 rispetto al 1981-2010 ([fonte](#))

ANNUAL MEAN TEMPERATURE



Italia. Andamento anomalia temperatura media annua (°C) 1800-2018 rispetto al 1971-2000 ([fonte](#))

Temperatura

L'anno più caldo dal 1961¹; questo è stato per le Marche il 2019 dal punto di vista delle temperature, almeno secondo i dati rilevati dalla [rete agrometeo ASSAM](#). La temperatura media regionale pari a 14,6°C² ha infatti superato, anche se di pochissimo, il precedente record di 14,5°C appartenente ai recenti anni 2017, 2015 e 2014. La differenza rispetto allo storico 1981-2010³ è di +1°C. Siamo peraltro giunti al *nono anno consecutivo* più caldo della norma (l'ultimo anno più freddo rimane il 2010 con una differenza di -0,3°C rispetto al 1981-2010). Le statistiche ci dicono anche che, dall'anno 2000, 17 anni su 20 hanno avuto una temperatura media più elevata della media. *Si conferma così il progressivo riscaldamento che anche la nostra regione sta subendo da qualche decennio a questa parte* così come dimostra l'andamento delle temperature decennali dal 1961 (tabella 1).

Tutte le stagioni⁴ del 2019 sono state più calde della media (tabella 2) con importanti differenze nella seconda metà dell'anno. Se infatti i surplus termici dell'inverno e della primavera sono stati lievi (entrambi pari a +0,1°C), quelli dell'estate e dell'autunno sono stati decisamente elevati, rispettivamente di +2,1°C e +1,3°C; valori questi che indicano *una quarta estate più calda* ed un *secondo autunno più caldo* per le Marche sempre a partire dal 1961.

A livello mensile, osservando il grafico delle anomalie del 2019 (figura 2) spicca "il blu" di maggio in mezzo a "tanto rosso". Effettivamente, maggio è stato particolarmente e singolarmente freddo rispetto ai mesi precedenti e successivi tutti più caldi del normale. C'è comunque da aggiungere che l'anomalia di -2,5°C di maggio (14°C la temperatura media mensile regionale, *quinto record di freddo per il mese dal 1961*) è stata ben presto recuperata e superata dalla +3,3°C di giugno (23,7°C la temperatura media regionale, *record di caldo per il mese dal 1961*). Anche gennaio è stato più freddo del normale; i restanti mesi invece, tutti più caldi. Vale la pena di segnalare i +2,1°C di novembre rispetto al 1981-2010, *terzo record di caldo per il mese dal 1961*.

Decennio	Media (°C)	Anomalia rispetto al precedente (°C)
1961-1970	12.9	
1971-1980	12.8	-0.1
1981-1990	13.5	0.7
1991-2000	13.6	0.1
2001-2010	13.7	0.1
2010-2019	14.2	0.5

Tabella 1. Regione Marche. Temperatura media decennale e anomalia rispetto al decennio precedente (°C).

Stagione	Temperatura media (°C)		
	2019	1981-2010	Anomalia
Inverno (dic. 2018 – feb. 2019)	5,6	5,5	+0,1
Primavera (marzo - maggio)	12,3	12,2	+0,1
Estate (giugno – agosto)	24,2	22,1	+2,1
Autunno (settembre – novembre)	15,6	14,3	+1,3

Tabella 2. Regione Marche. Temperatura media stagionale e anomalia rispetto al 1981-2010 (°C).

¹ Anno di inizio della serie storica a nostra disposizione.

² I valori riepilogati regionali sono stati ottenuti utilizzando 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

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)

⁴ Stagione meteorologica: inverno da dicembre dell'anno precedente fino a febbraio, primavera da marzo a maggio, estate da giugno a agosto, autunno da settembre a novembre

