

Ottobre 2023 in Veneto: caldo record come nel 2022 ma più piovoso

Il secondo mese dell'autunno meteorologico in Veneto, sulla scia del precedente, si rivela ancora molto più caldo della norma ma più piovoso grazie agli abbondanti apporti concentrati in prevalenza nella seconda parte del mese.

Anche ottobre registra quindi un andamento termico particolarmente anomalo, soprattutto nella prima metà, ritoccando diversi nuovi record di caldo per gli ultimi trent'anni, sia a livello di punte giornaliere che di media decadale e mensile. Per il secondo mese consecutivo, si registrano infatti temperature molto superiori alla norma collocando anche questo ottobre 2023 ai vertici della classifica della serie trentennale di Arpav. Il precedente mese di ottobre più caldo risale soltanto all'anno scorso (2022) quando si raggiunse una temperatura media mensile a livello regionale molto prossima a quella di quest'anno.

A differenza però sia del settembre scorso che dell'ottobre 2022, a partire dalla metà del mese la circolazione atmosferica sull'Europa occidentale comincia a cambiare e la regione viene interessata da una serie di eventi pluviometrici anche importanti ed abbondanti, in particolare nell'ultima decade, che riportano su valori ben superiori alla norma gli apporti mensili di precipitazione a livello regionale, mentre le temperature subiscono un calo.

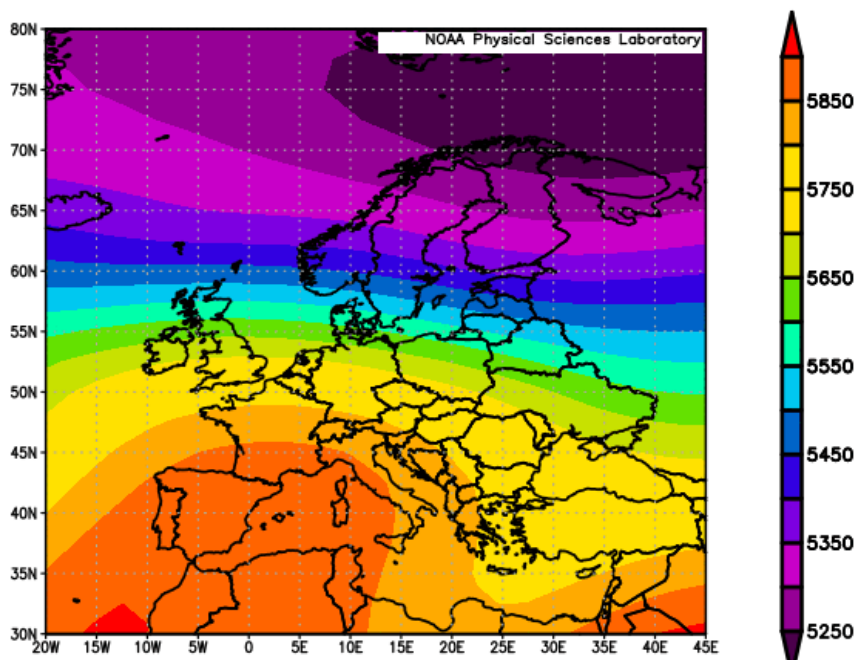


Fig. 1 - Carta dell'altezza media [m] del geopotenziale a 500hPa registrato nella **prima metà di ottobre 2023** (dal 1 al 15) in Europa (fonte NOAA). La carta può essere letta anche come una mappa della pressione atmosferica in quota (a 5500 m circa): i colori tendenti al giallo-rosso indicano alta pressione, i colori tendenti al blu-viola indicano bassa pressione. Su buona parte dell'Europa occidentale un promontorio di alta pressione che dal nord Africa si protende sul Mediterraneo occidentale

