

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI

Sistema Informativo Agricolo Nazionale

BOLLETTINO AGROMETEOROLOGICO NAZIONALE

UFFICIO CENTRALE DI ECOLOGIA AGRARIA

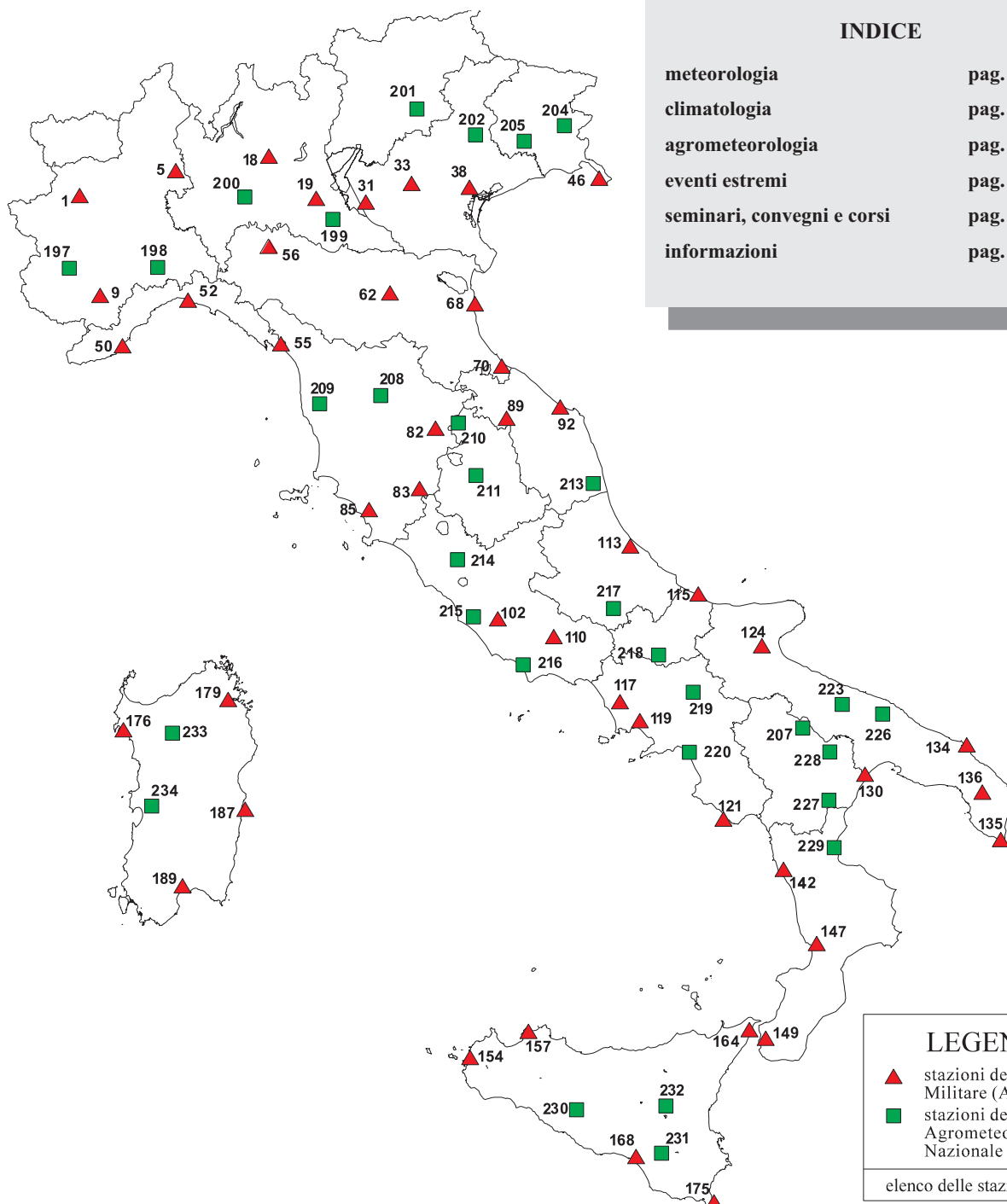
Anno XI, n. 11

MENSILE

Novembre 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

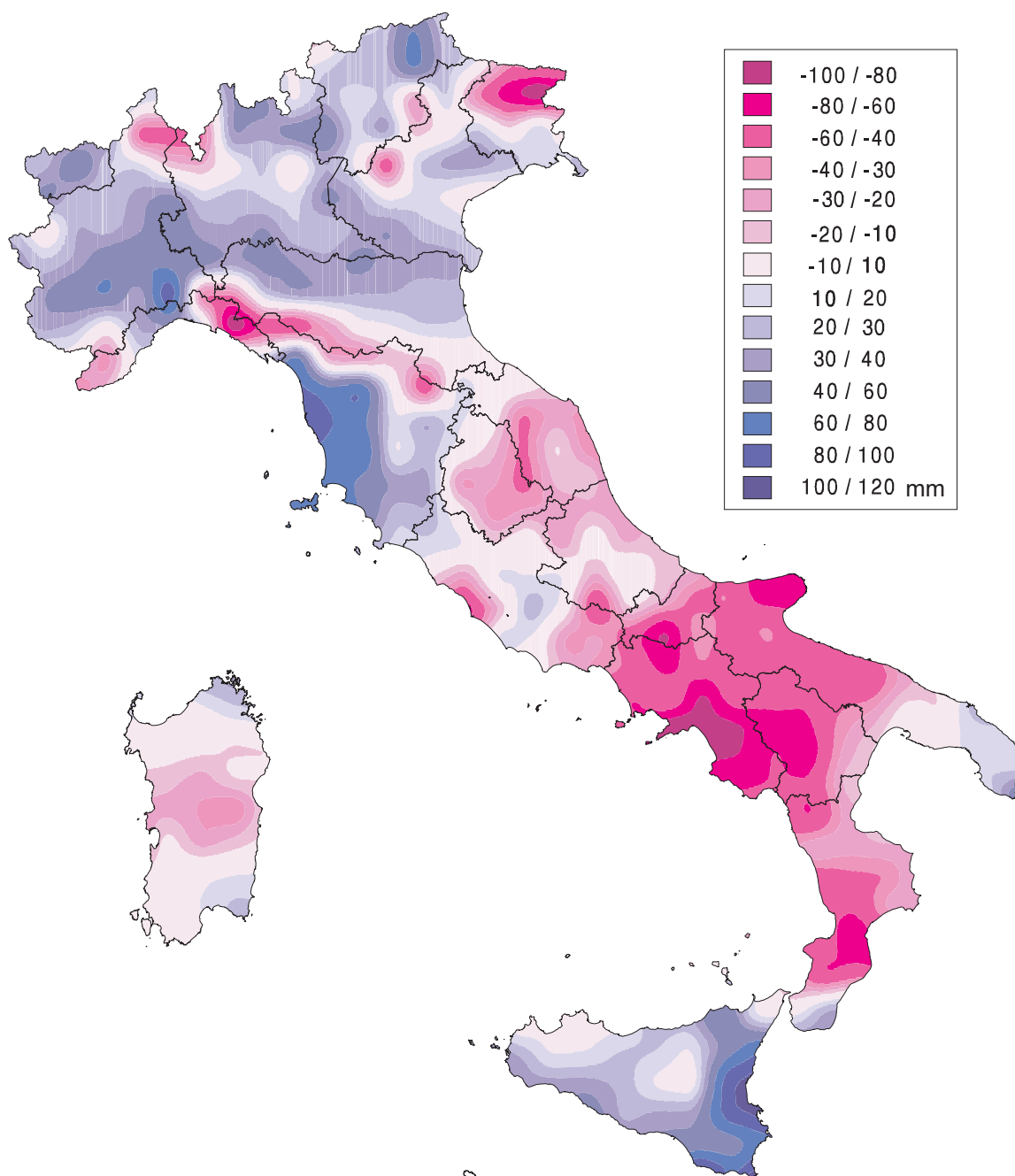


Valori decadal medi delle grandezze meteorologiche - novembre 2003

STAZIONI	Tmin			Tmax			precipitazione						umidità relativa			pressione atmosferica			eliofania			rad. globale				
	decade			decade			decade						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	ptot	gp												
TORINO CASELLE	2,2	2,5	5,4	12,7	8,6	9,8	44,0	1	-	0	57,2	4	105,8	5	86	91	91	1020	1027	1017	-	-	-	-	-	-
NOVARA CAMERI	4,6	4,0	7,2	13,9	9,0	10,0	28,9	2	12,4	2	166,6	7	207,9	11	-	-	-	-	-	-	4,7	2,3	-	-	-	-
MONDOVI'	5,8	2,9	-	11,9	6,0	-	0,0	0	2,7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VERZUOLO	4,5	4,0	6,1	13,2	8,9	9,1	106,0	2	0,2	0	70,4	8	176,6	10	76	89	90	1015	1020	1013	4,2	2,6	1,7	5,1	3,4	-
CARPENETO	4,8	3,8	4,8	11,3	8,3	8,9	37,2	3	14,8	2	30,0	3	82,0	8	85	90	92	1013	1017	1010	3,7	2,4	2,5	4,8	3,4	2,6
ORIO AL SERIO	7,6	6,5	9,1	15,5	11,1	12,9	17,4	-	4,8	-	52,6	-	36,2	-	80	77	88	1022	1025	1014	-	-	-	-	-	-
BRESCIA GHEDI	5,2	4,6	6,3	14,0	9,1	10,6	39,8	2	13,6	1	49,1	5	102,5	8	88	85	93	1022	1025	1013	-	-	-	-	-	-
ZANZARINA	5,6	4,4	7,7	14,4	10,4	12,3	45,0	2	11,0	2	34,2	4	90,2	8	91	93	99	1022	1026	1014	5,3	1,6	1,2	7,2	3,7	2,9
