

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI

Sistema Informativo Agricolo Nazionale

BOLLETTINO AGROMETEOROLOGICO NAZIONALE

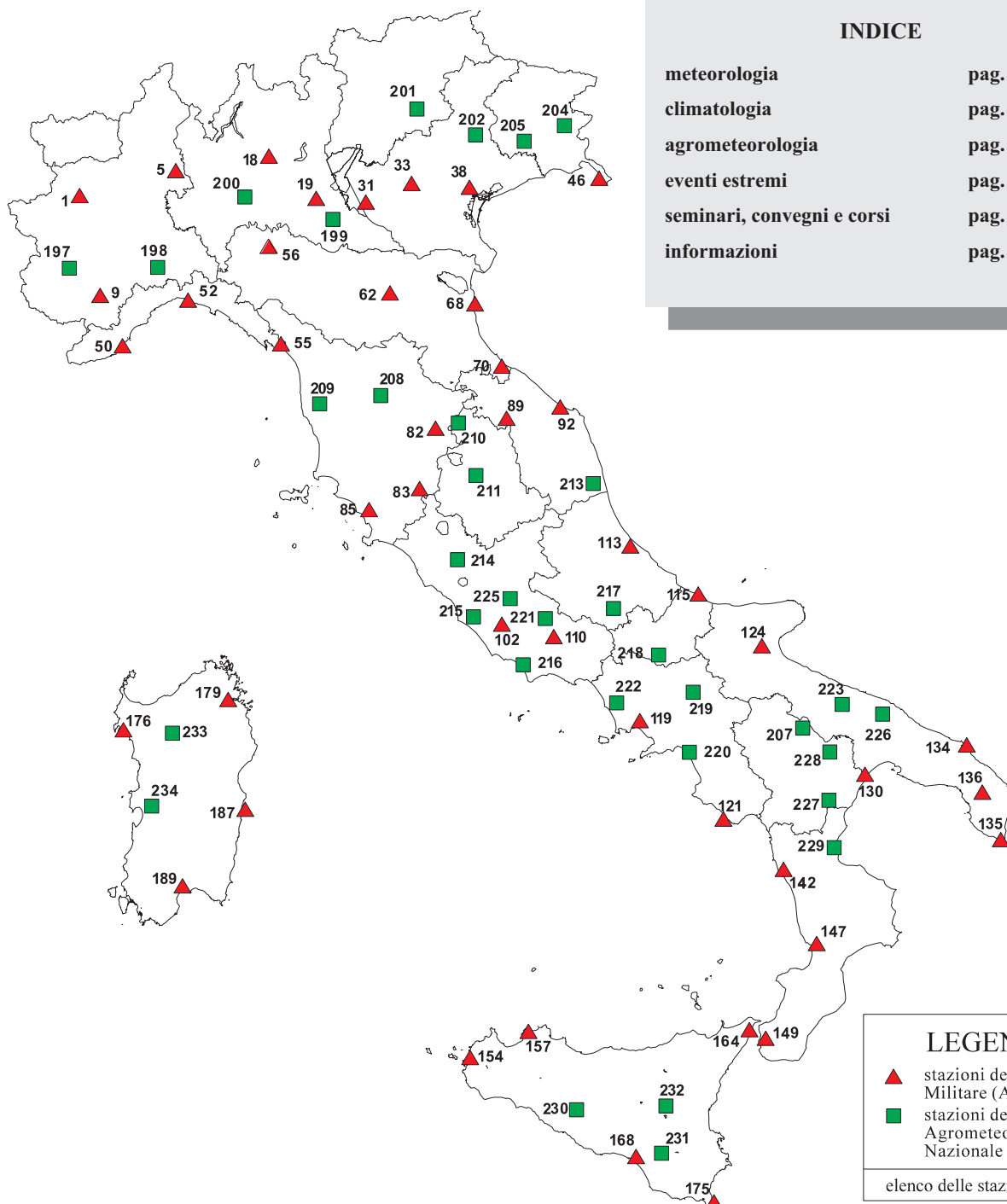
CRA - UFFICIO CENTRALE DI ECOLOGIA AGRARIA

Anno XIII, n. 5

MENSILE

Maggio 2005

Spedizione in abbonamento postale 70% - Filiale di Roma



INDICE

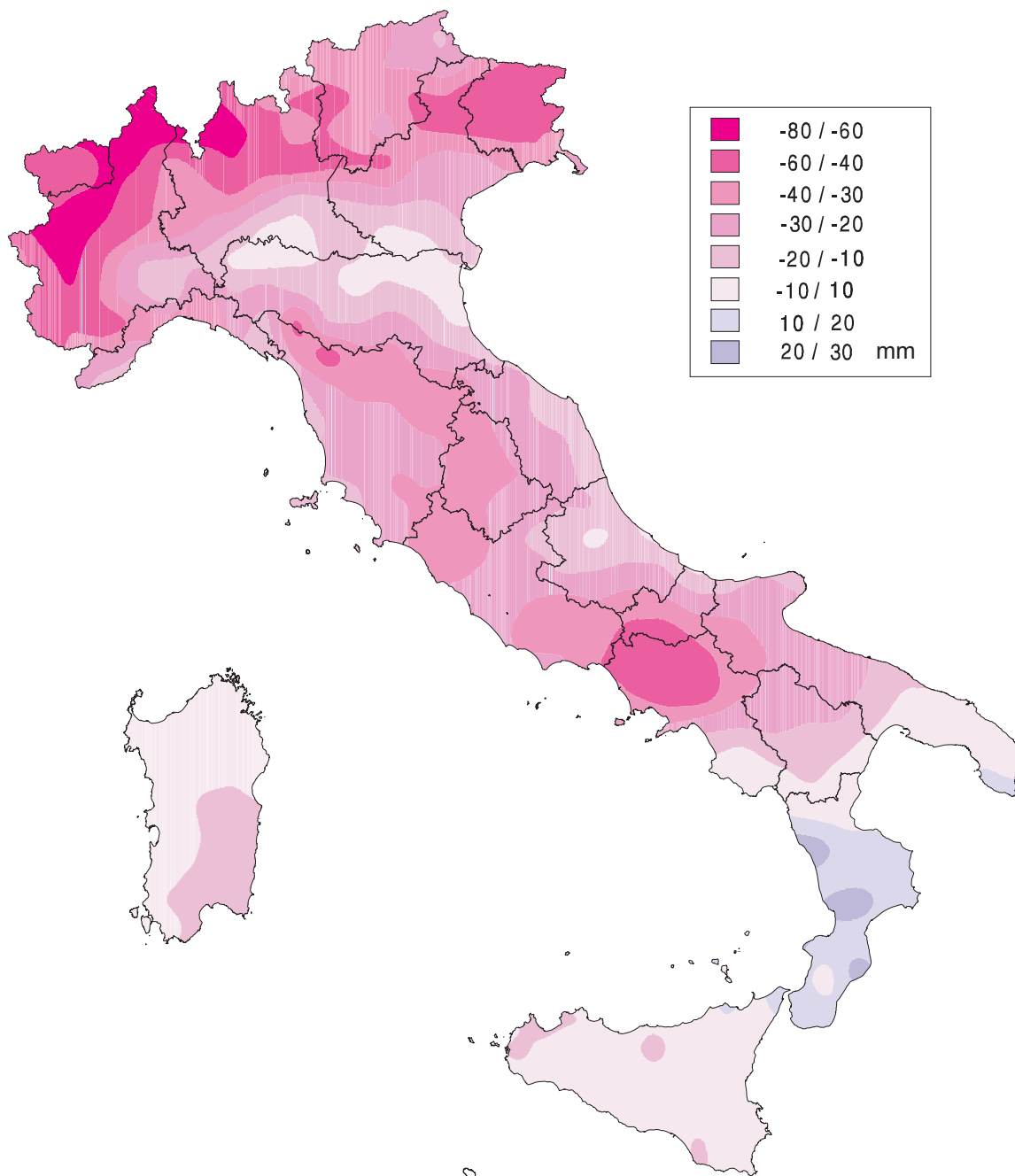
meteorologia	pag. 2 - 3
climatologia	pag. 4 - 7
agrometeorologia	pag. 8 - 11
eventi estremi	pag. 12 - 14
seminari, convegni e corsi	pag. 15
informazioni	pag. 16

