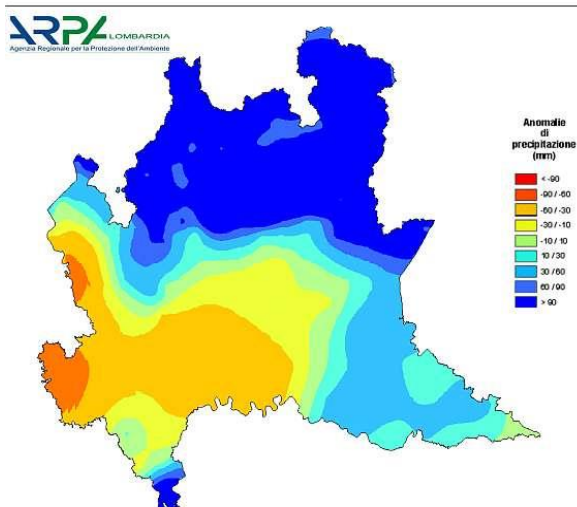


Andamento agrometeorologico del periodo 1° ottobre - 31 dicembre 2023

Sintetizzando nel suo insieme la situazione meteorologica del periodo 1° ottobre-31 dicembre 2023, si può affermare che le **temperature**, nel complesso, sono risultate - come tipico di questi ultimi anni - superiori alla media. Le anomalie più marcate si sono registrate nel mese di ottobre e nella seconda parte di dicembre. A novembre, a tratti, le temperature sono risultate inferiori alla media recente. Per quel che riguarda le precipitazioni i quantitativi sono risultati superiori alle medie sui rilievi, mentre sulla pianura, tranne qualche locale eccezioni, sono risultate leggermente inferiori rispetto alla climatologia.

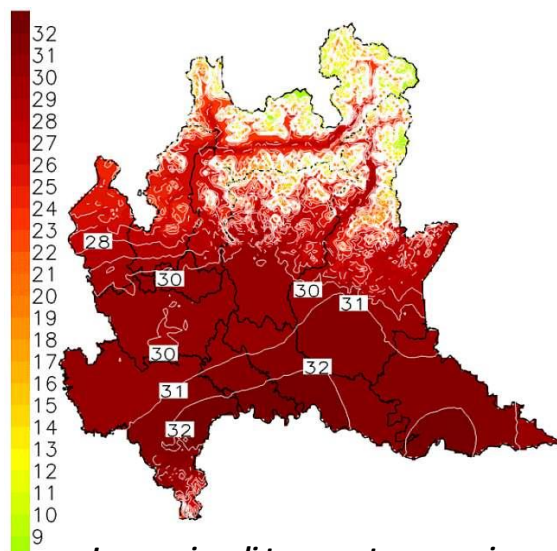
ANOMALIA PRECIPITAZIONE OTTOBRE 2023



Nel dettaglio: Il mese di **ottobre 2023** è stato caratterizzato da anomalie di precipitazione positive su gran parte del territorio regionale (*fino a + 90 mm sulla fascia alpina e prealpina e sull'Oltrepò pavese*). La pianura centrale e occidentale ha presentato, invece, anomalie negative (*localmente fino a -80/-60 mm sui settori più occidentali*). Fenomeni significativi sono risultati sostanzialmente assenti sulla regione fino alla notte tra il 18 e il 19. Nell'ultima decade le giornate piovose sono state numerose. Le precipitazioni più intense si sono avute il **20** del mese (266 mm a Ponte in Valtellina L. Reguzzo-SO, 164 mm a Carona-BG, 157 mm a Garzeno-CO in un solo giorno), ma significative anche le piogge del **30** (162 mm a S. Margherita di Staffora-PV, 154 mm a Ponte in

Valtellina L. Reguzzo-SO, 112.4 mm a Bovegno-BS). Le **temperature medie** per il mese di ottobre 2023 sono state caratterizzate da anomalie positive diffusamente oltre +2°C su tutto il territorio regionale, in pianura localmente fino a oltre +3°C. Da segnalare le fortissime anomalie della prima decade con **massime localmente oltre i 30°C tra l'8 e il 10** (33.4°C a Cremona il 9, 33.2°C a Voghera-PV l'8 e S. Colombano al Lambro-MI il 9, 32.8°C a Capo di Ponte-BS l'8, 32.1°C a Bergamo il 9). Nella seconda parte del mese le temperature sono risultate ancora assai miti ma con anomalie meno marcate; nella terza decade sono state "modulate" dalla maggior o minor presenza della nuvolosità.