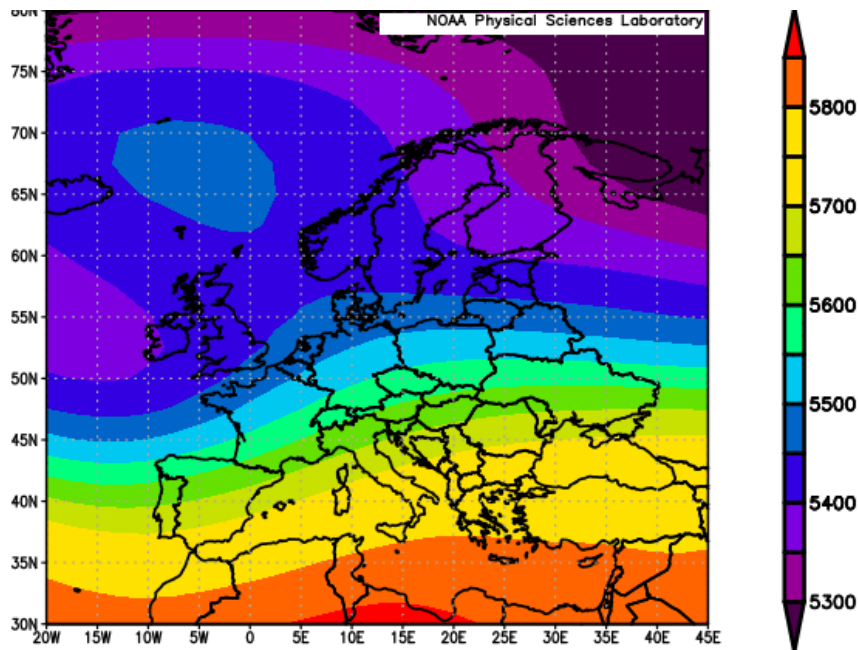


Fig. 2 - Carta dell'altezza media [m] del geopotenziale a 500hPa registrato nella **seconda metà di ottobre 2023** (dal 16 al 31) in Europa (fonte NOAA). La carta può essere letta anche come una mappa della pressione atmosferica in quota (a 5500 m circa): i colori tendenti al giallo-rosso indicano alta pressione, i colori tendenti al blu-viola indicano bassa pressione. Si nota un significativo cambio della circolazione generale rispetto alla prima metà del mese con il ritiro verso sud dell'alta pressione e l'ingresso su buona parte dell'Europa delle correnti cicloniche più fredde e umide di origine atlantica

Le temperature

L'analisi dei dati registrati sulla regione dalle stazioni meteo di Arpav delinea un mese di ottobre 2023 caratterizzato da un andamento termico marcatamente anomalo sia nei valori massimi che minimi giornalieri.

La media mensile di temperatura sul territorio regionale si colloca ai vertici della classifica dei mesi di ottobre più caldi dell'ultimo trentennio, pressoché eguagliando il record assoluto della serie appartenente all'ottobre 2022 o addirittura superandolo in montagna, soprattutto in quota, e in alcune zone della pianura occidentale.

La temperatura media di ottobre calcolata su un set rappresentativo di stazioni del territorio regionale, raggiunge quest'anno i 15°C, lo stesso valore registrato nell'ottobre dell'anno scorso, record della serie trentennale di dati Arpav. Lo scarto rispetto alla norma (calcolata sul periodo 1993-2022) è piuttosto elevato, in media +3.1°C, un valore che rappresenta oltre il doppio della normale oscillazione che avviene mediamente tra un anno e l'altro in questo mese (+/- 1.25°C).

