

AERONAUTICA MILITARE

Centro Nazionale di Meteorologia e Climatologia Aeronautica

SERVIZIO DI CLIMATOLOGIA

Temperature e precipitazioni del mese di Marzo 2007 in Italia.

I dati provenienti da 86 stazioni meteorologiche dell'Aeronautica Militare e dell'ENAV sono stati utilizzati per confrontare i valori medi mensili di Marzo delle principali grandezze meteorologiche con i valori della climatologia riferita al trentennio 1961-1990.

Temperature Massime. Il grafico relativo alle temperature massime presenta una situazione di anomalie positive dell'ordine di 1.5°C , diffuse quasi uniformemente su tutto il territorio nazionale. Tale valore corrisponde all'incirca alla deviazione standard delle temperature massime mensili calcolate in base al CliNo 61-90, il che sta ad indicare una sostanziale compatibilità con la climatologia dello stesso mese. Valori delle anomalie un po' più alti sono stati registrati nel settore nord-occidentale della penisola, nella zona di Trieste e parzialmente nel settore nord-orientale, oltre che sulla parte centrale del versante adriatico, in particolare su Marche e Molise, con valori di circa 3°C sopra la norma. Sul Salento, sulla bassa Campania e sulla Sicilia nord-orientale, sono stati registrati anomalie di circa 2°C . Condizioni di quasi neutralità si sono avute invece nella Toscana settentrionale, nel Lazio, nella parte a Nord della Puglia, compreso il Gargano, in tutta la Calabria e nella parte meridionale della Sicilia. Valori intermedi intorno a 1.5°C sono stati registrati nelle restanti zone.

Temperatures and precipitations during March 2007 in Italy

Weather data from 86 meteorological stations belonging to Italian Air Force and to ENAV have been used to compare monthly mean values of March of the main meteorological parameters to climatic values referred to the period 1961-1990.

Maximum Temperatures. The map of maximum temperatures shows a situation of positive anomalies of the order of 1.5°C quite uniformly extended over the peninsula. Such a value corresponds approximately to the standard deviation of the monthly mean maximum temperatures, as calculated from the CliNo 61-90, which indicates a substantial agreement with the climatology of March. Slightly higher values of anomalies have been registered in the north-western regions, in the zone of Trieste and partly in the north-eastern sector, in the central part of the Adriatic side, in particular in Marche and Molise, with values of about 3°C above the normal. In the Salento, in the southern part of Campania and in the north-eastern Sicily, they have been registered anomalies of about 2°C . Conditions of quasi neutrality have occurred over the northern part of Toscana, over Lazio, and over the northern part of Puglia, including the zone of Gargano, over all the Calabria and over the southern part of Sicily. Intermediate values about 1.5°C have been registered over the remaining zone.

Concerning the distribution of anomalies in the

Relativamente alla distribuzione delle anomalie nelle decadi successive, il mese può essere diviso in due fasi, la prima comprendente le prime due decadi, la seconda relativa all'ultima parte del mese. Nella prima fase si sono avute temperature abbastanza al di sopra della media del periodo, in particolare al Nord e sulle regioni del versante adriatico, dove si sono registrate anomalie anche di 4-5°C. Verso la fine della seconda decade, intorno al giorno 19, si è avuto un generale raffreddamento, oltre che un aumento delle precipitazioni, un po' su tutta la penisola, in conseguenza della discesa d'aria fredda proveniente dalle latitudini polari e trasportata da un'onda con una pronunciata componente meridionale. Nella fase che è seguita si è avuto un generale abbassamento delle temperature di circa 5°C, seguito da un leggero rialzo negli ultimi giorni di Marzo.

Non sono da segnalare record storici sulle temperature massime.

Temperature Minime.

La mappa delle anomalie delle temperature minime mostra un quadro meno uniforme rispetto a quello delle massime. In media sul territorio nazionale l'anomalia è stata dell'ordine di 1°C. I picchi massimi si sono avuti sul settore nord-occidentale al disotto dell'arco alpino, su Marche e Molise, con temperature di 3°C sopra la norma. Anomalie di circa 2°C si sono avute nella zona di Trieste e della laguna veneta, nella riviera ligure di ponente, sulla bassa Toscana e sulla Campania centro-settentrionale, oltre che sulla costiera ionica a cavallo tra Puglia e Basilicata. Temperature minime leggermente al disotto della media del periodo sono state registrate su buona parte della Puglia, sulla estremità occidentale della Sicilia e su tutta la Sardegna. L'andamento delle temperature minime nel corso del mese rispecchia bene quanto detto in riferimento alle massime.

Non sono da segnalare record storici sulle temperature minime.

