

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI

Sistema Informativo Agricolo Nazionale

BOLLETTINO AGROMETEOROLOGICO NAZIONALE

UFFICIO CENTRALE DI ECOLOGIA AGRARIA

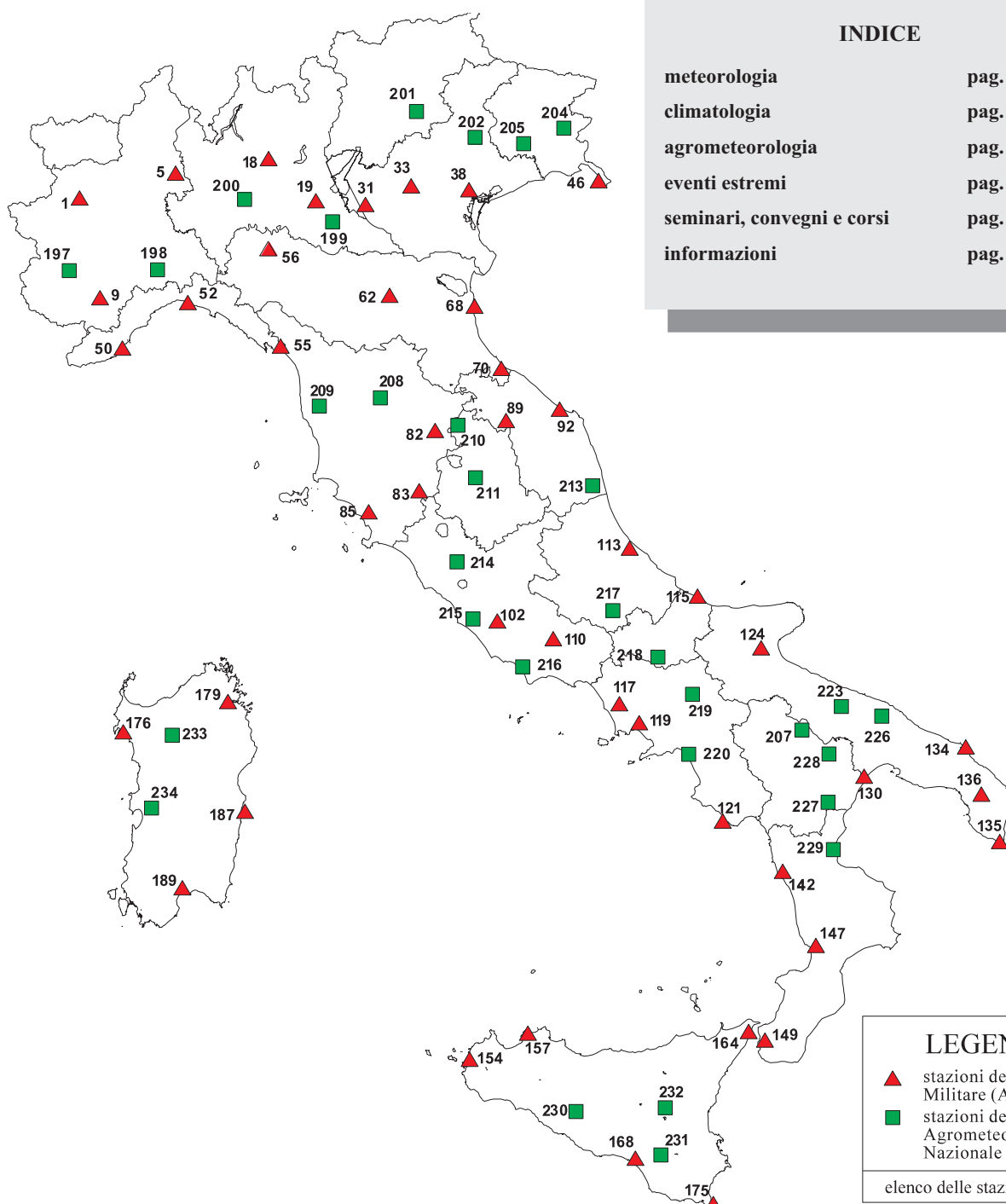
Anno XI, n. 4

MENSILE

Aprile 2003

INDICE

meteorologia	pag. 2 - 3
climatologia	pag. 4 - 7
agrometeorologia	pag. 8 - 11
eventi estremi	pag. 12 - 14
seminari, convegni e corsi	pag. 15
informazioni	pag. 16

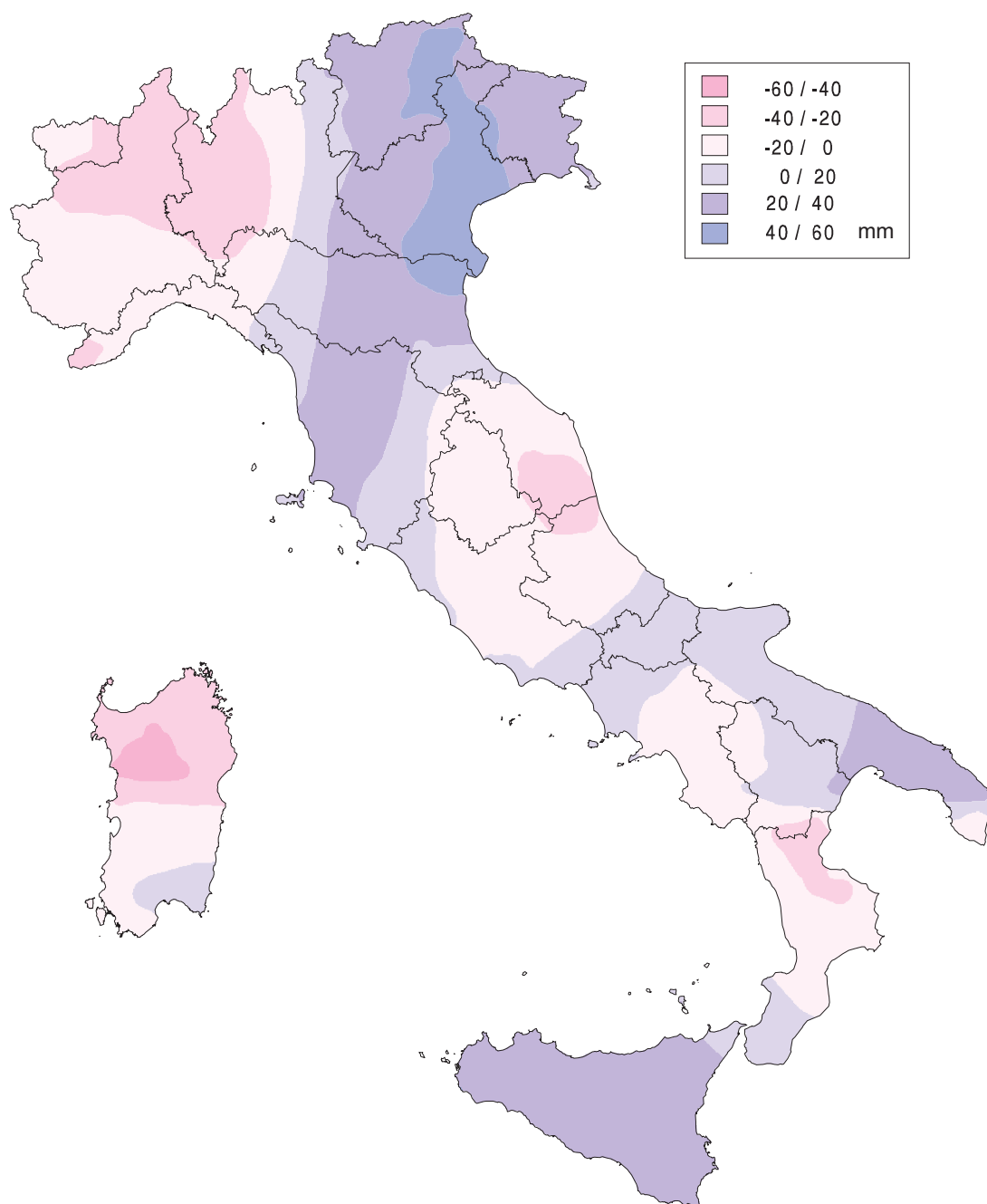


Valori decadal medi delle grandezze meteorologiche - aprile 2003																										
STAZIONI	Tmin			Tmax			precipitazione						umidità relativa			pressione atmosferica			eliofania			rad. globale				
	decade			decade			decade						mese		decade			decade			decade			decade		
	I	II	III	I	II	III	I		II		III		ptot	gp	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
							ptot	gp	ptot	gp	ptot	gp														
TORINO CASELLE	2,7	6,7	9,2	13,8	17,1	19,9	0,0	0	0,0	-	0,8	-	0,8	-	75	-	-	1012	-	-	-	-	-	-		
NOVARA CAMERI	2,2	5,8	9,0	13,5	16,9	19,6	22,2	2	20,6	4	5,4	2	48,2	8	-	-	-	-	-	-	6,3	5,3	6,0	-	-	-
MONDOVI'	3,0	7,9	10,7	11,5	14,6	19,2	26,0	4	40,4	4	4,0	2	70,4	10	64	59	65	1014	1020	1016	-	-	-	-	-	-
VERZUOLO	3,0	7,4	9,7	11,8	15,9	19,8	14,2	3	48,8	4	1,0	0	64,0	7	64	60	66	1008	1014	1011	5,2	6,4	6,6	11,5	13,5	17,7
CARPENETO	3,1	6,8	9,7	12,0	15,8	20,1	23,2	4	29,8	4	4,4	1	57,4	9	66	72	65	1004	1010	1008	5,5	6,8	7,9	12,2	13,0	16,5
ORIO AL SERIO	3,2	7,7	11,2	12,2	17,7	22,0	19,0	-	5,0	-	3,0	-	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BRESCIA GHEDI	2,5	5,6	8,5	12,6	16,7	20,9	44,7	5	12,3	2	3,3	1	60,3	8	76	75	74	1013	1019	1016	-	-	-	-	-	-
ZANZARINA	2,3	5,5	10,2	12,3	18,6	22,5	70,6	4	14,6	2	4,4	1	89,6	7	78	72	70	1013	1019	1018	5,9	6,6	7,6	11,1	13,2	14,2
MONTANASO LOMBARDO	3,0	7,0	10,1	12,1	17,2	21,4	26,2	4	6,4	3	3,2	1	35,8	8	71	67	66	1009	1016	1015	5,2	5,6	7,3	12,7	14,1	14,4
VIGALZANO	2,3	6,0	7,9	10,2	16,0	20,9	12,8	2	3,6	1	0,0	0	16,4	3	54	64	61	1012	1019	1016	6,4	5,6	7,3	15,0	11,9	15,5
VERONA VILLAFRANCA	3,7	7,3	10,4	12,3	17,0	21,4	57,2	6	9,1	2	3,4	1	69,7	9	69	64	72	1013	1019	1016	5,4	6,3	6,5	-	-	-
VICENZA	0,5	7,9	10,3	11,4	19,1	22,0	98,2	2	12,6	2	4,0	1	60,4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUSEGANA	1,4	7,6	9,2	9,7	17,0	19,6	126,1	4	17,6	2	9,5	3	153,2	9	75	66	77	1013	1019	1017	5,4	6,4	6,2	10,9	14,4	15,6
VENEZIA TESSERA	2,9	8,6	10,6	11,7	18,8	19,1	61,2	3	16,0	-	4,0	-	48,6	-	81	-	-	1012	-	-	-	-	-	-	-	-
CIVIDALE	2,5	7,9	9,3	10,9	17,6	20,6	76,2	4	24,4	3	28,2	1	128,8	8	62	61	71	1013	1018	1016	6,1	5,8	6,7	12,6	11,9	14,8
TRIESTE	6,0	11,6	12,1	12,1	17,6	18,8	61,3	3	10,2	1	6,8	1	78,3	5	53	52	73	1012	1019	1017	7,1	6,2	7,1	-	-	-
FIUME VENETO	2,6	8,1	10,1	11,6	18,7	21,3	124,4	4	22,2	3	8,4	1	155,0	8	64	62	70	1012	1018	1016	5,7	5,4	5,7	12,9	13,5	14,9
CAPO MELE	7,8	12,1	13,2	13,2	17,7	18,2	32,4	5	108,0	2	6,2	2	146,6	9	46											

