

# BOLLETTINO AGROMETEOROLOGICO NAZIONALE

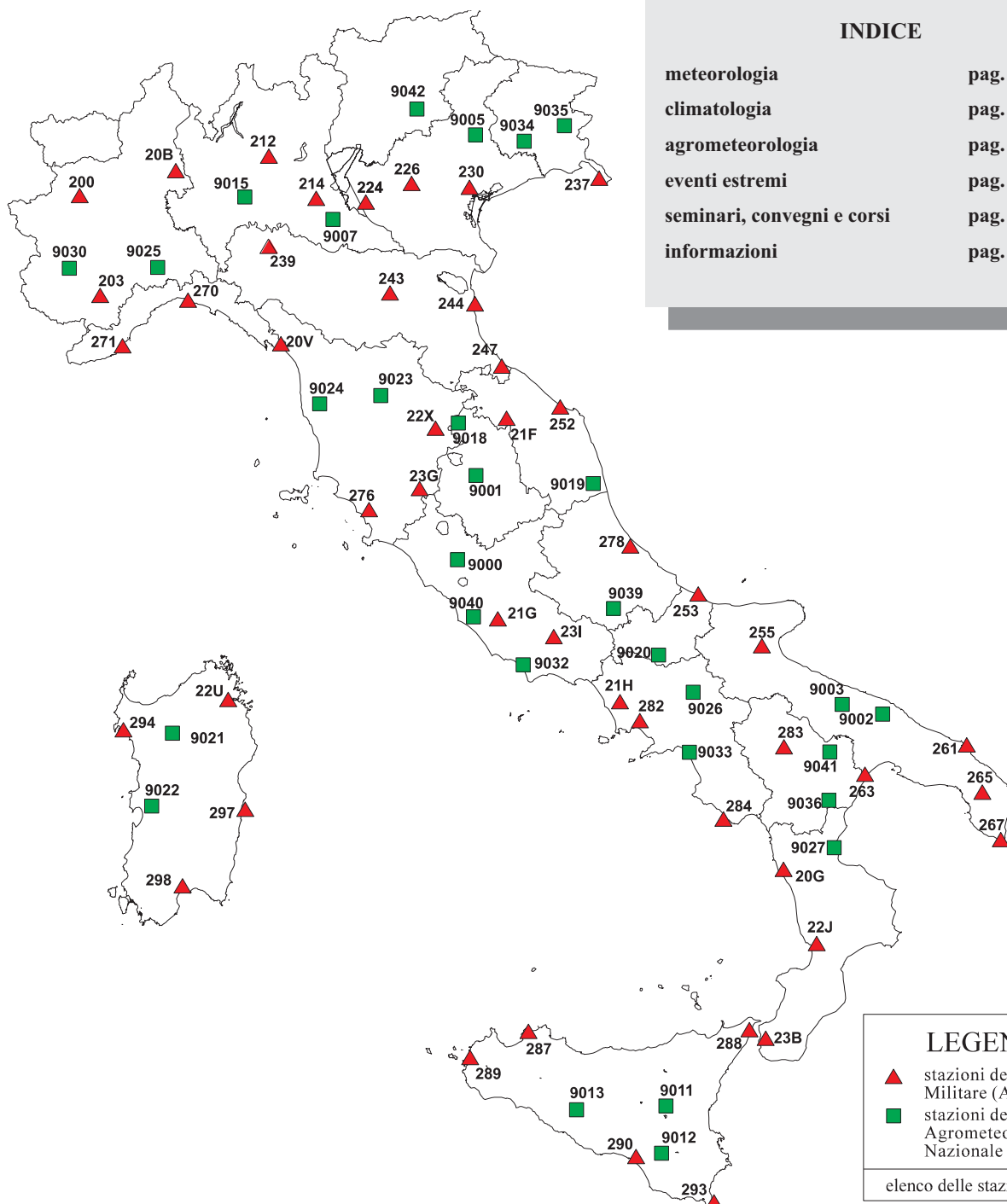
UFFICIO CENTRALE DI ECOLOGIA AGRARIA

Anno X, n. 9

MENSILE

Settembre 2002

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

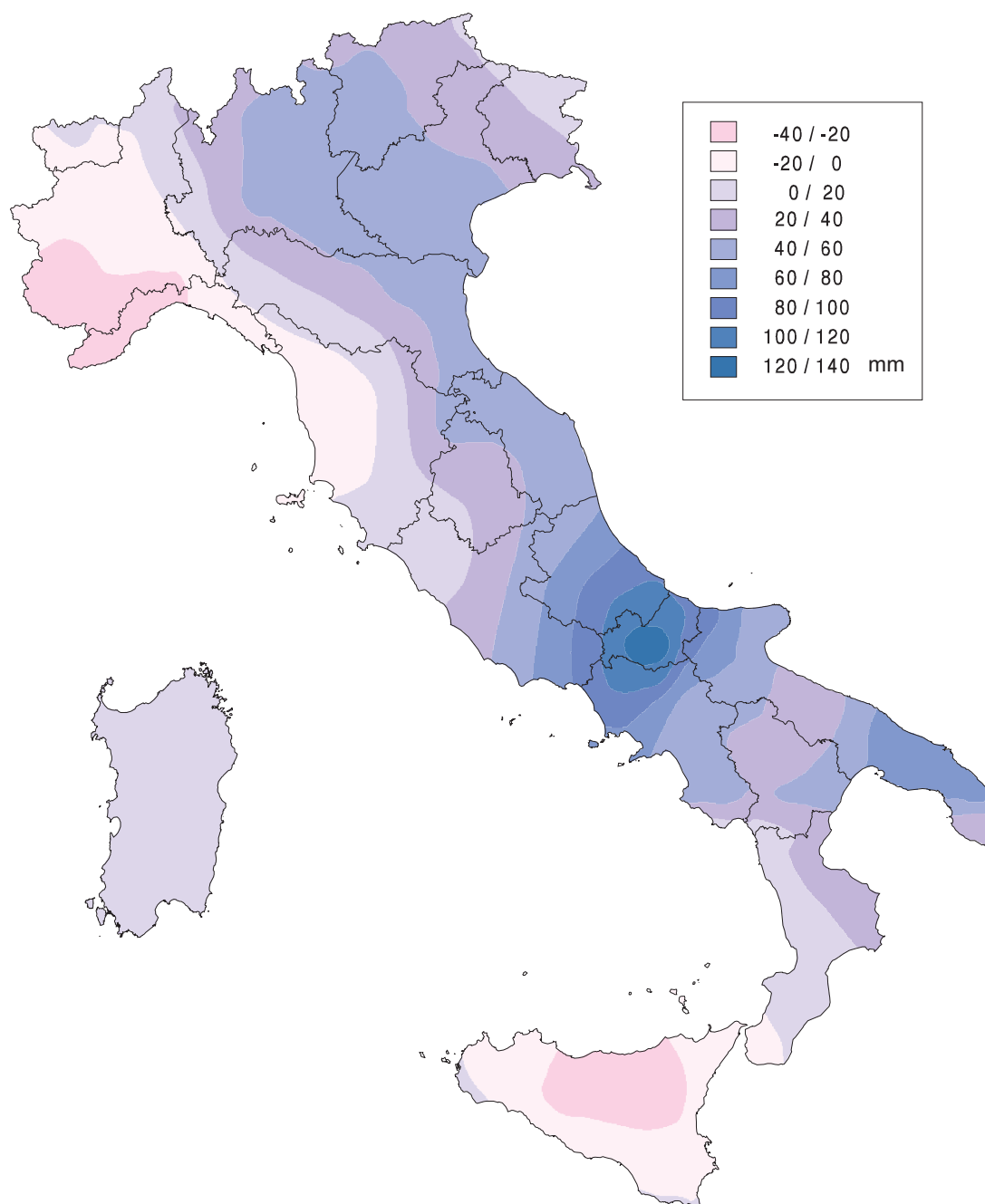
- ▲ stazioni dell' Aeronautica Militare (AM)
- stazioni della Rete Agrometeorologica Nazionale (RAN)

