



Analisi dati termometrici

REPORT DICEMBRE 2016



Legenda

- temperatura superiore alla media +/- deviazione standard
- temperatura nella media +/- deviazione standard
- temperatura inferiore alla media +/- deviazione standard



Elaborazione temperature medie mensili

Metodologia

Al fine di valutare le variazioni delle condizioni climatiche intervenute nel regime termico sul nostro territorio regionale, si sono ricercate le serie storiche con rilevazioni di dati termometrici che avessero una disponibilità di osservazioni più lunga ed omogenea possibile.

Tale ricerca ha permesso di individuare un numero di stazioni termometriche che rispondessero ai requisiti di cui sopra, sufficiente per estrapolare con discreta approssimazione un quadro climatico d'insieme del territorio regionale.

In tal modo è stato possibile individuare 12 stazioni termometriche tradizionali a rilevamento manuale con la serie storica più lunga ed omogenea, ognuna correlata alla omonima stazione automatica necessaria per la continuazione della serie storica.

Nome	Provincia	Quota	Latitudine	Longitudine
Arezzo	AR	275.00	43.472	11.893
Camaldoli	AR	1111.00	43.810	11.817
Castelmartini	PT	20.00	43.821	10.825
Collesalveti	LI	15.00	43.584	10.467
Cortona	AR	427.00	43.269	11.996
Lucca (Orto Botanico)	LU	16.00	43.842	10.511
Orbetello	GR	0.00	42.434	11.203
Pisa (Fac. Agraria)	PI	6.00	43.711	10.412
Pontremoli depuratore	MS	226.00	44.369	9.883
S. Miniato (Cimitero)	PI	102.00	43.684	10.831
Vallombrosa	FI	980.00	43.731	11.557
Volterra	PI	462.00	43.409	10.862

Queste stazioni sono da ritenersi perfettamente correlabili per estrema vicinanza di ubicazione e ambiente o perchè inserite addirittura nella stessa identica posizione di quella tradizionale (unica eccezione la stazione di Nugola correlata con la vicina automatica Collesalveti, stazione agrometeorologia exArsia, dove l'ambiente di rilevamento risulta leggermente diverso).

Per effettuare un'analisi climatica secondo le norme del WMO (World Meteorological Organization) o OMM (Organizzazione Meteorologica Mondiale) si è ritenuto opportuno ricercare almeno un periodo storico trentennale per poter fotografare e confrontare le condizioni climatiche del passato con quelle attuali. I 30 anni, pur rappresentando una durata convenzionale, rappresentano secondo la comunità scientifica un intervallo temporale sufficiente affinché gli elementi climatici possano presentarsi con una certa regolarità lasciandosi quindi analizzare con opportune metodologie statistiche.

Per effettuare un confronto tra le condizioni climatiche attuali e quelle passate sono state correlate le misure attuali con i 2 periodi trentennali 1971-2000 e 1981-2010.

Per quanto concerne i dati trattati nel presente report, si specifica che per i periodi 1998-2007 e 2013-2016 gli stessi sono da intendersi non ancora validati, avendo subito un solo processo di controllo di tipo speditivo e/o automatico (prevalidazione) per l'eliminazione degli eventuali e principali dati spuri.

In questa fase non è stato possibile calcolare le medie del periodo 1961-1990 fermo restando l'intenzione di includerle in un secondo momento. E' inoltre intenzione in un prossimo futuro recuperare altre stazioni con serie storica significativa.

**Situazione dicembre 2016 vs media dicembre 1970-2015**

Il mese di dicembre 2016 sarà ricordato soprattutto per le condizioni climatiche quasi primaverili che sono venute a determinarsi nelle località montane e di alta collina, dove le temperature si sono generalmente mantenute ben al di sopra dei consueti valori del periodo. A rinforzare questo dato di fatto è stata anche la totale o quasi assenza/permanenza di accumulo di neve al suolo in tali località, dove normalmente in questo periodo sono già in pieno svolgimento le attività legate alla pratica sportiva sciistica. Questo fenomeno non ha rappresentato un'anomalia soltanto in Toscana, ma praticamente ed in particolar modo in quelle zone dove tipicamente si praticano le attività sportive sciistiche. I versanti italiani alpini, ad esempio, come già si era verificato l'inverno scorso, sono stati abbandonati dalle consuete nevicate stagionali e/o dalla consueta copertura nevosa al suolo, risultata assente almeno fino alle quote di 2000 m. L'anomalia di tale situazione meteorologica va ricercata nella persistente dominanza di un promontorio di origine africano, in ogni caso con richiamo di aria sub tropicale calda dall'entroterra africano, stazionario o pressoché tale sul Bacino del Mediterraneo centroccidentale e sulla Penisola Iberica, in forte estensione verso latitudini più settentrionali dell'Europa centroccidentale. E' per questo che in località di montagna come Camaldoli e Vallombrosa la temperatura media è risultata più alta di circa 2 °C rispetto a quella calcolata sul trentennio 1981-2010! Nel complesso tuttavia è la temperatura massima che ha fatto registrare gli scostamenti più significativi in confronto con i trentenni analizzati, con un +1.7 °C rispetto al periodo climatico 1981-2010.

Per quanto riguarda la temperatura media la variazione in positivo di circa mezzo grado in più non rappresenta una evidenza significativa a scala regionale.

Temperature medie del mese di Dicembre

Stazione (quota slm [m])	Anni 1971-2000			Anni 1981-2010			Anno 2016		
	Tmin	Tmed	Tmax	Tmin	Tmed	Tmax	Tmin	Tmed	Tmax
Arezzo (275.00)	2.0	6.4	10.8	2.1	6.4	10.7	0.6	6.2	11.7
Camaldoli (1111.00)	-0.3	2.2	4.6	-0.3	2.0	4.2	1.4	4.1	6.9
Castelmartini (20.00)	1.8	6.7	11.6	1.8	6.6	11.5	-0.2	6.8	13.8
Collesalveti (15.00)	3.8	8.2	12.7	4.0	8.2	12.4	1.8	7.6	13.5
Cortona (427.00)	3.6	7.4	11.1	3.4	6.6	9.8	3.6	7.2	10.8
Lucca (Orto Botanico) (16.00)	4.0	7.4	10.8	3.3	7.1	10.8	1.9	7.1	12.3
Orbetello (0.00)	6.7	10.1	13.5	6.8	10.1	13.5	6.6	9.8	13.0
Pisa (Fac. Agraria) (6.00)	4.4	8.5	12.6	4.5	8.5	12.5	3.9	8.9	13.9
Pontremoli depuratore (226.00)	0.9	4.9	8.8	1.3	5.2	9.1	-0.9	5.6	12.1
S. Miniato (Cimitero) (102.00)	4.5	7.7	10.9	4.5	7.7	11.0	4.1	8.2	12.3
Vallombrosa (980.00)	0.7	3.0	5.3	0.5	2.8	5.0	2.4	4.7	7.0
Volterra (462.00)	4.3	6.6	9.0	4.6	6.9	9.1	5.8	9.4	12.9



Analisi grafica