LEGENDA

- ▲ stazioni dell' Aeronautica Militare (AM)
- stazioni della Rete Agrometeorologica Nazionale (RAN)

elenco delle stazioni a pag. 16

Scarti della precipitazione totale rispetto ai valori climatici - maggio 2005



Climatologia

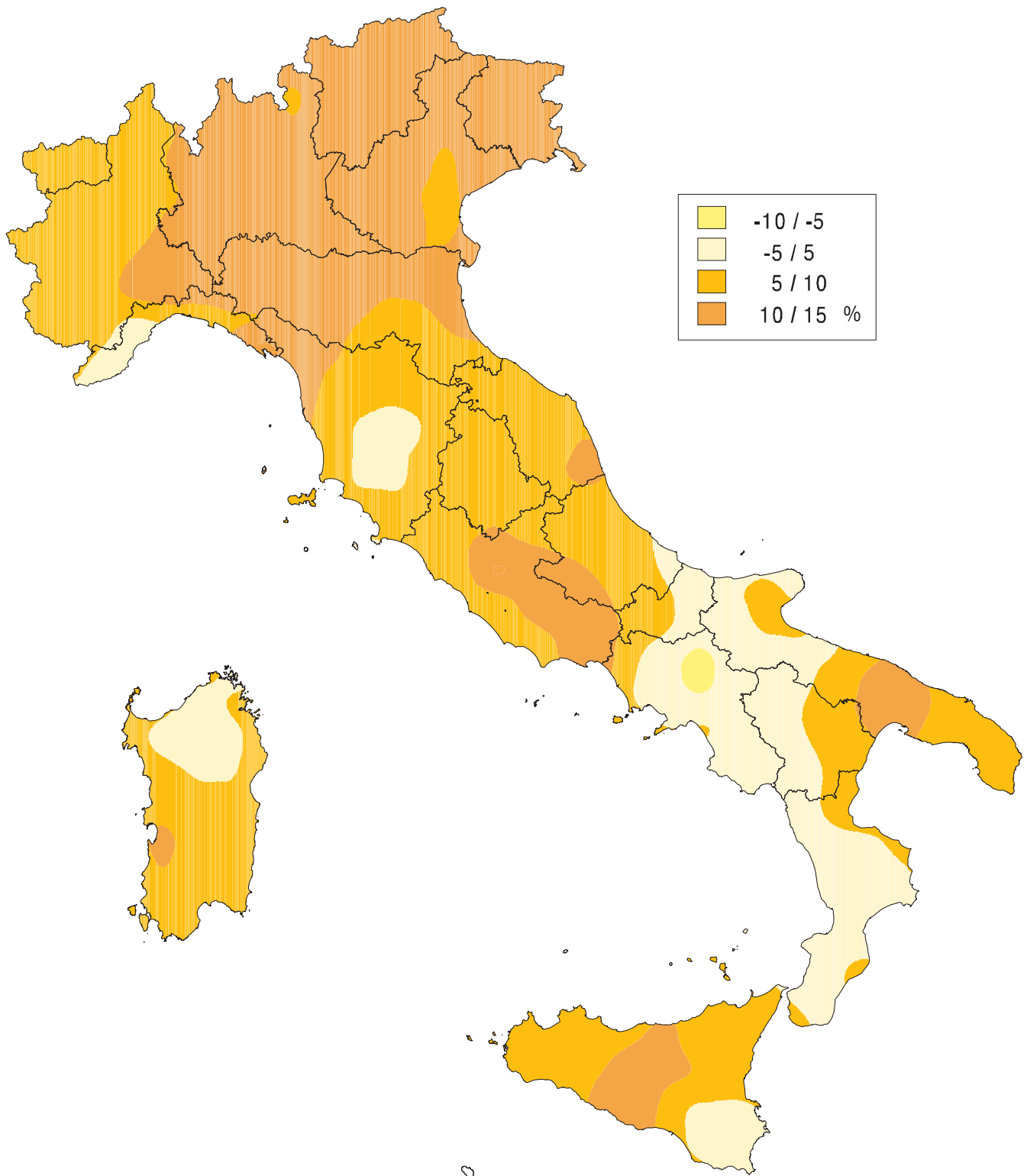
Le mappe climatiche sono state calcolate mediante analisi oggettiva a partire dalle misure giornaliere registrate, dalle stazioni presenti nella Banca Dati Agrometeorologica Nazionale, nel periodo 1951-2003. Allo scopo i dati climatici sono stati stimati ai nodi di una griglia a geometria regolare di 30 km di lato.

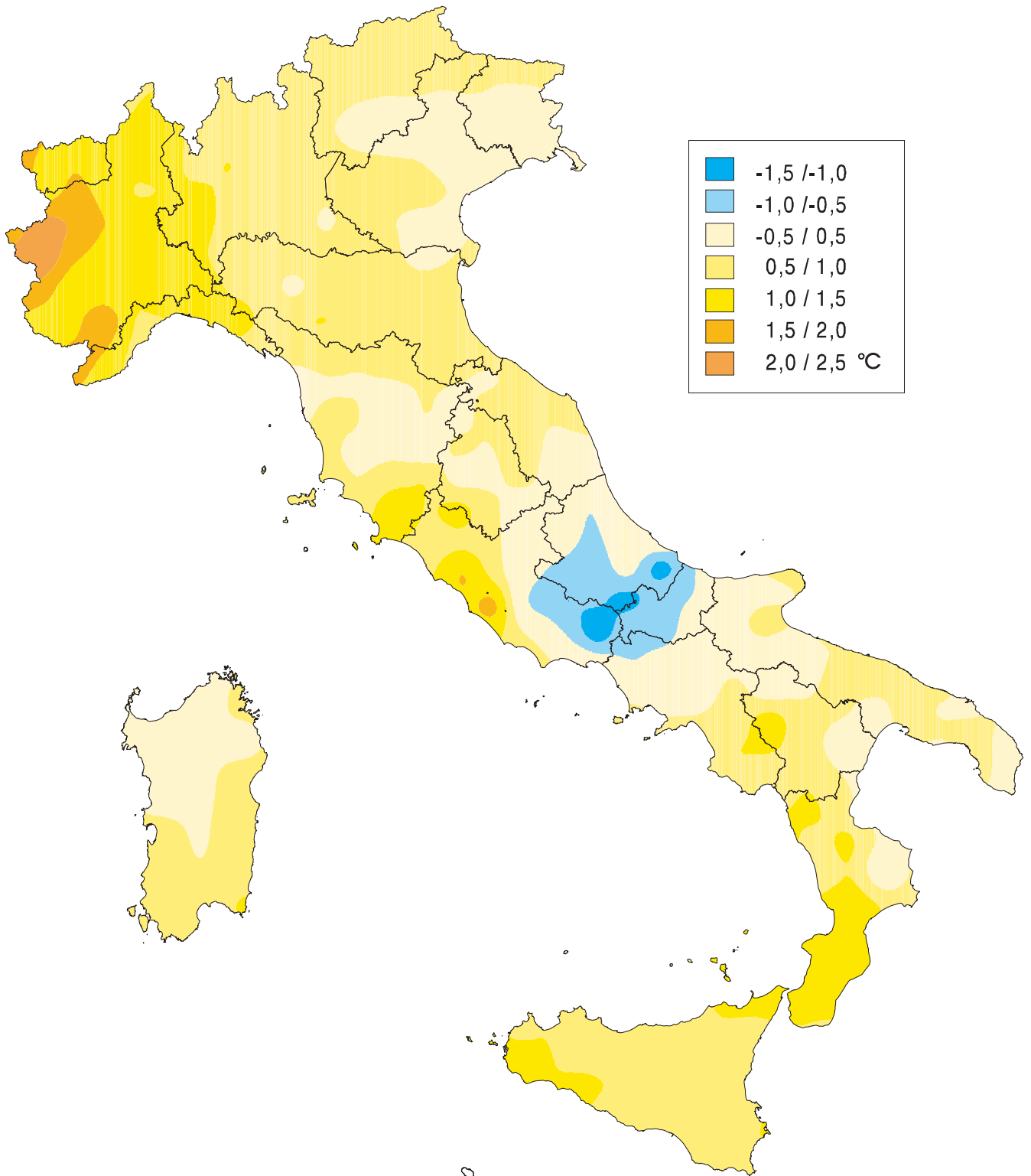
L'analisi oggettiva è stata applicata per stimare il valore medio climatico giornaliero ai nodi di griglia condizionatamente alle misure rilevate dalle stazioni limitrofe. Localmente, la stima dei dati climatici è stata eseguita tenendo conto della correlazione spaziale delle grandezze meteorologiche,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