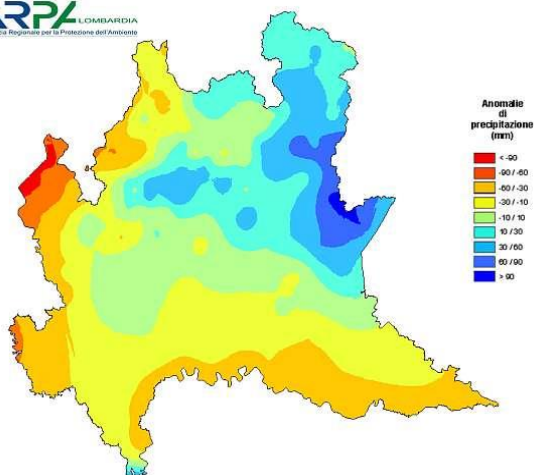
Il mese di **novembre 2023** è stato caratterizzato da anomalie di **precipitazione** negative su parte della pianura e sulla parte occidentale della regione (*fino a oltre -90 mm sul Varesotto*). La fascia prealpina e la parte nord-orientale della regione hanno presentato invece anomalie positive (*fino a oltre +90 mm ai confini con il Trentino*). In continuità con la fine del mese di ottobre, la fase più perturbata del mese si è registrata nei primi giorni di novembre. Le giornate più piovose sono state quelle del **2** (98.2 mm a Magasa-BS, 96.4 mm ad Azzone-BG, 95.5 mm a Sormano-CO), del **3** (57 mm a Ranzanico-



Le eccezionali temperature massime del 9 ottobre

ANOMALIA PRECIPITAZIONE NOVEMBRE 2023

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

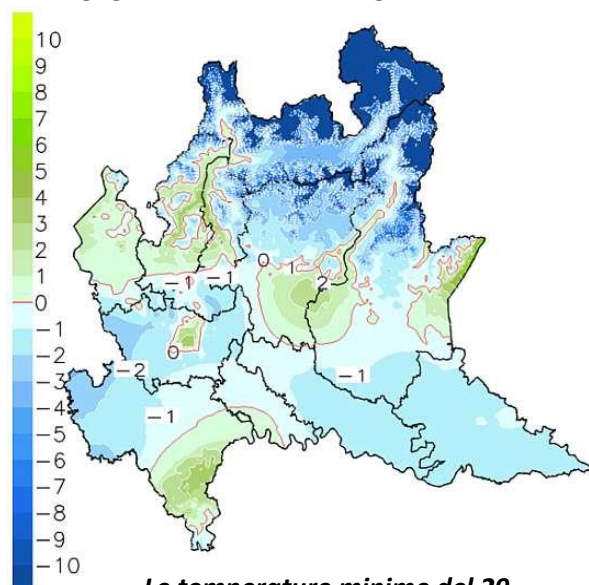


parte finale del mese con gelate diffuse il giorno **29** (-7.1°C a *Caiolo-SO*, -4.9°C a *Cortenova-LC*, -4.2°C a *Castello d'Agogna-PV*, -3.7°C ad *Arconate-MI*, -3.3°C a *Persico Dosimo-CR*).

Dicembre 2023 ha registrato un andamento delle precipitazioni non uniforme: precipitazioni complessivamente sotto la media sulla pianura, complessivamente al disopra della media sui rilievi (*in particolare prealpini*). Il **La fase più perturbata del mese** si è registrata all'inizio di dicembre. L'**1** precipitazioni deboli o al più moderate, ma persistenti, su Alpi e Prealpi, altrove fenomeni meno intensi e più sporadici, localmente assenti sulla bassa pianura (129.2 mm a *Carona-BG*, 119.4 mm a *Paisco Lovenato-BS*, 106.8 mm a *Gerola Alta-SO*); il **2** precipitazioni deboli o moderate diffuse nelle prime ore, concentrate soprattutto sulla pianura centro-ovest e sui rilievi, con neve in calo fino a quote collinari ($700-900\text{ metri al termine dei fenomeni}$); piogge localmente anche a carattere convettivo sui settori centrali (65.4 mm ad *Azzone-BG*, 51.2 mm a *Paisco Lovenato-BS*, 44.4 mm a *Premana-LC*), assenti sulla bassa pianura orientale. Altri fenomeni, di minor intensità, si sono registrati il **13**, con precipitazioni deboli diffuse sulle Alpi già dalle prime ore della notte e fino al tardo pomeriggio-sera; dal mattino al pomeriggio deboli precipitazioni anche sull'Appennino, sulla pianura, e le Prealpi centro-orientali (20.4 mm a *Ponti sul Mincio-MN*, 20 mm a *Toscolano Maderno-BS*, 14.9 mm a *Sondalo-SO*), e il **31** quando si sono registrate precipitazioni tra notte e mattina sparse a partire dai settori occidentali (*tendenti a diffuse tra le ore centrali e primo pomeriggio con asse di propagazione sudovest/nordest*) con nuovo rapido passaggio di precipitazioni da nordovest a sudest in serata (36 mm a *Limone sul Garda-BS*, 29.6 mm a *S. Margherita di Staffora-PV*, 25.6 mm ad *Azzone-BG*).