elenco delle stazioni a pag. 16





## Scarti della precipitazione totale rispetto ai valori climatici - settembre 2002



### Climatologia

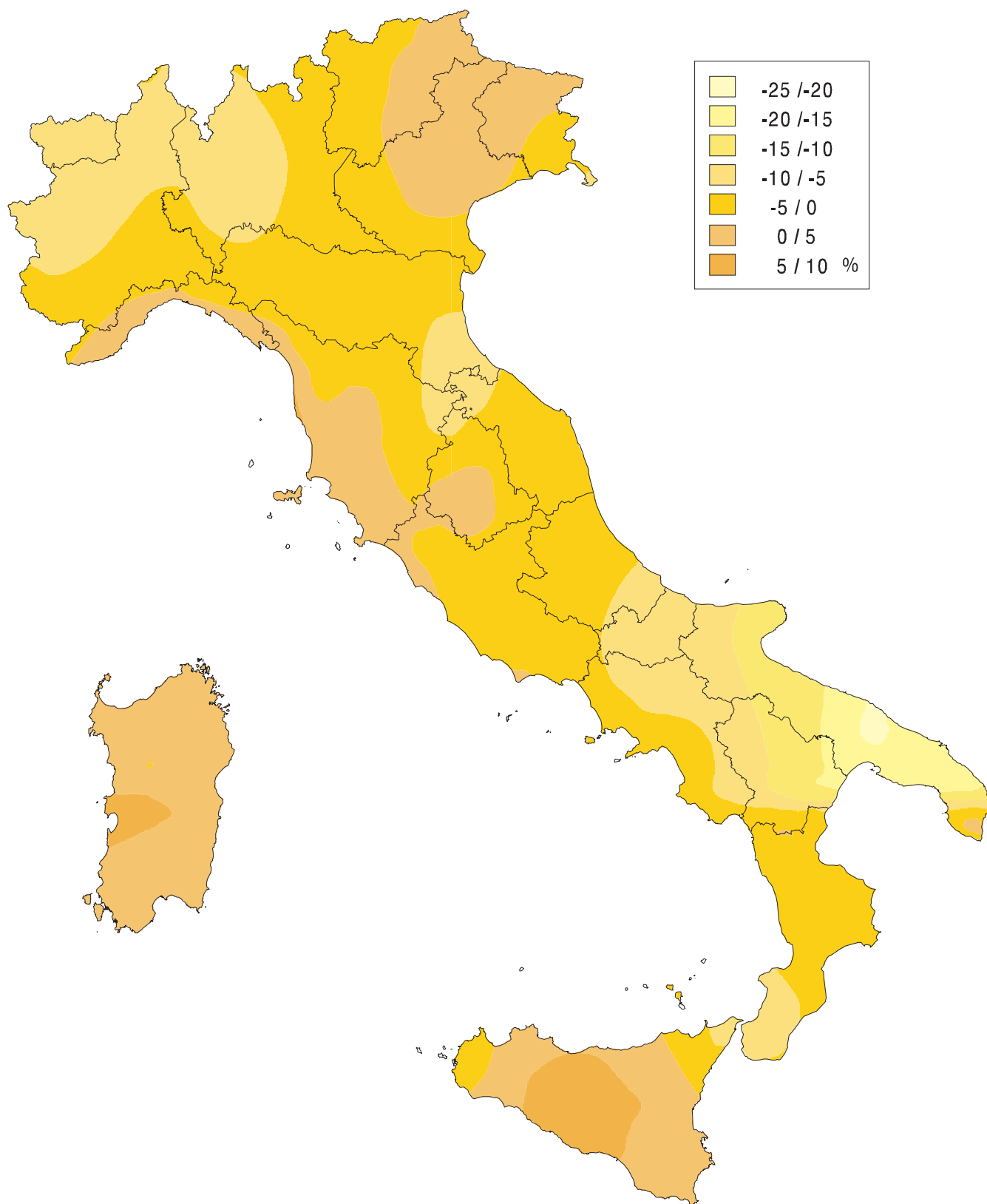
Le mappe climatiche sono state calcolate mediante analisi oggettiva a partire dalle misure giornaliere registrate, dalle stazioni presenti nella Banca Dati Agrometeorologica Nazionale, nel periodo 1951-1985. Allo scopo i dati climatici sono stati stimati ai nodi di una griglia a geometria regolare di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

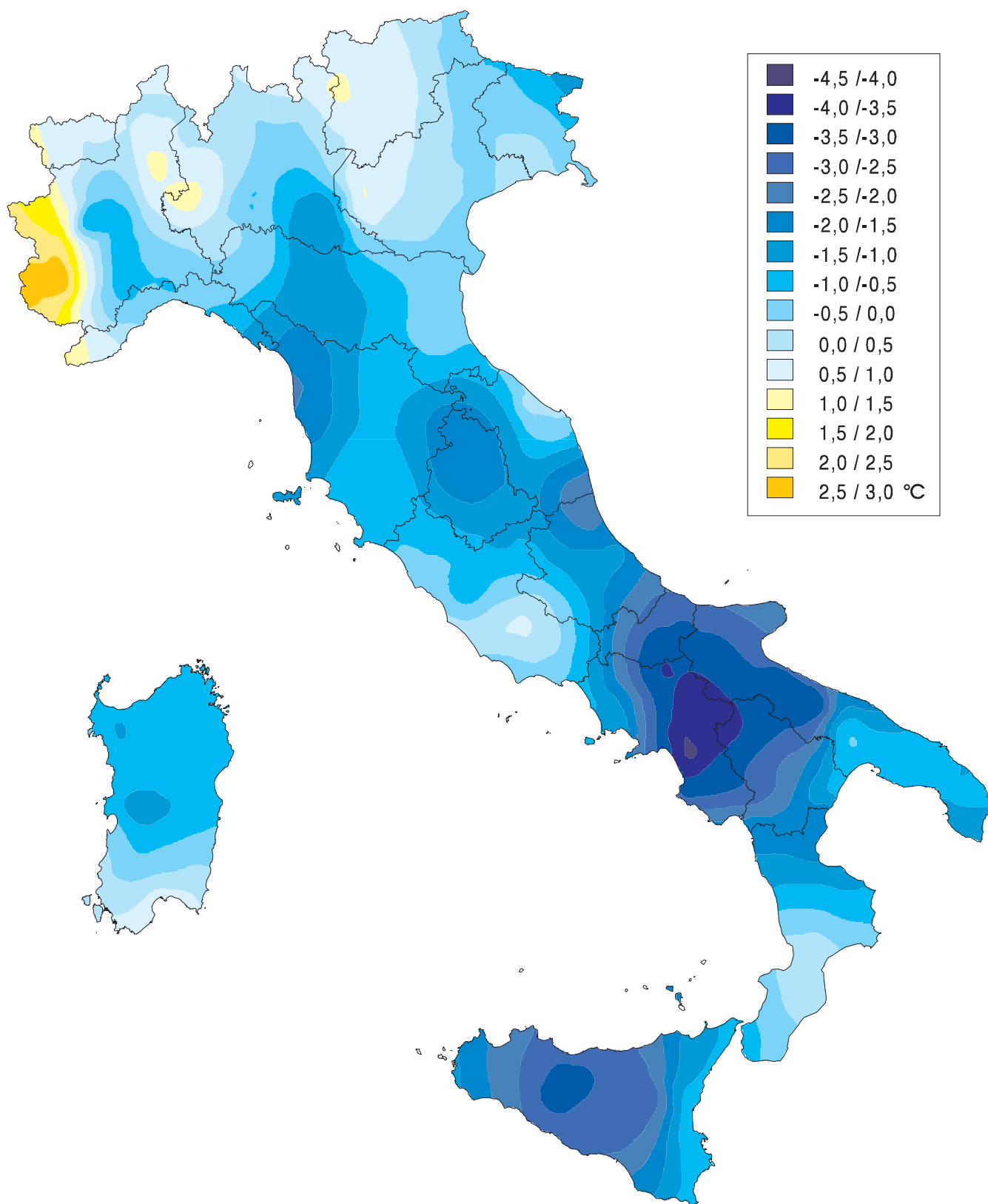
e delle coordinate (latitudine, longitudine e quota) dei punti stazione. La stessa procedura è stata utilizzata per la stima dei campi meteorologici al suolo a partire dai dati giornalieri rilevati dalle stazioni della rete dell' A.M. e della R.A.N.