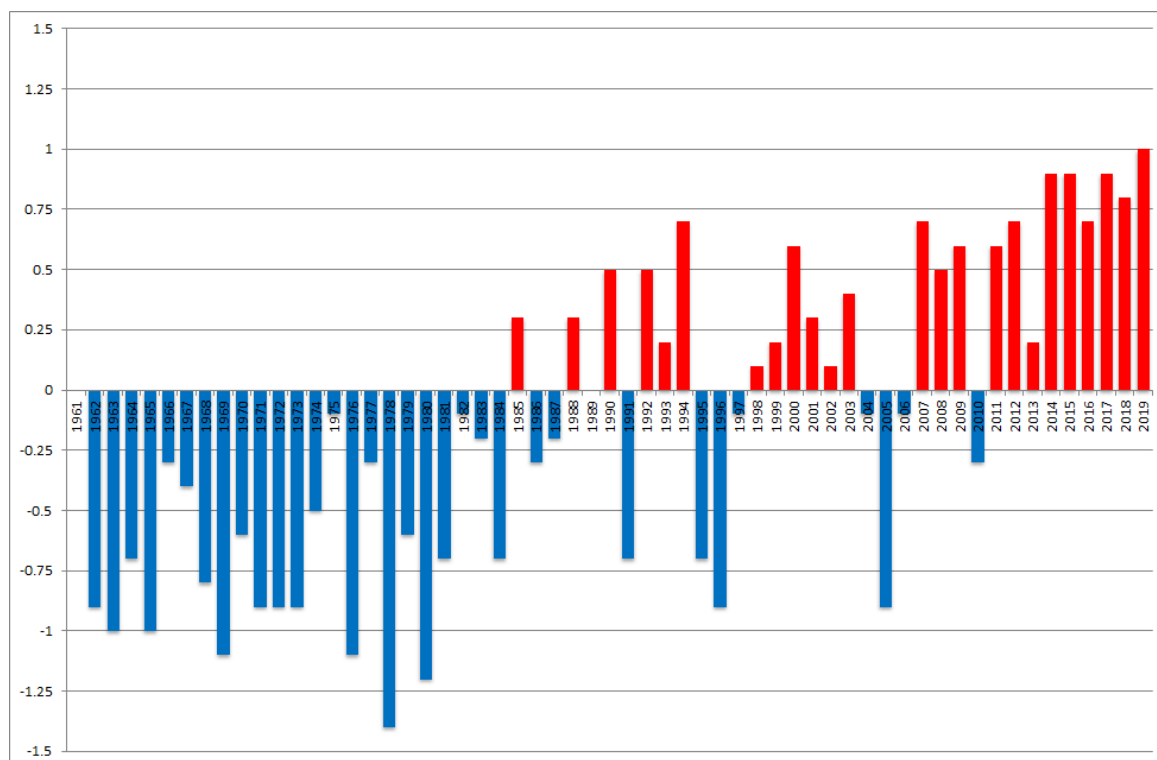


Figura 1. Regione Marche. Anomalia temperatura media (°C) annua 1961-2019 (linea rossa) rispetto alla media di riferimento 1981-2010 (linea blu).