Temperatura media in Veneto dal 1 ottobre al 31 ottobre

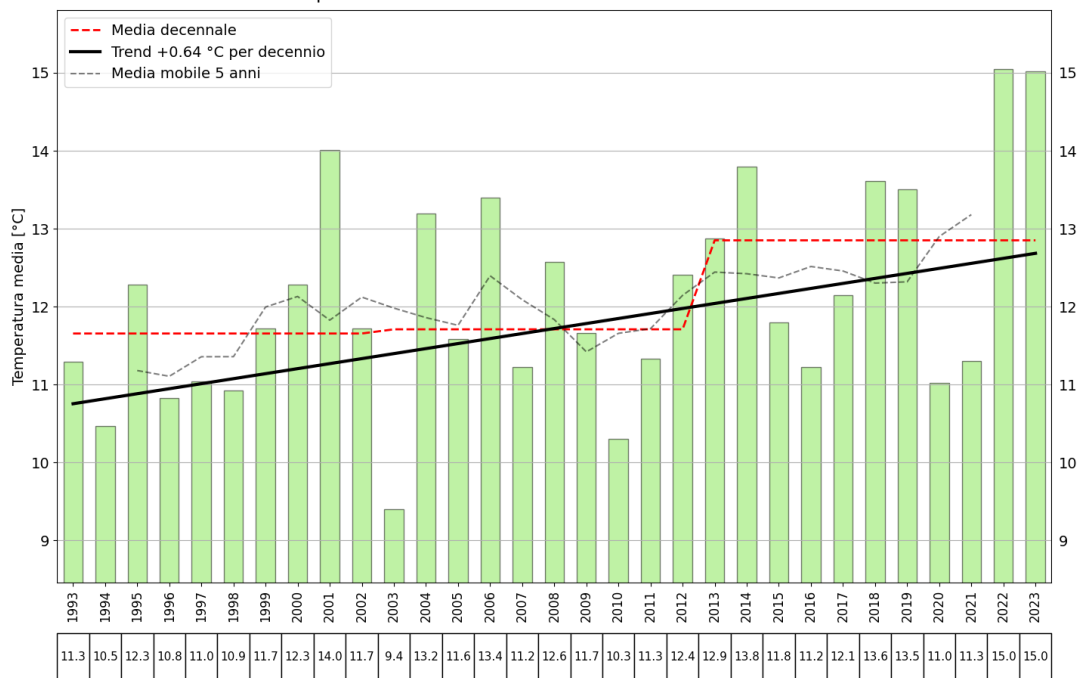


Fig. 3 - Temperature medie mensili di ottobre rilevate in Veneto dal 1993 ad oggi. I mesi di ottobre del 2022 e del 2023 risultano nettamente i più caldi della serie, seguono il 2001 e il 2014

Anomalia di temperatura media
Ottobre 2023 vs 1993-2022

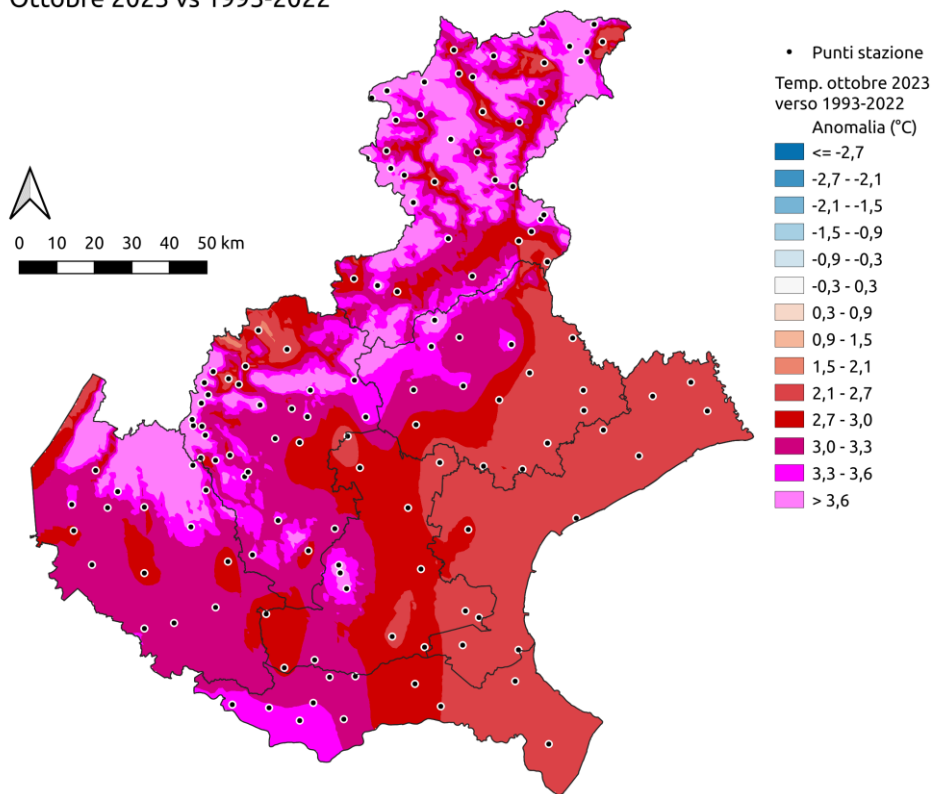


Fig. 4 - Carta regionale dell’anomalia di temperatura media di ottobre rispetto alla media (1993-2022). Sul Veneto si registrano scarti in media compresi tra +2°C e +4°C circa. Le anomalie termiche maggiori si registrano sulla fascia montana e pedemontana della regione e sulla pianura centro-occidentale