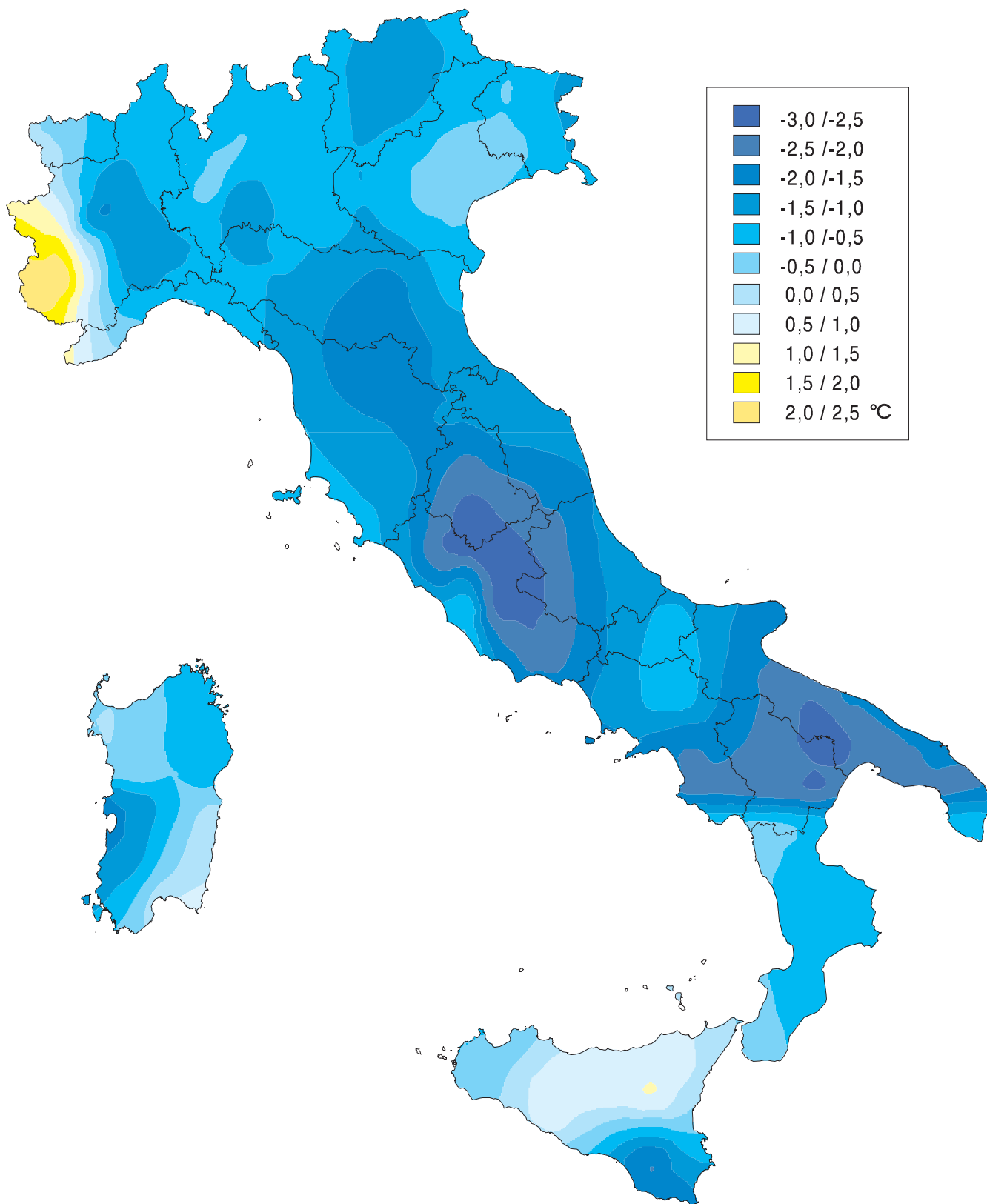
La mappa in questa pagina rappresenta gli scarti della precipitazione totale rispetto ai valori climatici del mese in esame. Nelle pagine seguenti vengono presentate le mappe degli scarti dell'eliofanìa relativa, della temperatura minima, della temperatura massima e dell'umidità del suolo rispetto ai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