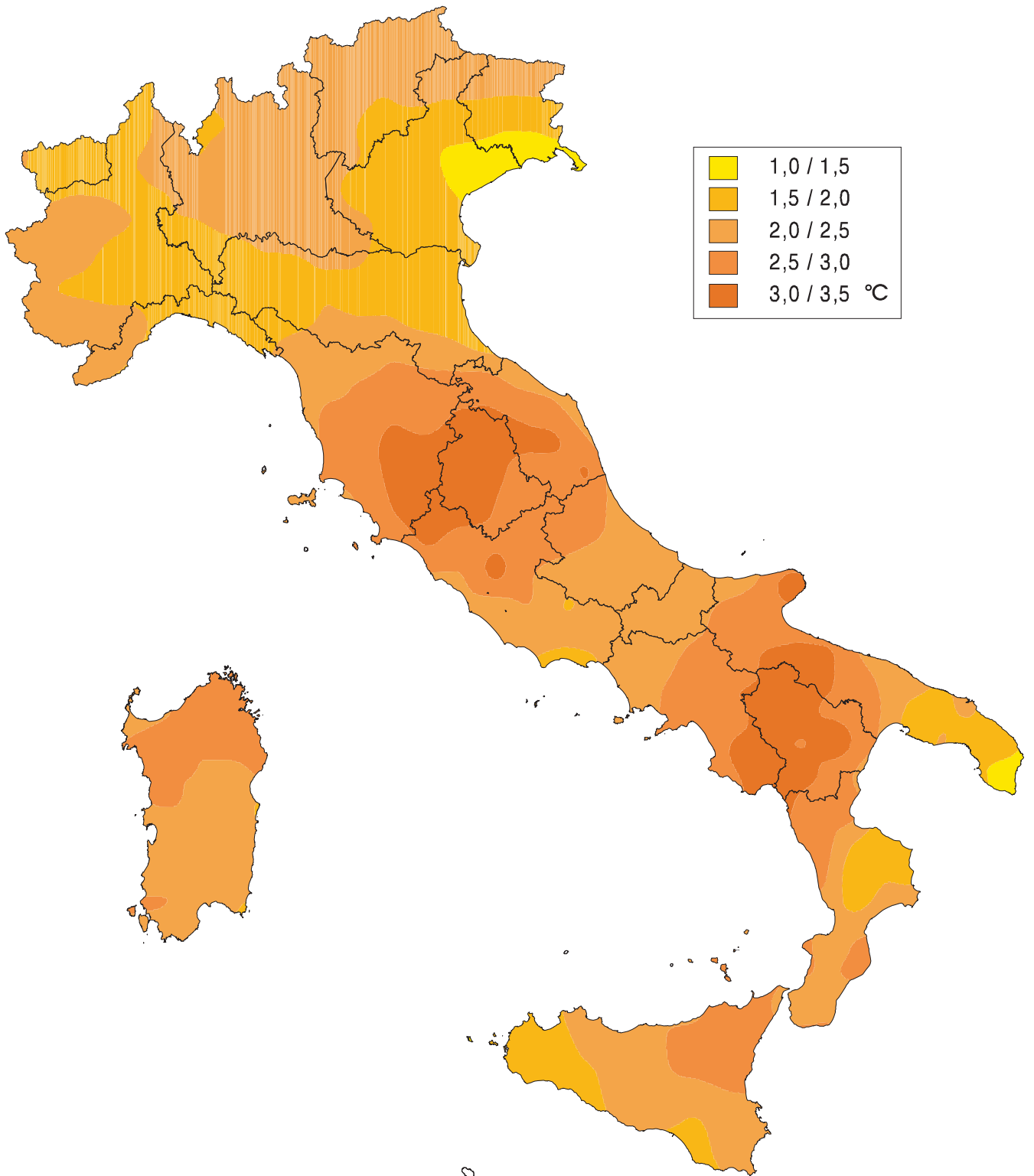
La mappa in questa pagina rappresenta gli scarti della precipitazione totale rispetto ai valori climatici del mese in esame. Nelle pagine seguenti vengono presentate le mappe degli scarti dell'eliofanìa relativa, della temperatura minima, della temperatura massima e dell'umidità del suolo rispetto ai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

Scarti dell'eliofania relativa rispetto ai valori climatici - maggio 2005

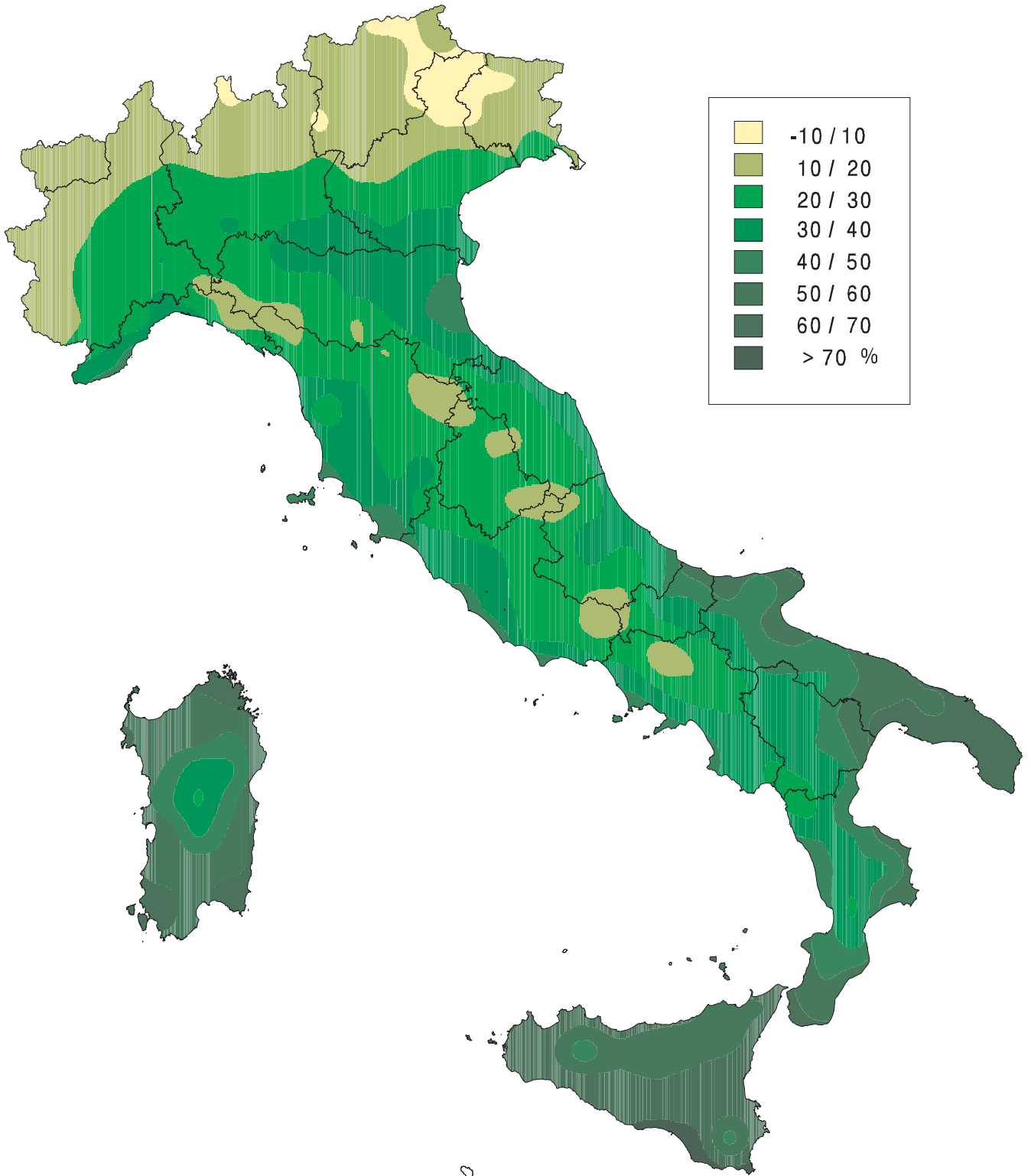


Scarti della temperatura minima rispetto ai valori climatici - maggio 2005

Scarti della temperatura massima rispetto ai valori climatici - maggio 2005



Scarti dell'umidità del suolo (prato) rispetto ai valori climatici - maggio 2005



Valori decadali medi di temperatura del suolo e temperatura superficiale - maggio 2005

STAZIONI	Temp. Suolo -10 cm			Temp.superficiale		
	decade			decade		
	I	II	III	I	II	III
VERZUOLO	18,5	17,1	20,7	19,1	17,8	22,6
CARPENETO	18,1	16,9	21,6	17,3	15,8	21,1
ZANZARINA	15,4	15,3	18,7	16,3	16,5	21,8
MONTANASO LOMBARDO	17,0	17,1	20,5	17,7	17,7	21,6
VIGALZANO	-	15,3	19,2	16,3	15,5	21,8
SUSEGANA	16,8	17,2	22,5	15,9	16,7	22,0
CIVIDALE	16,0	16,9	22,0	17,6	19,0	24,3
FIUME VENETO	17,0	16,8	21,0	17,7	18,5	23,0
SAN CASCIANO	19,4	19,5	23,6	20,0	20,8	24,8
SAN PIERO A GRADO	17,4	18,6	20,6	19,3	20,7	23,5
SANTA FISTA	15,9	17,0	21,3	19,0	17,4	22,1
MARSCIANO	17,9	17,3	19,4	17,7	17,1	19,4
MONSAMPOLO	17,4	17,6	21,9	19,7	18,8	24,7
CAPRAROLA	18,2	17,2	20,8	19,8	19,4	23,8
MONTEROTONDO	20,4	21,2	24,0	19,5	20,5	24,2
BORGO SAN MICHELE	-	17,9	19,4	-	21,3	24,9
PALIANO	20,2	21,1	23,3	17,6	19,3	22,3
CASTEL DI SANGRO	13,9	14,8	16,4	16,1	16,1	17,9
CAMPOCHIARO	14,3	14,8	15,6	14,4	15,9	19,3
CASTEL VOLTURNO	19,1	19,9	20,8	18,9	21,2	23,6
PIANO CAPPELLE	15,7	18,8	21,1	17,5	21,5	23,7
PONTECAGNANO	16,4	18,6	19,8	18,3	22,4	23,4
PALO DEL COLLE	20,4	21,6	24,6	18,9	19,5	21,9
TURI	17,8	19,8	20,8	21,1	22,7	25,4
GENZANO DI LUCANIA	18,5	19,9	21,7	19,2	19,2	22,2
ALIANO	17,2	18,3	19,0	19,4	19,9	22,0
MATERA	15,1	17,1	19,6	17,7	20,6	22,8
SIBARI	18,5	20,2	22,0	20,2	21,6	23,9
PIETRANERA	19,5	23,9	25,0	18,4	20,1	20,6
SANTO PIETRO	16,7	19,3	20,3	19,8	23,1	24,7
LIBERTINIA	17,7	18,9	19,2	20,1	21,1	23,0
CHILIVANI	21,5	-	20,3	19,9	-	22,8
SANTA LUCIA	20,7	21,7	23,8	20,4	21,3	23,2

Agrometeorologia

Le tabelle rappresentano i valori medi decadali 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.

