



Analisi dati termometrici

REPORT FEBBRAIO 2018





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 17 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
Alberese	GR	1.00	42.661	11.017
Arezzo	AR	275.00	43.472	11.893
Camaldoli	AR	1111.00	43.810	11.817
Castelmartini	PT	20.00	43.821	10.825
Collesalvetti	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
Massa Marittima Valpiana	GR	188.00	43.021	10.865
Orbetello	GR	0.00	42.434	11.203
Pentolina	SI	450.00	43.209	11.180
Pisa (Fac. Agraria)	PI	6.00	43.711	10.412
Pontremoli depuratore	MS	226.00	44.369	9.883
Portoferraio	LI	10.00	42.796	10.360
S. Miniato (Cimitero)	PI	102.00	43.684	10.831
Suvereto	LI	35.00	43.066	10.686
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 Collesalvetti, stazione agrometeorologia exArsia, dove l'ambiente di rilevamento risulta leggermente diverso e quella di Portoferraio, situata tradizionalmente nel centro urbano, ma spostata in tempi più recenti in area di campagna a qualche Km di distanza dalla cittadina).

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.



Regione Toscana

Direzione Regionale Difesa del Suolo e Protezione Civile
Settore Idrologico Regionale
Centro Funzionale della Regione Toscana

Per quanto concerne i dati trattati nel presente report, si specifica che per i periodi 1998-2007 e 2013-2018 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 febbraio 2018 vs media febbraio 1970-2017**

Si invertono le sorti nel mese di Febbraio 2018 rispetto al precedente mese. Mentre, infatti, gennaio 2018 è risultato decisamente più caldo rispetto alla media, febbraio si è attestato su valori termici inferiori a quelli considerati normali, ovverosia inferiori rispetto alle temperature registrate nei trentenni climatologici 1971-2000 e 1981-2010, che sono i periodi presi come riferimento dal WMO.

I valori più bassi nel mese di febbraio 2018 si sono registrati sulle temperature massime giornaliere, che mediamente sono state inferiori rispetto a quelle storiche del periodo climatico 1981-2010 di -2,8 °C, un valore piuttosto considerevole, soprattutto in un contesto dove da anni sembrano prevalere le anomalie positive.

Se il confronto poi lo estendiamo al periodo climatico precedente (1971-2000), ne segue che tale raffreddamento è ancor più evidente, raggiungendo i -3,1 °C sotto media.

Anche le temperature minime sono risultate inferiori ai valori medi storici, seppure tale oscillazione sia risultata più contenuta ed abbia raggiunto per il periodo 1981-2010 i -1,1 °C ed i -1,5 °C sul periodo climatico 1971-2000.

In definitiva, relativamente alla temperatura media, si è registrato uno scarto negativo di -2,0 °C sul periodo 1981-2010 e di -2,3 °C sul periodo climatico antecedente.

Le analisi grafiche mostrano che i valori di temperatura media di febbraio 2018, praticamente in tutte le 17 località considerate della Regione Toscana, sono risultati inferiori alla deviazione standard, seppure non abbiano raggiunto valori record assoluti della serie storica 1970-2018.

Temperature medie del mese di Febbraio

Stazione (quota slm [m])	Anni 1971-2000			Anni 1981-2010			Anno 2018		
	Tmin	Tmed	Tmax	Tmin	Tmed	Tmax	Tmin	Tmed	Tmax
Alberese (1.00)	2.5	8.0	13.4	2.4	7.8	13.1	2.8	6.9	11.1
Arezzo (275.00)	1.2	6.7	12.1	0.8	6.4	11.9	-0.0	4.3	8.6
Camaldoli (1111.00)	-1.6	1.2	4.1	-1.6	1.2	3.9	-4.3	-2.1	0.2
Castelmartini (20.00)	1.6	7.5	13.5	1.2	7.1	12.9	1.1	5.3	9.4
Collesalvetti (15.00)	3.4	8.2	13.0	3.1	8.1	13.0	1.5	5.6	9.7
Cortona (427.00)	2.9	7.5	12.0	2.3	6.4	10.6	0.6	4.2	7.8
Lucca (Orto Botanico) (16.00)	3.8	8.1	12.4	2.8	7.6	12.4	2.5	6.3	10.0
Massa Marittima Valpiana (188.00)	3.8	7.9	11.9	3.5	7.6	11.7	2.5	6.1	9.7
Orbetello (0.00)	5.9	9.6	13.3	5.8	9.3	12.9	4.8	7.7	10.6
Pentolina (450.00)	1.9	5.9	10.0	1.6	5.7	9.8	0.1	3.6	7.1
Pisa (Fac. Agraria) (6.00)	4.1	8.6	13.1	3.8	8.3	12.9	3.4	6.8	10.1
Pontremoli depuratore (226.00)	0.3	5.0	9.7	0.1	4.9	9.7	0.2	3.9	7.6



Portoferraio (10.00)	6.5	10.1	13.7	5.2	9.3	13.5	4.4	7.7	11.0
S. Miniato (Cimitero) (102.00)	3.9	7.7	11.5	3.4	7.5	11.6	2.5	5.4	8.2
Suvereto (35.00)	3.8	9.1	14.5	3.2	8.5	13.7	2.7	6.8	10.9
Vallombrosa (980.00)	-0.6	2.4	5.4	-0.9	2.0	5.0	-2.7	-0.4	1.9
Volterra (462.00)	3.7	6.7	9.7	3.8	6.7	9.6	0.8	3.8	6.9



Analisi grafica

