Scarti dell'eliofania relativa rispetto ai valori climatici - settembre 2002

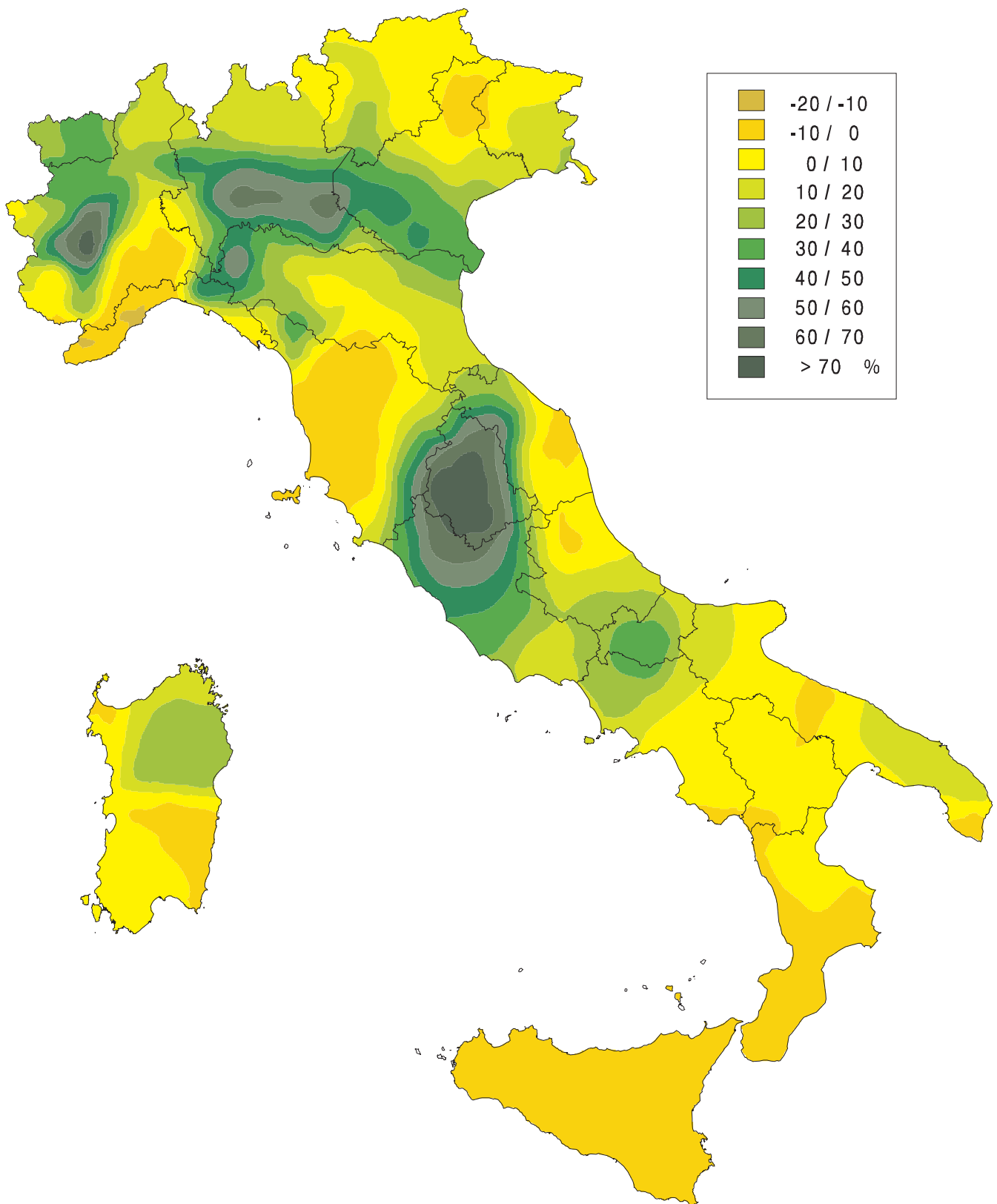


## Scarti della temperatura minima rispetto ai valori climatici - settembre 2002



**Scarti della temperatura massima rispetto ai valori climatici - settembre 2002**

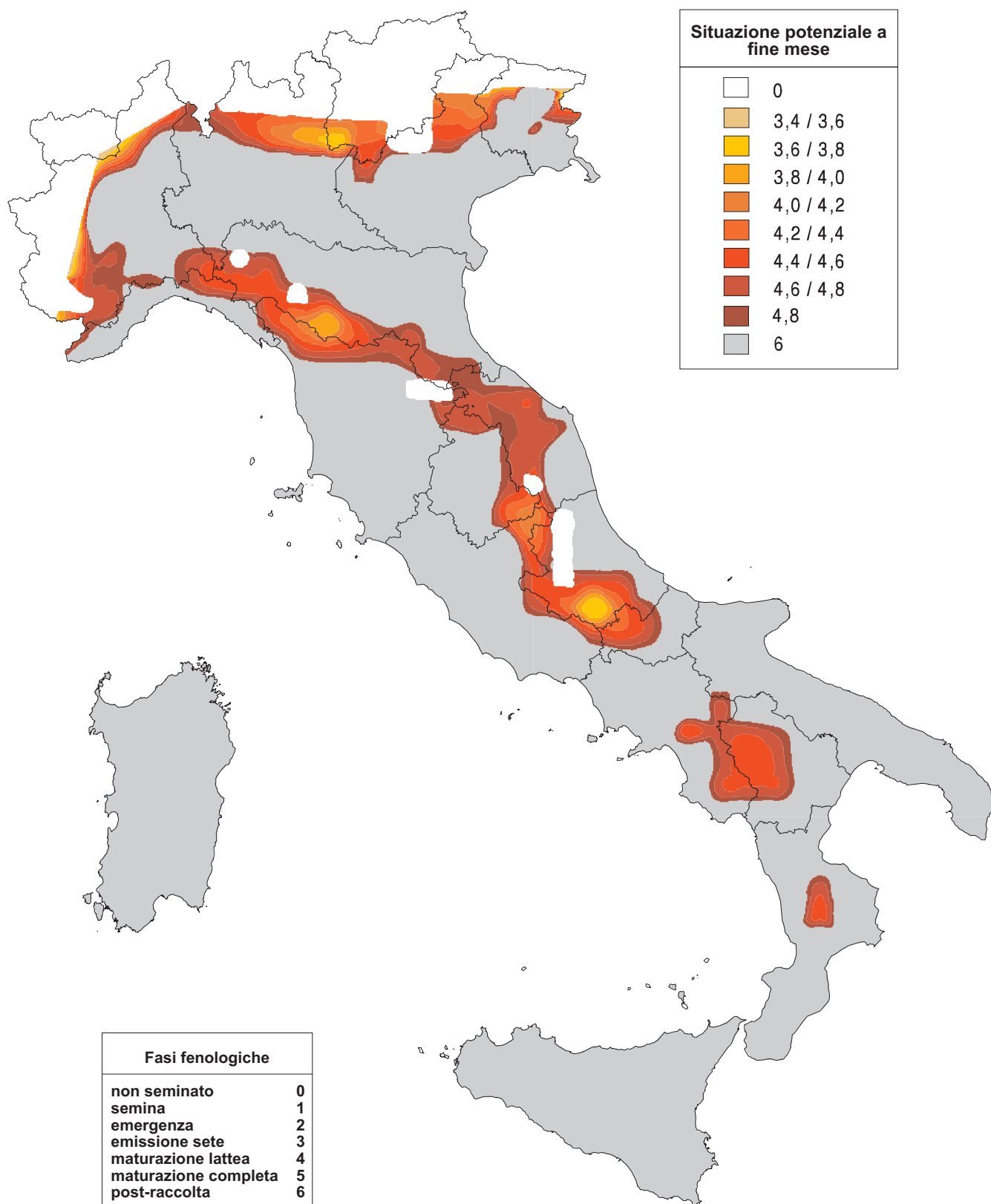


**Scarti dell'umidità del suolo (prato) rispetto ai valori climatici - settembre 2002**







## Stima della fase fenologica di sviluppo del mais - settembre 2002



## Valori decadali totali delle somme termiche - settembre 2002

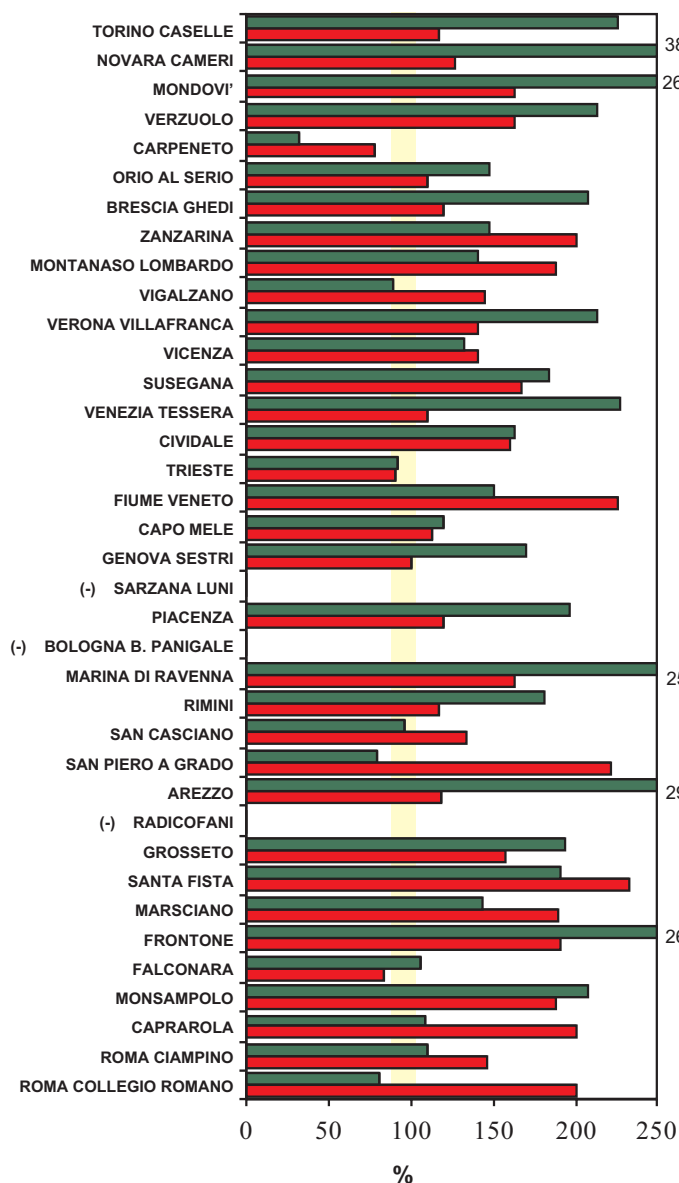
STAZIONI	somme termiche>0°			somme termiche>5°			somme termiche>10°			somme termiche>15°			somme termiche >0° dal 1 gennaio	
	decade			decade			decade			decade			2002	scarti dal clima
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
TORINO CASELLE	170	161	103	125	116	68	40	31	11	35	26	8	3786	159
NOVARA CAMERI	210	179	132	160	134	92	65	49	21	60	44	16	4054	447
MONDOVI'	182	152	118	132	112	78	38	37	15	33	32	11	3948	137
VERZUOLO	183	181	134	133	131	89	39	36	13	34	31	9	3898	190
CARPENETO	190	177	144	140	127	94	45	32	12	40	27	9	3837	135
ORIO AL SERIO	184	169	120	139	124	80	54	39	14	49	34	10	-	-
BRESCIA GHEDI	189	192	130	144	142	85	59	47	13	54	42	10	4068	133
ZANARINA	210	190	146	160	140	96	65	45	12	60	40	9	4083	252
MONTANASO LOMBARDO	205	189	145	155	139	95	60	44	13	55	39	9	4013	204
VIGALZANO	176	147	120	126	102	70	31	19	5	26	14	5	3531	-220
VERONA VILLAFRANCA	200	182	119	155	137	79	70	52	13	65	47	9	4290	372
VICENZA	195	194	126	150	144	86	65	49	14	60	44	10	4206	209
SUSEGANA	203	175	135	153	125	85	58	30	8	53	25	5	3834	82
VENEZIA TESSERA	194	170	123	149	125	83	64	40	11	59	35	7	4175	245
CIVIDALE	215	182	-	165	132	-	70	37	-	65	32	-	4166	343
TRIESTE	231	183	-	181	138	-	86	53	-	81	48	-	4597	314
FIUME VENETO	218	193	149	168	143	99	73	48	12	68	43	8	4203	297
CAPO MELE	225	203	154	175	158	114	80	73	39	75	68	34	4680	373
GENOVA SESTRI	203	192	166	158	147	121	73	62	36	68	57	31	4789	308
SARZANA LUNI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PIACENZA	187	184	126	142	134	81	57	39	7	52	34	4	4066	194
BOLOGNA B. PANIGALE	144	134	116	109	99	76	44	34	7	39	29	4	4320	173
MARINA DI RAVENNA	192	201	152	147	151	107	62	56	22	57	51	17	4377	185
RIMINI	200	188	160	150	138	110	55	43	18	50	38	13	4082	53
SAN CASCIANO	149	198	-	114	148	-	49	53	-	44	48	-	4443	164
SAN PIERO A GRADO	202	193	121	152	143	81	57	48	10	52	43	7	4163	200
AREZZO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RADICOFANI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GROSSETO	214	206	164	164	156	119	69	61	34	64	56	29	-	-
SANTA FISTA	187	165	140	137	115	90	42	24	11	37	19	9	3769	373
MARSCIANO	196	-	156	146	-	106	51	-	20	46	-	15	4202	285
FRONTONE	185	153	130	135	108	85	40	27	14	35	22	12	4132	336