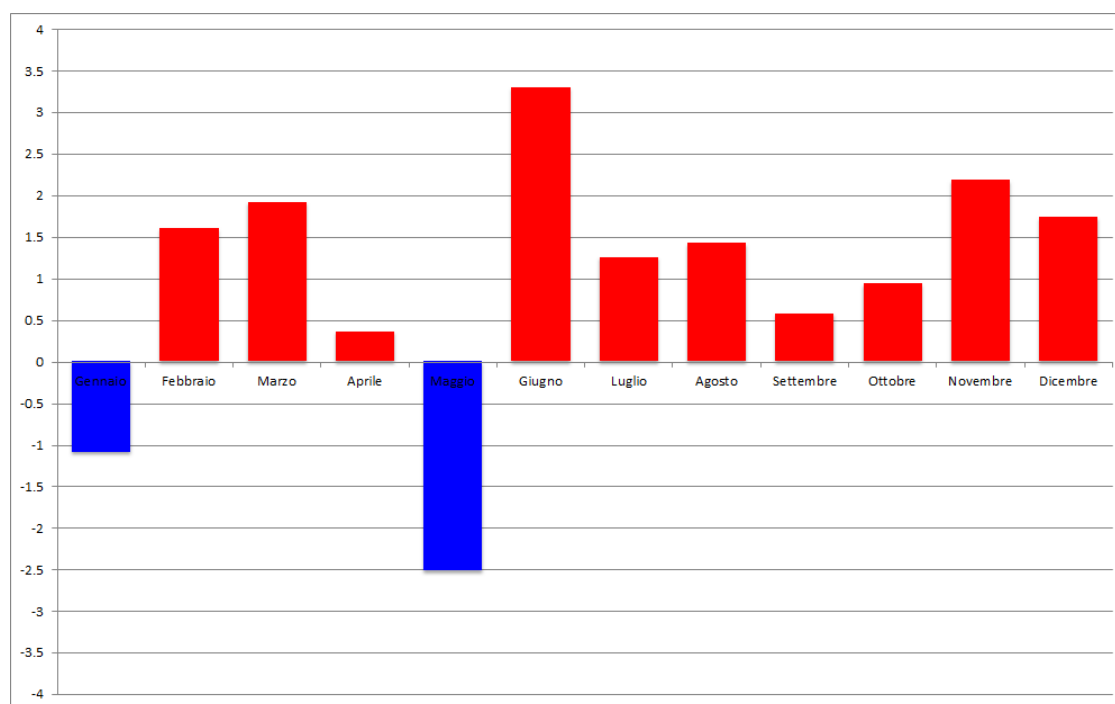


Figura 2. Regione Marche. Anomalia temperatura media mensile (°C) anno 2019 rispetto alla media di riferimento 1981-2010.

Precipitazione

Si conferma il periodo, iniziato nel 2012, in cui la nostra regione è interessata da precipitazioni più abbondanti della norma (figura 3). La precipitazione totale media regionale dell'anno è stata di 843mm che supera la media 1981-2010 di 50mm. E così, dall'anno 2000, 14 anni su 20 sono stati più piovosi della media. A differenza delle temperature, la precipitazione in questi ultimi anni sembra subire un cambio di tendenza, in recupero dopo un periodo di calo (tabella 3).

L'andamento stagionale è stato caratterizzato soprattutto dalle abbondanti precipitazioni della primavera mentre le altre stagioni sono state più aride del normale con contenuti scarti rispetto alla media (tabella 4).

Il mese più piovoso dell'anno è stato senza ombra di dubbio maggio (figura 4 e figura 5) con una precipitazione di 174mm corrispondente al notevole incremento di 115mm rispetto al 1981-2010; quello del 2019 è stato, come quantitativo di pioggia caduta, il maggio più piovoso per le Marche dal 1961; come numero di giorni piovosi⁵, maggio ha registrato invece il terzo valore più alto (preceduto dal 1984 e dal 2013). Da giugno la precipitazione ha assunto un andamento spiccatamente altalenante con mesi più piovosi del normale (specie luglio) intervallati da mesi più secchi.

Il mese che ha mostrato il maggior deficit precipitativo è stato giugno con un totale medio regionale di appena 7mm.

Decennio	Totale (mm)	Anomalia rispetto al precedente (mm)
1961-1970	880	
1971-1980	888	7.9
1981-1990	751	-137
1991-2000	805	54
2001-2010	825	20
2010-2019	919	95

Tabella 3. Regione Marche. Precipitazione totale media decennale e anomalia rispetto al trentennio precedente (mm)

Stagione	Precipitazione totale (mm)		
	2019	1981-2010	Anomalia
Inverno (dic. 2018 – feb. 2019)	182	192	-5
Primavera (marzo - maggio)	278	192	+45
Estate (giugno – agosto)	137	164	-17
Autunno (settembre – novembre)	264	246	7

Tabella 4. Regione Marche. Precipitazione totale stagionale e anomalia rispetto al 1981-2010 (mm)