legenda delle grandezze a pag. 16
(-) dato non disponibile

Valori mensili della velocità e della direzione del vento - aprile 2003

STAZIONI	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		Calma								
	velocita'		%	velocita'		%	velocita'		%	velocita'		%	velocita'		%	velocita'									
	med max			med max			med max			med max			med max												
TORINO CASELLE	2,3	5,1	15	3,3	6,2	13	2,2	5,1	12	2,2	3,6	10	2,2	4,1	6	1,7	3,1	5	2,3	4,1	8	2,0	4,1	18	13
NOVARA CAMERI	2,3	5,7	15	3,5	10,3	9	3,8	10,3	14	3,1	7,7	11	2,6	5,7	16	2,6	4,6	10	2,7	5,1	10	1,7	2,1	3	12
MONDOVI'	3,0	12,3	8	2,2	4,1	15	3,2	7,2	7	3,0	6,7	7	2,2	4,1	3	4,0	8,2	7	3,3	12,9	16	2,2	4,1	10	27
VERZUOLO	1,5	4,9	10	1,7	5,5	13	1,6	5,3	11	1,7	3,8	4	1,8	4,2	4	1,3	3,2	3	2,1	5,9	18	1,8	4,8	30	7
CARPENETO	3,0	7,8	20	2,5	7,4	10	1,5	3,5	2	4,1	7,8	5	4,1	9,7	22	1,4	3,9	7	2,2	6,4	16	2,2	5,4	13	5
ORIO AL SERIO	2,0	3,1	22	1,4	2,1	8	2,5	4,6	6	3,4	9,8	19	2,5	5,1	12	2,6	6,2	13	2,5	4,1	9	2,4	4,1	4	7
BRESCIA GHEDI	1,5	4,1	3	2,2	6,7	17	2,6	8,2	19	2,1	4,1	10	1,6	3,1	6	1,8	2,6	4	1,8	4,1	9	1,2	1,5	3	29
ZANZARINA	1,4	7,2	5	2,5	8,2	9	3,9	11,2	30	2,2	6,5	14	1,8	6,1	8	2,1	5,9	14	2,1	6,5	11	1,6	3,5	4	5
MONTANASO LOMBARDO	1,1	5,3	4	1,1	4,6	6	2,4	9,3	22	2,0	6,3	10	1,7	5,0	5	1,8	4,7	6	1,6	5,1	8	1,4	5,9	5	34
VIGALZANO	2,1	6,9	5	1,6	7,8	6	1,4	4,9	9	2,2	6,8	11	3,2	8,7	22	1,9	5,6	6	2,8	7,0	14	2,6	5,9	11	16
VERONA VILLAFRANCA	1,9	3,6	12	2,5	6,2	5	5,0	9,8	23	3,3	8,7	14	2,1	5,1	7	2,3	5,1	8	2,7	6,7	13	1,8	3,6	5	13
VICENZA	2,5	4,1	3	3,0	6,2	10	3,0	8,2	21	2,7	5,1	7	1,0	1,0	2	3,4	7,2	11	1,0	1,0	1	1,0	1,0	1	44
SUSEGANA	2,0	5,8	15	2,6	6,6	21	3,0	7,9	17	2,5	5,8	7	2,3	4,6	8	2,9	5,5	8	2,0	4,7	9	1,9	4,6	14	1
VENEZIA TESSERA	3,5	12,3	21	4,6	12,3	24	3,9	7,2	17	4,4	6,7	7	3,8	6,2	11	3,5	5,1	2	2,1	3,6	7	1,9	2,6	6	5
CIVIDALE	2,7	7,9	2	3,5	9,0	14	3,0	10,5	51	2,3	5,9	5	2,7	6,9	7	2,5	5,9	7	2,3	4,3	5	2,5	7,4	3	6
TRIESTE	2,1	4,6	3	4,6	12,9	38	2,5	6,7	10	2,9	5,1	6	2,1	4,1	3	2,4	4,6	4	2,1	4,6	12	1,8	4,1	7	17
FIUME VENETO	2,2	10,1	18	2,5	9,2	30	2,3	7,2	14	2,3	5,4	8	2,1	4,8	7	2,4	8,1	9	1,5	3,8	3	1,2	3,8	3	8
CAPO MELE	9,8	17,5	15	7,3	19,0	51	3,3	5,7	6	1,2	1,5	1	2,9	5,1	3	4,7	10,3	6	6,1	14,4	15	5,5	15,9	2	1
GENOVA SESTRI	5,2	12,3	14	4,4	7,7	29	4,6	9,3	11	4,8	8,7	18	2,4	4,6	14	2,8	5,1	5	2,3	4,1	3	3,1	7,2	3	3
SARZANA LUNI	6,5	8,7	16	2,8	4,6	2	2,3	3,6	2	2,3	5,1	30	3,0	6,7	21	3,1	3,6	3	2,9	5,1	6	2,9	4,6	18	2
PIACENZA	2,1	3,6	4	2,1	5,1	8	3,7	8,2	23	3,6	13,9	10	2,2	3,6	2	2,5	5,7	19	2,7	5,7	17	2,2	4,1	5	12
BOLOGNA B. PANIGALE	2,2	5,1	10	2,8	5,7	10	4,0	11,3	25	2,8	6,2	5	3,8	6,7	6	2,6	5,1	14	2,1	4,1	16	2,6	4,6	11	3
MARINA DI RAVENNA	3,8	8,7	5	5,4	12,9	16	4,8	11,8	17	5,7	17,0	26	2,5	4,6	7	2,8	4,1	9	2,7	4,6	11	3,6	5,7	7	2
RIMINI	3,3	7,2	13	4,4	8,7	6	5,3	11,8	17	1,8	2,6	6	3,1	8,7	14	2,1	3,1	5	3,4	6,2	18	4,2	6,7	8	13
SAN CASCIANO	3,7	9,8	29	3,0	8,8	18	2,1	7,2	9	1,8	7,2	12	1,6	5,8	4	1,8	6,3	3	2,3	6,3	7	2,2	6,8	10	8
SAN PIERO A GRADO	1,7	4,8	2	2,0	5,1	4	3,3	9,5	23	2,1	6,7	22	1,9	5,5	5	3,2	7,3	9	2,6	5,9	12	2,8	5,6	9	14
AREZZO	3,5	7,7	3	2,2	3,1	2	3,9	8,2	22	4,3	9,3	7	2,5	3,1	2	2,3	3,6	6	2,2	4,1	8	-	-	0	50
RADICOFANI	-	-	0	3,1	3,1	1	4,3	7,7	6	3,5	4,6	10	2,9	5,1	35	3,2	6,7	24	3,2	5,1	13	2,3	3,6	2	9
GROSSETO	4,6	12,9	24	5,8	14,9	23	3,5	9,3	8	6,0	13,4	16	6,0	12,3	10	4,6	8,2	5	4,6	7,2	6	3,9	8,2	5	3
SANTA FISTA	2,5	7,6	6	4,5	10,0	12	3,4	10,7	14	2,0	7,9	10	2,3	9,2	7	2,1	8,0	19	2,4	7,0	12	1,9	5,3	6	14
MARSCIANO	2,8	7,8	10	6,0	15,1	27	1,8	10,3	8	2,1	5,8	8	4,2	11,9	13	3,6	13,2	8	3,3	8,8	8	2,1	7,1	12	6
FRONTONE	2,1	3,6	8	2,2	5,1	16	2,1	4,1	14	2,4	4,1	5	4,5	14,9	15	4,6	9,3	10	2,7	4,1	5	2,6	7,7	9	18
FALCONARA	3,0	5,1	13	3,0	6,2	7	4,6	9,3	4	4,5	7,7	11	2,0	5,1	28	1,9	4,6	14	1,8	3,1	3	4,5	7,2	5	15
MONSAMPOLO	2,4	6,1	4	3,0	8,1	11	2,8	7,8	18	2,4	4,9	5	1,4	4,6	1	1,6	7,6	5	1,9	6,8	23	2,5	5,4	15	18
CAPRAROLA	4,0	8,4	11	5,1	10,3	27	3,0	7,3	5	3,0	7,6	16	2,9	5,8	14	3,2	7,8	8	3,0	5,9	11	2,3	6,2	7	1
ROMA CIAMPINO	2,8	8,7	17	2,7	6,2	12	2,0	4,6	4	5,3	11,8	15	4,2	8,2	18	3,5	7,2	11	3,4	6,2	3	2,3	5,7	4	16
ROMA COLLEGIO ROMANO	2,9	9,4	40	3,0	7,9	9	2,0	4,1	3	2,5	6,5	4	2,3	5,4	14	2,8	6,0	15	3,5	7,4	10	2,2	5,7	3	2
BORGO SAN MICHELE	1,1	2,7	4	1,8	7,2	9	2,2	10,6	24	2,8	8,4	14	1,9	4,8	4	3,1	7,1	19	3,0	9,3	10	1,1	4,5	3	13
FROSINONE	4,2	7,7	6	5,6	7,7	5	3,1	7,7	9	2,9	7,7	22	3,4	7,2	22	5,4	8,7	4	-	-	0	3,9	6,7	7	25
CASTEL DI SANGRO	3,5	8,8	7	4,6	9,3	30	1,8	6,4	6	2,1	7,3	5	3,5	7,1	17	2,6	6,3	6	3,0	6,7	3	1,4	3,7	1	25
PESCARA	3,9	7,7	23	3,7	9,3	11	3,5	5,7	5	2,0	4,1	1	1,8	3,1	10	2,4	8,7	25	1,9	3,6	3	3,6	5,7	6	16
CAMPOCHIARO	2,5	5,8	13	2,3	5,3	7	1,4	4,2	4	1,4	4,6	10	1,9	5,9	6	3,1	8,2	9	2,1	6,9	9	1,8	4,4	10	32
TERMOLI	9,4	19,5	25	1,5	1,5	0	4,5	9,8	6	5,1	9,3	9	5,3	11,3	15	4,6	9,3	7	3,4	9,3	7	6,9	17,5	27	4
GRAZZANISE	2,9	9,3	9	3,6	12,3	33	5,2	10,3	15	2,8	5,7	5	3,5	5,7	7	4,2	6,2	10	3,8	6,2	11	1,2	1,5	1	9
PIANO CAPPELLE	3,8	11,7	10	3,8	10,9	15	2,5	8,0	16	1,3	4,3	10	1,5	4,9	6	2,0	6,1	7	3,4	7,7	14	1,7	6,4	6	16
NAPOLI CAPODICHINO	2,5	5,1	13	5,2	10,3	22	2,0	2,6	3	2,4	5,1	3	3,0	5,7	22	2,7	4,1	3	2,8	5,1	6	1,6	3,1	4	24
CAPO PALINURO	3,8	7,7	15	6,0	13,9	10	4,2	9,8	10	3,9	9,8	23	4,3	11,3	10	3,7	8,2	3	3,1	7,7	7	3,8	10,3	14	8
PONTECAGNANO	3,4	13,9	14	4,1	10,7	15	1,8	4,5	4	1,5	3,5	2	2,0	6,0	6	2,5	5,7	19	1,7	4,0	5	1,1	5,9	10	25
FOGGIA AMENDOLA	7,4	12,9	4	2,4	5,7	5	4,6	15,4	24	2,5	4,														

Scarti della precipitazione totale rispetto ai valori climatici - aprile 2003**Climatologia**