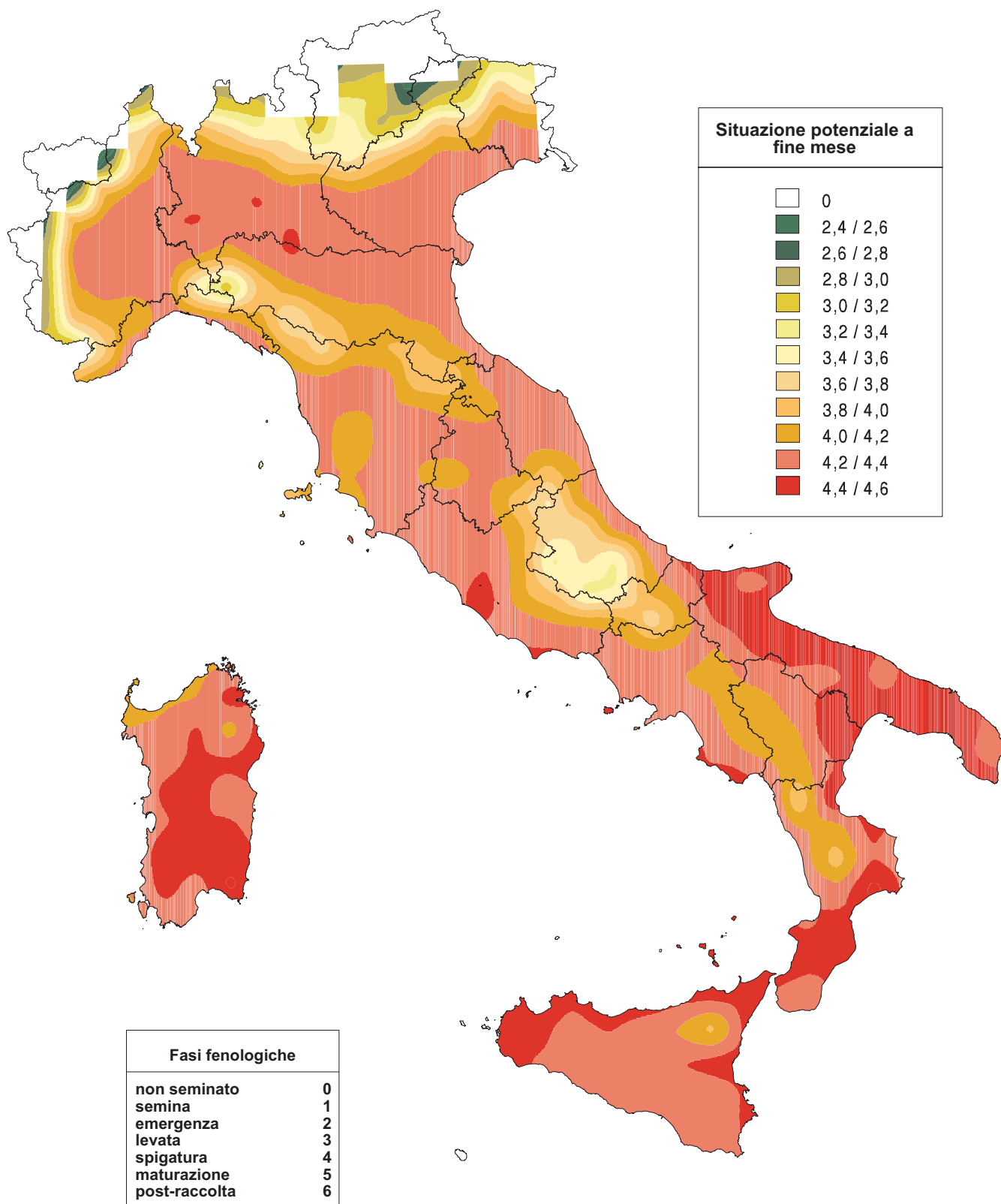
Il contenuto di umidità del suolo è espresso come percentuale rispetto al totale della quantità d'acqua disponibile per le piante. Il modello di bilancio idrico che è stato utilizzato per la stima di ETP, ETR e US si rifà al sistema MORECS, messo a punto dal Servizio meteorologico britannico.