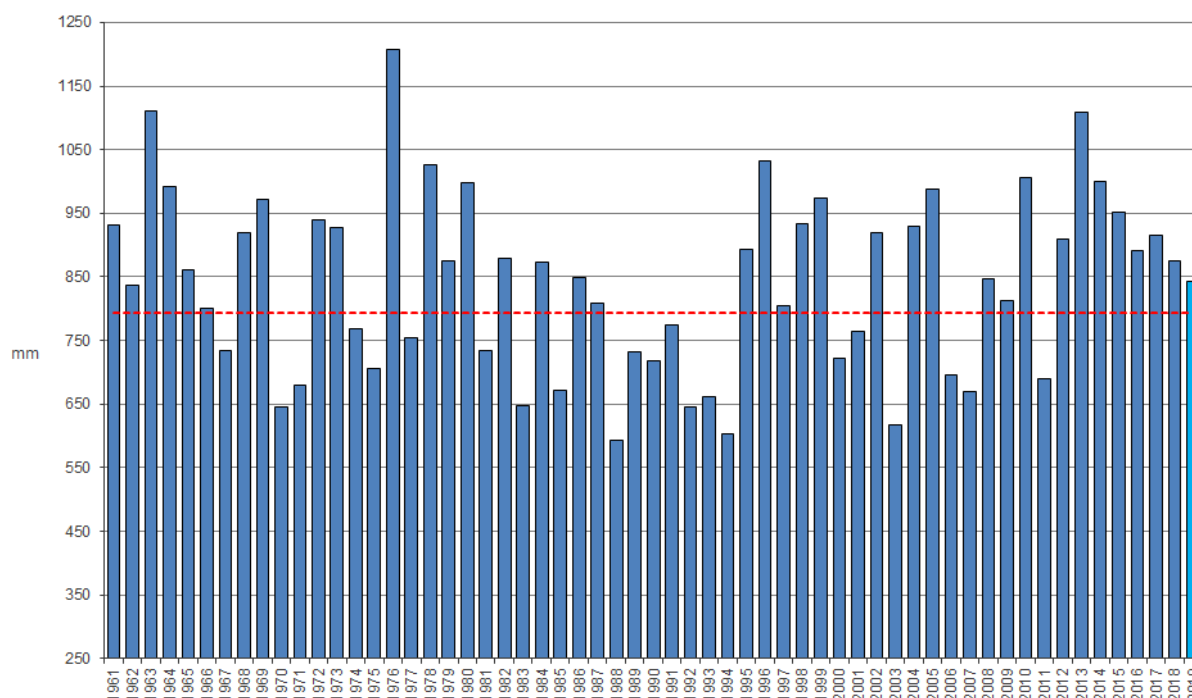


Figura 3. Regione Marche. Precipitazione totale media annua 1961-2019 (mm). La linea rossa indica la media 1981- 2010 (mm).

⁵ giorno piovoso inteso come giorno con precipitazione totale ≥ 1 mm.