Precipitazioni. La mappa delle anomalie di precipitazione cumulata nel corso del mese mostra una distribuzione alquanto variegata sull'Italia, con una distinzione abbastanza netta tra le regioni del Centro-Nord più la Sardegna, dove le precipitazioni sono state più scarse

subsequent decades, the month can be divided into two distinct phases, the first including the first two decades, the second the last part of the month. In the first phase temperatures have been appreciably above the mean value of the period, in particular at North and over the regions of the Adriatic side, where they have been registered anomalies up to 4-5°C. Towards the end of the second decade, around March 19th, a general lowering of the temperatures has occurred, accompanied by a growth of precipitations, distributed over all the peninsula, as a consequence of the cold air coming from the polar latitudes and transported by a wave with a pronounced meridional component. In the following phase a general lowering of temperatures of about 5°C has occurred, followed in its turn by a slight raising in the last days of March.

No historical records have been registered concerning maximum temperatures.

Minimum Temperatures.

The map of minimum temperatures anomalies shows a less uniform situation with respect to the maximum one. A mean value of anomalies over all the Italian territory is of the order of 1°C. The peaks of anomalies have been registered over the north-western sector, in the Alpine sector, over Marche and Molise, with temperatures of 3°C above the normal. Anomalies of about 2°C have been registered in the zone of Trieste and of Venetia, over the western side of Liguria, in the southern part of Toscana and over the central-northern part of Campania, and also in the Ionic sector, across Puglia and Basilicata. Minimum temperatures, slightly below the mean values of the period, have been registered over most of Puglia, over the extreme part of Sicily and over all the Sardinia.

The behaviour of minimum temperature in the course of the month is quite coherent with the maximum one.

No historical records have to be reported concerning minimum temperatures.

Precipitations. The map of cumulated precipitations anomalies shows a quite irregular distribution over Italy, with a quite clear distinction between the central-northern regions, including Sardinia, where precipitations have been less than the normal,

della norma, e il Sud, in cui si è verificata l'anomalia opposta. Più nel dettaglio, in tutto il Nord Italia e nelle regioni centro-occidentali sono state registrate anomalie negative pari mediamente a metà dello scarto interquintile, corrispondente a circa 65mm, come calcolato in base al CliNo 61-90 e relativamente al mese di Marzo. Di contro, sulla parte adriatica del Centro-Nord e su tutte le regioni meridionali, le precipitazioni sono state nettamente più consistenti, con anomalie dell'ordine di 1 scarto interquintile. Punte massime di precipitazione cumulata sono state registrate in particolare nella Sicilia meridionale e nella parte ionica della Basilicata.

La distribuzione delle precipitazioni nel corso si presenta coerente con quanto detto sulle temperature. Nelle prime due decadi le precipitazioni cumulate sono state molto scarse, sull'ordine mediamente dei 10mm, a eccezione della Sicilia e, meno marcatamente, delle regioni meridionali nella prima decade. L'eccezione è stata praticamente della sola Sicilia nel corso della seconda decade, su cui è sono caduti mediamente 50-100 mm di pioggia. Nell'ultima decade le precipitazioni sono abbondantemente aumentate su tutto il Paese, più moderatamente sulle regioni settentrionali, sulla parte a Nord-Ovest in particolare, e con fenomeni più consistenti sulla Sicilia e sulla Calabria, oltre che su Campania, Lazio e Marche.

Sono da segnalare diversi record storici di precipitazioni cumulate in tutto il mese di Marzo (fra parentesi si indica l'anno in cui si è verificato il precedente estremo negli ultimi 56 anni e l'incremento relativo in mm), registrate nelle stazioni di Gioia del Colle con 213.4mm (1969, 40.1), Ustica con 81.2mm (1985, 9.4), Palermo Boccadifalco con 209.9mm (1996, 45.1), Gela con 193.1mm (1969, 107.8), Catania Sigonella con 135.9mm (1996, 16.5), Pantelleria con 156.9mm (1973, 19.2) e Cozzo Spadaro con 121.4mm (1953, 16.4).

Per i record di precipitazione giornaliera caduta nel corso del mese si segnalano invece le stazioni di Trieste con 60.2mm (1988, 4.4), Gioia del Colle con 112.6mm (1988, 36), Latronico con 56.6mm (1979, 18.8), Gela con 68.6mm (1979, 35.8), Pantelleria con 107mm (1998, 48.6) e Cozzo Spadaio con 71mm

and the South, where the opposite anomaly has occurred. To be specific, in all the northern Italy and in the central-western regions, they have been registered negative anomalies approximately equal to half of the interquintile range, corresponding on the average to about 65mm of precipitation, as evaluated from the CliNo 61-90 for the month of March. On the other hand, over the Adriatic part of the central-northern regions and over all the southern regions precipitations have been more consistent, with anomalies of the order of one interquintile range. Peaks of cumulated precipitations have been registered particularly in the southern part of Sicily and in the Ionic part of Basilicata.