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

Valori decadali medi di evapotraspirazione e umidità del suolo - maggio 2005



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	1,1	0,8	0,9	1,1	0,8	0,9	96	96	98	1,6	1,2	1,5	1,6	1,2	1,5	1,4	93	96	1,7	1,3	1,5	1,7	1,3	1,5	94	92	95	
VERZUOLO	2,4	2,7	4,3	0,6	0,5	0,7	98	98	98	1,1	0,9	1,2	1,1	0,9	1,2	97	96	96	1,1	0,9	1,1	1,1	0,9	1,1	96	95	97	
CARPENETO	3,7	2,9	4,3	1,6	0,9	0,9	92	92	98	2,4	1,5	1,5	2,4	1,5	1,5	88	88	96	2,6	1,6	1,5	2,6	1,6	1,5	86	86	96	
ZANZARINA	3,9	3,2	4,1	0,9	0,8	0,9	99	100	99	1,3	1,3	1,5	1,3	1,3	1,5	99	98	98	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,5	98	97	98	
MONTANASO LOMBARDO	4,7	3,5	4,6	1,2	0,8	1,1	98	99	98	1,8	1,3	1,8	1,8	1,3	1,8	95	96	97	2,0	1,4	1,8	2,0	1,4	1,8	94	94	97	
VIGALZANO	2,3	3,3	4,5	1,3	1,1	1,4	97	97	96	1,9	1,8	2,3	1,9	1,8	2,3	96	95	92	2,0	1,9	2,3	2,0	1,9	2,3	96	95	92	
VERONA VILLAFRANCA	1,0	0,9	1,2	1,0	0,9	1,2	99	100	98	1,5	1,5	1,9	1,5	1,5	1,9	99	98	95	1,6	1,6	1,9	1,6	1,6	1,9	98	98	95	
SUSEGANA	3,2	3,3	4,7	0,8	0,8	1,2	99	99	97	1,2	1,2	2,0	1,2	1,2	2,0	98	97	95	1,3	1,4	2,0	1,3	1,4	2,0	98	97	95	
CIVIDALE	3,7	3,7	5,2	1,0	1,0	1,3	98	98	94	1,6	1,6	2,2	1,6	1,6	2,2	97	97	90	1,7	1,8	2,1	1,7	1,8	2,1	97	96	90	
TRIESTE	0,7	0,8	1,0	0,7	0,8	1,0	99	99	95	1,3	1,4	1,5	1,3	1,4	1,5	98	99	93	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	98	99	93	
FIUME VENETO	3,1	3,1	3,9	0,9	0,8	1,2	99	99	96	1,5	1,4	1,8	1,5	1,4	1,8	98	96	92	1,6	1,5	1,8	1,6	1,5	1,8	98	96	92	
CAPO MELE	0,6	1,1	1,3	0,6	1,1	1,3	99	95	95	1,0	1,7	2,0	1,0	1,7	2,0	97	92	94	1,1	1,6	1,8	1,1	1,6	1,8	96	91	94	
PIACENZA	0,9	0,6	0,9	0,9	0,6	0,9	98	100	98	1,3	0,9	1,5	1,3	0,9	1,5	97	99	97	1,4	1,0	1,5	1,4	0,9	1,5	97	99	96	
RIMINI	0,8	0,7	1,0	0,8	0,7	1,0	98	100	96	1,1	1,2	1,7	1,1	1,2	1,7	97	100	93	1,2	1,3	1,7	1,2	1,3	1,7	96	99	92	
SAN CASCIANO	3,2	3,2	4,6	1,1	0,9	1,3	93	93	94	1,6	1,5	2,1	1,6	1,5	2,1	90	87	86	1,7	1,5	2,0	1,7	1,5	2,0	89	86	85	
SAN PIERO A GRADO	3,1	3,2	3,7	0,7	0,9	1,1	96	96	97	1,0	1,3	2,0	1,0	1,3	2,0	96	95	94	1,1	1,5	2,0	1,0	1,5	2,0	96	94	93	
SANTA FISTA	3,8	2,9	4,7	1,7	1,0	1,6	89	91	94	2,3	1,5	2,7	2,3	1,5	2,7	87	86	87	2,4	1,6	2,7	2,4	1,6	2,7	86	84	85	
MARSCIANO	3,0	3,5	4,9	1,7	1,2	1,3	90	88	91	2,3	1,9	2,0	2,3	1,9	2,0	87	81	78	2,5	2,1	2,0	2,4	2,1	2,0	86	78	75	
MONSAMPOLO	3,5	2,8	5,2	1,0	0,9	1,6	95	98	94	1,6	1,6	2,5	1,6	1,6	2,5	90	92	89	1,7	1,6	2,3	1,7	1,6	2,3	88	89	87	
CAPRAROLA	4,2	3,9	5,5	1,1	0,9	1,5	87	87	86	1,4	1,4	2,5	1,4	1,4	2,5	87	84	77	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5	2,5	86	82	74	
MONTEROTONDO	1,5	1,2	1,9	1,5	1,2	1,9	92	92	92	2,0	1,9	3,2	2,0	1,9	3,2	91	88	82	2,2	2,1	3,1	2,2	2,1	3,1	90	85	79	
ROMA CIAMPINO	1,3	1,2	1,5	1,3	1,2	1,5	95	92	92	2,0	2,0	2,3	2,0	2,0	2,3	92	84	77	2,1	2,0	2,2	2,1	2,0	2,2	91	82	75	
ROMA COLLEGIO ROMANO	3,9	3,5	4,2	1,2	1,2	1,5	91	88	86	1,9	1,8	1,8	1,9	1,8	1,8	84	76	70	1,9	1,6	1,6	1,9	1,6	1,6	83	75	71	
BORGO SAN MICHELE	1,4	3,2	3,6	1,1	0,9	1,2	97	95	94	1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,7	94	87	81	1,8	1,6	1,8	1,6	1,6	1,6	93	85	80	
PALIANO	3,4	3,6	4,2	1,5	1,1	1,4	90	89	94	1,8	1,6	2,2	1,8	1,6	2,2	90	87	86	1,9	1,8	2,3	1,9	1,8	2,3	90	85	83	
CASTEL DI SANGRO	3,2	2,6	3,3	1,4	0,9	1,4	92	86	89	1,4	1,2	2,0	1,4	1,2	2,0	93	86	86	1,5	1,3	2,2	1,5	1,3	2,2	93	85	84	
CAMPOCHIARO	3,5	2,9	3,9	1,4	0,8	1,4	93	88	86	1,6	1,1	2,1	1,6	1,1	2,1	94	88	81	1,7	1,2	2,3	1,7	1,2	2,3	93	86	78	
TERMOLI	0,9	0,9	1,3	0,9	0,9	1,3	96	97	95	1,4	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	90	90	88	1,4	1,1	1,0	1,4	1,1	1,0	88	89	89	
CASTEL VOLTURNO	4,1	4,2	4,9	0,8	1,0	1,2	99	96	92	1,2	1,6	1,9	1,2	1,6	1,9	98	93	84	1,3	1,7	1,8	1,3	1,7	1,8	98	92	83	
PIANO CAPPELLE	2,7	3,1	3,8	1,1	1,3	1,7	94	89	78	1,6	2,0	2,5	1,6	2,0	2,5	91	83	67	1,8	2,1	2,3	1,8	2,1	2,3	90	81	66	
CAPO PALINURO	0,5	0,9	0,6	0,5	0,9	0,6	100	95	95	0,9	1,4	0,9	0,9	1,4	0,9	98	91	88	1,0	1,3	0,9	0,9	1,3	0,9	98	91	89	
PONTECAGNANO	1,8	3,7	4,3	0,7	0,9	1,0	98	97	98	1,2	1,5	1,6	1,2	1,5	1,6	97	94	93	1,3	1,5	1,5	1,3	1,5	1,5	97	93	93	
FOGGIA AMENDOLA	1,8	1,7	2,2	1,8	1,7	2,2	89	78	66	2,6	2,6	2,9	2,6	2,6	2,9	83	67	50	2,8	2,6	2,5	2,8	2,6	1,9	81	64	49	
PALO DEL COLLE	4,4	4,3	5,0	2,0	1,8	2,0	80	75	60	3,0	2,8	3,0	3,0	2,7	2,2	77	65	46	3,2	2,8	2,7	3,2	2,7	1,8	74	61	45	
TURI	1,8	1,6	1,8	1,8	1,6	1,8	82	82	70	2,8	2,6	2,7	2,8	2,6	2,7	80	73	55	3,0	2,6	3,0	2,6	1,9	77	68	52		
BRINDISI	1,0	0,7	1,3	1,0	0,7	1,3	97	93	89	1,6	1,2	1,8	1,6	1,2	1,8	95	89	81	1,7	1,1	1,5	1,7	1,1	1,5	95	88	81	
ALIANO	1,6	1,3	1,7	1,6	1,3	1,7	93	92	84	2,3	2,1	2,7	2,3	2,1	2,7	89	83	68	2,5	2,2	2,6	2,5	2,2	2,6	88	80	66	
MATERA	1,6	1,4	1,7	1,6	1,4	1,7	91	86	77	2,0	2,1	2,8	2,0	2,1	2,8	90	82	66	2,2	2,2	2,8	2,2	2,2	2,7	87	89	80	64
SIBARI	1,3	0,9	1,3	1,3	0,9	1,3	97	94	90	2,2	1,4	1,6	2,2	1,4	1,6	94	90	83	2,2	1,3	1,5	2						

