

# METEOCLIMA 2014, UN ANNO TUTTO ALLA ROVESCIA

IL GRUPPO DI LAVORO ARCIS FA IL PUNTO SUL CLIMA DELL'ANNO 2014 NELLE REGIONI DEL CENTRO-NORD ITALIA: ESTATE FRESCA E PIOVOSA, INVERNI MITI, FORTI ANOMALIE NELLE PRECIPITAZIONI IN TUTTE LE STAGIONI, NUMEROSI EVENTI METEOROLOGICI ESTREMI, CON PESANTI CONSEGUENZE SUL TERRITORIO E SULLA POPOLAZIONE.

**I**l 2014 ha esordito con un inizio d'anno mite e molto piovoso in cui le Alpi si sono coperte di abbondanti nevicate come non accadeva dagli inizi degli anni 50. Poi è continuato proponendo una primavera piovosa e un'estate fresca ed estremamente piovosa, in cui il 15 agosto non sono mancati i fiocchi di neve alle porte dei rifugi alpini. L'autunno è stato ancora estremamente piovoso, ma caldo.

Per giorni in pianura padana non si è avvertito il ciclo diurno e a volte le temperature minime hanno superato i valori climatici delle massime. L'inizio dell'inverno ha messo a dura prova gli operatori turistici alpini, con temperature molto miti, specie in quota, che hanno reso il paesaggio alpino più autunnale che invernale.

Un anno quindi molto caldo e con evidenti anomalie pluviometriche in tutte le stagioni, a eccezione della primavera, e nel quale numerosi eventi meteorologici estremi hanno contribuito a destabilizzare ulteriormente i versanti alpini e appenninici, rendendo più acute le situazioni di dissesto idrogeologico e mettendo ancora più a nudo le molte criticità del territorio delle nostre regioni. A fronte di tali e tante anomalie climatiche, i servizi meteorologici regionali del centro-nord Italia propongono di seguito un breve rapporto che cerca di descrivere le principali caratteristiche climatiche del 2014.

Cominciamo dalle temperature. I grafici in *figura 1* presentano le serie delle temperature medie annuali (a) ed estive (b), mediate sul Nord Italia. I dati storici sono stati alimentati con le serie di temperature massime e minime giornaliere pubblicate nella *Parte prima degli Annali idrologici dal 1961 al 2005*, mentre i dati dal 2006 al 2014 sono stati ottenuti a partire dalle temperature osservate presso le stazioni di monitoraggio meteo-climatico diffuse dai Centri funzionali in tempo reale. I grafici mettono in evidenza come le temperature medie annuali anche nel 2014 siano rimaste ben al di sopra dei valori del trentennio di riferimento 1961-90, confermando anche localmente la tendenza globale all'aumento delle temperature degli ultimi anni, mentre i valori medi estivi del 2014 sono tornati a valori tipici del trentennio 1961-90, che non venivano osservati da circa 15-20 anni. Questi grafici confermano pertanto quello che molti commentatori hanno evidenziato e cioè che le anomalie di temperature superficiali nelle nostre regioni sono state positive per gran parte dell'anno a parte che per i mesi estivi.

Le piogge nel corso del 2014 sono state intense, persistenti e diffuse a tutto il territorio. La *figura 2* propone le mappe delle piogge cumulate estive e autunnali che mostrano molte similitudini. Le aree che hanno ricevuto massimi quantitativi