FALCONARA	164	197	155	124	147	110	49	52	26	44	47	21	4277	193
MONSAMPOLO	209	167	165	159	122	115	64	37	25	59	32	20	4372	249
CAPRAROLA	185	176	143	135	126	93	40	31	12	35	26	9	-	-
ROMA CIAMPINO	214	202	176	164	152	126	69	57	33	64	52	28	-	-
ROMA COLLEGIO ROMANO	176	208	186	136	158	136	61	63	41	56	58	36	4952	231
BORGO SAN MICHELE	147	202	178	112	152	128	47	57	33	42	52	28	4555	226
FROSINONE	189	157	130	144	117	90	59	42	21	54	37	17	-	-
CASTEL DI SANGRO	151	136	117	101	86	67	8	7	3	3	2	2	3120	120
PESCARA	204	168	137	154	123	97	59	38	22	54	33	19	-	-
CAMPOCHIARO	-	156	136	-	106	86	-	15	9	-	10	9	-	-
TERMOLI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRAZZANISE	211	187	145	161	142	105	66	57	30	61	52	27	-	-
PIANO CAPPELLE	206	193	161	156	143	112	61	48	22	56	43	21	4310	215
NAPOLI CAPODICHINO	214	208	-	164	158	-	69	63	-	64	58	-	-	-
CAPO PALINURO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PONTECAGNANO	205	198	178	155	148	127	60	53	34	55	48	31	4423	144
FOGGIA AMENDOLA	-	-	132	-	-	92	-	-	19	-	-	15	-	-
PALO DEL COLLE	184	173	161	134	123	111	39	28	25	34	23	24	4041	-185
TURI	197	181	170	147	131	120	52	36	31	47	31	30	4323	223
MARINA DI GINOSA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BRINDISI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SANTA MARIA DI LEUCA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LECCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
POTENZA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALIANO	205	-	-	155	-	-	60	-	-	55	-	-	4477	-107
MATERA	206	191	154	156	141	109	61	46	27	56	41	25	-	-
BONIFATI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIBARI	219	204	174	169	154	129	74	59	44	69	54	39	4823	-82
LAMEZIA TERME	215	216	158	165	166	118	70	71	43	65	66	38	-	-
REGGIO CALABRIA	241	232	201	191	182	156	96	87	71	91	82	66	-	-
TRAPANI BIRGI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PALERMO PUNTA RAISI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MESSINA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PIETRANERA	214	214	184	164	164	134	69	69	39	64	64	34	4677	262
GELA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SANTO PIETRO	219	216	190	169	166	140	74	71	45	69	66	40	4774	268
LIBERTINIA	224	224	199	174	174	149	79	79	54	74	74	49	4910	173
COZZO SPADARO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALGHERO	-	203	179	-	153	134	-	58	49	-	53	44	-	-
OLBIA COSTA SMERALDA	223	208	165	173	158	120	78	63	35	73	58	30	-	-
CHILIVANI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAPO BELLAVISTA	237	228	204	187	178	154	92	83	59	87	78	54	5106	363
CAGLIARI ELMAS	247	230	201	197	180	151	102	85	56	97	80	51	5102	399
SANTA LUCIA	201	219	184	156	169	134	71	74	39	66	69	34	4716	130

 valori minimi  
 valori massimi

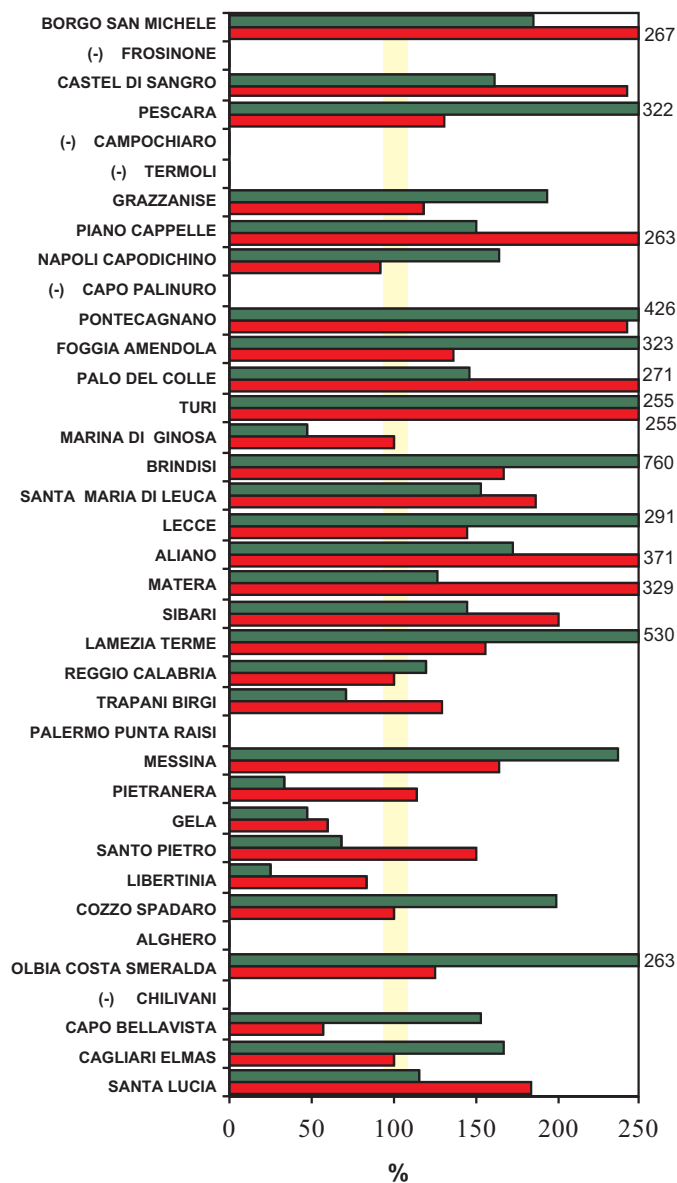
legenda dei parametri a pag. 16  
 (-) dato non disponibile