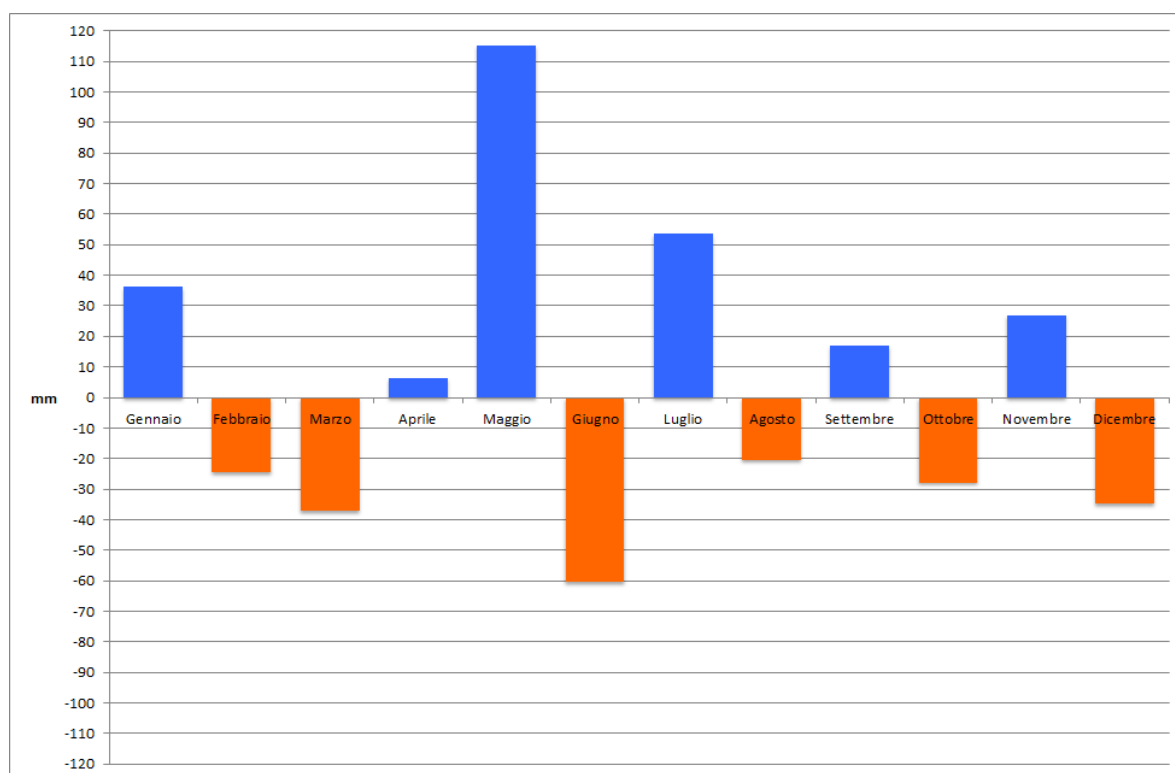


Figura 4. Regione Marche. Anomalia precipitazione totale mensile (mm) anno 2019 rispetto alla media 1981-2010.

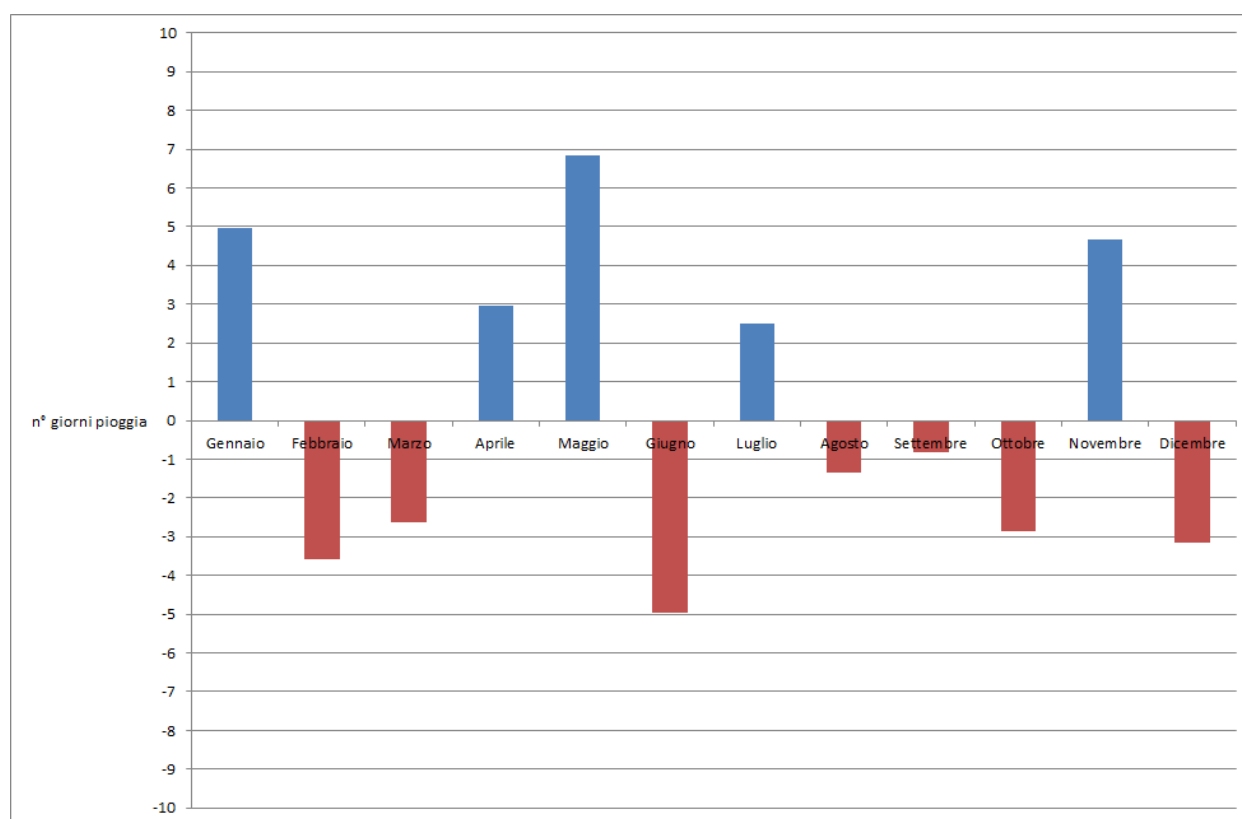


Figura 5. Regione Marche. Anomalia mensile numero giorni di pioggia, anno 2019 rispetto alla media 1981-2010. Nel 2019 la media regionale dei giorni piovosi è stata di 92 con un guadagno di circa 3 giorni rispetto al 1981-2010. Come abbiamo visto lo stesso anno ha fatto segnare anche un incremento del totale della pioggia caduta pari a +50mm.