MONTANASO LOMBARDO	4,5	4,4	7,6	12,9	8,9	10,5	29,8	2	19,8	2	73,2	8	122,8	12	89	89	99	1018	1021	1010	3,8	1,3	0,6	6,0	3,2	1,9
VIGALZANO	2,6	1,5	4,5	11,4	7,7	8,5	75,2	2	5,0	1	93,4	4	173,6	7	87	92	97	1023	1026	1015	5,2	2,1	1,1	7,3	4,5	2,9
VERONA VILLAFRANCA	5,9	4,8	8,0	15,3	11,1	13,3	34,9	2	11,4	2	52,1	4	98,4	8	83	90	97	1022	1025	1013	4,9	3,1	0,7	-	-	-
VICENZA	5,3	3,5	-	13,9	9,8	-	80,0	2	0,0	0	-	-	80,0	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUSEGANA	5,6	3,2	7,6	14,3	10,2	12,6	128,4	2	12,1	2	88,9	3	229,4	7	87	86	91	1022	1025	1014	5,6	3,2	1,8	6,8	4,2	2,7
VENEZIA TESSERA	6,9	4,2	8,2	16,3	12,3	15,2	-	-	0,0	-	3,6	-	-	-	72	68	75	1019	1026	1014	-	-	-	-	-	-
CIVIDALE	7,8	4,9	8,6	15,4	11,3	12,9	71,6	3	30,6	2	123,2	4	225,4	9	73	74	86	1020	1024	1013	5,1	3,7	0,6	5,8	3,9	1,5
TRIESTE	10,0	8,1	11,1	15,5	12,0	14,8	41,6	3	2,5	1	54,9	3	99,0	7	66	75	82	1021	1024	1014	4,3	3,6	0,1	-	-	-
FIUME VENETO	6,4	3,7	8,5	15,9	12,3	13,9	98,4	2	14,6	2	78,4	3	191,4	7	84	84	91	1020	1024	1012	4,8	4,1	1,7	6,1	4,3	2,2
CAPO MELE	12,5	10,6	11,4	17,3	16,5	15,9	36,4	3	4,6	1	38,8	4	79,8	8	45	56	51	1018	1022	1011	4,8	4,2	1,7	-	-	-
GENOVA SESTRI	10,6	9,4	10,5	15,6	15,1	14,1	39,6	2	52,0	2	126,0	6	217,6	10	74	76	82	1019	1023	1010	-	-	-	-	-	-
SARZANA LUNI	8,1	8,9	9,1	17,1	16,1	15,3	79,8	3	14,8	1	93,6	5	188,2	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PIACENZA	4,6	4,3	7,2	13,3	9,5	11,1	54,6	3	10,4	2	51,7	5	116,7	10	96	96	99	1022	1025	1013	3,5	2,7	1,0	-	-	-