## Precipitazioni settembre 2002

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 probabile nello stesso intervallo.

La precipitazione "più probabile" (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.

\*\*\*

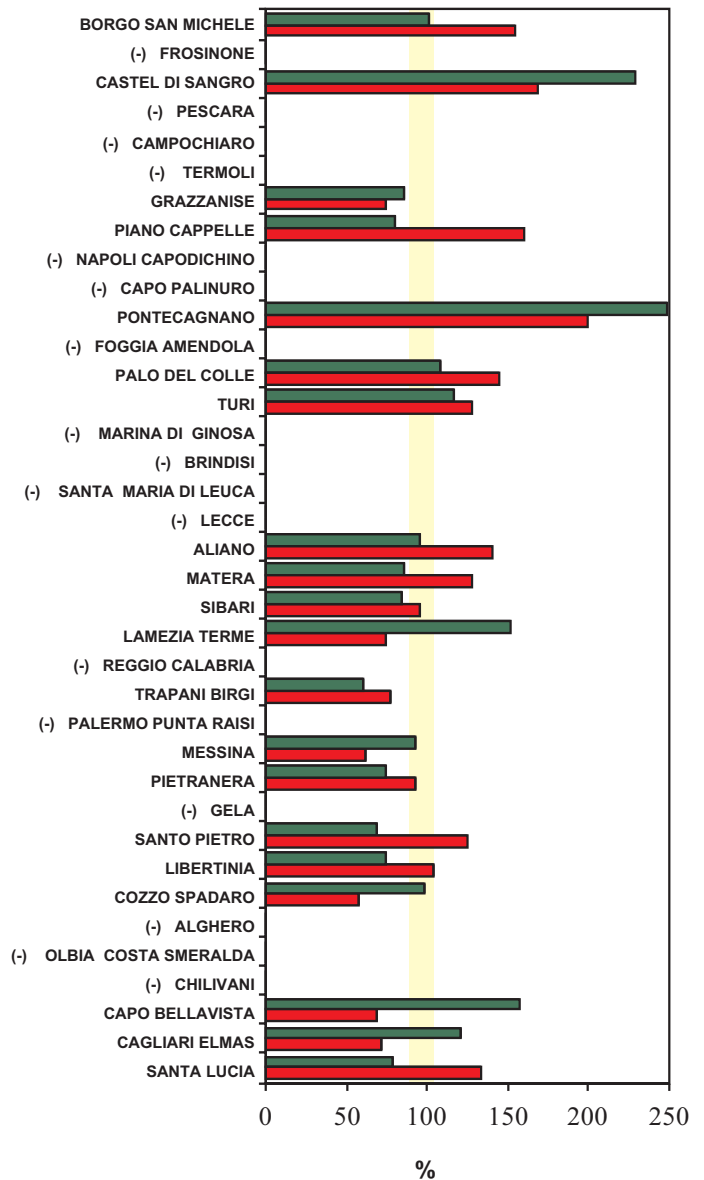
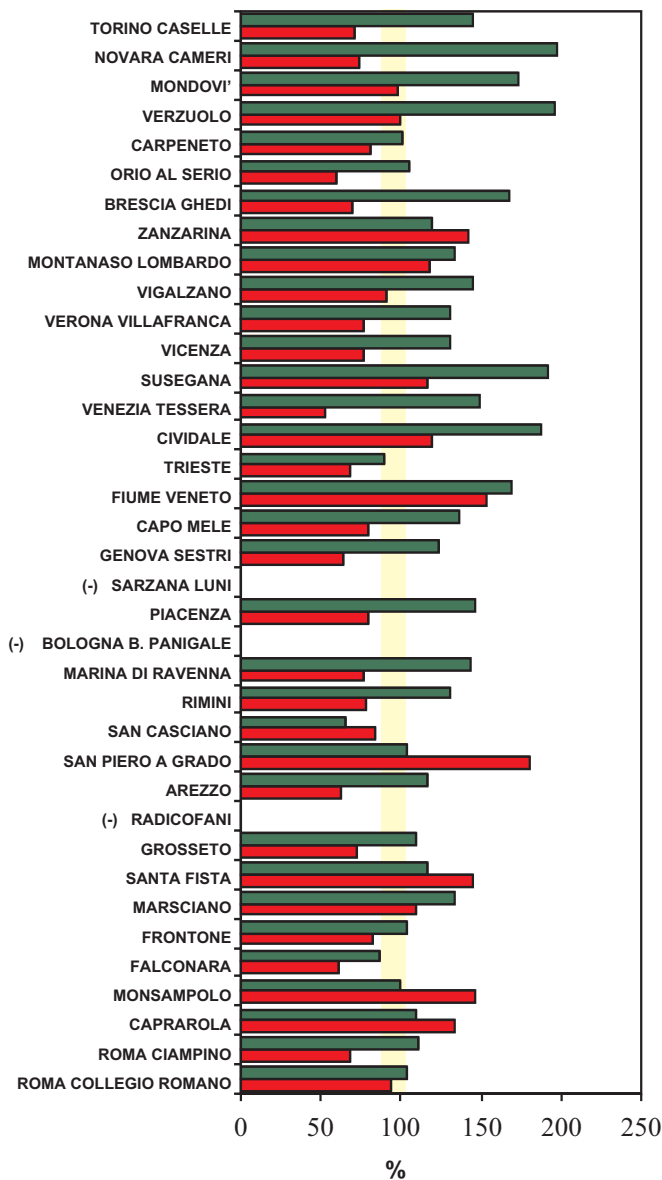
Il mese di settembre è stato caratterizzato da precipitazioni superiori alla norma, sia per quanto riguarda la quantità di pioggia che per il numero di giorni piovosi.

Al centro-nord, su trentaquattro stazioni prese in esame, venticinque hanno registrato precipitazioni superiori ai valori normali. Apporti piovosi inferiori ai valori medi si sono verificati solo in quattro località, mentre nei livelli normali sono rientrate cinque stazioni. La percentuale massima di precipitazione si è avuta a Novara (380%), mentre quella minima è stata registrata a Carpeneto (32%). Per il numero di giorni di pioggia, gli estremi si sono verificati ancora a Carpeneto (78%) e a Santa Fista (233%).

Nelle regioni del sud, le piogge hanno superato la norma in ventiquattro stazioni, raggiungendo il valore massimo di 760% a Brindisi. Libertinia, delle sei località con valori percentuali inferiori alla norma, è risultata quella con il valore minimo (24%). Aliano e Capo Bellavista sono risultate le località con le percentuali estreme di giorni piovosi, rispettivamente con 371% e 57%.

**Precipitazioni gennaio - settembre 2002**

**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.

\*\*\*

Le precipitazioni totali dei primi nove mesi dell'anno al nord sono state superiori ai valori climatici attesi, in circa due terzi delle località esaminate, mentre al sud hanno prevalso le località con percentuali sotto la norma.

