



# Notiziario AGROMETEOROLOGICO

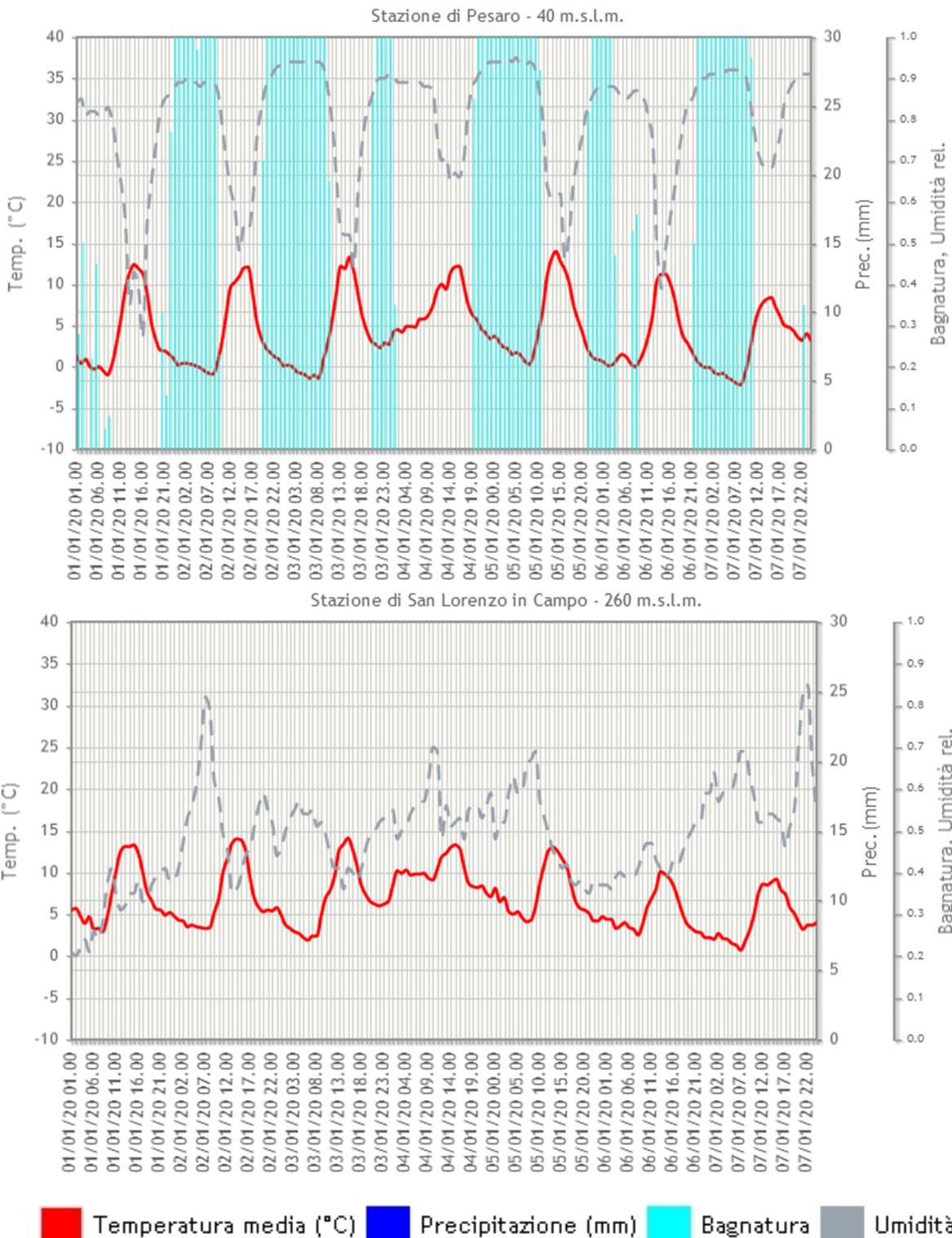
di PRODUZIONE INTEGRATA per la provincia di Pesaro e Urbino

**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](http://www.meteo.marche.it)**

**1**  
8 gennaio  
2020

## NOTE AGROMETEOROLOGICHE

Anche nelle due settimane appena trascorse non si sono registrate precipitazioni; solo negli ultimi giorni si è verificato un sensibile calo termico delle minime notturne, con valori sotto lo zero in quasi tutte le stazioni della provincia, accentuando così l'escursione termica con i valori delle temperature massime: è possibile consultare tutti i grafici meteorologici disponibili per l'intera provincia al seguente indirizzo: [http://meteo.regionemarche.it/calmonitoraggio/pu\\_home.aspx](http://meteo.regionemarche.it/calmonitoraggio/pu_home.aspx).