BOLOGNA B. PANIGALE	6,2	5,7	8,5	14,7	9,9	12,5	75,0	-	6,6	-	52,5	-	134,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MARINA DI RAVENNA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RIMINI	8,5	7,3	8,6	15,7	10,4	14,2	34,4	2	2,6	1	34,5	2	71,5	5	92	93	95	1020	1025	1013	-	-	-	-	-	-
SAN CASCIANO	8,6	7,9	7,6	16,8	14,5	15,0	89,0	3	4,8	1	0,4	0	94,2	4	65	64	68	1020	1024	1017	4,7	3,7	3,3	6,2	4,7	4,2
SAN PIERO A GRADO	6,8	8,0	8,6	18,1	15,9	15,4	148,8	3	36,8	4	95,2	3	280,8	10	84	83	86	1019	1022	1011	5,4	3,4	1,6	5,7	4,8	3,1
AREZZO	6,6	5,9	6,8	16,4	13,4	13,9	30,2	3	16,6	2	77,4	5	124,2	10	-	-	90	-	-	1009	-	-	-	-	-	-
RADICOFANI	6,7	6,7	7,7	12,0	10,9	11,4	19,4	1	6,4	1	91,6	3	117,4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GROSSETO	9,5	9,1	9,3	19,4	17,8	16,9	15,6	-	1,8	-	75,1	3	92,5	-	73	81	85	1018	1022	1011	-	-	-	-	-	-
SANTA FISTA	5,5	5,7	6,5	15,6	12,5	12,9	50,8	3	13,4	3	73,0	5	137,2	11	86	91	95	1022	1025	1014	4,4	1,5	1,4	6,7	4,2	3,7
MARSCIANO	7,4	6,9	6,9	17,1	13,8	13,3	9,4	3	-	0	9,2	4	21,6	7	80	87	92	1014	1018	1008	4,5	1,9	1,4	9,4	6,7	5,0
FRONTONE	7,1	6,0	6,8	12,5	10,0	11,5	32,8	3	11,4	3	14,2	2	58,4	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FALCONARA	8,7	8,9	7,4	16,1	11,7	14,9	18,6	1	0,8	-	29,7	3	49,1	4	80	83	83	1023	1025	1013	-	-	-	-	-	-
MONSAMPOLO	8,1	8,4	7,4	17,5	14,2	16,8	5,2	2	0,6	0	3,6	2	9,4	4	76	86	80	1017	1021	1010	5,6	0,9	4,6	5,8	4,1	6,5