FOTO: ALBERTO VILANI, ARPA FVG

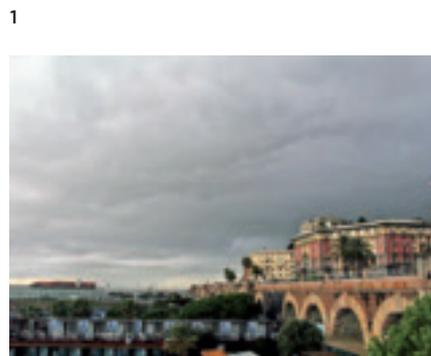


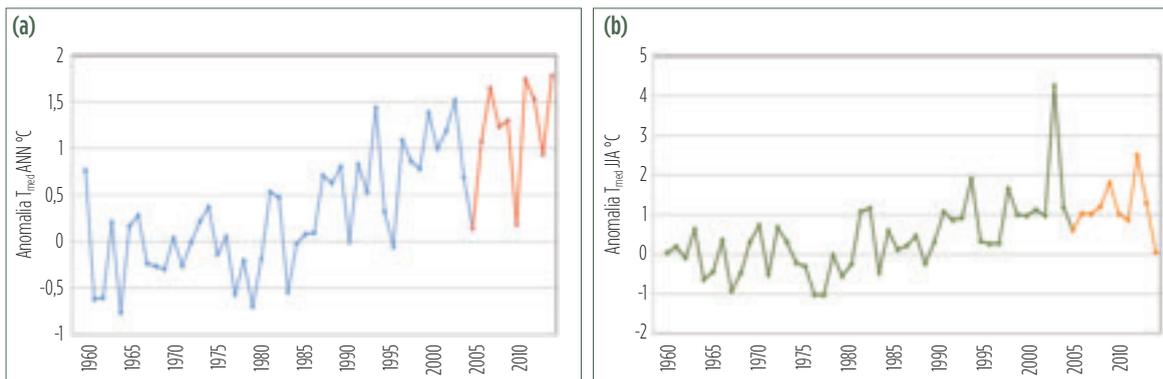
FOTO: LUCA ONDRATO, ARPA LIGURIA



FOTO: LUCA ONDRATO, ARPA LIGURIA

FIG. 1  
ANOMALIE  
DI TEMPERATURA

Serie temporale delle anomalie di temperatura media annuale (a) ed estiva (b) mediata sul Nord Italia, rispetto al clima 1961-90, ottenute a partire dalle stazioni storiche (1961-2005) e dalle stazioni di monitoraggio climatico in tempo reale (2006-14).



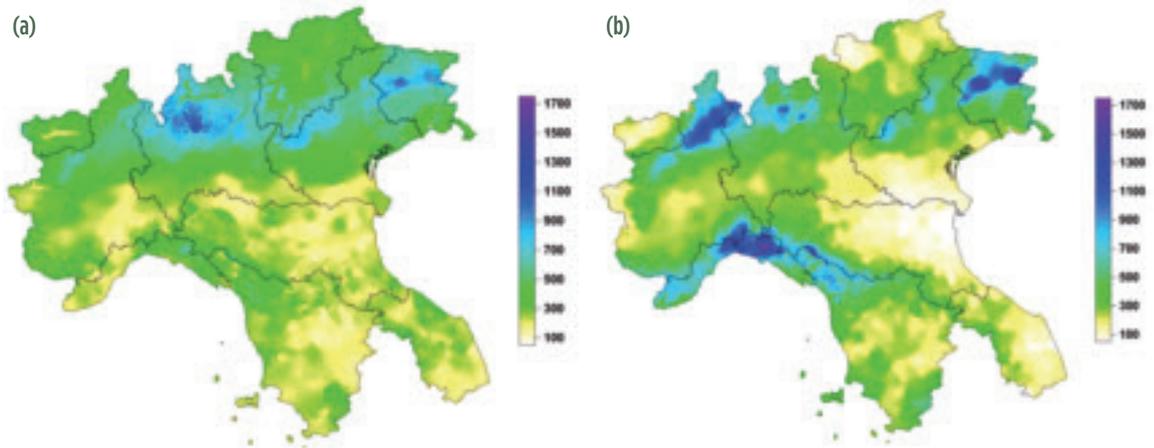


FIG. 2  
PRECIPITAZIONE  
CUMULATA

Mappe di precipitazione cumulata in mm per l'estate 2014 (a) e per l'autunno 2014 (b).

di pioggia sono infatti sempre collocate in Friuli Venezia Giulia, sulle Prealpi lombarde occidentali e, in autunno, sull'Appennino Ligure e Tosco-Emiliano. I valori massimi sono stati di tutto rilievo: oltre i 1100 mm in estate e oltre i 1700 mm in autunno.