L'andamento termico nel corso del mese evidenzia una prima decade, dal 1 al 10, particolarmente anomala per la persistenza di un robusto campo di alta pressione centrato sul Mediterraneo occidentale che fin dall'ultima settimana di settembre ha garantito una situazione meteorologica molto stabile e tipicamente estiva su tutta la regione. Ad inizio mese l'alta pressione di origine nord-africana si è ulteriormente consolidata favorendo infatti giornate ben soleggiate con temperature in ulteriore crescita fino a valori eccezionalmente elevati per il periodo, toccando anche punte massime di 30-31°C il giorno 9 in alcune stazioni della pianura, per le quali tali valori si configurano come record del trentennio. In generale questa prima decade di ottobre risulta in assoluto la più calda della serie storica, soprattutto per le massime giornaliere, con scarti dalla norma intorno ai +3°C per le minime e ai +5°C per le massime. Le precipitazioni sono state invece molto modeste o del tutto assenti.

Nella seconda decade, 11 – 20 ottobre, è inizialmente continuata l'azione anticiclonica che ha mantenuto i valori termici ancora ben superiori alla norma mentre nella seconda parte della decade e soprattutto dal giorno 18 l'anticiclone mediterraneo ha iniziato a cedere per l'azione depressionaria atlantica; è dunque iniziata una nuova fase del tempo più variabile e instabile, a tratti anche perturbata, con piogge che hanno interessato tutto il territorio regionale. In questa decade le temperature sono calate rimanendo comunque mediamente superiori alla norma, le minime intorno ai +2°C, le massime intorno ai +1.5°C.

Nella terza decade, con l'alta pressione mediterranea oramai indebolita, hanno prevalso ancora delle condizioni di variabilità e d'instabilità per il transito di frequenti saccature atlantiche, che hanno richiamato spesso masse d'aria molto umide e miti dai quadranti meridionali su tutta la regione. Il tempo è stato anche a tratti perturbato specie il giorno 24, tra il 26 e il 27 e tra il 30 e il 31, con apporti di precipitazione anche abbondanti su molte località. In tale decade le temperature sono state ancora superiori alla norma, le minime intorno ai +3°C, le massime ai +1.5°C

Il fatto che, nonostante le piogge, le temperature (in particolare quelle minime) siano state ancora superiori alla norma è dovuto alla tipologia di perturbazioni che hanno richiamato sulla regione correnti umide ma piuttosto calde dai quadranti meridionali.

Le precipitazioni

Sul fronte delle precipitazioni il mese è risultato invece in netta controtendenza rispetto a settembre, evidenziando un surplus pluviometrico importante (in media +65% circa) grazie agli abbondanti apporti registrati soprattutto nell'ultima decade. Analizzando la serie dei dati dell'ultimo trentennio, il mese di ottobre di quest'anno risulta il settimo più piovoso, dopo il 1993, 2000, 2005, 1996, 1998 e 2018.

Come già accennato in precedenza particolarmente piovosa è stata l'ultima decade del mese, dal 20 al 31, durante la quale è caduta la maggior parte dei quantitativi totali mensili. In quest'ultima parte del mese si sono susseguiti una serie di eventi anche piuttosto intensi ed abbondanti di tipo sciroccale che hanno colpito in particolare le zone

centro-settentrionali della regione. Oltre alle precipitazioni, in occasione degli eventi perturbati, sono risultati significativi anche i rinforzi di vento, a tratti di Libeccio e a tratti di Scirocco, che hanno colpito soprattutto la fascia costiera e le zone montane in quota.