CAPRAROLA	8,9	8,1	7,4	16,8	14,5	13,2	27,2	2	6,6	2	154,8	5	188,6	9	75	85	87	1014	1021	1010	7,0	3,4	2,8	11,4	6,7	5,4
ROMA CIAMPINO	10,3	10,0	10,0	19,7	17,4	17,0	-	0	9,4	2	116,6	6	127,1	8	85	91	92	1018	1023	1012	5,2	4,3	3,1	-	-	-
ROMA COLLEGIO ROMANO	11,2	10,6	10,5	19,7	17,7	17,0	3,8	2	3,8	2	50,6	5	58,2	9	75	82	85	1018	1022	1012	6,5	4,2	3,8	7,7	5,3	4,9
BORGIO SAN MICHELE	8,9	9,0	9,0	20,2	17,7	18,2	9,8	3	28,4	3	125,0	6	163,2	12	83	87	86	1017	1021	1012	5,7	2,0	4,0	7,0	3,9	4,8
FROSINONE	8,2	8,6	8,5	18,7	15,9	15,8	23,9	2	1,9	1	77,0	5	102,8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASTEL DI SANGRO	1,8	0,8	2,7	14,1	14,1	12,9	49,8	2	9,6	2	61,6	5	121,0	9	82	88	87	1019	1023	1012	6,0	4,5	3,8	8,4	6,2	5,6
PESCARA	8,0	8,7	7,2	17,4	15,2	17,0	8,8	1	2,7	1	-	0	15,9	2	70	72	67	1022	1025	1013	-	-	-	-	-	-
CAMPOCHIARO	5,2	4,2	4,6	17,2	14,4	15,7	38,2	3	2,2	1	48,4	4	88,8	8	86	94	89	1020	1024	1013	5,0	2,5	3,0	9,0	5,7	5,7
TERMOLI	12,4	12,0	12,1	18,8	15,9	17,8	3,6	2	0,2	0	3,0	2	6,8	4	75	77	74	1019	1023	1013	4,0	2,2	2,8	-	-	-
GRAZZANISE	9,3	8,9	8,8	20,0	18,0	17,4	13,0	3	7,6	1	55,6	5	76,2	9	76	83	84	1019	1023	1014	5,9	4,3	2,5	-	-	-
PIANO CAPPELLE	7,7	6,4	6,9	18,5	17,1	16,5	13,8	3	1,0	0	31,8	4	46,6	7	79	81	80	1009	1013	1003	6,2	3,9	3,2	7,4	5,4	4,3
NAPOLI CAPODICHINO	11,0	9,2	9,2	20,1	19,0	17,8	6,8	2	2,8	1	26,4	1	36,0	4	69	79	82	1021	1022	1016	-	-	-	-	-	-
CAPO PALINURO	13,2	13,0	12,3	20,5	19,3	18,2	0,4	0	4,4	1	34,6	4														