## CEREALI AUTUNNO VERNINI

La fase fenologica dei cereali è notevolmente disomogenea in quanto le semine, a causa delle frequenti piogge di novembre/inizio dicembre, si sono protratte nel tempo. Nei casi in cui siano state eseguite tra la fine di ottobre e l'inizio di novembre, la fase fenologica si trova mediamente ad **inizio accestimento BBCH 21**, mentre negli altri casi, semine più tardive, siamo tra la **prima** e la **terza foglia BBCH 11-13**.

Tutti gli appezzamenti seminati evidenziano uno **sviluppo regolare ed uniforme**, e non si notano particolari sofferenze.

Vista la perdurante assenza di piogge e le basse temperature, non è ancora consigliabile procedere con le prime concimazioni azotate.



BBCH 11 prima foglia

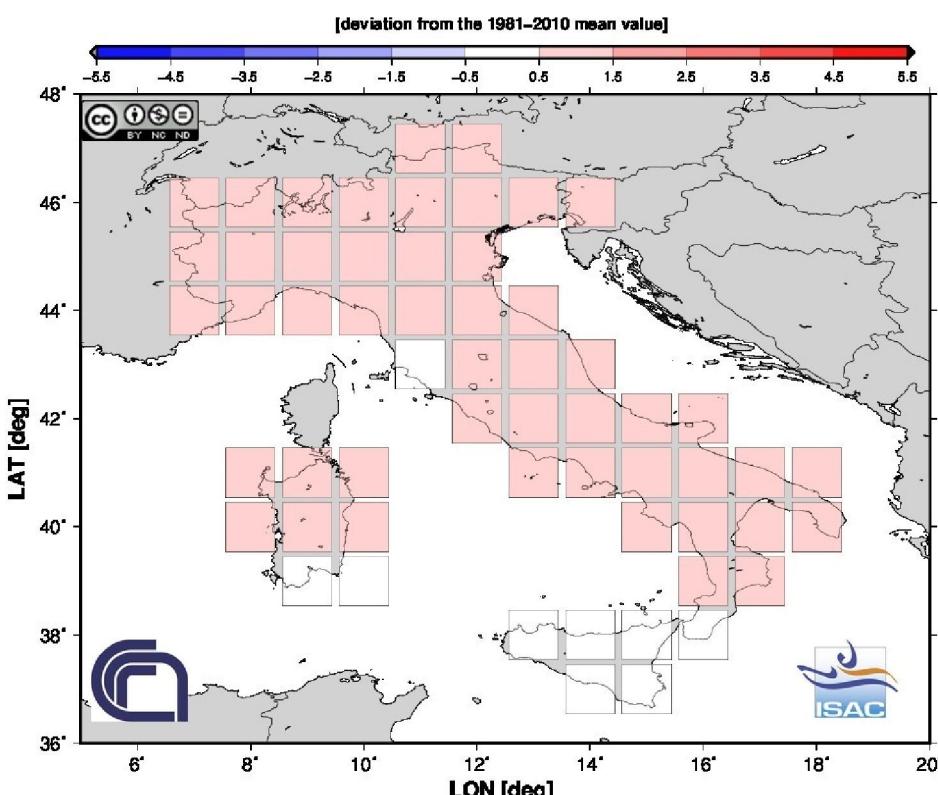


BBCH 21 inizio accestimento

### Regione Marche. Analisi clima 2019

a cura di Danilo Tognetti<sup>1</sup>, Stefano Leonesi<sup>2</sup>

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.