In particolare, per le quantità di pioggia cadute sull'Italia centrosettentrionale, su trentaquattro stazioni analizzate, solo tre (Trieste, San Casciano e Falconara) hanno avuto percentuali inferiori ai riferimenti climatici, con il valore più basso verificatosi a San Casciano (65%). Delle rimanenti stazioni, otto sono rientrate

nella norma, mentre ventitrè l'hanno superata, con il valore massimo registrato a Novara (197%). Invece, per le percentuali estreme del numero di giorni piovosi si segnalano, per il valore minimo, Venezia (53%) e per il massimo San Piero a Grado (181%).

Al sud e nelle isole, una minore quantità di pioggia rispetto ai livelli climatici si è avuta in nove stazioni su venti; cinque località hanno registrato quantità di pioggia uguali alla norma, mentre nelle restanti nove le percentuali sono state superiori. Pontecagnano, con 249%, è risultata la località con la percentuale di pioggia più elevata, mentre Trapani (61%) ha fatto registrare il valore più basso. Per quanto riguarda il numero di giorni piovosi, la percentuale minima (47%) si è avuta a Cozzo Spadaro, mentre il valore massimo è stato registrato a Pontecagnano (199%).

## Andamento termico - settembre 2002

STAZIONI	Scarti (°C) rispetto al clima		Eventi Estremi (*)				Eventi Estremi (**)				
			Temperatura minima		Temperatura massima		Temperatura minima		Temperatura massima		
	Tmin	Tmax	<	>	<	>	<	>	<	>	
TORINO CASELLE	0,1	-0,7	0	0	1	0	0	0	0	0	0
NOVARA CAMERI	2,8	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MONDOVI'	-0,8	-0,5	2	0	2	0	0	0	0	0	0
VERZUOLO	-1,4	-0,3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
CARPENETO	0,3	3,0	1	1	0	5	0	0	0	0	0
ORIO AL SERIO	0,1	-0,1	1	0	2	0	0	0	0	0	0
BRESCIA GHEDI	-0,7	-0,4	1	0	3	0	0	0	2	0	0
ZANZARINA	0,2	-0,3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
MONTANASO LOMBARDO	0,5	-0,6	0	0	2	0	0	0	0	0	0
VIGALZANO	-2,8	-2,4	3	0	3	0	0	0	1	0	0
VERONA VILLAFRANCA	1,8	-1,0	1	1	3	0	0	0	1	0	0
VICENZA	0,7	0,1	0	0	2	0	0	0	0	0	0
SUSEGANA	-0,9	-0,6	0	0	2	0	0	0	0	0	0
VENEZIA TESSERA	0,0	-0,3	0	0	2	0	0	0	0	0	0
CIVIDALE	0,0	1,0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
TRIESTE	0,7	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIUME VENETO	0,0	1,6	0	0	2	0	0	0	0	0	0
CAPO MELE	1,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GENOVA SESTRI	-0,3	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SARZANA LUNI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PIACENZA	0,1	-1,0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
BOLOGNA B. PANIGALE	-1,5	-2,2	1	0	2	0	0	0	0	0	0
MARINA DI RAVENNA	-0,2	-0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RIMINI	-0,4	-1,3	0	0	1	0	0	0	0	0	0
SAN CASCIANO	0,1	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN PIERO A GRADO	-1,6	0,0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
AREZZO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RADICOFANI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GROSSETO	-0,1	-0,7	0	2	1	0	0	0	0	0	0
SANTA FISTA	-0,3	-0,9	2	0	0	0	0	0	0	0	0
MARSCIANO	-0,2	-2,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FRONTONE	-1,5	-1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FALCONARA	1,0	-1,0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
MONSAMPOLO	-0,8	-1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPRAROLA	-0,4	-2,0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ROMA CIAMPINO	0,1	-2,1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
ROMA COLLEGIO ROMANO	-2,9	-2,5	8	0	3	0	1	0	0	0	0
BORGO SAN MICHELE	1,0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FROSINONE	1,1	-2,6	0	1	1	0	0	0	1	0	0
CASTEL DI SANGRO	-7,4	-1,5	23	0	0	0	15	0	0	0	0
PESCARA	-1,2	-0,8	0	0	1	0	0	0	0	0	0
CAMPOCHIARO	1,1	-2,9	0	3	3	0	0	0	0	0	0
TERMOLI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRAZZANISE	-0,9	-1,1	2	0	1	0	1	0	0	0	0
PIANO CAPPELLE	0,1	-0,9	0	0	2	0	0	0	0	0	0
NAPOLI CAPODICHINO	-0,3	-0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPO PALINURO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PONTECAGNANO	-5,4	-0,2	21	0	1	0	8	0	0	0	0
FOGGIA AMENDOLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PALO DEL COLLE	-1,9	-4,0	3	0	7	0	0	0	0	0	0
TURI	-1,5	-2,7	2	0	2	0	0	0	0	0	0
MARINA DI GINOSA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BRINDISI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SANTA MARIA DI LEUCA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LECCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
POTENZA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALIANO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MATERA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BONIFATI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIBARI	2,9	2,0	0	3	0	2	0	0	0	0	0
LAMEZIA TERME	0,8	-1,1	0	0	2	0	0	0	0	0	0
REGGIO CALABRIA	-0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRAPANI BIRGI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PALERMO PUNTA RAISI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MESSINA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PIETRANERA	-1,5	-2,4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
GELA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SANTO PIETRO	-1,4	-2,2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
LIBERTINIA	-0,8	-2,5	0	1	3	0	0	0	0	0	0
COZZO SPADARO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALGHERO	-1,4	0,2	4	0	0	0	0	0	0	0	0
OLBIA COSTA SMERALDA	-0,6	-0,9	1	0	1	0	0	0	0	0	0
CHILIVANI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAPO BELLAVISTA	-0,5	0,3	1	0	1	0	0	0	0	0	0
CAGLIARI ELMAS	1,0	0,5	0	1	0	0	0	0	0	0	0
SANTA LUCIA	0,6	-0,6	0	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  $\pm 2$  (\*\*)  $\pm 3$  (-) 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  $\pm 2$ .



## Seminari, Convegni e Corsi

LOCALITA'	PERIODO	DESCRIZIONE	ENTE	RIFERIMENTI
CAGLIARI	16-17 gennaio 2003	Workshop progetto CLIMAGRI	UCEA, IBIMET, SAR, Università di Sassari	Segreteria organizzativa: Giannella Sechi CNR- IBIMET, Sassari tel. 079 268246 fax 079 268248 e-mail gs@ibimet.cnr.it
TORREMOLINOS (SPAGNA)	febbraio 2003	3rd International Conference on Experiences with Automatic Weather Stations	Instituto Nacional de Meteorología	Alberto González Ortiz Instituto Nacional de Meteorología Camino de las Moreras, s/n – Ciudad Universitaria 28071 MADRID (España) Tfno. / Phone: + 34 915 81 97 03 Fax: + 34 915 81 97 67 E-mail: algonzor@inm.es
MAROCCO	marzo 2003	8a Conferenza scientifica dell'OMM sulla modifica artificiale del tempo	OMM Department of atmospheric research and environment	B. O. 2300 CH 1211 Geneva 2, Suisse fax +41 227308049
ROMA	3 - 4 aprile 2003	Workshop progetto CLIMAGRI: - Prima sessione L'impatto del clima sulla produzione agricola  - Seconda sessione L'agricoltura come fattore di equilibrio del clima e dell'ambiente	MiPAF/UCEA, ARPA - SMR ER	Segreteria organizzativa: Barbara Ramponi ARPA Emilia-Romagna Servizio Meteorologico Regionale Tel. 051 6497505 Fax 051 6497501 E-mail: bramponi@smr.arpa.emr.it
BRIG (SVIZZERA)	19 - 23 maggio 2003	27th International Conference on Alpine Meteorology and MAP Meeting	MeteoSwiss Swiss Federal Institute of Technology	Http://www.icam2003.ch. ICAM/MAP-Office, c/o MeteoSwiss, CH-8044 Zurich, Switzerland. (e-mail: info@icam2003.ch)
LODZ (POLONIA)	1 - 5 settembre 2003	Fifth International Conference on Urban Climate	WMO	www.geography.ohio-state.edu/UrbanClimate/icuc5.html
ROMA	15-19 settembre 2003	Sixth European Conference on Applications of Meteorology - The Third European Meteorological Society Annual Meeting	WMO EMS UGM CNR	Domenico Scordato, UGM Aeroporto F. Baracca via Centocelle 00175 Roma Tel.: 06/ 24002731, 06/ 24002518 Fax: 06/ 24002767, 06/ 24401359 E-mail: d.scordato@meteoam.it