Valori mensili della velocità e della direzione del vento - novembre 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	7,2	11	1,5	2,1	2	1,5	2,6	7	1,6	3,1	3	1,5	2,1	4	1,5	2,6	8	1,3	2,1	6	2,1	5,1	17	42
NOVARA CAMERI	2,8	7,2	24	2,1	3,6	13	3,2	7,2	12	4,5	8,2	3	2,0	3,1	7	2,2	2,6	7	2,1	4,1	13	1,2	1,5	3	18
MONDOVI'	1,6	2,6	4	2,1	2,1	1	2,6	2,6	1	6,2	6,2	1	5,1	7,7	3	3,5	6,7	18	3,7	5,1	5	1,9	3,1	5	62
VERZUOLO	1,3	6,2	6	1,3	2,8	8	1,0	1,8	5	0,9	1,6	2	1,0	1,8	1	1,0	1,9	1	2,0	5,8	21	1,7	5,7	27	29
CARPENETO	1,6	4,6	9	1,6	3,9	3	0,9	1,2	1	1,1	3,3	1	2,2	5,4	2	0,9	2,1	5	1,5	4,3	19	1,4	4,2	18	42
ORIO AL SERIO	1,8	3,1	23	1,3	2,6	9	2,3	7,2	7	1,8	5,7	3	1,7	3,1	6	2,2	3,6	13	1,7	3,1	10	1,2	2,1	7	22
BRESCIA GHEDI	1,0	1,0	1	2,7	7,2	9	4,5	10,8	11	1,1	1,5	2	-	-	0	1,3	2,6	5	1,5	3,1	10	1,3	2,6	2	60
ZANZARINA	1,4	3,7	4	2,0	9,0	6	3,5	9,2	18	1,3	3,0	2	0,9	2,2	1	1,1	3,7	8	1,9	4,7	21	1,5	4,9	9	31
MONTANASO LOMBARDO	1,0	2,6	2	0,8	1,7	4	2,7	10,2	12	2,3	6,6	3	0,9	2,2	1	1,4	3,9	5	1,6	4,3	21	1,2	3,3	5	47
VIGALZANO	1,0	2,8	5	0,9	2,9	6	0,9	2,6	7	1,1	5,5	5	1,5	7,7	7	1,0	2,2	5	1,2	2,9	11	1,4	4,2	10	44
VERONA VILLAFRANCA	1,8	3,1	13	2,0	4,1	6	6,4	13,4	16	1,7	3,1	2	1,7	4,1	5	1,5	2,6	6	2,1	5,1	11	1,4	2,6	6	35
VICENZA	2,1	3,1	3	1,5	2,1	4	3,8	9,3	9	1,0	1,0	1	1,0	1,0	1	1,6	2,1	5	-	-	0	1,0	1,0	1	76
SUSEGANA	1,6	3,3	15	2,8	8,7	14	2,2	8,2	12	1,4	4,3	5	1,3	2,5	4	1,5	3,6	5	1,7	5,0	19	1,5	4,0	23	3
VENEZIA TESSERA	3,0	10,3	29	5,1	11,3	15	2,8	5,7	3	3,3	10,3	4	1,9	3,6	3	2,2	6,7	3	1,7	4,6	10	1,5	2,6	9	24