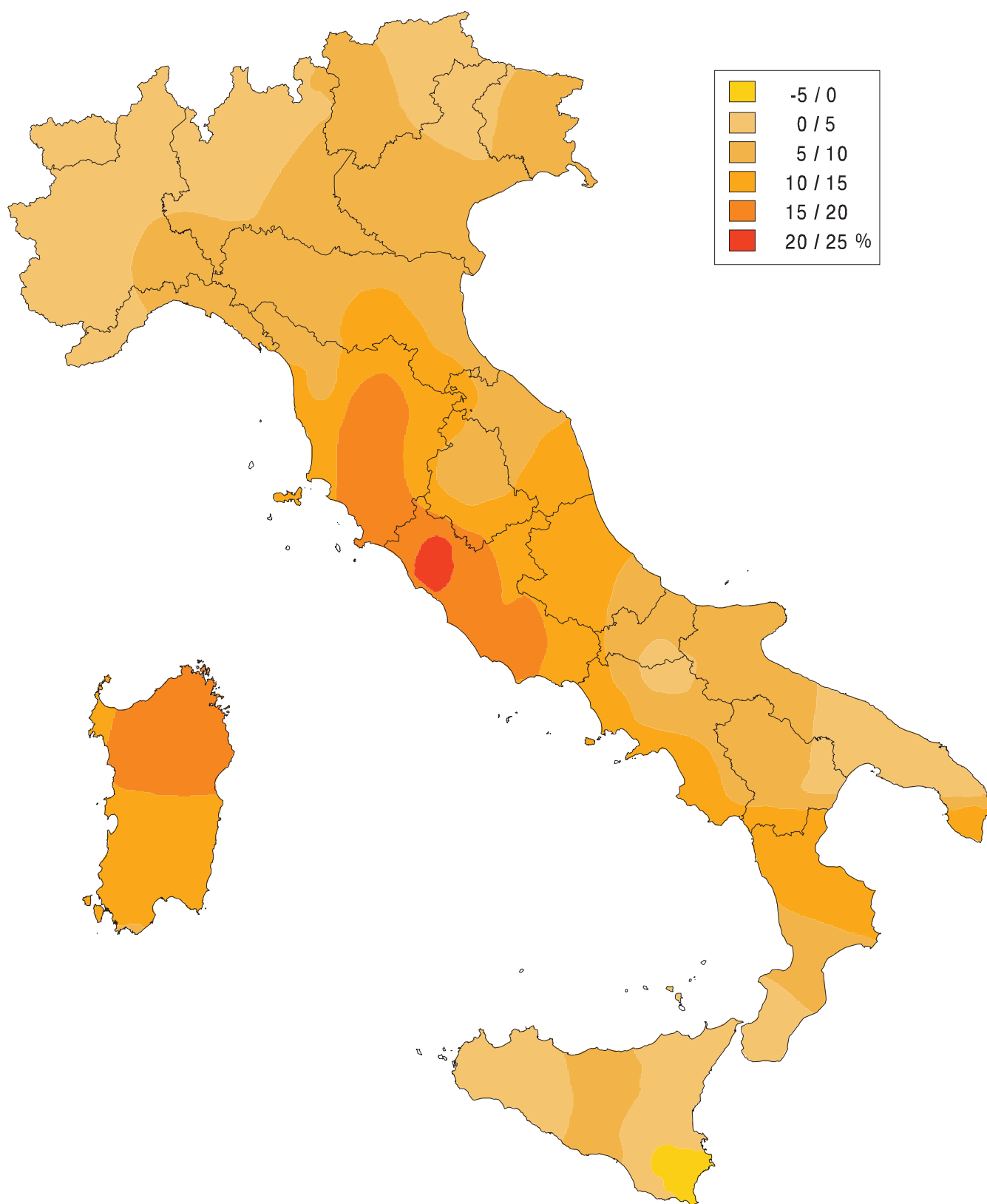
Le mappe climatiche sono state calcolate mediante analisi oggettiva a partire dalle misure giornaliere registrate, dalle stazioni presenti nella Banca Dati Agrometeorologica Nazionale, nel periodo 1951-1985. Allo scopo i dati climatici sono stati stimati ai nodi di una griglia a geometria regolare di 30 km di lato.

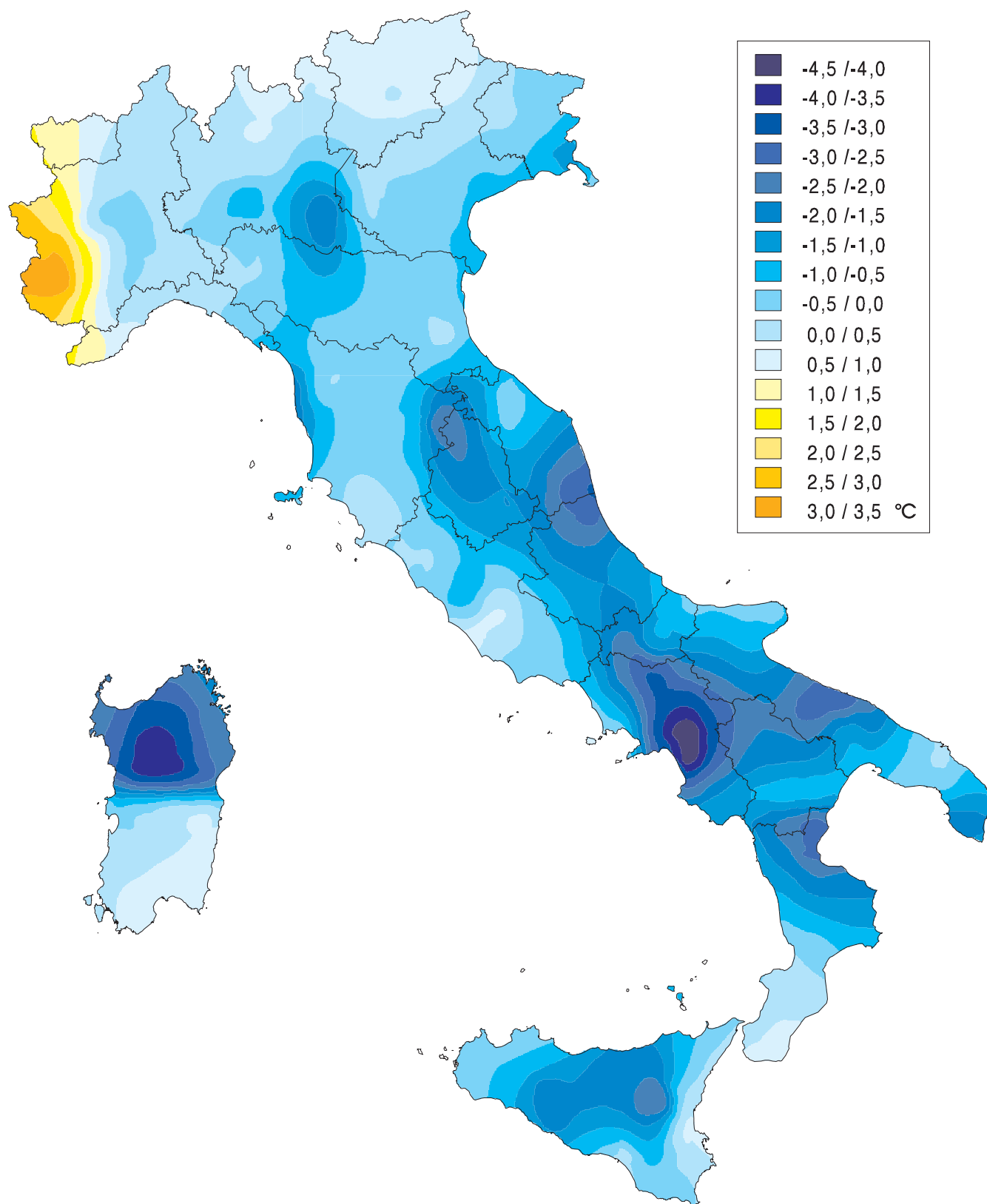
L'analisi oggettiva è stata applicata per stimare il valore medio climatico giornaliero ai nodi di griglia condizionatamente alle misure rilevate dalle stazioni limitrofe. Localmente, la stima dei dati climatici è stata eseguita tenendo conto della correlazione spaziale delle grandezze meteorologiche, della morfologia del

territorio e delle coordinate (latitudine, longitudine e quota) dei punti stazione. La stessa procedura è stata utilizzata per la stima dei campi meteorologici al suolo a partire dai dati giornalieri rilevati dalle stazioni della rete dell'A.M. e della R.A.N.

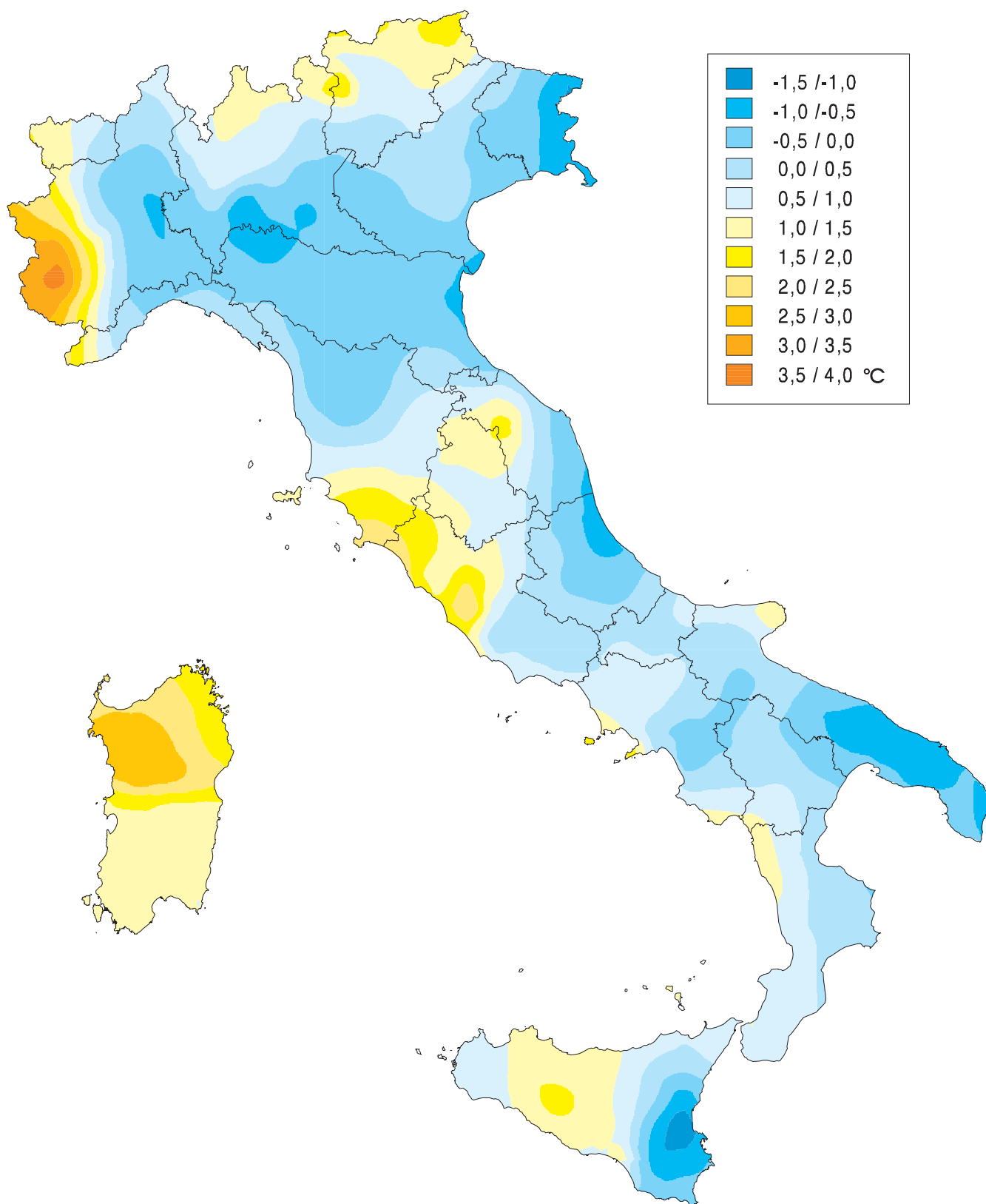
La mappa in questa pagina rappresenta gli scarti della precipitazione totale rispetto ai valori climatici del mese in esame. Nelle pagine seguenti vengono presentate le mappe degli scarti dell'eliofania relativa, della temperatura minima, della temperatura massima e dell'umidità del suolo rispetto ai valori climatici di riferimento.