Indice di siccità: Standardized Precipitation Index (SPI)

Per quantificare più oggettivamente il fenomeno della siccità, viene analizzato l'indice SPI (*Standardized Precipitation Index*). Questo semplice indice ha il pregio di consentire di studiare la siccità per diverse scale temporali: l'**SPI-3** descrive periodi siccitosi di tipo stagionale (3 mesi, siccità agronomica) con ripercussioni sulla resa delle colture, l'**SPI-12** descrive siccità annuali e prolungate (12 mesi, siccità idrologica) con conseguenze sul livello delle falde acquifere e sui deflussi fluviali.

E' naturale che l'indice stagionale SPI-3 "abbia reagito" raggiungendo dapprima la *moderata umidità* (maggio) poi la *severa umidità* (luglio) in corrispondenza delle abbondanti precipitazioni di maggio e luglio (figura 6). In seguito lo stesso indice è tornato nella *classe di normalità* man mano che le piogge sono diminuite assestandosi su livelli intorno alla norma. Sempre nella *classe di normalità* l'indice a 12 mesi.

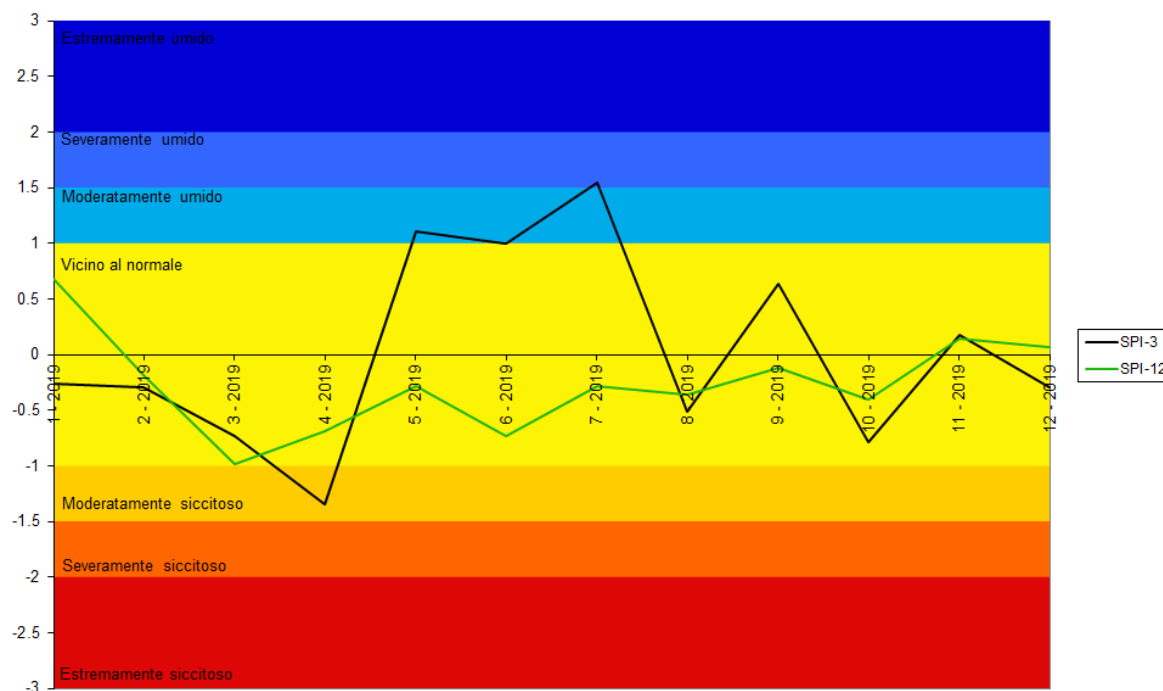


Figura 6. Regione Marche. Andamento mensile indice SPI a 3 mesi e 12 mesi (Fonte: ASSAM Regione Marche – Servizio Agrometeo Regionale)

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 - 2019 - aggiornamento estivo 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)

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](#)



COMUNICAZIONI

Venerdì 10 gennaio 2020 ore 19.00, presso Fondazione G. Bandini, Abbazia di Fiastra, Tolentino (MC), **“Il colza: una valida alternativa per i nostri ordinamenti colturali”** ANDREA DEL GATTO (CREA - CIN - Osimo - AN).