CIVIDALE	0,9	2,9	3	4,0	11,9	14	3,0	11,2	60	1,8	5,5	4	1,6	4,8	2	1,5	4,7	2	1,2	2,6	2	1,4	5,4	3	10
TRIESTE	2,5	3,6	1	5,9	13,9	42	2,5	7,7	10	2,7	6,2	5	1,8	4,1	2	1,8	3,1	3	1,9	3,6	4	2,3	7,2	2	31
FIUME VENETO	1,7	6,4	29	1,8	7,3	23	2,0	7,3	10	1,3	3,5	3	1,1	4,2	3	1,2	4,3	3	1,0	4,3	2	1,0	3,1	3	24
CAPO MELE	7,0	14,9	25	6,2	12,9	51	2,5	4,1	3	2,0	3,1	1	4,5	11,3	2	4,0	8,2	7	5,7	16,5	10	2,6	3,1	1	0
GENOVA SESTRI	6,4	10,3	20	6,6	10,8	65	4,3	7,2	3	5,2	14,9	6	6,1	10,3	4	-	-	0	1,9	2,6	2	-	-	0	0
SARZANA LUNI	1,8	2,1	2	2,3	3,6	6	2,5	4,6	9	3,5	5,7	10	4,4	14,4	6	1,2	1,5	4	2,1	4,1	11	2,4	4,1	32	20
PIACENZA	1,5	2,6	3	1,7	4,1	6	3,3	7,2	15	2,3	3,1	2	1,3	2,1	4	2,0	4,1	17	1,7	3,1	7	2,7	5,1	5	41
BOLOGNA B. PANIGALE	1,4	2,1	9	1,8	4,1	9	2,8	6,7	11	5,9	8,7	2	2,5	3,6	4	2,4	4,6	15	2,5	5,1	30	2,0	4,6	15	5
MARINA DI RAVENNA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RIMINI	2,0	3,1	4	1,9	4,1	3	2,8	5,1	5	3,2	5,7	5	2,6	8,7	7	1,8	3,6	5	3,2	6,7	31	3,2	6,7	12	28
SAN CASCIANO	3,0	6,2	19	2,0	4,8	16	2,0	4,8	21	1,5	5,3	14	1,4	3,7	3	1,6	3,8	1	1,5	5,2	4	1,5	4,4	4	18
SAN PIERO A GRADO	1,2	3,6	2	1,5	3,8	2	2,7	6,8	17	2,0	6,0	47	2,2	7,8	5	2,2	5,8	2	2,4	7,6	3	1,6	4,7	4	18
AREZZO	2,1	2,1	1	3,5	6,7	14	3,8	11,8	5	5,9	8,7	4	2,8	5,7	9	3,6	8,2	3	2,1	2,1	1	1,5	1,5	1	62
RADICOFANI	3,0	4,6	2	1,8	2,1	2	3,2	4,6	11	2,6	5,1	14	3,1	6,7	23	2,3	4,1	8	2,3	3,1	6	-	-	0	34
GROSSETO	3,4	10,3	20	3,3	8,7	30	2,8	5,7	14	5,9	10,8	16	7,4	13,9	6	3,7	7,7	3	-	-	0	2,1	4,1	4	7
SANTA FISTA	1,5	4,5	5	2,3	6,7	7	2,5	8,4	12	2,3	7,2	9	2,2	8,9	8	1,5	6,8	17	1,4	5,1	11	1,2	4,1	9	22