Stima della fase fenologica di sviluppo del frumento - maggio 2005



Valori decadali totali delle somme termiche - maggio 2005

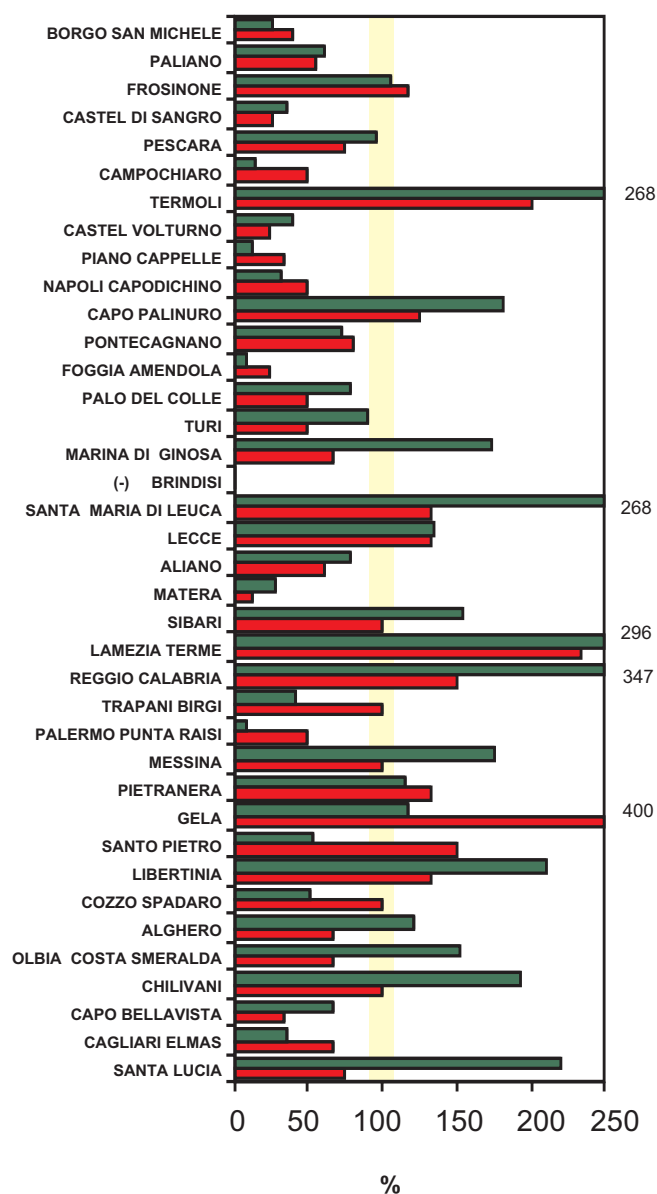
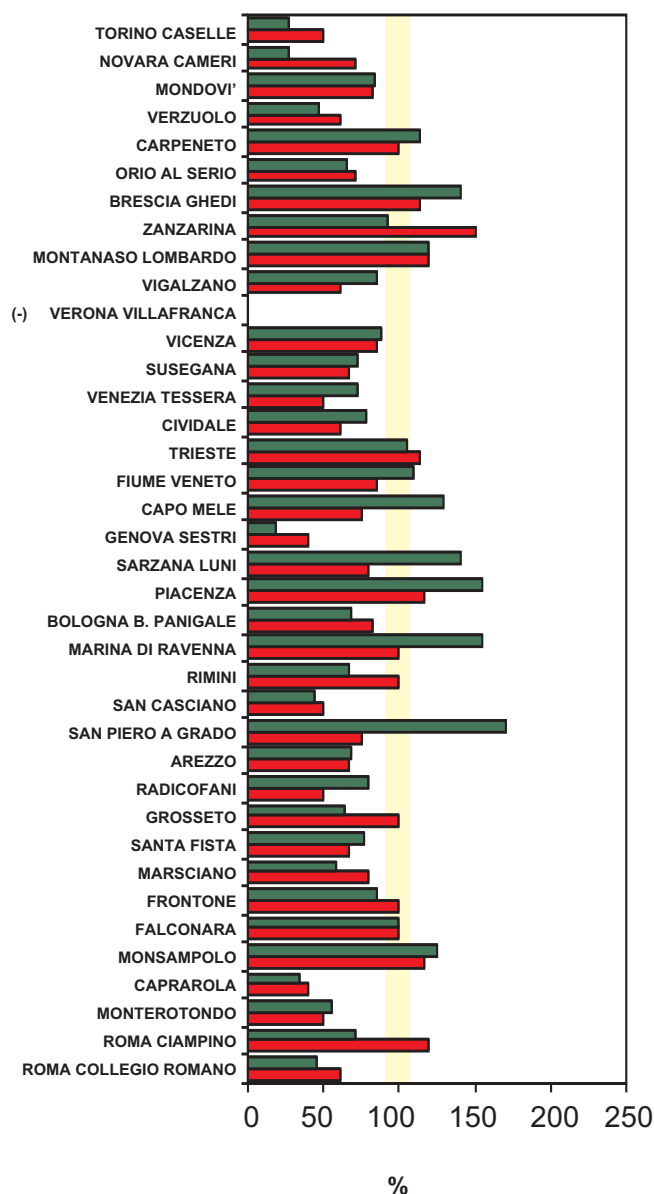
STAZIONI	somme termiche>0°			somme termiche>5°			somme termiche>10°			somme termiche>15°			somme termiche >0° dal 1 gennaio	
	decade			decade			decade			decade			2005	scarti dal clima
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
TORINO CASELLE	171	159	-	121	109	-	71	59	-	23	11	-	1315	129
NOVARA CAMERI	127	119	216	87	79	161	47	39	107	11	6	57	-	-
MONDOVI'	174	135	-	124	90	-	74	45	-	29	8	-	1414	105
VERZUOLO	-	153	233	-	103	178	-	53	123	-	8	68	1366	89
CARPENETO	130	149	219	90	99	164	50	49	109	14	5	54	1356	84
ORIO AL SERIO	158	167	196	113	117	151	68	67	106	26	17	61	1422	113
BRESCIA GHEDI	170	161	192	120	111	147	70	61	102	22	12	57	1290	-13
ZANZARINA	151	163	239	106	113	184	61	63	129	18	14	74	1305	19
MONTANASO LOMBARDO	179	169	243	129	119	188	79	69	133	32	19	78	1392	121
VIGALZANO	-	144	218	-	94	163	-	44	108	-	2	53	1136	-155
VERONA VILLAFRANCA	173	166	226	123	116	176	73	66	126	25	17	76	1359	43
VICENZA	164	175	225	114	125	175	64	75	125	19	25	75	1358	-14
SUSEGANA	157	160	235	107	110	180	57	60	125	13	11	70	1287	12
VENEZIA TESSERA	155	163	189	105	113	144	55	63	99	12	14	54	1315	-21
CIVIDALE	157	164	235	107	114	180	57	64	125	15	14	70	1333	-23
TRIESTE	160	175	-	110	125	-	60	75	-	16	25	-	1502	-63
FIUME VENETO	165	168	240	115	118	185	65	68	130	20	18	75	1385	19
CAPO MELE	173	177	211	123	127	161	73	77	111	23	27	61	1835	131
GENOVA SESTRI	176	179	188	126	129	143	76	79	98	26	29	53	1827	65
SARZANA LUNI	161	174	206	111	124	156	61	74	106	11	24	56	1648	-39
PIACENZA	162	152	209	112	102	159	62	52	109	16	6	59	1285	11
BOLOGNA B. PANIGALE	158	163	220	113	113	170	68	63	120	23	15	70	1382	-20
MARINA DI RAVENNA	175	159	189	125	109	144	75	59	99	25	11	54	1396	-64
RIMINI	168	157	202	118	107	152	68	57	102	20	12	52	1312	-89
SAN CASCIANO	140	173	240	100	123	185	60	73	130	21	23	75	1519	-112
SAN PIERO A GRADO	154	168	211	104	118	156	54	68	101	7	18	46	1432	-48
AREZZO	169	164	199	119	114	149	69	64	99	20	14	49	1321	-132
RADICOFANI	136	134	-	91	89	-	46	44	-	9	5	-	-	-
GROSSETO	164	175	192	114	125	147	64	75	102	14	25	57	1585	-39
SANTA FISTA	140	152	218	95	102	163	50	52	108	7	5	53	1159	56
MARSCIANO	157	169	235	112	119	180	67	69	125	22	19	70	1410	59
FRONTONE	170	150	201	120	100	156	70	50	111	27	12	66	1306	13
FALCONARA	175	145	-	125	100	-	75	55	-	26	14	-	1398	-78
MONSAMPOLO	142	148	235	102	103	180	62	58	125	23	13	70	1517	-0
CAPRAROLA	159	164	230	109	114	174	59	64	120	13	16	64	1355	110
MONTEROTONDO	154	183	236	109	133	181	64	83	126	19	33	71	-	-
ROMA CAMPINO	171	184	211	121	134	161	71	84	111	21	34	61	1610	-68
ROMA COLLEGIO ROMANO	189	198	227	139	148	177	89	98	127	39	48	77	1907	56
BORGO SAN MICHELE	-	187	220	-	137	165	-	87	110	-	37	55	1628	-69
PALIANO	120	168	216	80	118	161	40	68	106	5	18	51	1280	-
FROSINONE	160	182	180	110	132	135	60	82	90	13	32	45	1450	-161
CASTEL DI SANGRO	101	118	152	61	73	102	21	28	52	1	0	9	871	-57
PESCARA	148	150	-	103	100	-	58	50	-	16	8	-	1367	-182
CAMPOCHIARO	118	135	186	78	90	131	38	45	76	8	8	23	1156	93
TERMOLI	202	184	214	152	134	164	102	84	114	52	34	64	1918	112
CASTEL VOLTURNO	162	187	230	112	137	175	62	87	120	13	37	65	1717	-
PIANO CAPPELLE	-	160	219	-	115	164	-	70	109	-	25	54	1477	-38
NAPOLI CAPODICHINO	172	194	192	122	144	147	72	94	102	22	44	57	1752	-12
CAPO PALINURO	176	206	212	126	156	162	76	106	112	27	56	62	1892	1
PONTECAGNANO	-	189	217	-	139	162	-	89	107	-	39	52	1649	-47
FOGGIA AMENDOLA	184	183	-	134	133	-	84	83	-	34	33	-	1610	-48
PALO DEL COLLE	151	188	232	111	138	177	71	88	122	31	38	67	1716	115
TURI	180	189	208	130	139	158	80	89	108	31	39	58	1658	152
MARINA DI GINOSA	182	192	215	132	142	165	82	92	115	32	42	65	1863	44
BRINDISI	177	189	194	127	139	144	77	89	94	27	39	44	1840	-65
S. MARIA DI LEUCA	180	185	204	130	135	154	80	85	104	30	35	54	1939	34
LECCE	168	188	226	118	138	170	68	88	116	21	38	60	1744	-125
GENZANO DI LUCANIA	176	167	225	126	117	170	76	67	115	31	20	60	1404	-
ALIANO	178	178	204	128	128	154	78	78	104	30	29	54	1499	-239
MATERA	156	154	214	106	109	159	56	64	104	12	19	49	1415	-77
BONIFATI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIBARI	172	182	234	127	132	179	82	82	124	37	32	69	1848	-321
LAMEZIA TERME	157	187	-	107	137	-	57	87	-	9	37	-	1718	-189
REGGIO CALABRIA	208	205	-	158	155	-	108	105	-	58	55	-	2198	44
TRAPANI BIRGI	178	195	199	128	145	149	78	95	99	28	45	49	1992	-95
PALERMO PUNTA RAISI	186	183	187	136	138	142	86	93	97	36	48	52	2125	-80
MESSINA	207	219	238	157	169	188	107	119	138	57	69	88	2220	81
PIETRANERA	121	181	206	81	131	151	41	81	96	4	31	41	-	-
GELA	180	223	189	130	173	144	80	123	99	30	73	54	2100	28
SANTO PIETRO	141	200	223	101	150	168	61	100	113	22	50	58	1790	96
LIBERTINIA	154	200	237	114	150	182	74	100	127	34	50	72	1810	42
COZZO SPADARO	184	193	189	134	143	144	84	93	99	34	43	54	2078	-33
OLBIA COSTA SMERALDA	182	174	201	132	124	151	82	74	101	32	24	51	1724	-171
CHILIVIANI	148	-	217	103	-	162	58	-	107	14	-	52	1476	-40
CAPO BELLAVISTA	197	188	215	147	138	165	97	88	115	47	38	65	2066	127
CAGLIARI ELMAS	181	185	205	131	135	155	81	85	105	31	35	55	1861	-45
SANTA LUCIA	144	181	225	104	131	170	64	81	115	24	31	60	1823	-34

 valori minimi
 valori massimi

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

Precipitazioni maggio 2005

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



(-) 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.