The distribution of precipitations in the course of the month is coherent with what it was said about temperatures. In the first two decades the cumulated precipitations have been very scarce, of the order, on the average, of 10mm, with the exception of Sicily and, less markedly, of the southern regions in the first decade. Sicily has been the exception only in the course of the second decade, over which the cumulated precipitations have been of the order of 50-100mm. In the last decade precipitations have been more abundant over all the Italian territory, less consistent over the northern regions, in particular over the north-western part, and with more consistent phenomena concentrated over Sicily, Calabria, Campania, Lazio and Marche.

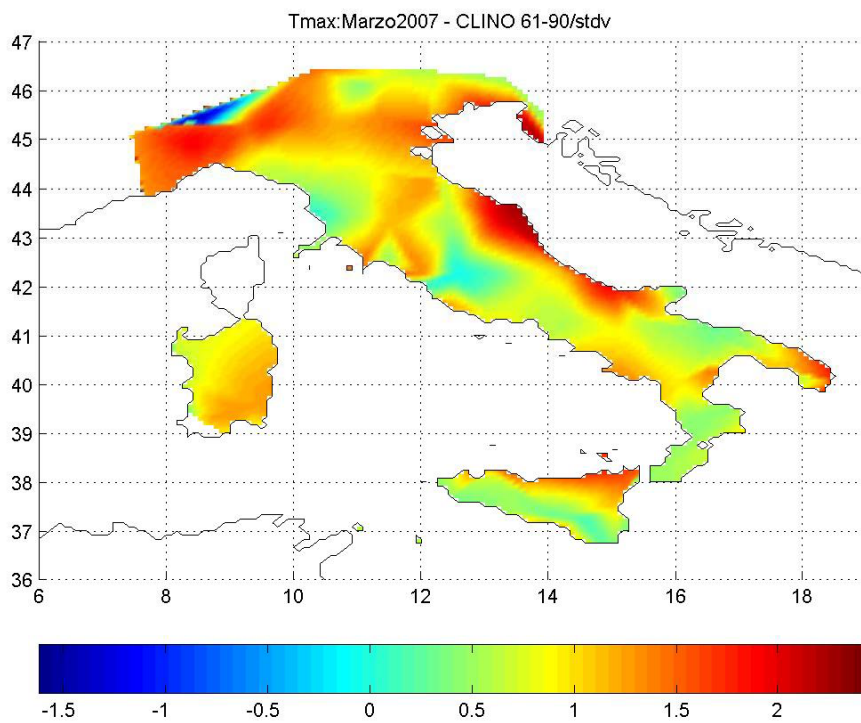
They have to be signalled several historical records of monthly cumulated precipitations (in parenthesis they have been indicated the year of the last 56 years extremes and the related increment in mm) registered at the station of Gioia del Colle with 213.4mm (1969, 40.1), Ustica with 81.2mm (1985, 9.4), Palermo Boccadifalco with 209.9mm (1996, 45.1), Gela with 193.1mm (1969, 107.8), Catania Sigonella with 135.9mm (1996, 16.5), Pantelleria with 156.9mm (1973, 19.2) and Cozzo Spadaro with 121.4mm (1953, 16.4).

Besides, concerning the historical records of daily cumulated precipitations, they have to be signalled the weather stations of Trieste with 60.2mm (1988, 4.4), Gioia del Colle with 112.6mm (1988, 36), Latronico with 56.6mm (1979, 18.8), Gela with 68.6mm (1979, 35.8),

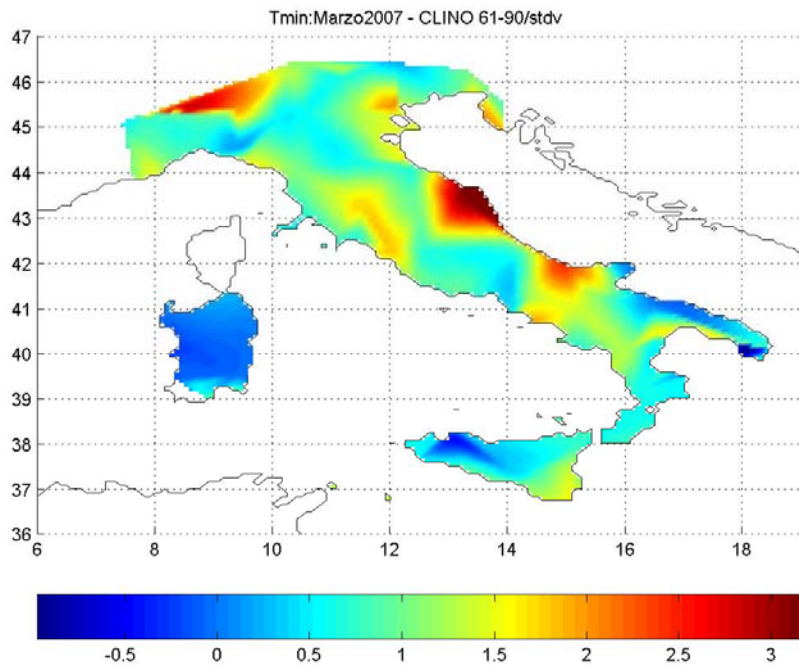
(1998, 14.4).