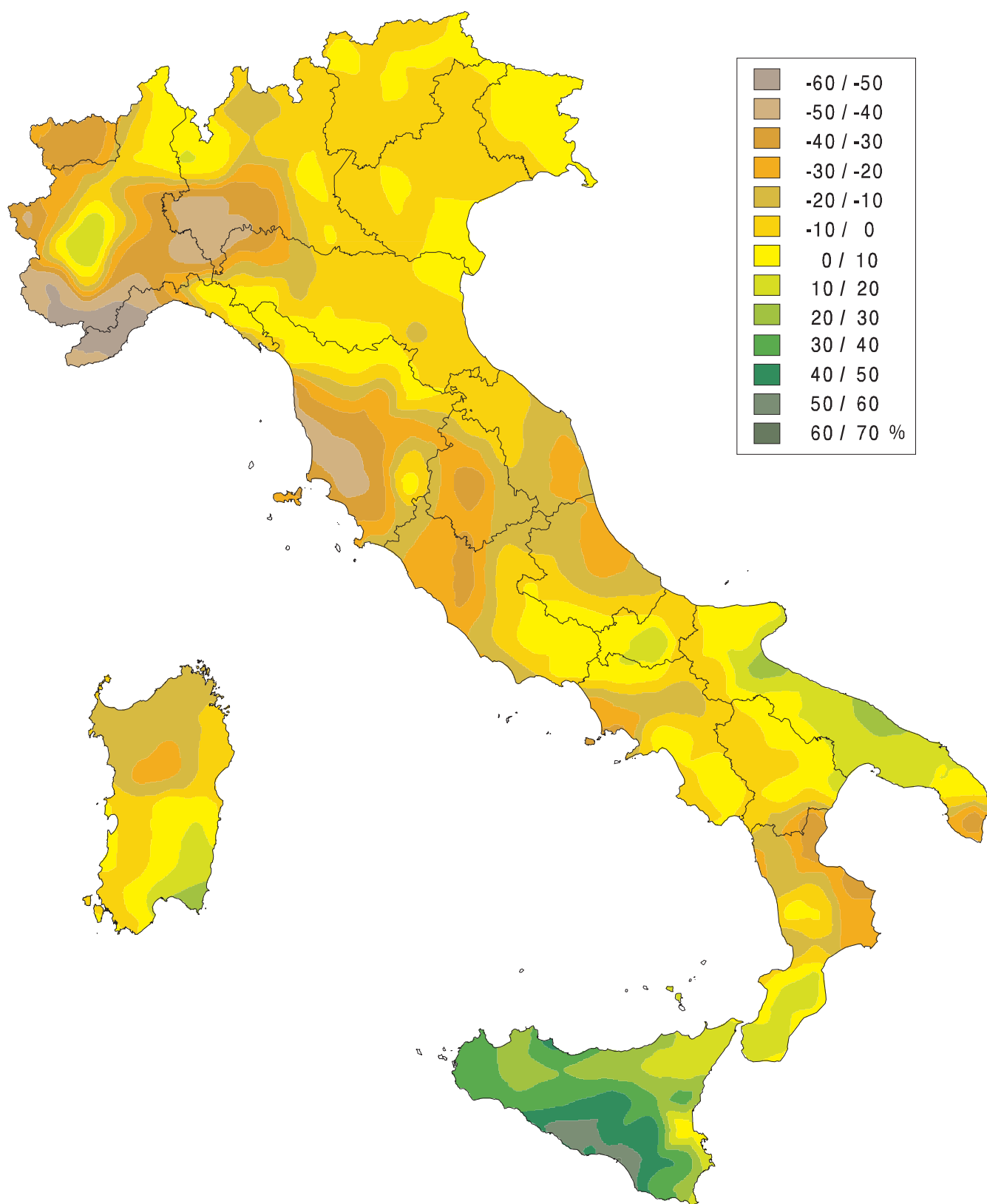
Scarti dell'eliofania relativa rispetto ai valori climatici - aprile 2003



Scarti della temperatura minima rispetto ai valori climatici - aprile 2003

Scarti della temperatura massima rispetto ai valori climatici - aprile 2003



Scarti dell'umidità del suolo (prato) rispetto ai valori climatici - aprile 2003

Valori decadal medii di temperatura del suolo e temperatura superficiale - aprile 2003

STAZIONI	Temp. suolo -10 cm			Temperatura superficiale		
	decade			decade		
	I	II	III	I	II	III
VERZUOLO	11,2	12,8	15,4	11,1	15,1	18,4
CARPENETO	10,6	11,8	14,5	9,0	11,9	16,0
ZANZARINA	9,5	11,3	15,5	10,2	13,0	18,5
MONTANASO LOMBARDO	9,6	11,2	15,0	9,0	13,1	16,1
VIGALZANO	8,7	11,6	14,5	6,7	12,1	15,5
SUSEGANA	7,6	12,0	16,0	6,2	12,9	15,3
CIVIDALE	8,8	11,0	14,0	7,0	12,6	16,6
FIUME VENETO	8,9	12,6	15,7	7,5	13,3	17,0
SAN CASCIANO	10,9	13,0	15,6	9,6	14,6	16,4
SAN PIERO A GRADO	11,0	12,9	14,9	11,1	14,9	17,0
SANTA FISTA	9,3	11,7	15,1	7,9	11,5	15,3
MARSCIANO	9,6	11,2	13,7	9,7	13,3	15,5
MONSAMPOLO	10,9	13,0	15,6	10,6	15,3	18,0
CAPRAROLA	8,6	11,3	13,1	6,9	12,2	14,2
BORGO SAN MICHELE	10,8	13,0	14,8	11,5	16,1	18,8
CASTEL DI SANGRO	6,3	9,6	12,1	5,0	9,1	12,6
CAMPOCHIARO	7,3	8,8	11,4	6,5	10,3	-
PIANO CAPPELLE	9,4	12,6	15,4	9,2	14,0	17,1
PONTECAGNANO	11,7	13,9	15,6	10,5	14,6	16,2
PALO DEL COLLE	10,3	14,4	16,4	8,7	13,7	16,5
TURI	10,4	13,4	15,7	8,9	12,8	15,9
GERZANO DI LUCANIA	8,8	11,0	15,0	7,8	13,3	16,1
ALIANO	10,3	12,5	14,7	10,9	13,9	16,0
MATERA	9,1	10,9	12,5	10,2	14,1	15,9
SIBARI	12,5	14,4	16,8	11,4	14,9	17,6
PIETRANERA	13,1	15,7	18,8	12,1	14,4	17,0
SANTO PIETRO	12,9	-	17,9	11,2	-	-
LIBERTINIA	12,5	14,6	18,1	11,3	13,6	17,7
CHILIVANI	11,3	15,3	18,7	10,0	14,9	18,0
SANTA LUCIA	14,0	18,6	21,6	13,7	17,5	19,7

valori minimi Valori massimi legenda delle grandezze a pag. 16
(-) dato non disponibile

Agrometeorologia

Le tabelle rappresentano i valori medi decadal di alcune grandezze agrometeorologiche misurate dalle stazioni o stimate mediante appositi modelli.

Le grandezze misurate sono la temperatura superficiale, intendendo con tale termine la temperatura dell'aria misurata in prossimità del suolo da un sensore schermato, e la temperatura del suolo a -10 cm. La temperatura superficiale influenza in maniera determinante gli scambi energetici tra suolo ed atmosfera.

La temperatura del suolo è importante perché da essa dipendono le attività della microflora e le condizioni per la germinazione dei semi e per lo sviluppo ed il funzionamento degli apparati radicali.

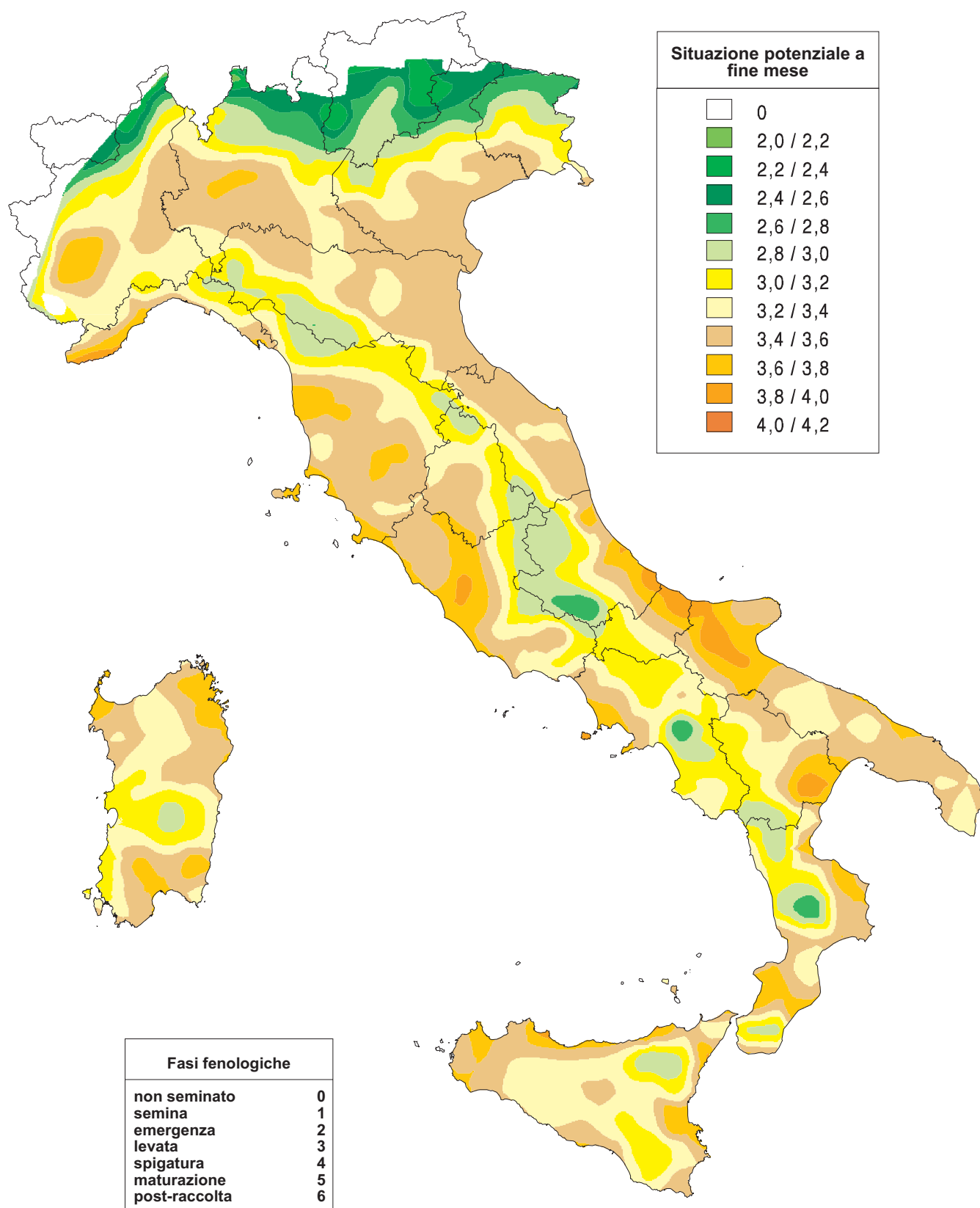
Le grandezze stimate sono l'evapotraspirazione potenziale giornaliera (ETP), l'evapotraspirazione reale giornaliera (ETR) e il contenuto di umidità del suolo (US), con riferimento al prato, al frumento e all'orzo.

Con il termine "potenziale", nel presente Bollettino si intende l'evapotraspirazione della coltura in condizioni di rifornimento idrico ottimale. Con il termine "reale" si intende l'evapotraspirazione della coltura nelle reali condizioni di rifornimento idrico, considerando il solo apporto delle piogge in presenza di un suolo con un contenuto d'acqua disponibile (AWC) medio.

Il contenuto di umidità del suolo è espresso come percentuale rispetto al totale della quantità d'acqua disponibile per le piante. Il modello di bilancio idrico che è stato utilizzato per la stima di ETP, ETR e US si rifà al sistema MORECS, messo a punto dal Servizio meteorologico britannico.