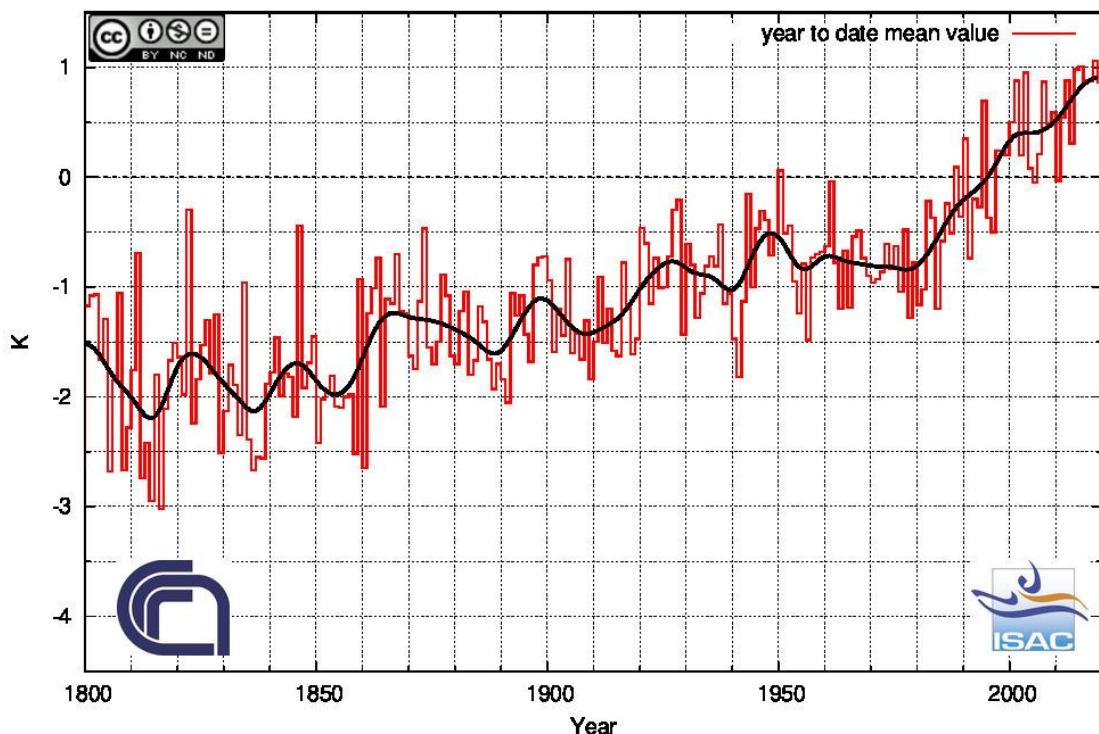


Italia. Mappa anomalia temperatura media (°C) dicembre 2018 – novembre 2019 rispetto al 1981-2010 ([fonte](#))

<sup>1</sup> Servizio Agrometeo ASSAM Regione Marche, [tognetti\\_danilo@assam.marche.it](mailto:tognetti_danilo@assam.marche.it)

<sup>2</sup> Servizio Agrometeo ASSAM Regione Marche.

## ANNUAL MEAN TEMPERATURE



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

### Temperatura

L'anno più caldo dal 1961<sup>3</sup>; 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°C<sup>4</sup> 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 1981-2010<sup>5</sup> 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 stagioni<sup>6</sup> 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*.

<sup>3</sup> Anno di inizio della serie storica a nostra disposizione.

<sup>4</sup> 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

<sup>5</sup> 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)

<sup>6</sup> 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

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
<b>2010-2019</b>	<b>14.2</b>	<b>0.5</b>

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).