Pantelleria with 107mm (1998, 48.6) and
Cozzo Spadaro with 71mm (1998, 14.4).

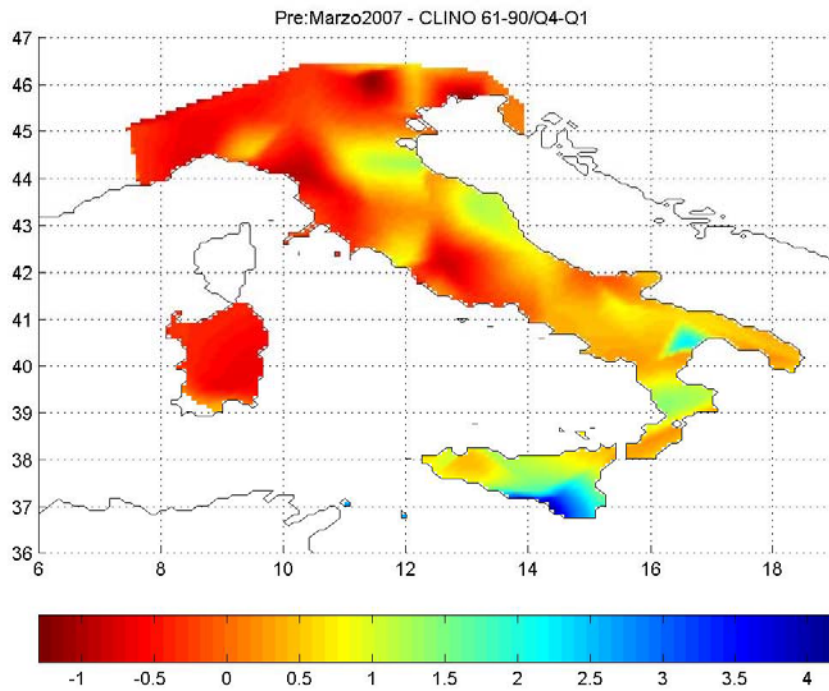
Anomalie delle temperature massime
Maximum temperature anomalies



Anomalie delle temperature minime
Minimum temperature anomalies



Anomalie delle precipitazioni cumulate
Cumulated precipitation anomalies



I grafici sono costruiti confrontando le medie mensili delle temperature giornaliere (massime o minime) e le precipitazioni cumulate mensili con i valori del *Climate Normals 1961-90* (CliNo: valori medi costruiti sulle osservazioni dal 1961 al 1990). La differenza tra il valore medio di Marzo 2007 e quello del CliNo 61-90 viene divisa per la deviazione standard (nel caso delle temperature) o per lo scarto interquintile Q4-Q1 (nel caso delle precipitazioni) dello stesso CliNo.

Relativamente alle sole temperature, è possibile quantificare in gradi centigradi l'entità dell'anomalia evidenziata dai grafici semplicemente moltiplicando il valore mostrato dalla barra delle intensità per i rispettivi valori delle deviazioni standard. La deviazione standard, che rappresenta lo scostamento delle misure dal valore medio delle osservazioni (1961-1990), nel mese di Marzo risulta in Italia mediamente pari ad 1.7 °C sia per le temperature massime e ad 1.5 °C per le minime.

Per evidenziare i confronti specifici sulle singole stazioni si rimanda al sito:

<http://www.meteoam.it/modules.php?name=clino>

The above maps compare the monthly average of daily temperatures (maximum or minimum ones) and the cumulated monthly precipitations to the *Climate Normals 1961-90* (CliNo: mean values of weather observations from 1961 to 1990 weather measurements).

The difference between the parameter mean value of March 2007 and the CliNo's one is divided by the standard deviation (about temperatures) or by the interquintile range Q4-Q1 (about precipitations) of the CliNo itself.

Concerning only temperatures, it is possible to quantify the anomalies pointed out in the maps in terms of centigrade degrees simply multiplying the values shown in the colour bars of intensity by the standard deviations. On March the standard deviation, which represents the mean distance of measurements from the parameter mean value (1961-1990), averaged over Italy, is equal to 1.7°C for maximum temperatures and to 1.5°C for the minimum ones.

To have more information about specific comparisons on each station, please go to:

<http://www.meteoam.it/modules.php?name=clino>