MARSCIANO	2,4	6,5	8	3,8	10,3	18	1,6	6,6	16	3,0	10,7	15	3,3	9,4	10	1,3	7,7	4	2,0	8,0	6	1,9	4,9	12	11
FRONTONE	2,6	3,1	1	1,0	1,0	2	2,4	9,3	10	2,3	11,3	9	4,3	12,3	13	3,0	5,7	9	2,5	9,8	9	2,7	4,6	3	44
FALCONARA	2,4	4,6	13	2,1	3,6	3	2,8	5,7	5	2,6	5,1	3	1,8	4,6	18	1,6	2,6	16	1,8	4,6	7	2,8	6,7	9	26
MONSAMPOLO	1,5	4,7	5	1,3	3,9	7	1,9	4,2	11	1,4	4,0	2	0,9	2,6	2	1,4	3,5	13	1,6	5,9	29	1,9	5,5	14	17
CAPRAROLA	2,6	7,0	8	4,3	8,1	14	2,2	8,1	11	2,9	8,6	26	2,9	7,3	13	2,5	5,9	8	2,2	6,8	6	1,7	5,9	9	5
ROMA CIAMPINO	1,7	3,1	19	1,7	3,1	16	2,2	6,2	5	5,1	10,3	25	4,5	11,8	8	3,3	8,7	3	1,4	3,1	3	1,4	2,1	3	18
ROMA COLLEGIO ROMANO	2,1	4,3	51	2,2	5,1	13	2,3	7,4	8	2,7	7,7	6	2,7	5,7	11	2,4	6,1	5	2,5	6,3	2	1,6	4,1	2	2
BORGO SAN MICHELE	1,0	5,1	5	1,4	3,8	11	1,9	7,0	31	3,2	9,2	14	3,7	8,0	3	2,6	9,9	6	2,5	10,2	7	1,3	4,9	3	20
FROSINONE	1,8	5,1	4	2,3	3,1	3	3,1	6,7	12	2,1	6,2	12	1,8	6,7	15	1,4	2,1	4	1,1	1,5	5	2,0	3,1	1	44
CASTEL DI SANGRO	2,0	5,9	9	3,5	7,9	13	1,1	4,5	5	2,0	7,2	7	4,0	9,7	18	2,3	8,1	5	1,5	4,1	2	1,3	3,1	1	40
PESCARA	2,6	4,6	9	1,9	3,6	11	2,1	2,6	1	3,4	7,7	1	1,9	7,2	12	2,1	8,7	31	2,3	3,1	2	-	-	0	33
CAMPOCHIARO	1,9	5,0	9	1,4	4,7	2	1,5	3,9	4	1,3	4,5	6	2,3	13,4	9	3,7	12,7	11	1,4	9,2	10	1,1	6,1	12	37
TERMOLI	9,3	15,9	15	2,0	4,1	4	2,2	4,6	4	4,9	10,3	18	5,2	12,9	17	3,9	10,8	7	4,0	8,7	13	5,3	11,3	18	4
GRAZZANISE	2,2	3,6	10	3,2	8,7	54	3,2	6,7	8	4,2	7,2	3	4,7	7,2	5	3,1	8,7	5	3,1	6,2	5	1,0	1,0	1	9