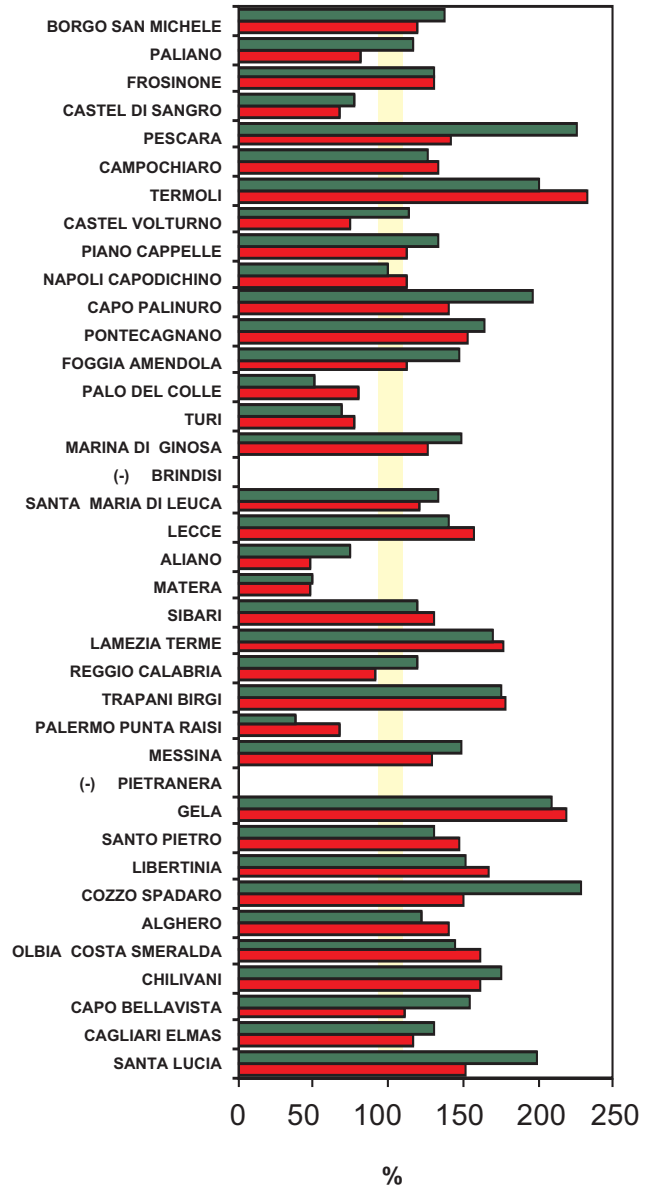
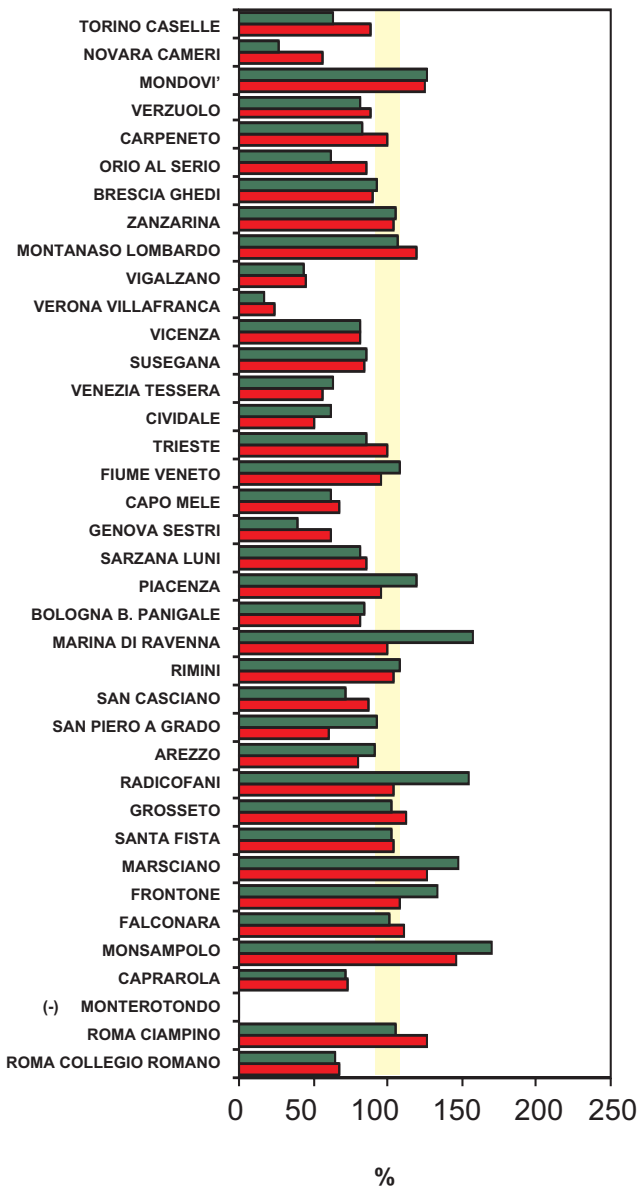
I grafici permettono quindi di evidenziare le eventuali anomalie degli eventi piovosi rispetto ai valori climatici: valori percentuali superiori al 100% indicano precipitazioni totali o numero di giorni piovosi superiori ai valori climatici, mentre percentuali inferiori al 100% indicano valori inferiori 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 maggio 2005 sono risultate, complessivamente, inferiori alla norma al nord e intorno alla norma al sud. Nelle regioni centro-settentrionali nove località hanno superato i valori normali, con la percentuale più elevata a San Piero a Grado (170%); quattro sono risultate le località nella norma e ventiquattro quelle con valori insufficienti, con il minimo a Genova (19%) e altre sei stazioni che non hanno raggiunto neanche il 50%. Zanzarina ha segnato la percentuale più elevata per i giorni piovosi (150%) mentre quella più bassa è stata registrata a Genova (40%). Nel centro-sud, le località con precipitazioni sopra la norma sono state sedici, con la percentuale più elevata a Reggio Calabria (347%) e valori superiori al 250% anche a Termoli, Santa Maria di Leuca e Lamezia Terme. Le località con valori inferiori alla norma sono risultate diciotto, con la percentuale più bassa a Palermo (8%) e percentuali inferiori al 20% anche a Campochiaro, Piano Cappelle e Foggia. Per quanto riguarda i giorni piovosi, la percentuale più bassa si è verificata a Matera (12%), quella più elevata (400%) a Gela.

Precipitazioni gennaio - maggio 2005

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



(-) 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 periodo gennaio-maggio 2005, si è registrato un deficit pluviometrico al centro-nord e una situazione nettamente superiore alla norma al centrosud. Al centro-nord, sette sono risultate le località con percentuali elevate, con il massimo a Monsampolo (170%) e valori superiori al 150% anche a Marina di Ravenna (158%) e Radicofani (154%); le località con precipitazioni nella norma sono risultate undici, mentre le restanti diciannove hanno

registrato percentuali insufficienti, con il minimo a Verona (17%) e altre tre (Novara, Vigalzano e Genova) con valori inferiori al 50%. Per quanto riguarda il numero di giorni piovosi, diciannove stazioni sono rimaste sotto la norma, con la percentuale minima a Verona (24%), mentre sette l'hanno superata; la percentuale più elevata si è riscontrata a Monsampolo (146%). Nel centro-sud le percentuali più elevate di precipitazione si sono avute a Cozzo Spadaro (229%), con altre ventinove località sopra la norma; la percentuale più bassa si è verificata ancora a Palermo (38%), con anche Castel di Sangro, Palo del Colle, Turi, Aliano e Matera con precipitazioni sotto la norma. Per i giorni piovosi i valori estremi sono stati registrati a Termoli (233%) e ad Aliano e Matera (48%).