Valori decadal medii di evapotraspirazione e umidità del suolo - aprile 2003

STAZIONI	PRATO									FRUMENTO									ORZO								
	ETP			ETR			US			ETP			ETR			US			ETP			ETR			US		
	decade			decade			decade			decade			decade			decade			decade			decade			decade		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
NOVARA CAMERI	2,2	2,3	2,6	1,6	2,3	1,6	35	37	22	2,2	2,3	2,7	1,7	2,3	1,8	43	45	31	2,2	2,4	2,8	1,7	2,4	1,9	43	44	30
VERZUOLO	1,7	2,3	2,6	1,1	2,3	2,0	25	34	20	1,8	2,5	2,8	1,2	2,5	2,1	35	42	28	1,8	2,5	2,9	1,2	2,5	2,1	35	42	28
CARPENETO	2,0	2,5	3,4	1,4	2,5	3,1	32	47	33	2,0	2,5	3,6	1,5	2,5	3,2	42	54	41	2,1	2,6	3,7	1,5	2,6	3,3	41	54	40
ZANZARINA	1,7	2,7	3,1	1,7	2,7	3,1	84	91	68	1,7	2,8	3,2	1,7	2,8	3,2	85	92	71	1,8	2,8	3,3	1,7	2,8	3,3	85	92	71
MONTANASO LOMBARDO	1,7	2,0	2,5	1,7	2,0	2,2	55	56	40	1,7	2,1	2,7	1,7	2,1	2,3	60	61	47	1,7	2,1	2,7	1,7	2,1	2,4	60	61	46
VIGALZANO	1,1	0,8	0,4	1,1	0,8	0,4	96	98	94	0,9	0,7	0,4	0,9	0,7	0,4	98	98	95	0,8	0,6	0,3	0,8	0,6	0,3	98	98	95
VERONA VILLAFRANCA	1,8	2,8	2,4	1,8	2,8	2,4	79	88	67	1,8	3,0	2,7	1,8	3,0	2,7	82	90	69	1,9	3,1	2,8	1,8	3,1	2,8	82	89	68
SUSEGANA	1,6	2,8	2,5	1,5	2,8	2,5	89	91	73	1,6	2,8	2,6	1,6	2,8	2,6	90	92	75	1,6	2,8	2,6	1,6	2,8	2,6	90	91	75
CIVIDALE	0,6	0,8	0,3	0,6	0,8	0,3	99	98	94	0,5	0,6	0,3	0,5	0,6	0,3	99	98	96	0,4	0,6	0,3	0,4	0,6	0,3	99	98	96
TRIESTE	2,8	3,5	2,4	2,6	3,5	1,8	48	43	22	3,0	4,0	2,6	2,8	3,9	1,9	59	51	32	3,1	4,1	2,7	2,8	3,9	1,9	58	50	31
FIUME VENETO	0,9	0,8	0,4	0,9	0,8	0,4	98	97	93	0,7	0,7	0,4	0,7	0,7	0,4	99	98	95	0,7	0,6	0,4	0,7	0,6	0,4	99	98	95
CAPO MELE	3,9	5,6	3,7	0,4	2,6	0,4	3	5	1	4,3	6,6	4,4	0,7	3,0	0,6	11	11	5	4,5	6,9	4,6	0,7	3,0	0,6	11	10	5
PIACENZA	1,6	2,1	2,3	1,6	2,0	1,8	46	48	34	1,6	2,2	2,6	1,6	2,1	2,0	54	55	42	1,6	2,2	2,6	1,6	2,1	2,0	53	55	42
RIMINI	2,0	2,3	2,7	1,9	2,3	2,5	62	61	46	2,0	2,4	2,9	1,9	2,4	2,6	65	65	51	2,0	2,4	2,9	1,9	2,4	2,6	65	64	50
SAN CASCIANO	2,3	3,4	3,1	2,2	3,4	3,1	53	64	69	2,4	3,8	3,5	2,3	3,8	3,5	58	67	68	2,5	3,9	3,6	2,4	3,9	3,6	58	66	66
SAN PIERO A GRADO	2,3	3,4	2,8	2,3	3,4	2,8	43	49	57	2,3	3,5	2,9	2,3	3,5	2,9	51	55	61	2,3	3,6	3,0	2,3	3,6	3,0	50	54	60
SANTA FISTA	1,9	2,9	2,8	1,9	2,8	2,8	65	63	56	2,0	3,0	3,1	2,0	3,0	3,0	68	66	58	2,0	3,1	3,2	2,0	3,0	3,0	67	65	57
MARSCIANO	2,2	3,6	3,7	1,9	2,8	3,1	40	36	29	2,2	3,9	4,2	2,0	3,0	3,4	49	44	36	2,3	3,9	4,3	2,0	3,1	3,4	48	44	35
MONSAMPOLO	2,4	2,9	3,0	2,3	2,8	2,2	59	50	31	2,4	3,1	3,3	2,3	2,8	2,4	63	55	38	2,5	3,2	3,3	2,4	2,9	2,4	63	54	37
CAPRAROLA	2,5	3,5	3,6	2,5	3,5	2,9	55	53	35	2,5	3,5	3,9	2,5	3,5	3,0	62	60	44	2,5	3,6	4,0	2,5	3,6	3,0	62	59	43
ROMA CIAMPINO	2,8	3,5	4,0	2,7	2,7	2,2	42	35	21	2,8	3,8	4,6	2,8	2,9	2,5	48	41	27	3,0	3,9	4,7	2,9	2,9	2,5	47	40	26
ROMA COLLEGIO ROMANO	0,9	0,4	0,2	0,9	0,4	0,2	99	99	100	0,7	0,3	0,1	0,7	0,3	0,1	99	99	100	0,7	0,3	0,1	0,7	0,3	0,1	99	99	100
BORGO SAN MICHELE	2,3	3,0	3,4	2,3	2,7	2,4	47	43	28	2,3	3,1	3,6	2,3	2,8	2,6	52	47	33	2,4	3,2	3,7	2,3	2,8	2,6	52	46	33
CASTEL DI SANGRO	0,4	0,1	0,1	0,4	0,1	0,1	100	100	100	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	100	100	100	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	100	100	100
CAMPOCHIARO	1,4	2,4	2,7	1,4	2,4	2,7	91	91	87	1,3	2,5	2,7	1,3	2,5	2,7	92	92	88	1,4	2,5	2,8	1,4	2,5	2,8	91	92	88
TERMOLI	3,0	3,3	3,3	2,7	1,8	1,7	31	24	15	3,3	3,7	3,8	3,0	1,9	2,0	40	33	24	3,4	3,7	3,9	3,0	1,8	2,0	39	32	23
GRAZZANISE	2,7	3,0	2,8	2,4	2,7	2,1	38	35	25	2,6	3,1	2,9	2,5	2,8	2,3	46	43	33	2,7	3,1	3,0	2,5	2,8	2,3	46	43	33
PIANO CAPPELLE	2,1	3,2	3,2	2,0	3,2	2,9	60	62	49	2,3	3,6	3,6	2,1	3,5	3,2	64	64	50	2,3	3,6	3,7	2,2	3,6	3,3	63	63	49
CAPO PALINURO	3,7	3,4	3,5	2,3	2,1	1,5	17	13	7	3,7	3,6	3,8	2,7	2,5	2,1	35	30	21	3,9	3,8	3,9	2,8	2,4	2,1	35	30	21
PONTECAGNANO	2,7	3,0	2,8	2,1	2,7	2,0	36	34	22	2,7	3,1	3,0	2,1	2,8	2,2	43	42	30	2,7	3,2	3,0	2,1	2,9	2,2	43	41	29
FOGGIA AMENDOLA	2,6	2,7	2,2	2,1	2,5	1,8	44	39	28	2,6	2,9	2,4	2,2	2,6	1,9	50	45	35	2,6	3,0	2,5	2,2	2,7	2,0	50	45	34
PALO DEL COLLE	2,2	2,9	3,9	2,2	2,9	3,4	67	69	50	2,2	2,9	4,0	2,2	2,9	3,3	72	73	57	2,2	3,0	4,1	2,2	3,0	3,4	71	73	56
TURI	1,6	2,1	2,8	1,6	2,1	2,8	77	87	85	1,6	2,1	2,9	1,6	2,1	2,9	79	88	86	1,6	2,1	3,0	1,6	2,1	3,0	79	87	85
BRINDISI	2,3	2,6	2,6	2,2	2,6	2,5	58	58	52	2,3	2,7	2,7	2,1	2,7	2,6	62	62	56	2,3	2,7	2,8	2,2	2,7	2,6	62	61	55
ALIANO	1,2	0,7	0,5	1,2	0,7	0,5	95	95	99	0,8	0,6	0,4	0,8	0,6	0,4	97	97	99	0,8	0,6	0,4	0,8	0,6	0,4	97	97	99
MATERA	1,3	0,7	0,6	1,3	0,7	0,6	94	95	98	0,9	0,6	0,5	0,9	0,6	0,5	96	96	99	0,9	0,6	0,5	0,9	0,6	0,5	96	96	99
SIBARI	2,2	2,9	3,2	2,1	2,3	2,5	40	30	26	2,4	3,2	3,5	2,2	2,5	2,7	46	35	31	2,5	3,2	3,6	2,3	2,5	2,7	45	35	30
MESSINA	2,0	3,1	3,5	1,8	2,1	0,9	18	9	4	2,1	3,3	3,8	1,9	2,3	1,2	26	17	11	2,1	3,4	3,8	2,0	2,2	1,2	25	16	10
PIETRANERA	1,7	2,6	3,1	1,7	2,6	3,1	96	92	76	1,7	2,6	3,2	1,7	2,6	3,2	96	93	78	1,7	2,6	3,2	1,7	2,6	3,2	96	93	78
GELA	2,1	2,9	3,4	2,1	2,9	1,9	39	34	17	2,1	3,0	3,5	2,1	3,0	2,4	56	51	34	2,1	3,0	3,6	2,1	3,0	2,4	56	51	34
SANTO PIETRO	1,8	2,9	3,7	1,8	2,9	3,7	82	83	64	1,8	3,0	3,9	1,8	3,0	3,8	84	86	68	1,8	3,0	4,0	1,8	3,0	3,9	84	86	68
LIBERTINIA	1,6	2,7	3,6	1,6	2,7	3,6	71	72	55	1,6	2,8	3,9	1,6	2,8	3,9	86	87	70	1,6	2,8	3,9	1,6	2,8	3,9	82	83	66
COZZO SPADARO	2,1	2,5	3,1	1,7	2,5	0,7	14	9	0	2,1	2,5	3,2	1,8	2,5	1,2	23	19	9	2,1	2,6	3,2	1,8	2,6	1,1	21	17	7
CHILIVANI	2,2	3,8	3,9	2,2	3,1	2,4	64	44	24	2,3	4,2	4,4	2,3	3,2	2,7	66	48	29	2,4	4,3	4,5	2,4	3,3	2,7	66	47	28
CAPO BELLAVISTA	2,9	-	3,4	2,9	-	0,1	10	-	0	2,9	-	3,6	2,9	-	0,7	20	-	7	2,9	-	3,6	2,9	-	0,6	19	-	6
CAGLIARI ELMAS	2,4	3,8	4,0	2,4	3,5	2,1	57	47	26	2,5	4,1	4,4	2,5	3,8	2,6	68	58	36	2,5	4,2	4,5	2,5	3,9	2,6	67	57	35
SANTA LUCIA	2,4	-	3,9	2,4	-	3,1	66	-	39	2,4	-	4,1	2,4	-	3,2	70	-	45	2,4	-	4,1	2,4	-	3,2	70	-	45