La figura 3 presenta l'istogramma della distribuzione delle precipitazioni autunnali mediate su tutte le regioni che aderiscono ad Arcis (Archivio climatologico per l'Italia centro-settentrionale) rispetto ai valori regressi a partire dal 1961. Risulta ben evidente come il valore del 2014, pari a 506.8 mm, si collochi all'estremo massimo della distribuzione con valori ben al di sopra degli altri valori rilevati e della media del 1961-90.

Tali anomalie climatiche confermano il sentire comune di un anno con il clima "alla rovescia", con una estate fresca e piovosa, anziché calda e secca, e inverni (2013-14 e inizio 2014-15) miti e piovosi. Ma queste anomalie medie rappresentano solo una parte della storia. L'altra parte è rappresentata dai molti eventi eccezionali, che hanno avuto pesanti conseguenze per il territorio e purtroppo anche per la popolazione. Basti pensare all'alluvione ligure del 9-10 ottobre, seguita dai ripetuti eventi alluvionali di novembre, o al violentissimo temporale che si è abbattuto tra il 2 e il 3 agosto in provincia di Treviso, eventi che hanno unito l'eccezionale intensità e l'estensione molto ridotta a caratteristiche

FIG. 3  
PRECIPITAZIONE  
CUMULATA

Istogramma della frequenza di valori medi di precipitazione cumulata autunnale sul centro-nord Italia. La linea verticale blu identifica il valore relativo al 2014, la linea rossa la media, la linea arancione la mediana, e le linee verdi il 10° e il 90° percentile dai valori dal 1961 al 2010.

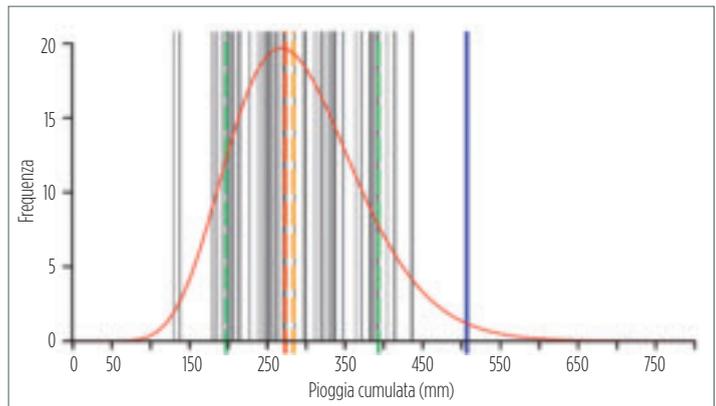


FOTO: ARCH. ARPA-FVG

4

di intrinseca difficoltà o impossibilità predittiva. A fronte quindi di condizioni di elevata destabilizzazione dei versanti e di grave dissesto idrogeologico legato alle continue piogge, si sono unite le maggiori difficoltà dei servizi meteorologici a fornire informazioni previsionali in grado di permettere un adeguato allertamento della popolazione e delle istituzioni preposte alla protezione civile e del territorio in corrispondenza di eventi estremamente intensi, in grado

di provocare danni alle persone e alle infrastrutture. Il Gruppo di lavoro Arcis include oltre a tutte le regioni del nord Italia anche Marche e Toscana. Ulteriori e più dettagliate informazioni sull'andamento climatico di queste regioni possono essere trovate sul sito [www.arcis.it](http://www.arcis.it), mantenuto da Servizi meteorologici e dai Centri funzionali afferenti.

A cura del Gruppo di lavoro Arcis

- 1 Neve a Casera Tuglia (UD), 3 marzo 2014.
- 2-3 I forti temporali che hanno causato l'alluvione di Genova del 10 ottobre 2014 e le conseguenze in piazza della Vittoria.
- 4 Tromba marina davanti a Lignano Sabbiadoro-Marano Lagunare (UD) l'8 agosto 2014.