Giunge alla **17° edizione** la **Rassegna Nazionale degli oli monovarietali**, promossa e organizzata da **ASSAM e Regione Marche**, per caratterizzare e valorizzare il patrimonio olivicolo italiano. Tutti i dati che annualmente vengono raccolti sono analizzati statisticamente per definire le tipologie sensoriali e i profili organolettici ed analitici di riferimento per le varietà marchigiane e italiane.

I campioni saranno assaggiati dal Panel regionale ASSAM-Marche, riconosciuto dal Ministero dell'Agricoltura dal 2004, mentre le analisi chimiche saranno effettuate dal Centro Agrochimico Regionale dell'ASSAM, accreditato ACCREDIA e iscritto all'elenco nazionale dei laboratori autorizzati al rilascio dei certificati di analisi ufficiale nel settore oleicolo, riconosciuto dal Ministero dell'Agricoltura.

I campioni possono essere inviati al Centro Agrochimico regionale dal 7 al 24 gennaio 2020.

Modalità di partecipazione e scheda di adesione possono essere scaricate dal sito www.assam.marche.it e www.olimonovarietali.it.

Per informazioni: Barbara Alfei: tel. 071.808319, alfei_barbara@assam.marche.it - Simone Coppari: tel. 071.808400, laborjesi@assam.marche.it.

In data 22 ottobre 2019 è stata approvata la **DGR Marche 1282 “Programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola”**, la quale abroga e sostituisce la DGR 1448/2007 e 92/2014. La DGR Marche 1282/2019 prevede (in ottemperanza al DM 5046 del 26/02/2016) un periodo di **divieto invernale di distribuzione di fertilizzanti azotati pari a 90 giorni di cui 62 fissi, a partire dal 1 dicembre al 31 gennaio, mentre altri 28 giorni (distribuiti fra il mese di novembre e febbraio) stabiliti sulla base delle condizioni pedoclimatiche locali**. Si precisa che il rispetto di tale calendario di distribuzione è vincolante soltanto per le aziende che ricadono in Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN) e solo per i seguenti materiali:

- Concimi azotati ed ammendanti organici di cui al Decreto Legislativo 29 aprile 2010 n.75, ad eccezione dell'ammendante compostato verde e dell'ammendante compostato misto con tenore di azoto < 2,5% sul secco (di questo non più del 20% in forma ammoniacale)
- I letami, ad eccezione del letame bovino, ovicaprino e di equidi, quando utilizzato su pascoli e prati permanenti o avvicendati ed in pre-impianto di colture orticole;
- I materiali assimilati al letame;
- Liquami, materiali ad essi assimilati ed acque reflue nei terreni con prati, ivi compresi i medica, cereali autunno-vernini, colture ortive, arboree con inerbimento permanente o con residui colturali ed in preparazione dei terreni per la semina primaverile anticipata

Per la determinazione dei giorni in cui è vietato lo spandimento nei mesi di novembre e febbraio viene **emanato un apposito Notiziario Agrometeorologico - Bollettino Nitrati** il quale sarà aggiornato con **cadenza bisettimanale** il lunedì (con indicazioni per i giorni di martedì, mercoledì e giovedì) ed il giovedì (con indicazione per il venerdì, sabato, domenica e lunedì). Il Bollettino può essere consultato al link <http://www.meteo.marche.it/nitrati.aspx>

ANDAMENTO METEOROLOGICO DAL 01/01/2020 AL 07/01/2020

	Montecosaro (45 m)	Potenza Picena (25 m)	Montefano (180 m)	Treia (230 m)	Tolentino (183 m)	Cingoli Troviggiano (265 m)	Apiro (270 m)	Cingoli Colognola (494 m)
T. Media (°C)	4.4 (7)	5.2 (7)	5.8 (7)	6.0 (7)	6.0 (7)	6.9 (7)	5.4 (7)	7.4 (7)
T. Max (°C)	15.3 (7)	16.8 (7)	13.0 (7)	14.3 (7)	12.1 (7)	14.1 (7)	15.6 (7)	13.4 (7)
T. Min. (°C)	-2.3 (7)	-0.9 (7)	-0.8 (7)	-0.5 (7)	-0.1 (7)	2.5 (7)	-2.0 (7)	2.5 (7)
Umidità (%)	80.9 (7)	75.3 (7)	72.6 (7)	60.8 (7)	62.8 (7)	54.3 (7)	84.2 (7)	60.3 (7)
Prec. (mm)	0.0 (7)	0.0 (7)	0.0 (7)	0.0 (7)	0.0 (7)	0.0 (7)	0.0 (7)	0.0 (7)
ETP (mm)	6.7 (7)	6.8 (7)	5.8 (7)	6.2 (7)	5.4 (7)	5.5 (7)	6.9 (7)	5.2 (7)