Stima della fase fenologica di sviluppo del frumento - aprile 2003

Valori decadal totali delle somme termiche - aprile 2003

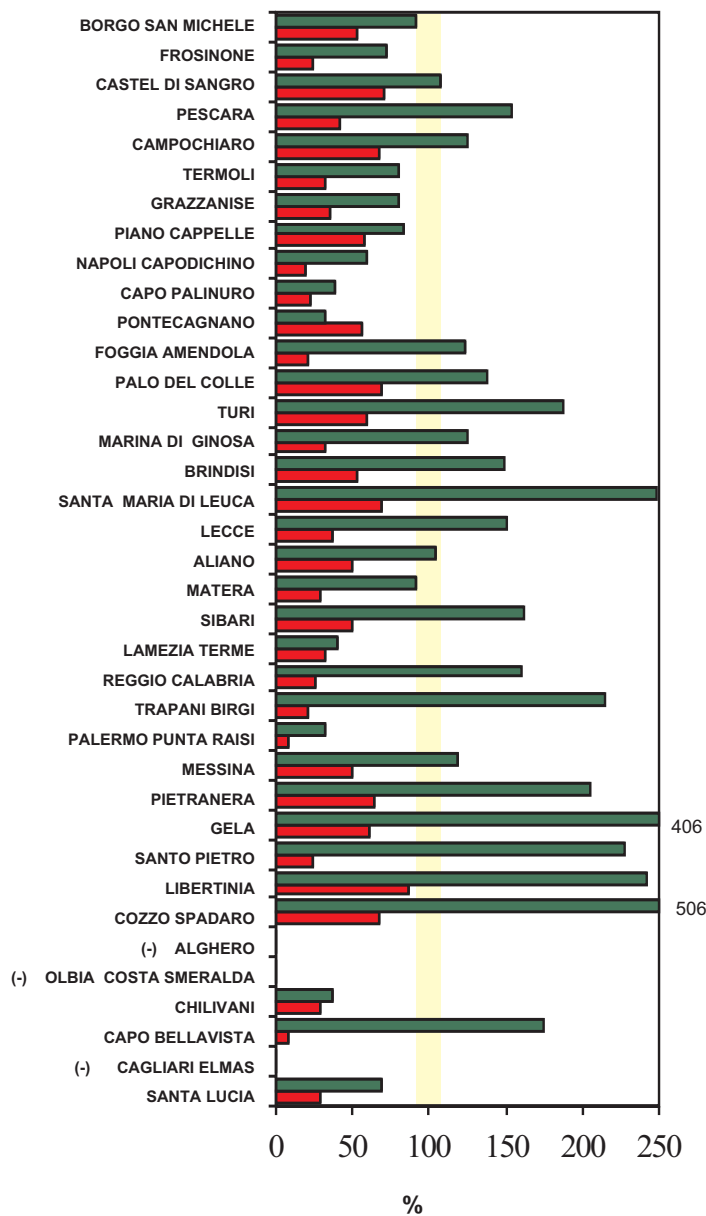
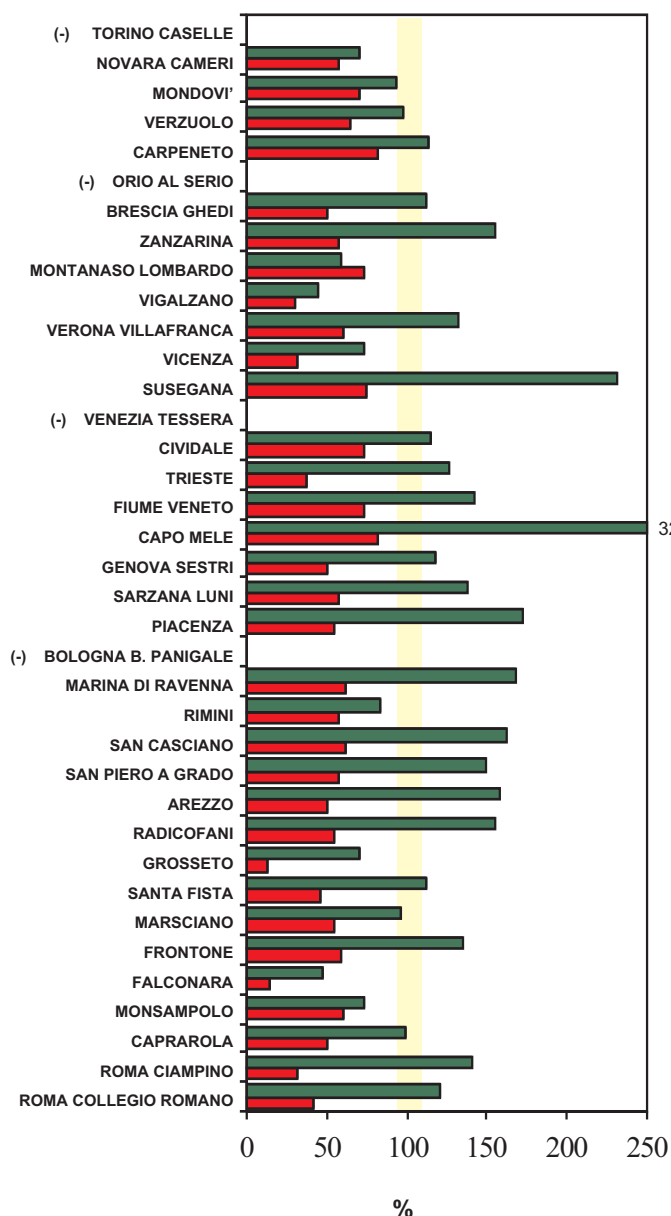
STAZIONI	somme termiche>0°			somme termiche>5°			somme termiche>10°			somme termiche>15°			somme termiche >0° dal 1 gennaio	
	decade			decade			decade			decade			2003	scarti dal clima
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
TORINO CASELLE	83	107	145	34	62	95	6	20	45	0	1	3	745	41
NOVARA CAMERI	79	114	143	32	64	93	7	20	43	0	1	1	748	56
MONDOVI'	72	112	149	25	62	99	5	23	49	0	2	5	869	48
VERZUOLO	67	117	118	25	67	78	4	24	38	0	3	3	816	14
CARPENETO	68	113	134	24	63	89	4	19	44	0	1	5	763	-37
ORIO AL SERIO	77	127	166	29	77	116	4	31	66	0	4	17	907	110
BRESCIA GHEDI	76	111	132	27	61	87	3	17	42	0	0	4	767	-5
ZANZARINA	65	120	147	21	70	102	3	23	57	0	0	16	754	-11
MONTANASO LOMBARDO	68	121	142	24	71	97	3	25	52	0	2	10	772	16
VIGALZANO	50	110	144	14	60	94	2	19	44	0	0	3	668	-119
VERONA VILLAFRANCA	80	97	159	30	57	109	4	22	59	0	2	12	828	36
VICENZA	-	122	161	-	76	111	-	34	61	-	4	13	817	-17
SUSEGANA	50	123	144	12	73	94	1	28	44	0	0	0	700	-77
VENEZIA TESSERA	73	123	149	24	78	99	1	34	49	0	3	3	814	7
CIVIDALE	60	115	150	19	70	100	1	28	50	0	1	3	878	22
TRIESTE	90	146	139	40	96	94	6	46	49	0	6	7	984	-26
FIUME VENETO	64	121	157	20	76	107	2	32	57	0	3	9	815	-27
CAPO MELE	105	149	157	55	99	107	14	49	57	1	13	8	1324	115
GENOVA SESTRI	112	-	162	62	-	112	17	-	62	2	-	12	1297	68
SARZANA LUNI	92	137	150	43	87	100	8	37	50	0	4	6	1069	-90
PIACENZA	73	114	151	25	64	101	2	19	51	0	0	6	756	2
BOLOGNA B. PANIGALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MARINA DI RAVENNA	84	127	147	34	77	97	5	29	47	0	0	2	893	-26
RIMINI	79	117	144	31	67	94	2	18	44	0	0	3	788	-97
SAN CASCIANO	75	137	-	33	87	-	8	37	-	0	2	-	-	-
SAN PIERO A GRADO	78	136	142	36	86	92	6	36	42	0	3	5	1019	14
AREZZO	62	102	112	25	57	72	2	13	32	0	0	2	802	-145
RADICOFANI	41	-	-	10	-	-	0	-	-	0	-	-	-	-
GROSSETO	90	149	156	46	99	106	14	49	56	0	8	10	1151	37
SANTA FISTA	50	110	136	18	60	86	0	10	36	0	0	3	714	37
MARSCIANO	67	127	157	30	77	107	5	27	57	0	0	12	922	52
FRONTONE	66	117	159	24	67	109	4	18	59	0	0	20	782	-30
FALCONARA	64	114	146	25	64	96	1	15	46	0	0	5	887	-73
MONSAMPOLO	75	129	145	32	79	95	5	29	45	0	0	2	972	-36
CAPRAROLA	54	121	146	20	71	96	3	23	46	0	0	7	899	90
ROMA CIAMPINO	110	146	164	60	96	114	21	46	64	0	4	16	1170	22
ROMA COLLEGIO ROMANO	86	155	-	46	105	-	16	55	-	0	8	-	1251	-33
BORGO SAN MICHELE	79	140	153	39	90	103	14	40	53	0	3	7	1145	-44
FROSINONE	79	-	-	36	-	-	8	-	-	0	-	-	934	-141
CASTEL DI SANGRO	-	71	101	-	21	51	-	0	9	-	0	0	447	-192
PESCARA	84	118	137	37	68	87	7	18	37	0	0	0	928	-104
CAMPOCHIARO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	574	-89
TERMOLI	-	135	167	-	90	117	-	45	67	-	4	18	-	-
GRAZZANISE	94	141	150	48	91	100	13	41	50	0	4	6	1123	-91
PIANO CAPPELLE	71	127	150	34	77	100	6	27	50	0	0	9	1002	-24
NAPOLI CAPODICHINO	86	133	159	43	88	109	12	43	59	0	4	11	1188	-38
CAPO PALINURO	107	134	163	67	89	113	33	44	63	4	6	17	1366	16
PONTECAGNANO	89	136	143	47	86	93	18	36	43	1	4	5	1130	-61
FOGGIA AMENDOLA	90	134	149	42	84	99	9	34	49	0	0	8	1067	-50
PALO DEL COLLE	49	-	140	19	-	90	2	-	40	0	-	8	796	-291
TURI	68	116	140	31	66	90	5	16	40	0	0	6	930	-71
MARINA DI GINOSA	85	115	115	45	75	75	15	35	35	0	0	2	-	-
BRINDISI	115	149	143	65	99	98	26	49	53	1	3	12	1313	-36
S. MARIA DI LEUCA	85	116	116	45	76	76	12	36	36	0	0	2	-	-
LECCE	102	142	154	53	92	104	18	42	54	0	2	10	1158	-135
GENZANO DI LUCANIA	68	119	151	32	69	101	6	20	51	0	0	12	-	-
ALIANO	78	122	142	38	72	92	8	22	42	0	0	3	990	-249
MATERA	66	114	135	30	64	85	3	15	35	0	0	1	915	-83
BONIFATI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIBARI	91	139	154	46	89	104	15	39	54	0	1	8	1230	-258
LAMEZIA TERME	113	140	161	63	90	111	21	40	61	0	1	12	1315	-55
REGGIO CALABRIA	137	171	174	87	121	124	37	71	74	2	21	24	1590	32
TRAPANI BIRGI	133	138	157	83	88	112	33	38	67	2	1	25	1402	-118
PALERMO PUNTA RAISI	145	141	156	95	96	111	45	51	66	6	7	21	1551	-75
MESSINA	133	167	176	83	117	126	34	67	76	3	17	26	1479	-78
PIETRANERA	99	127	126	54	77	81	12	27	36	1	1	4	1124	-37
GELA	131	157	171	81	107	121	31	57	71	1	8	21	1510	-7
SANTO PIETRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1073	-92
LIBERTINIA	88	-	122	43	-	82	5	-	42	0	-	7	1049	-176
COZZO SPADARO	132	153	169	82	103	119	33	53	69	0	6	19	1535	-11
ALGHERO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OLBIA COSTA SMERALDA	99	123	155	54	78	105	17	33	55	0	1	12	1233	-122
CHILIVANI	80	134	154	35	84	104	5	34	54	0	1	14	1163	127
CAPO BELLAVISTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAGLIARI ELMAS	128	152	152	78	102	107	28	52	62	1	9	18	1356	-11
SANTA LUCIA	108	-	173	63	-	123	18	-	73	1	-	26	1343	22

valori minimi
valori massimi

legenda delle grandezze a pag. 16
(-) dato non disponibile

Precipitazioni aprile 2003

Percentuale della precipitazione totale e del numero di giorni piovosi rispetto al valore climatico (mediana)



■ giorni piovosi ■ precipitazione

■ giorni piovosi ■ precipitazione

(-) dato non disponibile

Eventi Estremi

In questi grafici e nei seguenti è rappresentato il rapporto percentuale tra la precipitazione verificatasi nel periodo in esame e la precipitazione climaticamente più frequente nello stesso intervallo.

La precipitazione più frequente (valore mediano o 50° percentile) è stata calcolata a partire dai dati storici climatici mediante una analisi della distribuzione di probabilità del parametro. Il confronto viene fatto sia sulla quantità totale di precipitazione che sul numero di giorni di pioggia.

I grafici permettono quindi di evidenziare le eventuali anomalie degli eventi piovosi rispetto ai valori climatici: valori percentuali superiori al 100% indicano precipitazioni totali o numero di giorni piovosi superiori ai valori climatici, mentre percentuali inferiori al 100% indicano valori inferiori a quelli climatici.

Per i dati di precipitazione totale in mm e il numero di giorni piovosi si rimanda alla tabella di pagina 2.