Andamento termico - maggio 2005

STAZIONI	Scarti (°C) rispetto al clima		Eventi Estremi (*)				Eventi Estremi (**)			
			Temperatura minima		Temperatura massima		Temperatura minima		Temperatura massima	
	Tmin	Tmax	<	>	<	>	<	>	<	>
TORINO CASELLE	2.0	2.7	0	4	0	2	0	0	0	0
NOVARA CAMERI	0.3	2.0	2	0	0	1	2	0	0	0
MONDOVI'	1.5	2.4	0	3	0	1	0	0	0	0
VERZUOLO	0.2	1.5	0	0	0	2	0	0	0	0
CARPENETO	-0.5	0.9	1	0	1	1	0	0	0	0
ORIO AL SERIO	1.8	2.9	0	3	0	3	0	0	0	0
BRESCIA GHEDI	0.3	1.7	0	0	0	1	0	0	0	0
ZANZARINA	-0.9	2.7	0	0	0	4	0	0	0	0
MONTANASO LOMBARDO	0.9	1.5	0	1	1	1	0	0	0	0
VIGALZANO	-1.4	1.3	0	0	1	1	0	0	0	0
VERONA VILLAFRANCA	1.3	2.2	0	1	0	4	0	0	0	0
VICENZA	0.8	2.3	0	1	0	3	0	0	0	0
SUSEGANA	0.4	0.9	0	0	0	3	0	0	0	0
VENEZIA TESSERA	0.3	0.8	0	0	0	2	0	0	0	0
CIVIDALE	-0.4	2.0	0	0	0	4	0	0	0	0
TRIESTE	0.2	0.4	0	1	1	1	0	0	0	0
FIUME VENETO	-0.2	2.5	0	0	0	4	0	0	0	0
CAPO MELE	1.7	1.8	0	4	0	0	0	0	0	0
GENOVA SESTRI	1.2	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0
SARZANA LUNI	0.7	1.5	0	0	0	1	0	0	0	0
PIACENZA	0.8	1.9	0	2	0	1	0	0	0	0
BOLOGNA B. PANIGALE	0.7	1.5	0	1	0	1	0	0	0	0
MARINA DI RAVENNA	0.8	0.8	0	1	0	3	0	0	0	0
RIMINI	0.8	1.7	0	0	0	1	0	0	0	0
SAN CASCIANO	0.3	3.3	0	0	0	3	0	0	0	0
SAN PIERO A GRADO	-2.3	2.9	2	0	0	2	0	0	0	0
AREZZO	1.8	2.9	0	0	0	3	0	0	0	0
RADICOFANI	3.1	3.1	0	6	0	0	0	0	0	0
GROSSETO	1.5	2.2	0	0	0	3	0	0	0	1
SANTA FISTA	-3.1	3.6	5	0	0	7	0	0	0	0
MARSCIANO	-0.8	4.0	1	0	0	7	0	0	0	0
FRONTONE	1.6	3.4	0	4	0	5	0	0	0	0
FALCONARA	1.5	1.7	0	0	0	1	0	0	0	0
MONSAMPOLO	0.1	2.8	0	0	0	6	0	0	0	0
CAPRAROLA	-0.1	2.2	0	0	0	2	0	0	0	0
MONTEROTONDO	0.1	5.2	1	0	0	11	0	0	0	3
ROMA CIAMPINO	2.1	1.1	0	1	0	0	0	0	0	0
ROMA COLLEGIO ROMANO	2.7	3.9	0	0	0	5	0	0	0	0
BORGO SAN MICHELE	-0.4	3.6	0	0	0	0	0	0	0	0
PALIANO	-3.4	4.0	5	0	0	4	0	0	0	0
FROSINONE	1.7	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0
CASTEL DI SANGRO	-6.3	1.4	16	0	0	0	3	0	0	0
PESCARA	0.1	0.5	0	0	0	1	0	0	0	0
CAMPOCHIARO	-4.8	3.5	13	0	0	4	3	0	0	0
TERMOLI	2.6	2.1	0	3	0	0	0	0	0	0
CASTEL VOLTURNO	0.5	2.7	0	0	0	3	0	0	0	0
PIANO CAPPELLE	-1.4	3.7	1	0	0	1	0	0	0	0
NAPOLI CAPODICHINO	1.6	1.9	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPO PALINURO	1.5	2.3	0	1	0	3	0	0	0	0
PONTECAGNANO	-0.4	3.0	1	0	0	7	0	0	0	0
FOGGIA AMENDOLA	1.4	1.7	0	0	0	1	0	0	0	0
PALO DEL COLLE	1.1	3.8	0	0	0	4	0	0	0	0
TURI	2.0	2.2	0	2	0	2	0	0	0	0
MARINA DI GINOSA	0.7	2.5	0	0	0	2	0	0	0	0
BRINDISI	0.9	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0
S. MARIA DI LEUCA	1.5	0.2	0	1	0	0	0	0	0	0
LECCE	-0.5	1.4	1	0	0	1	0	0	0	0
GENZANO DI LUCANIA	0.8	1.3	0	1	1	3	0	0	0	0
ALIANO	-1.9	5.1	4	0	0	13	2	0	0	4
MATERA	-2.2	3.1	4	0	0	5	0	0	0	2
BONIFATI	2.3	2.8	0	1	0	1	0	0	0	0
SIBARI	0.2	4.0	0	1	0	7	0	0	0	1
LAMEZIA TERME	0.2	0.4	0	0	0	1	0	0	0	0
REGGIO CALABRIA	1.5	2.8	0	2	0	6	0	0	0	2
TRAPANI BIRGI	1.2	0.4	0	0	0	1	0	0	0	0
PALERMO PUNTA RAISI	0.3	1.4	0	0	0	2	0	0	0	1
MESSINA	2.1	3.5	0	3	0	6	0	0	0	0
PIETRANERA	-0.1	0.0	0	1	0	0	0	0	0	0
GELA	1.6	3.1	0	1	0	6	0	0	0	1
SANTO PIETRO	0.4	1.0	0	0	0	1	0	0	0	0
LIBERTINIA	-0.7	6.3	1	0	0	18	0	0	0	5
COZZO SPADARO	0.7	1.0	0	0	0	2	0	0	0	0
OLBIA COSTA SMERALDA	0.9	1.9	0	0	0	2	0	0	0	0
CHILIVANI	-2.9	4.1	9	0	0	9	1	0	0	0
CAPO BELLAVISTA	1.8	2.8	0	1	0	4	0	0	0	0
CAGLIARI ELMAS	0.6	2.4	0	0	0	2	0	0	0	0
SANTA LUCIA	-0.6	3.3	1	0	0	9	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
ATLANTA (USA)	29 gennaio 2 febbraio 2006	86th American Meteorological Society Annual Meeting	AMS	AMS Meetings. 45 Beacon Street, Boston, MA, 02108-3693, USA Tel: 617 - 227 - 2425; Fax : 617 - 742 - 8718 Email : amsinfo@ametsoc.org
TUCSON (USA)	21-24 Marzo 2006	Fourth Climate Prediction Application Science Workshop: Research and Applications on Use and Impacts	National Weather Service University of Arizona Arizona Cooperative Extension	Mike Crimmins crimmins@u.arizona.edu Diana Perfect diana.perfect@noaa.gov
VIENNA (AUSTRIA)	2-7 Aprile 2006	European Geosciences Union General Assembly	European Geosciences Union	EGU Office Max-Planck-Str. 13 37191 Katlenburg-Lindau Germany Tel: +49-5556-1440 Fax: +49-5556-4709 egu.meetings@copernicus.org
ADANA (TURCHIA)	4-8 Aprile 2006	International Symposium on Water and Land Management for Sustainable Irrigated Agriculture	TUBYTAK (Turkish Scientific and Research Council), Turkey Sut u Imam University Kahramanmaraş, Turkey RIHN, Research Institute for Humanity and Nature, Japan IAM- Istituto Agronomico del Mediterraneo CIGR International Commission of Agricultural Engineers Turkish Society of Agricultural Engineers Turkey	Dr. Attila YAZAR Cukurova University, Irrigation and Agricultural Structures Department, 01130 Adana, Turkey. Tel: 0090-322-3386516 Fax 0090-322-3386386 E-mail: symp2006@cu.edu.tr
PRETORIA (SUD AFRICA)	8-12 Maggio 2006	International Conference on the Application of Meteorological Extremes: CAMEX		Dr. Willem Landman . South African Weather Service. , Private Bag X097, Pretoria, 0001 , Pretoria, South Africa Email: willem@weathersa.co.za
BOULDER (USA)	4-8 Giugno 2006	Second International Symposium on Quantitative Precipitation Forecasting and Hydrology	WMO World Weather Research Programme	Chris Davis cdavis@ucar.edu Dave Gochis gochis@ucar.edu

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
MONTEROTONDO	225	RM	51	42°05'	12°38'	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
PALIANO	221	FR	263	41°49'	13°02'	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
CASTEL VOLTURNO	222	CE	4	41°04'	14°00'	RAN
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°51'	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

CONSIGLIO PER LA RICERCA E LA SPERIMENTAZIONE IN AGRICOLTURA - 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 ad Agrisian S.c.p.A.)

Stampa

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

Chiuso in redazione il 18/01/2006

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, a partire da tutte le rilevazioni disponibili nei rispettivi periodi di riferimento.

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.