Le **temperature** medie mensili, nel complesso, sono ancora una volta risultate superiori alle medie recenti, fino a $+2^{\circ}\text{C}$ nella parte centrale della regione.

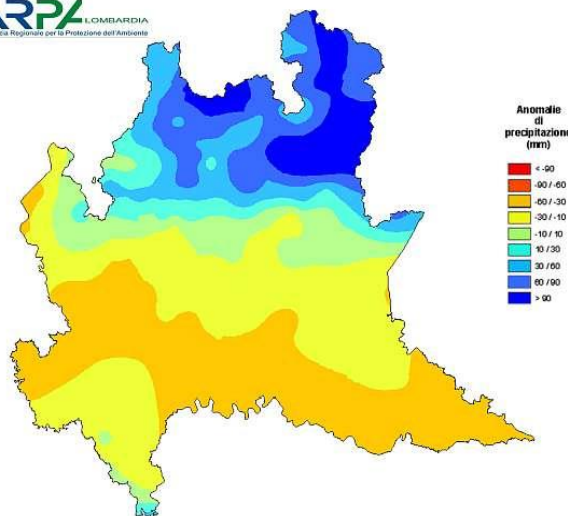
BG, 55.8 mm a *Bagolino-BS*), e del **7** (55 mm a *Valmadrera-LC*, 42.8 mm a *Piazzatorre-BG*, 41.2 mm a *Caiolo-SO*). Da segnalare che su gran parte della regione, dopo le piogge e le nevicate della prima decade, le precipitazioni sono risultate assenti tra il **10** e il **26**. Le **temperature** medie per il mese di **novembre 2023** hanno fatto registrare valori in linea con la media del periodo di riferimento su quasi tutto il territorio regionale. Fanno eccezione la parte montana e quella orientale, caratterizzate da anomalie negative fino a -2.5°C . La giornata più mite del mese è stata quella del **15** con valori isolatamente superiori ai 20°C (22.4°C a *Bergamo*, 21.1°C a *Castello d'Agogna-PV*, 20.8°C a *Osnago-LC*). Più fresca la

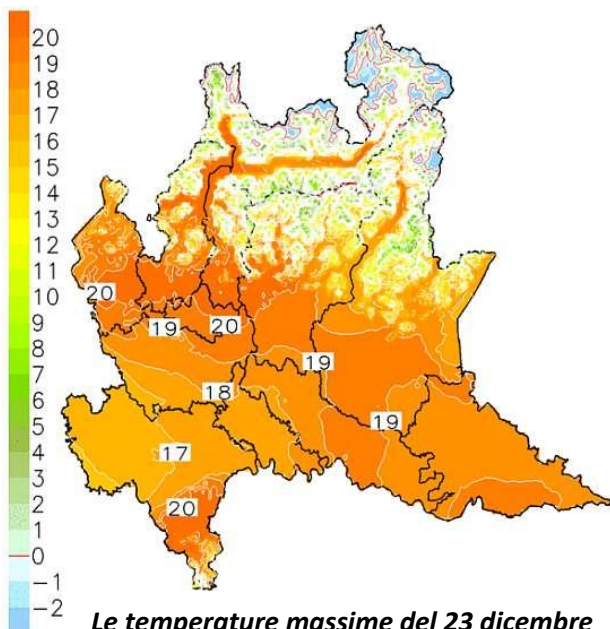


Le temperature minime del 29 novembre

ANOMALIA PRECIPITAZIONE DICEMBRE 2023

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente





Le temperature massime del 23 dicembre

della regione. Solo tra il **4** e il **9** abbiamo avuto giornate pienamente invernali, o in linea con le temperature attese per l'inizio di dicembre. Particolarmente anomali le giornate che hanno preceduto Natale con valori diffusamente fino a 18°/21°C in pianura il **23** (22.1°C a Colico-LC, 21.8°C a Cuveglio-VA, 21.7°C a Capo di Ponte-BS, 21.3°C a Fortunago-PV). Da segnalare, il **24**, valori prossimi ai record del gennaio 2022 sui rilievi: 20.5°C a Edolo-BS (a 699 m/slm), 19.3°C a Cavargna-CO (a 1100 m/slm), 19.2°C a Castione della Presolana-BG (a 1180 m/slm).

Situazione fenologica colture lombarde

Colture arboree

Nel complesso le condizioni meteorologiche del trimestre ottobre-dicembre 2023 sono state **abbastanza favorevoli** per le fasi finali del ciclo colturale delle colture arboree.