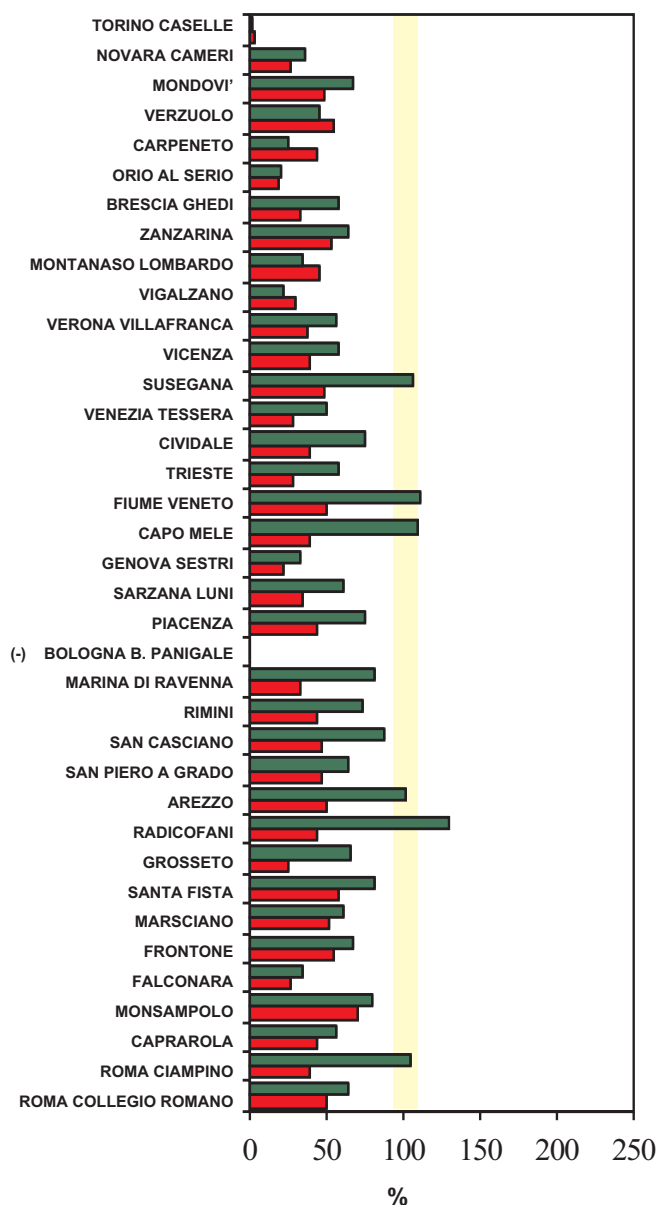
Le precipitazioni del mese di aprile sono risultate complessivamente superiori ai riferimenti climatici.

Delle trentatré località esaminate nelle regioni centro-settentrionali, quattro sono risultate in linea con la norma e ventuno l'hanno superata, con il massimo a Capo Mele (321 %). Le rimanenti otto stazioni hanno registrato precipitazioni deficitarie, con il valore più basso verificatosi a Vigalzano (44 %). La percentuale più elevata per i giorni piovosi è stata registrata a Carpeneto e Capo Mele (82%), mentre la più bassa si è verificata a Grosseto (13%).

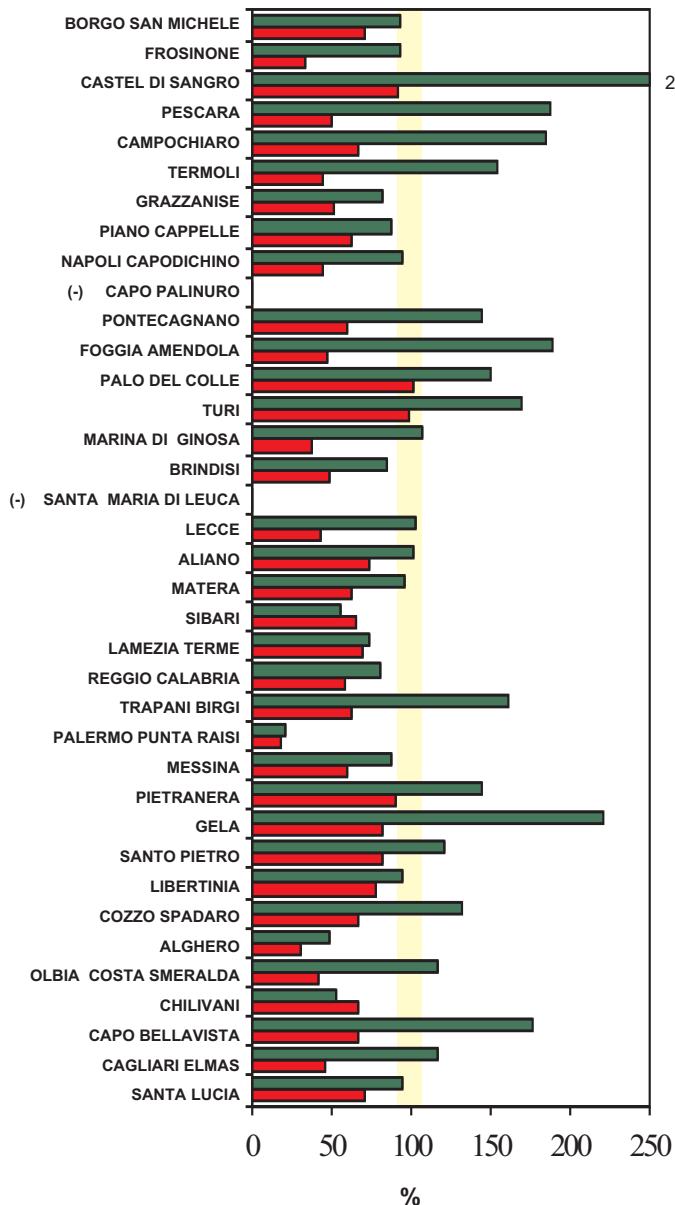
Nel centro-sud e nelle isole, le percentuali di precipitazione sono risultate superiori alla norma in diciannove località, inferiori in undici stazioni e in linea con i riferimenti climatici in quattro località. Le percentuali estreme di precipitazione totale si sono avute a Cozzo Spadaro (506 %) e a Pontecagnano e Palermo (33 %). La percentuale massima per i giorni piovosi è stata registrata a Libertinia (86%), mentre quella minima si è avuta a Capo Bellavista (9 %).

Precipitazioni gennaio - aprile 2003

Percentuale della precipitazione totale e del numero di giorni piovosi rispetto al valore climatico (mediana)



■ giorni piovosi ■ precipitazione



■ giorni piovosi ■ precipitazione

(-) dato non disponibile

Eventi Estremi

I grafici, analoghi ai precedenti, mostrano il rapporto percentuale delle precipitazioni e dei giorni piovosi per il periodo considerato rispetto ai valori climatici dello stesso periodo.

Nel primo quadrimestre di quest'anno le precipitazioni, sono risultate inferiori ai valori climatici nell'Italia del nord, mentre nel settore meridionale gli apporti piovosi sono stati piuttosto abbondanti.

In particolare, nelle regioni settentrionali, delle trentasei stazioni prese in esame la carenza di pioggia è stata registrata in trenta località, con il minimo di appena il 3% a Torino. Nei valori normali sono rientrate cinque stazioni, mentre Radicofani (130 %) ha fatto segnare la percentuale più elevata. Per quanto riguarda i giorni

piovosi, tutti i valori sono nettamente inferiori alla norma e i valori estremi sono risultati anche per questo mese quelli di Torino (4 %) e Monsampolo (71 %).

Nell'Italia centro-meridionale si sono avute precipitazioni superiori ai riferimenti climatici in sedici località su trentacinque, nella norma sono rientrate nove stazioni, mentre in dieci è stata registrata scarsità di apporti. Castel di Sangro (268 %) si conferma la località con la percentuale più elevata (più del doppio dei riferimenti climatici), così come per il valore minimo si è avuta la conferma di Palermo, con il 21 %. Anche per quanto riguarda i giorni piovosi, si mantengono percentuali inferiori alla norma quasi ovunque; con il 18 % il minimo è stato registrato a Palermo, mentre il massimo è risultato ancora quello di Palo del Colle (102%).

Andamento termico - aprile 2003

STAZIONI	Scarti (°C) rispetto al clima		Eventi Estremi (*)				Eventi Estremi (**)			
			Temperatura minima		Temperatura massima		Temperatura minima		Temperatura massima	
	Tmin	Tmax	<	>	<	>	<	>	<	>
TORINO CASELLE	0.6	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVARA CAMERI	0.4	-0.4	0	0	0	0	0	0	0	0
MONDOVI'	0.1	0.7	0	0	0	0	0	0	0	0
VERZUOLO	-0.6	-0.7	0	0	0	0	0	0	0	0
CARPENETO	-0.7	-0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
ORIO AL SERIO	0.7	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0
BRESCIA GHEDI	-1.6	-0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
ZANZARINA	-0.2	-1.1	0	0	0	0	0	0	0	0
MONTANASO LOMBARDO	-0.4	-0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
VIGALZANO	-0.1	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0
VERONA VILLAFRANCA	0.2	-0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
VICENZA	0.2	0.7	0	1	0	0	0	0	0	0
SUSEGANA	-0.4	-1.1	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZIA TESSERA	-0.6	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
CIVIDALE	-0.7	-0.9	0	0	0	0	0	0	0	0
TRIESTE	-0.2	-0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
FIUME VENETO	-0.1	-0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPO MELE	0.9	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0
GENOVA SESTRI	0.7	0.5	0	0	0	1	0	0	0	0
SARZANA LUNI	-0.7	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0
PIACENZA	0.2	-0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLOGNA B. PANIGALE	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
MARINA DI RAVENNA	-0.8	-0.8	0	0	0	0	0	0	0	0
RIMINI	-0.6	-0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN CASCIANO	-0.7	-0.3	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN PIERO A GRADO	-0.2	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
AREZZO	-0.6	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0
RADICOFANI	-0.1	0.7	0	0	0	0	0	0	0	0
GROSSETO	0.3	2.0	0	0	0	1	0	0	0	0
SANTA FISTA	-0.7	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
MARSCIANO	-0.3	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0
FRONTONE	-0.2	1.9	0	0	0	0	0	0	0	0
FALCONARA	-0.6	-0.2	0	0	0	0	0	0	0	0
MONSAMPOLO	-0.8	-0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPRAROLA	0.1	1.9	0	0	0	0	0	0	0	0
ROMA CIAMPINO	0.9	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0
ROMA COLLEGIO ROMANO	-1.2	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
BORGIO SAN MICHELE	-0.9	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0
FROSINONE	-0.0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
CASTEL DI SANGRO	-2.0	0.1	0	1	0	1	0	1	0	1
PESCARA	-1.5	-0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
CAMPOCHIARO	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
TERMOLI	0.5	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0
GRAZZANISE	-0.8	0.7	0	0	0	0	0	0	0	0
PIANO CAPPELLE	-0.2	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0
NAPOLI CAPODICHINO	-0.6	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPO PALINURO	0.3	1.9	0	0	0	1	0	0	0	1
PONTECAGNANO	-1.2	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0
FOGGIA AMENDOLA	-1.0	-0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
PALO DEL COLLE	-2.5	-1.1	0	0	0	0	0	0	0	0
TURI	-1.2	-0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
MARINA DI GINOSA	-0.6	-0.2	0	0	0	0	0	0	0	0
BRINDISI	0.7	-0.9	0	0	0	0	0	0	0	0
S. MARIA DI LEUCA	-1.1	-0.7	0	0	0	0	0	0	0	0
LECCE	-1.0	-0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
GENZANO DI LUCANIA	1.8	-4.2	0	0	0	0	0	0	0	0
ALIANO	-1.6	-0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
MATERA	-1.5	-1.1	0	0	0	0	0	0	0	0
BONIFATI	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
SIBARI	-0.5	-0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
LAMEZIA TERME	0.1	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
REGGIO CALABRIA	1.0	1.0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRAPANI BIRGI	-0.1	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0
PALERMO PUNTA RAISI	-0.5	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0
MESSINA	-0.2	1.0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIETRANERA	1.1	-1.1	0	0	0	0	0	0	0	0
GELA	0.3	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0
SANTO PIETRO	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
LIBERTINIA	-0.5	-1.5	0	0	1	0	0	0	0	0
COZZO SPADARO	-0.1	-0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALGHERO	-	-	0	1	0	1	0	0	0	0
OLBIA COSTA SMERALDA	-1.5	1.8	0	0	0	0	0	0	0	0
CHILIVANI	0.0	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPO BELLAVISTA	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
CAGLIARI ELMAS	0.9	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0
SANTA LUCIA	0.8	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0

valori minimi valori massimi (*) n° di giorni in cui la temperatura si è discostata dal valore medio climatico ± 2 (**) ± 3 (-) dato non disponibile

Eventi estremi

La tabella mostra il risultato del confronto tra l'andamento termico del mese in esame e i valori climatici, mettendo in evidenza gli eventuali scostamenti. Nelle prime due colonne vengono presentati gli scarti della temperatura mensile minima e massima rispetto al valore medio climatico. L'analisi statistica stabilisce che, per parametri a distribuzione normale quali la

temperatura, gli eventi che cadono al di fuori degli intervalli individuati dalla media ± 2 e dalla media ± 3 sono eventi che si presentano con probabilità assai basse, pari rispettivamente al 4,55% ed allo 0,27%. Sono stati pertanto definiti come eventi estremi quei giorni in cui le temperature si discostano dalla media climatica per valori maggiori di ± 2