	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)	6.2 (7)	6.7 (7)	4.4 (7)	2.4 (7)	3.5 (7)	0.2 (7)	3.9 (7)	3.3 (7)
T. Max (°C)	14.8 (7)	14.6 (7)	13.2 (7)	14.1 (7)	11.9 (7)	11.7 (7)	12.4 (7)	12.6 (7)
T. Min. (°C)	1.0 (7)	0.9 (7)	-2.9 (7)	-5.5 (7)	-3.8 (7)	-7.6 (7)	-3.5 (7)	-3.5 (7)
Umidità (%)	74.7 (7)	60.7 (7)	66.8 (7)	90.5 (7)	69.4 (7)	76.4 (7)	59.6 (7)	56.3 (7)
Prec. (mm)	0.0 (7)	0.0 (7)	0.0 (7)	0.0 (7)	0.0 (7)	0.8 (7)	0.0 (7)	0.0 (7)
ETP (mm)	5.8 (7)	5.4 (7)	6.1 (7)	6.3 (7)	5.8 (7)	5.5 (7)	4.8 (7)	5.0 (7)

SITUAZIONE METEOROLOGICA E EVOLUZIONE

L'arrivo di una goccia di aria fredda nordica ha portato un po' di dinamicità, una breve parentesi alla stasi anticiclonica italiana. L'attuale configurazione anticiclonica infatti, sostenuta anche dall'aria calda che risale dal Nord-Africa occidentale, domina ancora la quasi totalità del Vecchio Continente imponendo valori termici superiori alla norma; giusto le nazioni che si affacciano sul Mediterraneo orientale sono interessate da una saccatura fredda artico-siberiana. Tornando alla nostra penisola, gli ultimi fenomeni stanno comunque abbandonando le Isole Maggiori mentre le temperature sono nuovamente in rialzo da nord.

La goccia d'aria fredda italica già per domani sarà scesa sulla Tunisia e fungerà da richiamo ad un'altra discesa depressionaria, passante per la Valle del Rodano, attesa per venerdì. Le due daranno origine ad un vortice tunisino-algerino previsto comunque posizionarsi troppo a sud-ovest per stravolgere la stabilità italiana; giusto qualche marginale fenomeno sarà possibile nel weekend, su Sicilia e Sardegna con qualche sconfinamento sul territorio peninsulare centro-meridionale. Sempre da venerdì è previsto un ridimensionamento delle temperature verso valori più in linea con le medie invernali.

PREVISIONE DEL TEMPO SULLE MARCHE

Giovedì 9: Cielo sereno. Precipitazioni assenti. Venti sud-occidentali, deboli con possibili tratti moderati sull'Appennino. Temperature in aumento specie le massime. Brinate al mattino e locali gelate sulle vallate appenniniche.

Venerdì 10: Cielo attesa una prevalenza di sereno o poco coperto per gran parte del giorno; poi, verso le ore serali, una innocua nuvolosità medio-alta si espanderà a partire dal settore interno e settentrionale. Precipitazioni assenti. Venti deboli occidentali. Temperature minime in lieve crescita. Brinate al mattino e locali gelate sulle vallate appenniniche.

Sabato 11: Cielo parzialmente o prevalentemente coperto da nuvolosità medio-bassa che tenderà a dissolversi nel pomeriggio-sera a partire dalle province settentrionali. Precipitazioni assenti. Venti deboli o moderati, a disporsi da settentrione. Temperature in calo. Foschie mattutine.

Domenica 12: Cielo sereno o poco nuvoloso. Precipitazioni assenti. Venti da molto deboli a deboli nord-occidentali. Temperature in diminuzione le minime. Foschie e nebbie al mattino specie lungo i litorali.

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>



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



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 15 gennaio 2020