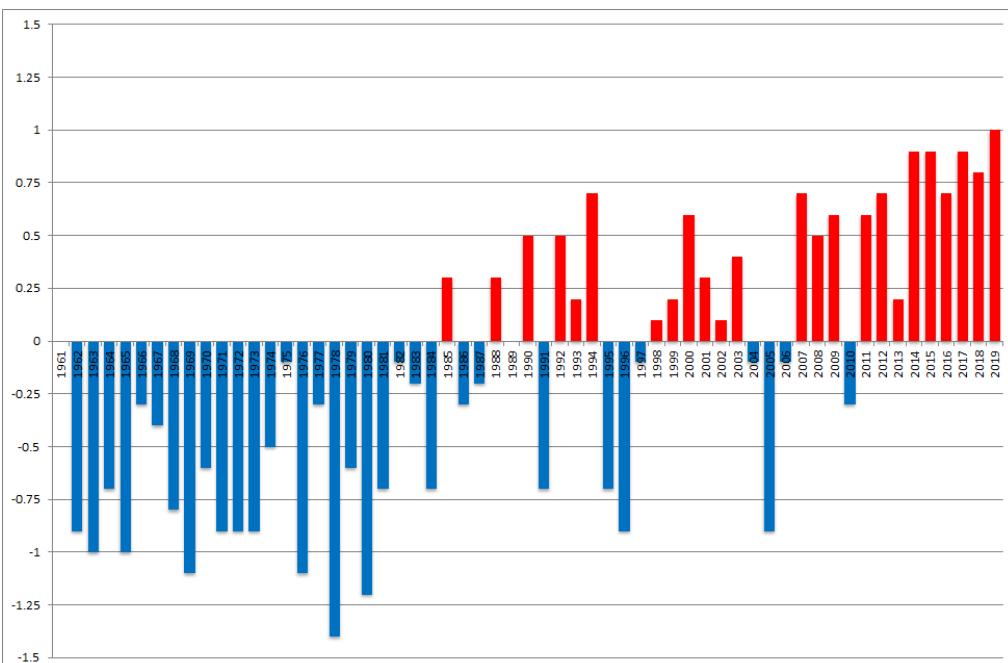


Figura 1. Regione Marche. Anomalia temperatura media (°C) annua 1961-2019 (linea rossa) rispetto alla media di riferimento 1981-2010 (linea blu).

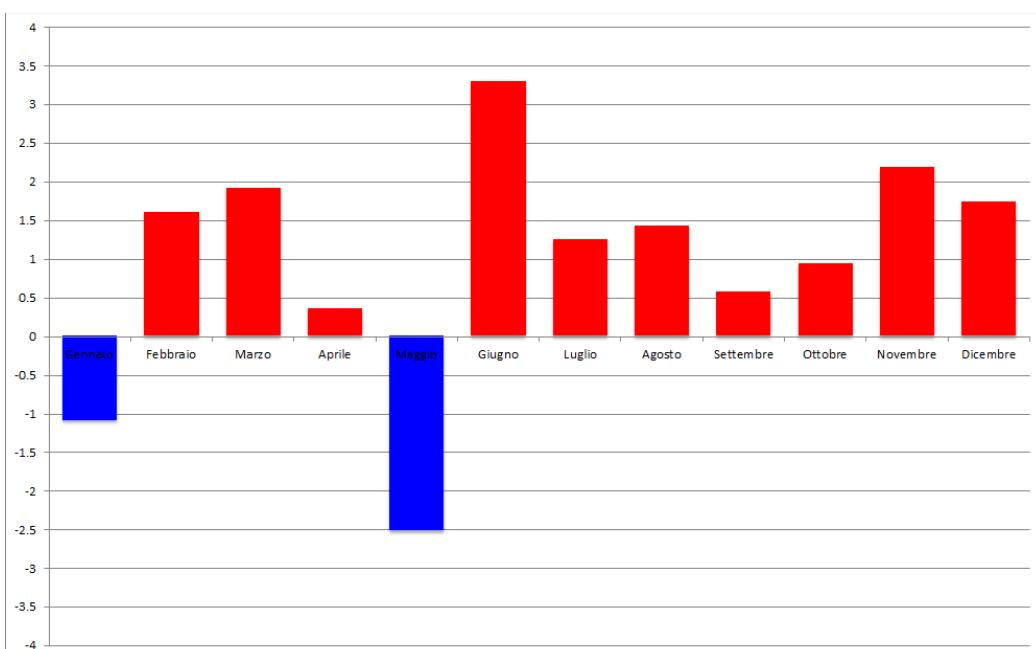


Figura 2. Regione Marche. Anomalia temperatura media mensile (°C) anno 2019 rispetto alla media di riferimento 1981-2010.

## 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 piovosi<sup>7</sup>, 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.