Seminari, Convegni e Corsi

LOCALITA'	PERIODO	DESCRIZIONE	ENTE	RIFERIMENTI
SAN FELIU DE GUIXOLS (SPAGNA)	11 -16 Ottobre 2003	Achieving Climate Predictability Using Paleoclimate Data	EURESCO PAGES	http://www.pages-igbp.org/calendar/2003/euresco.htm
VIENNA (AUSTRIA)	4-5 novembre 2003	IPCC Working Group I – Ninth session, IPCC Working Group II – Seventh session, IPCC Working Group III – Seventh session	WMO IPCC	www.wmo.ch B. O. 2300 CH 1211 Geneva 2, Suisse fax +41 227308049
TRIESTE	16 - 19 Novembre 2003	First International Young Scientists Global Change Conference	IGBP WCRP	Http://www.start.org/links/cap_build/young_scientist/ys_conference/ys_conf_home.html
SEATTLE (USA)	11-15 gennaio 2004	Planning, Nowcasting, and Forecasting in the Urban Zone	AMS	American Meteorological Society www.ametsoc.org 45 Beacon Street Boston, MA 02108-3693
CITTA' DEL CAPO (SUD AFRICA)	24-28 maggio 2004	9th International Meeting on Statistical Climatology (IMSC)	IMSC South African Society for Atmospheric Science	Email: imsc@egs.uct.ac.za http://www.csag.uct.ac.za/imsc/
GRANADA (SPAGNA)	4-9 luglio 2004	XI International Palynological Congress	IFPS (International Federation of Palynological Societies) APLE (Spanish Palynological Association)	http://www.11ipc.org/index.htm EUROCONGRES S.A. Avda. Constitución 18, bq. 4, bajo. 18012 Granada (Spain) Ph nr.: (+34) 958 20 86 50 - 958 20 93 61 Fax: (+34) 958 20 94 00 E-mail: eurocongres@eurocongres.es
BOLOGNA	18-23 luglio 2004	14th International Conference on Clouds and Precipitation	ICCP IAMAS IUGG	http://www.iccp-iamas.com/ICCP2004FirstAnn.htm Sandro Fuzzi Istituto di scienze dell'atmosfera e dell'oceano - CNR Via Gobetti 101, 40129 Bologna, Italia E-Mail: s.fuzzi@isac.cnr.it tel: +39 051 639 9559; fax: +39 051 639 9647
BERCHTESGADEN (GERMANIA)	27 settembre - 1 ottobre 2004	International Conference on Hydrology of Mountain Environments	WMO	www.wmo.ch B. O. 2300 CH 1211 Geneva 2, Suisse fax +41 227308049
PECHINO (CINA)	10-18 Settembre 2005	19th International Congress on Irrigation and Drainage: Use of Water and Land for Food and Environmental Sustainability	ICID	Chinese National Committee on Irrigation and Drainage, No. 20 West Chegongzhuang Road, Beijing 100044, People's Republic of China. Tel : +86 10 6841 5522 / 6841 6506; Fax : +86 10 6845 1169. E-mail : cnid@iwhr.com

Eventuali segnalazioni di seminari, convegni e corsi possono essere inviate all'Ufficio Centrale di Ecologia Agraria.

Stazioni utilizzate

STAZIONE	CODICE	PR	ALT	LAT	LON	RETE
TORINO CASELLE	1	TO	301	45°11'	07°39'	AM*
NOVARA CAMERI	5	NO	178	45°31'	08°40'	AM
MONDOVI'	9	CN	559	44°23'	07°49'	AM
VERZUOLO	197	CN	420	44°36'	07°29'	RAN
CARPENETO	198	AL	230	44°41'	08°37'	RAN
ORIO AL SERIO	18	BG	238	45°40'	09°42'	AM*
BRESCIA GHEDI	19	BS	102	45°25'	10°17'	AM
ZANZARINA	199	MN	40	45°13'	10°32'	RAN
MONTANASO LOMBARDO	200	LO	83	45°20'	09°27'	RAN
VIGALZANO	201	TN	539	46°04'	11°14'	RAN
VERONA VILLAFRANCA	31	VR	67	45°28'	10°56'	AM
VICENZA	33	VI	39	45°34'	11°31'	AM
SUSEGANA	202	TV	67	45°51'	12°16'	RAN
VENEZIA TESSERA	38	VE	2	45°30'	12°20'	AM*
CIVIDALE	204	UD	130	46°05'	13°25'	RAN
TRIESTE	46	TS	8	45°39'	13°47'	AM
FIUME VENETO	205	PN	19	45°55'	12°43'	RAN
CAPO MELE	50	SV	220	43°57'	08°10'	AM
GENOVA SESTRI	52	GE	2	44°25'	08°52'	AM*
SARZANA LUNI	55	SP	9	44°05'	09°59'	AM
PIACENZA	56	PC	134	45°00'	09°42'	AM
BOLOGNA B. PANIGALE	62	BO	36	44°30'	11°19'	AM*
MARINA DI RAVENNA	68	RA	2	44°28'	12°17'	AM
RIMINI	70	RN	12	44°02'	12°37'	AM
SAN CASCIANO	208	FI	230	43°40'	11°09'	RAN
SAN PIERO A GRADO	209	PI	3	43°40'	10°21'	RAN
AREZZO	82	AR	248	43°28'	11°51'	AM
RADICOFANI	83	SI	896	42°54'	11°46'	AM
GROSSETO	85	GR	5	42°45'	11°07'	AM
SANTA FISTA	210	PG	311	43°31'	12°08'	RAN
MARSCIANO	211	PG	229	43°00'	12°18'	RAN
FRONTONE	89	PU	570	43°31'	12°44'	AM
FALCONARA	92	AN	12	43°37'	13°22'	AM*
MONSAMPOLO	213	AP	43	42°53'	13°48'	RAN
CAPRAROLA	214	VT	650	42°20'	12°11'	RAN
ROMA CIAMPINO	102	RM	129	41°48'	12°35'	AM
ROMA COLLEGIO ROMANO	215	RM	57	41°54'	12°29'	RAN
BORGO SAN MICHELE	216	LT	12	41°27'	12°54'	RAN
FROSINONE	110	FR	180	41°38'	13°18'	AM
CASTEL DI SANGRO	217	AQ	810	41°45'	14°06'	RAN
PESCARA	113	PE	10	42°26'	14°12'	AM*
CAMPOCHIARO	218	CB	502	41°28'	14°32'	RAN
TERMOLI	115	CB	16	42°00'	15°00'	AM
GRAZZANISE	117	CE	9	41°03'	14°04'	AM
PIANO CAPPELLE	219	BN	152	41°07'	14°50'	RAN
NAPOLI CAPODICHINO	119	NA	88	40°51'	14°18'	AM*
CAPO PALINURO	121	SA	184	40°01'	15°16'	AM
PONTECAGNANO	220	SA	29	40°37'	14°52'	RAN
FOGGIA AMENDOLA	124	FG	57	41°26'	15°33'	AM
PALO DEL COLLE	223	BA	191	41°03'	16°38'	RAN
TURI	226	BA	230	40°55'	17°01'	RAN
MARINA DI GINOSA	130	TA	2	40°26'	16°53'	AM
BRINDISI	134	BR	15	40°39'	17°57'	AM
SANTA MARIA DI LEUCA	135	LE	104	39°49'	18°21'	AM
LECCE	136	LE	48	40°21'	18°10'	AM
GENZANO DI LUCANIA	207	PZ	572	40°50'	16°02'	RAN
ALIANO	227	MT	250	40°17'	16°19'	RAN
MATERA	228	MT	370	40°39'	16°37'	RAN
BONIFATI	142	CS	484	39°35'	15°53'	AM
SIBARI	229	CS	10	39°44'	16°27'	RAN
LAMEZIA TERME	147	CZ	216	38°58'	16°19'	AM*
REGGIO CALABRIA	149	RC	11	38°04'	15°39'	AM*
TRAPANI BIRGI	154	TP	7	37°55'	12°30'	AM
PALERMO PUNTA RAISI	157	PA	21	38°11'	13°06'	AM*
MESSINA	164	ME	59	38°12'	15°33'	AM
PIETRANERA	230	AG	158	37°30'	13°31'	RAN
GELA	168	CL	11	37°05'	14°13'	AM
SANTO PIETRO	231	CT	313	37°07'	14°32'	RAN
LIBERTINIA	232	CT	183	37°33'	14°35'	RAN
COZZO SPADARO	175	SR	46	36°41'	15°08'	AM
ALGHERO	176	SS	23	40°38'	08°17'	AM*
OLBIA COSTA SMERALDA	179	SS	11	40°54'	09°31'	AM*
CHILIVANI	233	SS	216	40°37'	08°56'	RAN
CAPO BELLAVISTA	187	NU	138	39°56'	09°43'	AM
CAGLIARI ELMAS	189	CA	4	39°15'	09°03'	AM
SANTA LUCIA	234	OR	14	39°59'	08°37'	RAN

* stazioni dell'Ente Nazionale di Assistenza al Volo

Legenda delle grandezze

GRANDEZZA	SIGLA	UNITA' di MISURA
temperatura minima	Tmin	°C
temperatura massima	Tmax	°C
temperatura media superficiale	Tsup	°C
temperatura media del suolo a -10 cm	T-10	°C
precipitazione totale	p. tot.	mm
numero di giorni piovosi > 1 mm	gp	giorni
umidità relativa media	umid. rel.	%
velocità del vento	vel. vento	m s ⁻¹
direzione prevalente del vento	dir. vento	%
pressione atmosferica media s.l.m.	press. atm.	hPa
eliofania	eliofania	ore
eliofania relativa (eliof./eliof. astronomica)	eliof. rel.	%
radiazione globale giornaliera	rad. globale	MJ m ⁻²
evapotraspirazione potenziale giornaliera	ETP	mm
evapotraspirazione reale giornaliera	ETR	mm
umidità del suolo	US	%
somme termiche > 0°	> 0°	°C giorno
somme termiche > 5°	> 5°	°C giorno
somme termiche > 10°	> 10°	°C giorno
somme termiche > 15°	> 15°	°C giorno

Dati presenti nella Banca Dati Agrometeorologica del Sistema Informativo Agricolo Nazionale (SIAN):

- Rete Agrometeorologica Nazionale (a partire dal 1990);
- UCEA (a partire dal 1961 e per alcune stazioni serie storiche centenarie);
- Aeronautica Militare (a partire dal 1951);
- Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (dal 1951 al 1973).

BOLLETTINO AGROMETEOROLOGICO NAZIONALE

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI (MiPAF)

Via XX Settembre, 20 - 00100 Roma

UFFICIO CENTRALE DI ECOLOGIA AGRARIA

Via del Caravita, 7/a - 00186 Roma

tel. 06/695311 fax 06/69531215

www.ucea.it

E-mail: ucea@ucea.it

Direttore responsabile

DOMENICO VENTO

Redazione

GIOVANNI DAL MONTE
STANISLAO ESPOSITO

Elaborazione dati ed impianto tipografico

Sistema Informativo Agricolo Nazionale (SIAN)
(In concessione all'Unità d'Affari Territorio e Ambiente della Finsiel S.p.A.)

Stampa

Venturini & C. S.p.a.
Viale della Resistenza, 47
42018 San Martino in Rio (RE)

Chiuso in redazione il 05/11/2003

REGISTRAZIONE TRIBUNALE DI ROMA n° 64/1993

Diffusione gratuita

ISSN 1593 - 2826

Le statistiche decadali e mensili sono stimate a partire dai dati giornalieri validi, ossia dai valori giornalieri ottenuti da un numero di rilevazioni superiore all'80 % di quelle attese nel giorno. La stima della precipitazione totale, giornaliera, decadale e mensile è ottenuta, invece, da tutte le rilevazioni disponibili per tener conto del differente periodo di rilevazione di questa grandezza.

Tutte le statistiche vengono pubblicate sul Bollettino solo se calcolate a partire da un numero di dati validi superiore al 50% di quelli attesi nel periodo di riferimento.

La riproduzione integrale o parziale del Bollettino è consentita solo previa autorizzazione scritta dell'UCEA e citando la fonte. Non si assumono responsabilità per un uso improprio delle informazioni pubblicate.