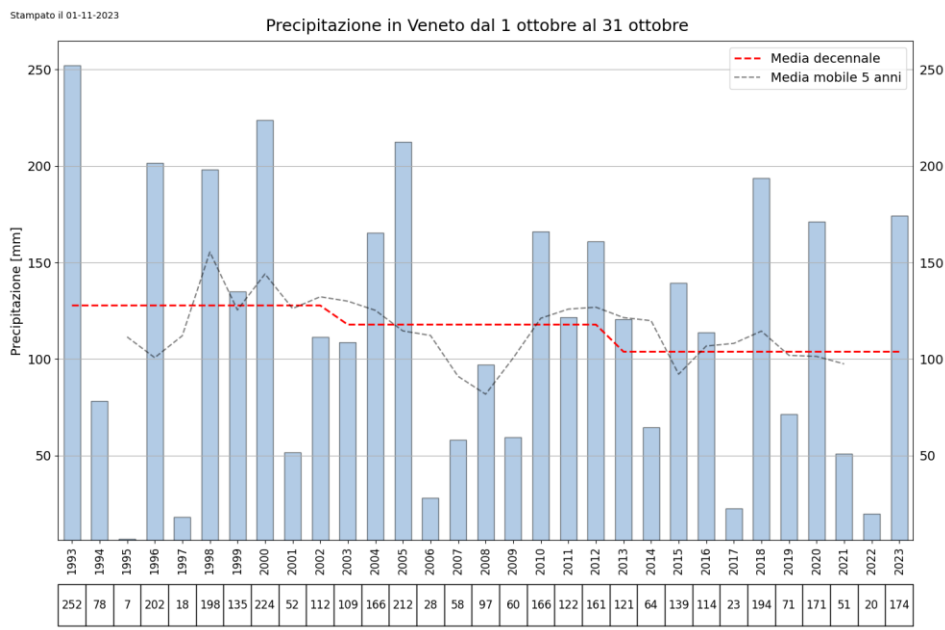


Fig. 5 - Precipitazioni mensili di ottobre rilevate in Veneto dal 1993 ad oggi. Il mese di ottobre del 2023 risulta il settimo più piovoso della serie