**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	200	TO	301	45°11'	07°39'	AM*
NOVARA CAMERI	20B	NO	178	45°31'	08°40'	AM
MONDOVI'	203	CN	559	44°23'	07°49'	AM
VERZUOLO	9030	CN	420	44°36'	07°29'	RAN
CARPENETO	9025	AL	230	44°41'	08°37'	RAN
ORIO AL SERIO	212	BG	238	45°40'	09°42'	AM*
BRESCIA GHEDI	214	BS	102	45°25'	10°17'	AM
ZANZARINA	9007	MN	40	45°13'	10°32'	RAN
MONTANASO LOMBARDO	9015	LO	83	45°20'	09°27'	RAN
VIGALZANO	9042	TN	539	46°04'	11°14'	RAN
VERONA VILLAFRANCA	224	VR	67	45°28'	10°56'	AM
VICENZA	226	VI	39	45°34'	11°31'	AM
SUSEGANA	9005	TV	67	45°51'	12°16'	RAN
VENEZIA TESSERA	230	VE	2	45°30'	12°20'	AM*
CIVIDALE	9035	UD	130	46°05'	13°25'	RAN
TRIESTE	237	TS	8	45°39'	13°47'	AM
FIUME VENETO	9034	PN	19	45°55'	12°43'	RAN
CAPO MELE	271	SV	220	43°57'	08°10'	AM
GENOVA SESTRI	270	GE	2	44°25'	08°52'	AM*
SARZANA LUNI	20V	SP	9	44°05'	09°59'	AM
PIACENZA	239	PC	134	45°00'	09°42'	AM
BOLOGNA B. PANIGALE	243	BO	36	44°30'	11°19'	AM*
MARINA DI RAVENNA	244	RA	2	44°28'	12°17'	AM
RIMINI	247	RN	12	44°02'	12°37'	AM
SAN CASCIANO	9023	FI	230	43°40'	11°09'	RAN
SAN PIERO A GRADO	9024	PI	3	43°40'	10°21'	RAN
AREZZO	22X	AR	248	43°28'	11°51'	AM
RADICOFANI	23G	SI	896	42°54'	11°46'	AM
GROSSETO	276	GR	5	42°45'	11°07'	AM
SANTA FISTA	9018	PG	311	43°31'	12°08'	RAN
MARSCIANO	9001	PG	229	43°00'	12°18'	RAN
FRONTONE	21F	PU	570	43°31'	12°44'	AM
FALCONARA	252	AN	12	43°37'	13°22'	AM*
MONSAMPOLO	9019	AP	43	42°53'	13°48'	RAN
CAPRAROLA	9000	VT	650	42°20'	12°11'	RAN
ROMA CIAMPINO	21G	RM	129	41°48'	12°35'	AM
ROMA COLLEGIO ROMANO	9040	RM	57	41°54'	12°29'	RAN
BORGO SAN MICHELE	9032	LT	12	41°27'	12°54'	RAN
FROSINONE	231	FR	180	41°38'	13°18'	AM
CASTEL DI SANGRO	9039	AQ	810	41°45'	14°06'	RAN
PESCARA	278	PE	10	42°26'	14°12'	AM*
CAMPOCHIARO	9020	CB	502	41°28'	14°32'	RAN
TERMOLI	253	CB	16	42°00'	15°00'	AM
GRAZZANISE	21H	CE	9	41°03'	14°04'	AM
PIANO CAPPELLE	9026	BN	152	41°07'	14°50'	RAN
NAPOLI CAPODICHINO	282	NA	88	40°51'	14°18'	AM*
CAPO PALINURO	284	SA	184	40°01'	15°16'	AM
PONTECAGNANO	9033	SA	29	40°37'	14°52'	RAN
FOGGIA AMENDOLA	255	FG	57	41°26'	15°33'	AM
PALO DEL COLLE	9003	BA	191	41°03'	16°38'	RAN
TURI	9002	BA	230	40°55'	17°01'	RAN
MARINA DI GINOSA	263	TA	2	40°26'	16°53'	AM
BRINDISI	261	BR	15	40°39'	17°57'	AM
SANTA MARIA DI LEUCA	267	LE	104	39°49'	18°21'	AM
LECCE	265	LE	48	40°21'	18°10'	AM
POTENZA	283	PZ	823	40°38'	15°48'	AM
ALIANO	9036	MT	250	40°17'	16°19'	RAN
MATERA	9041	MT	370	40°39'	16°37'	RAN
BONIFATI	20G	CS	484	39°35'	15°53'	AM
SIBARI	9027	CS	10	39°44'	16°27'	RAN
LAMEZIA TERME	22J	CZ	216	38°58'	16°19'	AM*
REGGIO CALABRIA	23B	RC	11	38°04'	15°39'	AM*
TRAPANI BIRGI	289	TP	7	37°55'	12°30'	AM
PALERMO PUNTA RAISI	287	PA	21	38°11'	13°06'	AM*
MESSINA	288	ME	59	38°12'	15°33'	AM
PIETRANERA	9013	AG	158	37°30'	13°31'	RAN
GELA	290	CL	11	37°05'	14°13'	AM
SANTO PIETRO	9012	CT	313	37°07'	14°32'	RAN
LIBERTINIA	9011	CT	183	37°33'	14°35'	RAN
COZZO SPADARO	293	SR	46	36°41'	15°08'	AM
ALGHERO	294	SS	23	40°38'	08°17'	AM*
OLBIA COSTA SMERALDA	22U	SS	11	40°54'	09°31'	AM*
CHILIVANI	9021	SS	216	40°37'	08°56'	RAN
CAPO BELLAVISTA	297	NU	138	39°56'	09°43'	AM
CAGLIARI ELMAS	298	CA	4	39°15'	09°03'	AM
SANTA LUCIA	9022	OR	14	39°59'	08°37'	RAN

\* stazioni dell'Ente Nazionale di Assistenza al Volo

## Legenda dei parametri

PARAMETRO	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 0,1 mm	gp	giorni
umidità relativa media	umid. rel.	%
velocità del vento	vel. vento	m s <sup>-1</sup>
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 <sup>-2</sup>
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

### 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

Grafica 72 Via E. Giovannetti, 131/133 - 00159 Roma

Chiuso in redazione il 20/01/2003

REGISTRAZIONE TRIBUNALE DI ROMA n° 64/1993

Diffusione gratuita

ISSN 1593 - 2826

I dati vengono pubblicati sul bollettino solo se il numero di dati giornalieri validi nel periodo è superiore o uguale al 70% del numero di giorni del periodo. Per dato giornaliero valido si intende un dato calcolato con un numero di rilevazioni superiore al 65% di quelle attese nel giorno. Precipitazione, vento e somme termiche sono pubblicate solo se il numero delle informazioni di base disponibili è superiore o uguale all'80% del numero totale previsto.

La riproduzione integrale o parziale del bollettino è consentita solo previa autorizzazione e citando la fonte.

Non si assumono responsabilità per un uso improprio delle informazioni pubblicate.