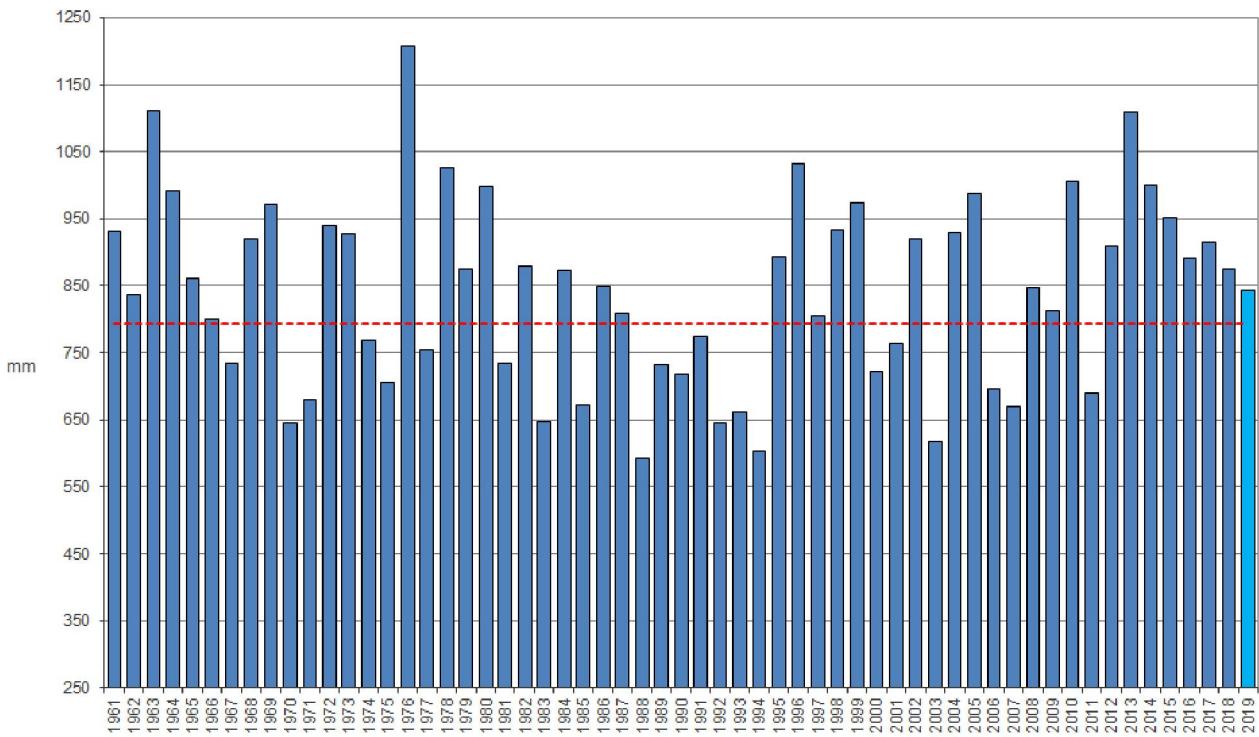
Decennio	Totale (mm)	Anomalia rispetto al precedente (mm)
1961-1970	880	
1971-1980	888	7.9
1981-1990	751	-137
1991-2000	805	54
2001-2010	825	20
<b>2010-2019</b>	<b>919</b>	<b>95</b>