All'inizio di **ottobre** su **vite** procedevano le raccolte dei vitigni rossi più tardivi. In Valtellina, terminate le raccolte delle uve da Sforzato, si erano avviate le prime raccolte nelle aree della DOCG. I tecnici di AIPOL segnalavano che la fase fenologica rilevata negli **oliveti** lombardi era, al più, l'invasatura. Le catture di adulti di Mosca dell'olivo erano in diminuzione in tutti gli areali ma le condizioni meteorologiche erano state ideali per l'ovideposizione dell'insetto. Nella terza decade di **ottobre** anche sui vitigni più tardivi (*tipicamente Valtellinesi*) erano terminate le raccolte. Su **olivo** la raccolta procedeva in tutti i comprensori olivicoli, ma la produzione appariva nel complesso limitata.

Nella prima decade di **novembre** le colture arboree erano in fase di caduta foglie e le abbondanti precipitazioni avevano favorito alcuni attacchi fungini sulla parte aerea. In Valtellina, in alcuni **meleti**, erano segnalati sintomi di cancri da Nectria (*Nectria galligena* = *Cylindrocarpon mali*). Nel corso della seconda decade proseguiva la caduta delle foglie. Su **olivo** la raccolta si avviava al termine, ma in diversi areali era già conclusa. La fase fenologica rilevata era, quindi, quella di maturazione di raccolta per tutte le varietà.

Nel corso del mese di **dicembre**, tardivamente rispetto alla media, si era conclusa la fase di caduta foglie. Già entro la fine di novembre si erano concluse le **raccolte di olive** con rese complessivamente inferiori rispetto al 2022, localmente in modo anche molto significativo.

Colture erbacee

Tra la prima e la seconda decade di **ottobre** su **mais** era sostanzialmente terminato il ciclo produttivo e in campo erano visibili solo le terze epoche. Il **riso** era in fase di senescenza e proseguivano le ultime trebbiature. Per i **cereali da granella autunno-vernini** proseguivano le preparazioni dei letti di semina; contemporaneamente avevano preso avvio le primissime semine. **Loiessa** era tra emergenza e una foglia vera. Alla fine di **ottobre** potevano dirsi definitivamente concluse le raccolte delle colture primaverili estive (*riso, mais di seconda e terza epoca*). Proseguivano, ostacolate dalle precipitazioni, le semine dei **cereali autunno vernini da granella** ed erano segnalate le prime emergenze di frumento e orzo. **Loiessa** era tra una e due foglie vere. Nei primi giorni di **novembre** le ultime semine dei **cereali autunno vernini da granella** si erano interrotte per le abbondanti precipitazioni. Ove le semine erano avvenute entro la terza decade di ottobre si segnalavano diffuse emergenze sia su frumento che su orzo. **Loiessa** era a due foglie vere. Alla fine

della terza decade di **novembre** le colture autunno vernine da granella (**frumento tenero e duro e orzo**) erano segnalate tra una e due foglie vere; **loiessa** si trovava ad inizio accestimento.

Nella seconda decade di **dicembre** le colture autunno vernine da granella (**frumento tenero e duro e orzo**) erano a due foglie vere. **Loiessa** era in accestimento. Gradualmente i cereali autunno vernini erano entrati nella fase di criptovegetazione, fase caratterizzata da scarsissime variazioni a carico dell'apparato aereo ma con attività fisiologica ancora presente. Il quadro appena descritto non ha avuto sostanziali modifiche nell'ultima parte del mese di **dicembre**.

Analisi precipitazioni 2023 (OTTOBRE-DICEMBRE)

Stazioni della rete di monitoraggio di ARPA Lombardia

CONFRONTO TRA I DATI DI PIOGGIA (mm) REGISTRATI DA STAZIONI AGROMETEOROLOGICHE DI RIFERIMENTO E LA MEDIA CLIMATOLOGICA (1991/2020)						
Stazione/mese	OTTOBRE 2023	MEDIA OTTOBRE	NOVEMBRE 2023	MEDIA NOVEMBRE	DICEMBRE 2023	MEDIA DICEMBRE
BERGAMO	130	124	90	130	48	69
BRESCIA	95	110	85	109	39	72
S. COLOMBANO-MI	85	95	59	102	20	45
VOGHERA-PV	114	80	61	90	47	45
MANTOVA	90	76	50	71	25	37
SONDRIO	197	95	116	90	96	60

Il colore **giallo** indica valori molto inferiori alla media; Il colore **rosso** indica valori inferiori alla media

Il colore **verde** indica valori nella media; Il colore **azzurro** indica valori superiori alla media

N.B: Le mappe geospazializzate inserite nel presente commento derivano dai Bollettini Idrologici prodotti mensilmente da Arpa Lombardia e consultabili al seguente link: <https://www.arpalombardia.it/Pages/Acque-Superficiali/Quantita/Bollettini-e-rapporti.aspx?firstlevel=Quantit%C3%A0>.