Anomalia percentuale di precipitazione
Ottobre 2023 vs 1993-2022

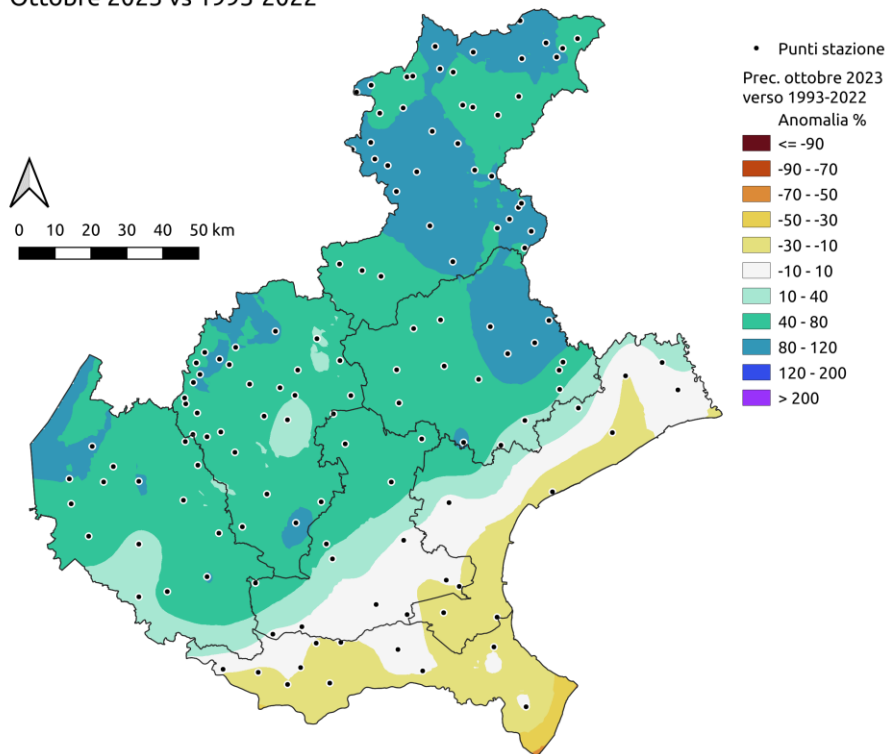


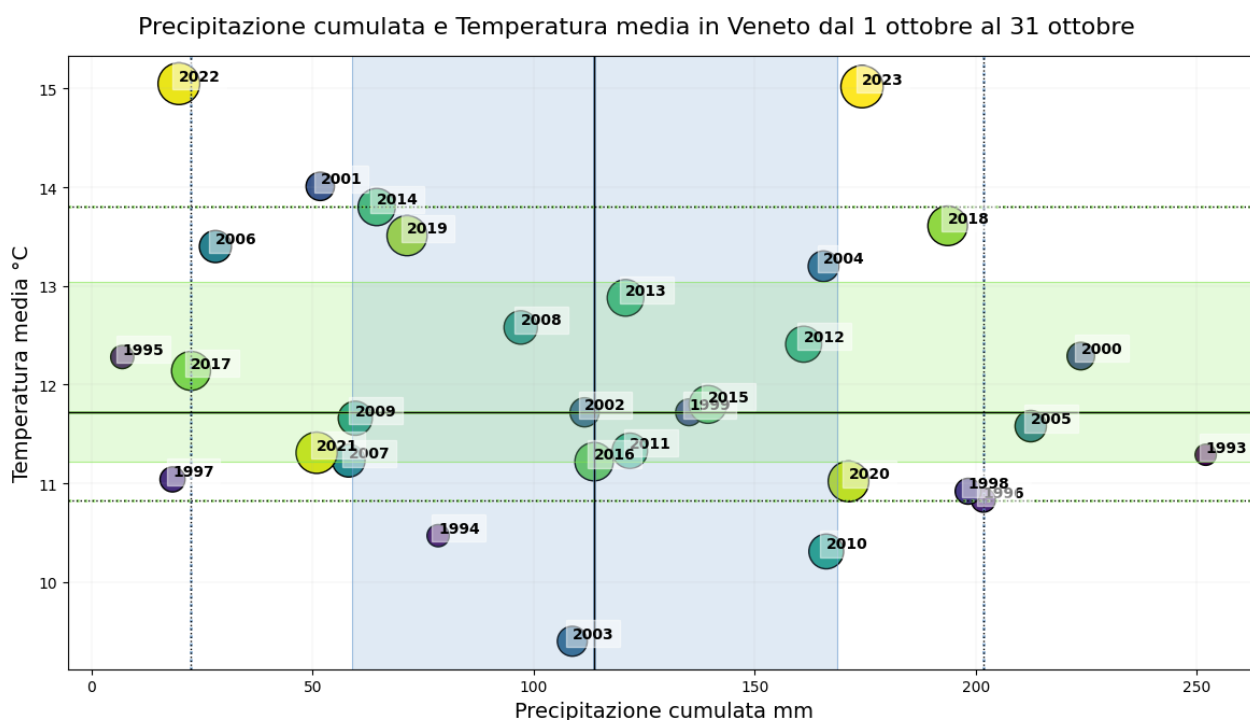
Fig. 6 - Carta regionale dell'anomalia percentuale delle precipitazioni totali di ottobre 2023 rispetto alla media (1993-2022). Le zone centro-settentrionali della regione registrano i surplus maggiori, in genere compresi tra +40% e +80% rispetto alla media, localmente anche superiori in particolare sul Bellunese e sul Trevigiano nord-orientale

Le zone dove ha piovuto di più sono state le aree montane e pedemontane fino a massimi di 400 mm circa in alcune località delle Prealpi vicentine (Passo Xomo con 420 mm, Castana con 411 mm, Valli del Pasubio con 407 mm) e del Basso Bellunese (Soffranco - Longarone con 410 mm, e Valpore - Seren del Grappa con 398 mm.

Le minime precipitazioni sono state rilevate dalle stazioni di: Venezia Cavanis (VE) con 54 mm, Frassinelle Polesine (RO) con 56 mm e Chioggia (VE) con 59 mm.

In sintesi il mese di ottobre di quest'anno in Veneto è risultato eccezionalmente caldo e molto piovoso rispetto al normale anche se con alcuni distinguo a seconda del periodo all'interno del mese nonché a seconda delle zone. Infatti, se da un lato la prima parte del mese del mese è risultata molto calda e asciutta ovunque, la seconda è risultata un po' più normale dal punto di vista delle temperature ma molto più piovosa soprattutto sulle zone centro-settentrionali.

Rispetto agli anni passati, come si può evidenziare nel seguente grafico, complessivamente il mese si colloca ai vertici estremi dei mesi di ottobre più caldi (insieme all'ottobre 2022) e tra i mesi più piovosi sul fronte delle precipitazioni.



Stampato il 01-11-2023 utilizzando dati ARPAV spazializzati sul Veneto. Le bande colorate individuano i valori tra il 25° e 75° percentile degli anni rappresentati. Le linee spesse indicano il valore mediano, quelle tratteggiate il 10° e 90° percentile. Dimensione e colore dei cerchi seguono la progressione temporale 1993-2023.

Fig. 7 - Il grafico rappresenta una sintesi delle caratteristiche termiche e pluviometriche registrate nei mesi di ottobre dal 1993 al 2023 nei confronti delle rispettive medie. Ad esempio in alto a sinistra si collocano i mesi di ottobre più caldi e secchi (come nel 2022), in alto a destra i mesi più caldi e piovosi (come nel 2023)