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

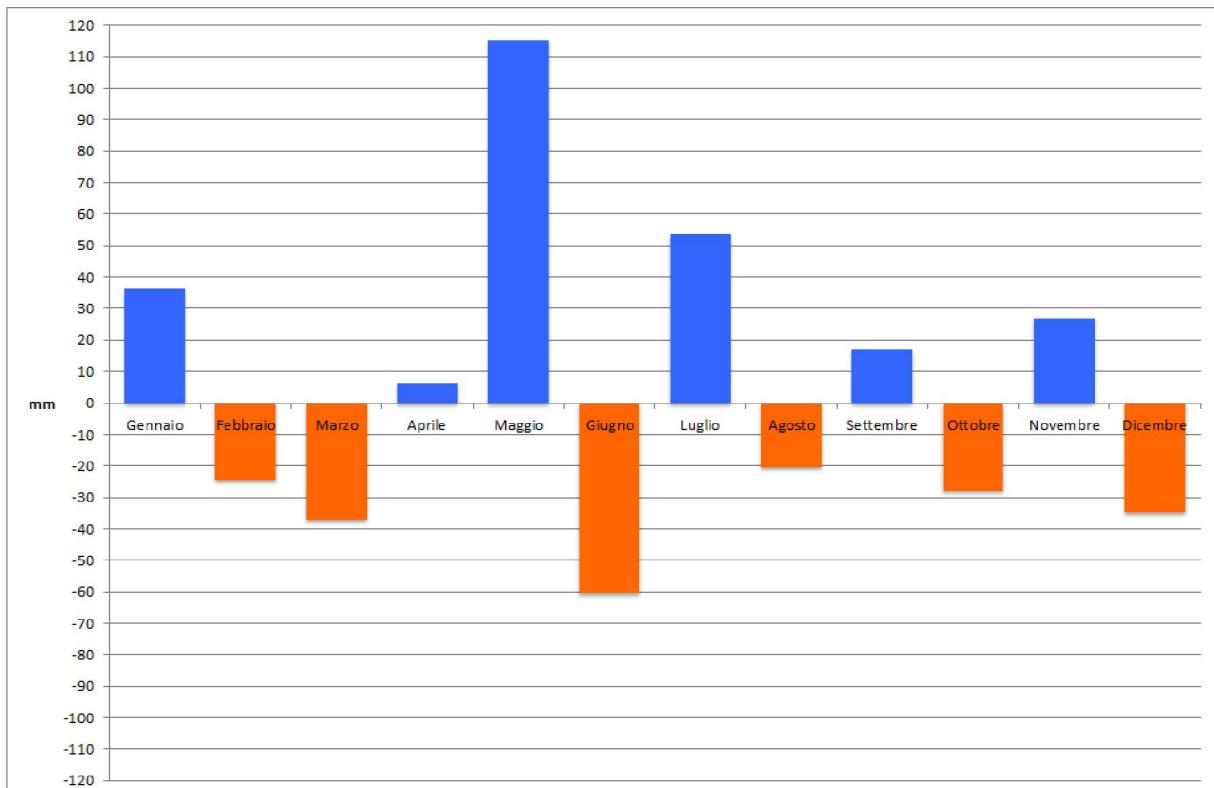
Stagione	Precipitazione totale (mm)		
	2019	1981-2010	Anomalia
Inverno (dic. 2018 – feb. 2019)	182	192	-5
Primavera (marzo - maggio)	278	192	+45
Estate (giugno – agosto)	137	164	-17
Autunno (settembre – novembre)	264	246	+7

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

<sup>7</sup> giorno piovoso inteso come giorno con precipitazione totale  $\geq 1\text{mm}$ .



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



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

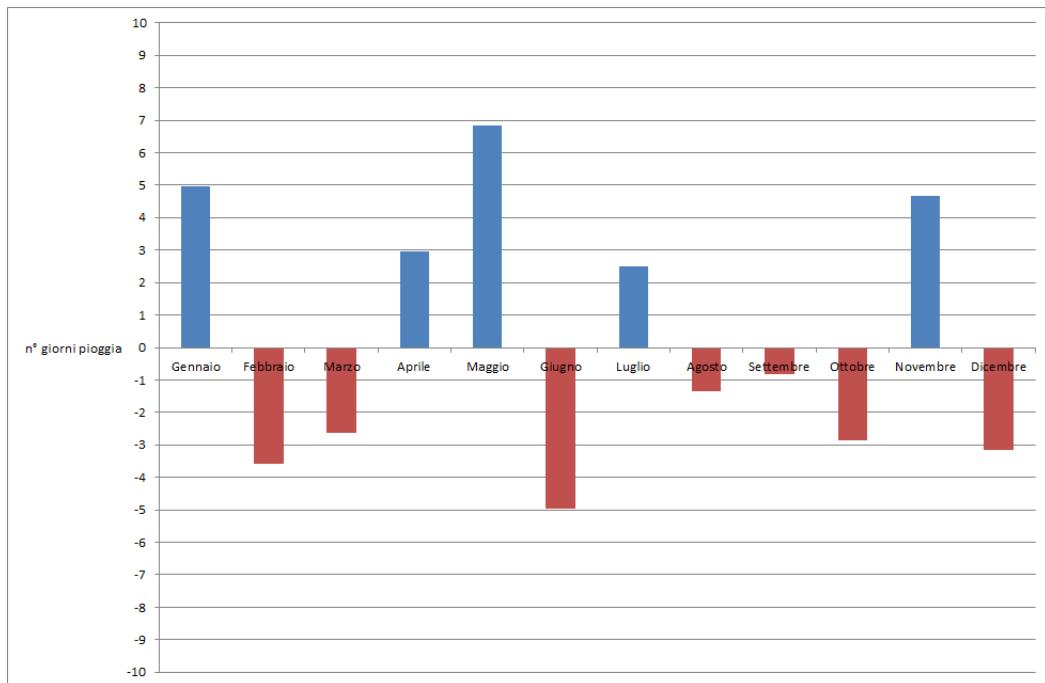


Figura 5. Regione Marche. Anomalia mensile numero giorni di pioggia, anno 2019 rispetto alla media 1981-2010. Nel 2019 la media regionale dei giorni piovosi è stata di 92 con un guadagno di circa 3 giorni rispetto al 1981-2010. Come abbiamo visto lo stesso anno ha fatto segnare anche un incremento del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

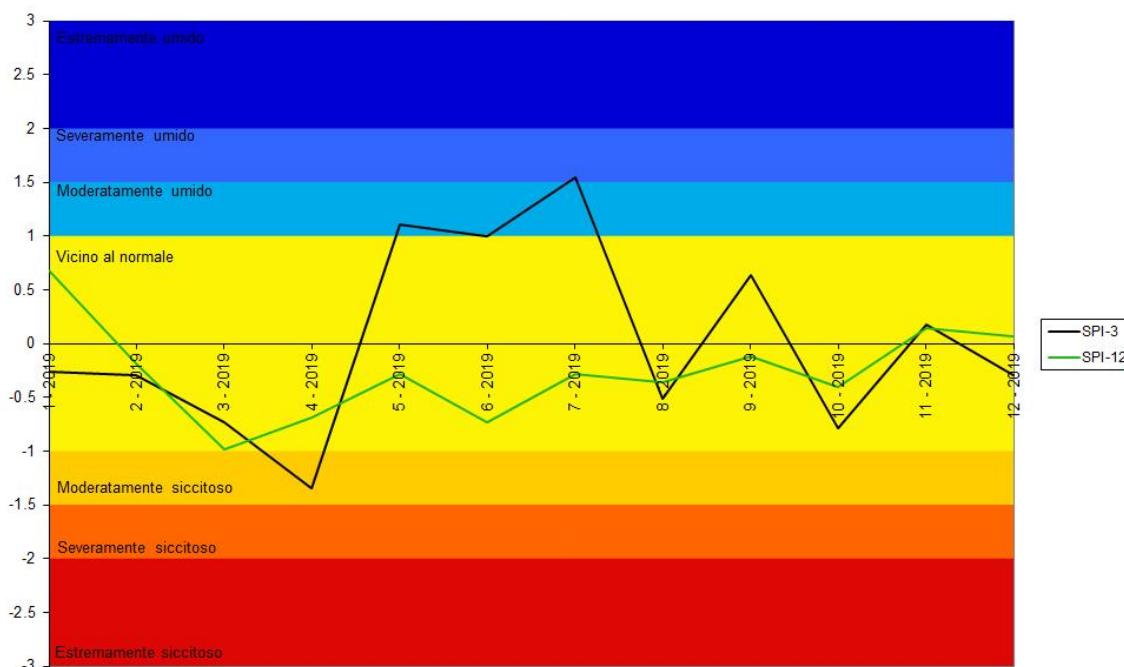


Figura 6. Regione Marche. Andamento mensile indice SPI a 3 mesi e 12 mesi (Fonte: ASSAM Regione Marche – Servizio Agrometeo Regionale)

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](#) 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.

Nel sito [www.meteo.marche.it](http://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](http://meteo.regionemarche.it/calmonitoraggio/pu_home.aspx)

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

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 in uno dei seguenti periodi: dal 7 al 24 gennaio 2020**

Modalità di partecipazione e scheda di adesione possono essere scaricate dal sito [www.assam.marche.it](http://www.assam.marche.it) e [www.olimonovarietali.it](http://www.olimonovarietali.it) Per informazioni: Barbara Alfei: tel. 071.808319, [alfei\\_barbara@assam.marche.it](mailto:alfei_barbara@assam.marche.it) - Simone Coppari: tel. 071.808400, [laborjesi@assam.marche.it](mailto: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 invernale di **divieto 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:

- a) 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)
- b) 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;
  - c) I materiali assimilati al letame;
- d) Liquami, materiali ad essi assimilati ed acque reflue nei terreni con prati, ivi compresi i medicai, cereali autunno-vernnini, colture ortive, arboree con inerbimento permanente o con residui culturali 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 a partire dal 1 novembre p.v. verrà emanato un apposito Notiziario Agrometeorologico - Bollettino Nitrati il quale verrà 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 potrà essere consultato al link <http://www.meteo.marche.it/nitrati.aspx>

## ANDAMENTO METEOROLOGICO DAL 1 AL 7 GENNAIO 2020

	Quota stazione (m.s.l.m)	Temp. Media (°C)	Temp. Max (°C)	Temp. Min (°C)	Umidità relativa (%)	Precipitazione (mm)
<b>FANO</b>	<b>11</b>	4.1 (7)	14.2 (7)	-1.5 (7)	79.2 (7)	0.0 (7)
<b>PESARO</b>	<b>40</b>	4.2 (7)	14.3 (7)	-2.7 (7)	79.6 (7)	0.0 (7)
<b>MONDOLFO</b>	<b>90</b>	5.9 (7)	13.0 (7)	0.0 (7)	72.2 (7)	0.0 (7)
<b>MONTELABBATE</b>	<b>110</b>	3.6 (7)	13.1 (7)	-3.1 (7)	84.3 (7)	0.4 (7)
<b>PIAGGE</b>	<b>120</b>	4.9 (7)	12.9 (7)	-1.3 (7)	64.6 (7)	0.0 (7)
<b>SERRUNGARINA</b>	<b>210</b>	5.1 (7)	12.3 (7)	-2.9 (7)	59.1 (7)	0.0 (7)
<b>S. LORENZO IN C.</b>	<b>260</b>	6.8 (7)	14.8 (7)	0.2 (7)	48.8 (7)	0.0 (7)
<b>MONTEFELCINO</b>	<b>270</b>	4.4 (7)	11.2 (7)	-2.1 (7)	67.1 (7)	0.2 (7)
<b>CAGLI</b>	<b>280</b>	2.9 (7)	13.0 (7)	-5.2 (7)	91.9 (7)	0.0 (7)
<b>ACQUALAGNA</b>	<b>295</b>	1.0 (7)	10.9 (7)	-5.3 (7)	75.9 (7)	0.4 (7)
<b>SASSOCORVARO</b>	<b>340</b>	6.4 (7)	13.8 (7)	0.3 (7)	64.3 (7)	0.0 (7)
<b>S. ANGELO IN V.</b>	<b>360</b>	1.9 (7)	13.1 (7)	-4.9 (7)	88.4 (7)	0.6 (7)
<b>URBINO*</b>	<b>476</b>	5.0 (7)	9.7 (7)	-0.2 (7)	84.4 (7)	0.0 (7)
<b>FRONTONE</b>	<b>530</b>	2.6 (7)	9.0 (7)	-3.2 (7)	64.8 (7)	0.0 (7)

\* Stazione dell'Osservatorio Meteorologico "A. Serpieri" Università degli Studi di Urbino;

### SITUAZIONE METEOROLOGICA ED 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. Altri fenomeni brinate al mattino e locali gelate sulle vallate appenniniche.

**venerdì 10:** 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. Altri fenomeni 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. Altri fenomeni foschie mattutine.

**domenica 12:** cielo sereno o poco nuvoloso. Precipitazioni assenti. Venti da molto deboli a deboli nord-occidentali. Temperature in diminuzione le minime. Altri fenomeni foschie e nebbie al mattino specie lungo i litorali.

**Notiziario curato dal Centro Agrometeo Locale. Per informazioni Dr Agr Angela Sanchioni 0721896222**



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**