PIANO CAPPELLE	1,4	6,6	4	2,4	6,4	7	1,3	5,5	11	1,2	6,8	11	2,4	10,0	15	1,9	6,1	8	1,9	7,2	6	1,1	4,0	6	32
NAPOLI CAPODICHINO	2,2	4,1	20	3,4	6,2	12	1,8	2,6	1	3,3	6,2	4	3,3	7,2	7	2,5	8,7	4	1,8	6,2	9	1,5	2,6	19	24
CAPO PALINURO	4,4	15,4	19	4,3	12,9	8	4,2	10,3	11	6,1	18,0	23	4,9	14,9	9	10,3	14,9	3	4,9	16,5	4	4,1	8,7	14	9
PONTECAGNANO	1,3	6,9	13	2,0	7,0	7	1,6	5,1	9	2,1	7,6	6	2,3	8,8	7	1,9	8,1	11	1,2	4,9	5	1,1	3,6	20	22
FOGGIA AMENDOLA	2,4	6,7	5	1,9	4,6	4	3,5	8,2	20	3,4	8,2	15	2,9	9,3	11	2,6	8,2	5	3,7	8,2	6	5,8	12,3	31	3
PALO																									

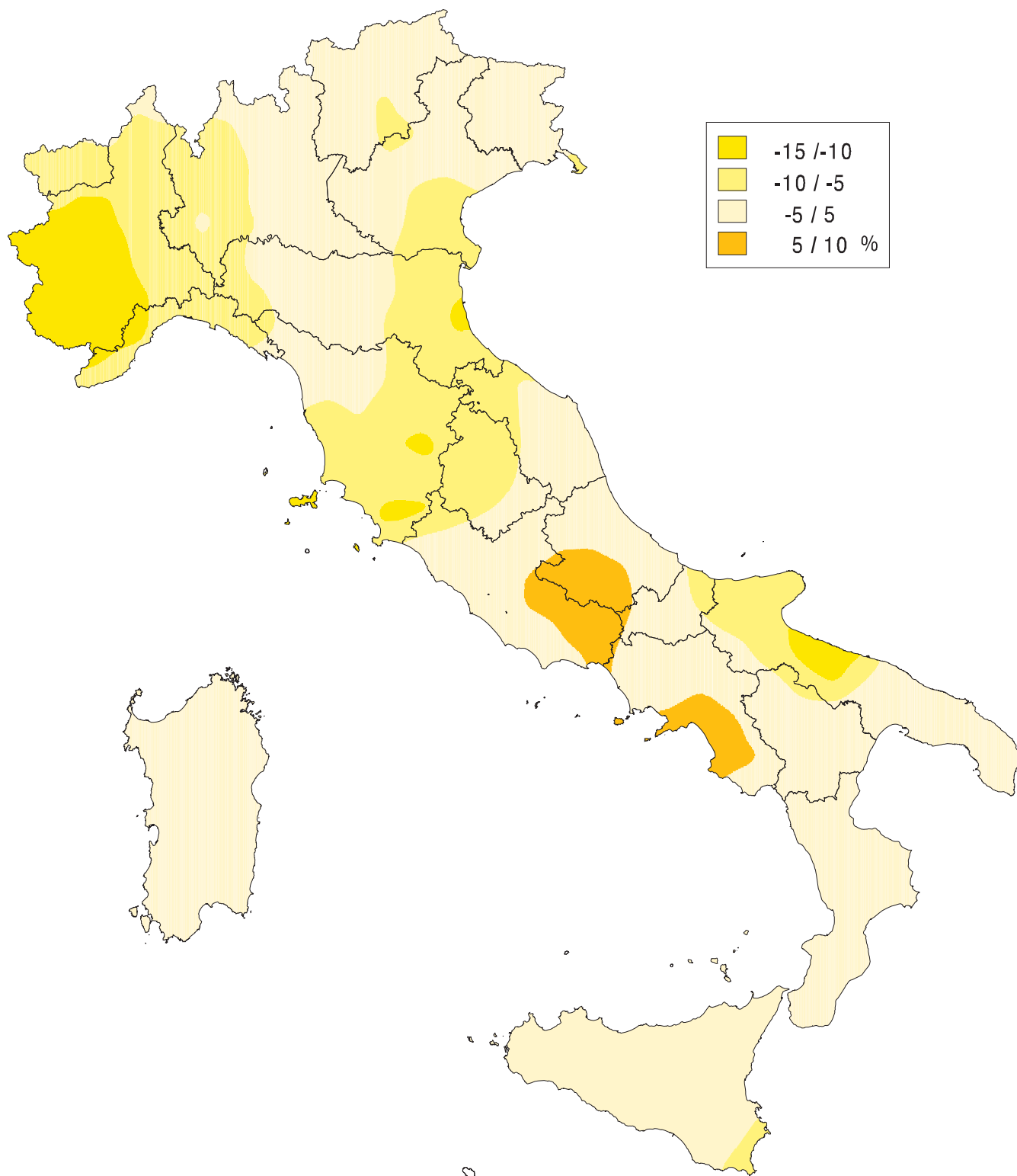
Scarti della precipitazione totale rispetto ai valori climatici - novembre 2003**Climatologia**

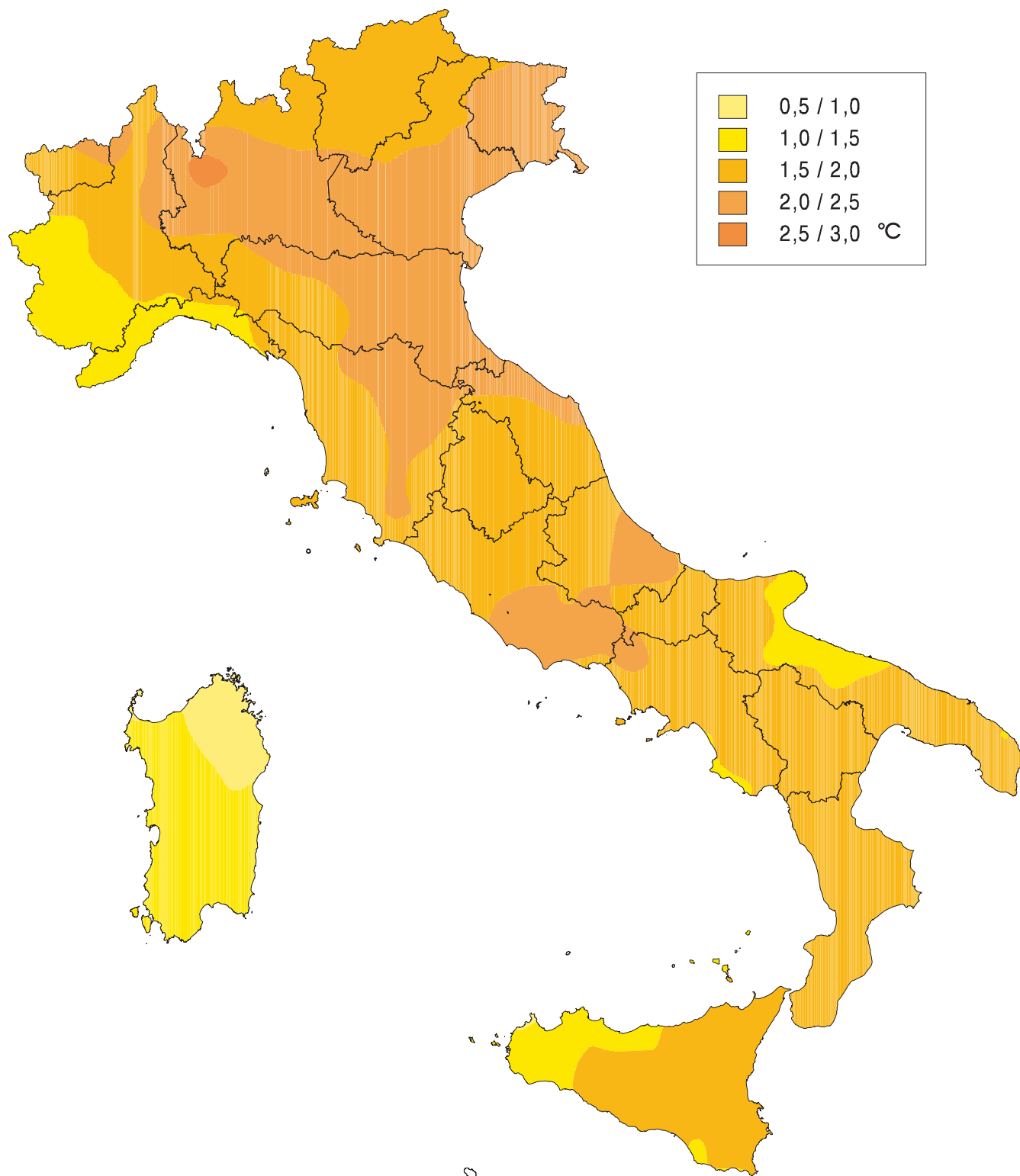
Le mappe climatiche sono state calcolate mediante analisi oggettiva a partire dalle misure giornaliere registrate, dalle stazioni presenti nella Banca Dati Agrometeorologica Nazionale, nel periodo 1951-2003. Allo scopo i dati climatici sono stati stimati ai nodi di una griglia a geometria regolare di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

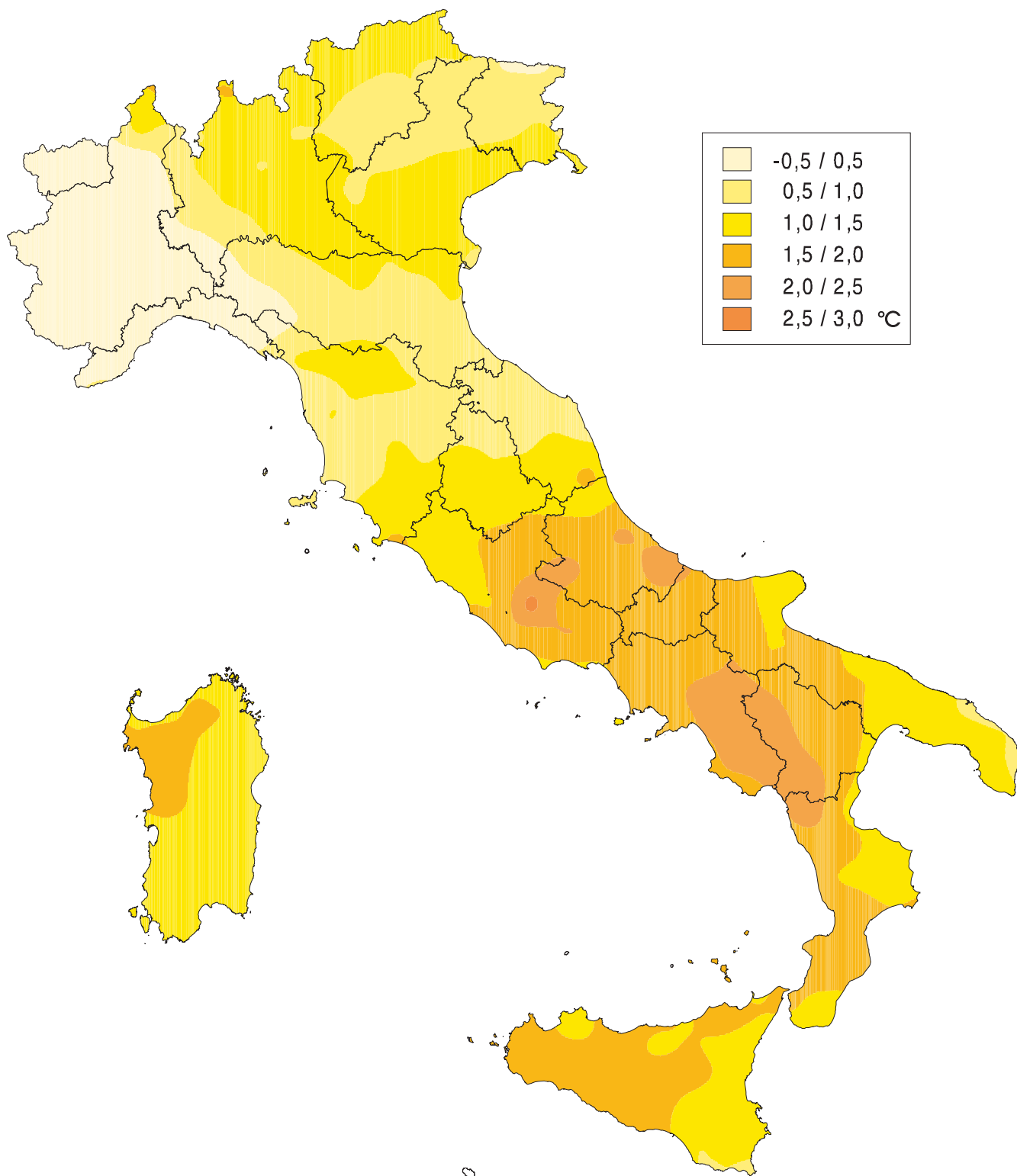
L'analisi oggettiva è stata applicata per stimare il valore medio climatico giornaliero ai nodi di griglia condizionatamente alle misure rilevate dalle stazioni limitrofe. Localmente, la stima dei dati climatici è stata eseguita tenendo conto della correlazione spaziale delle grandezze meteorologiche,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

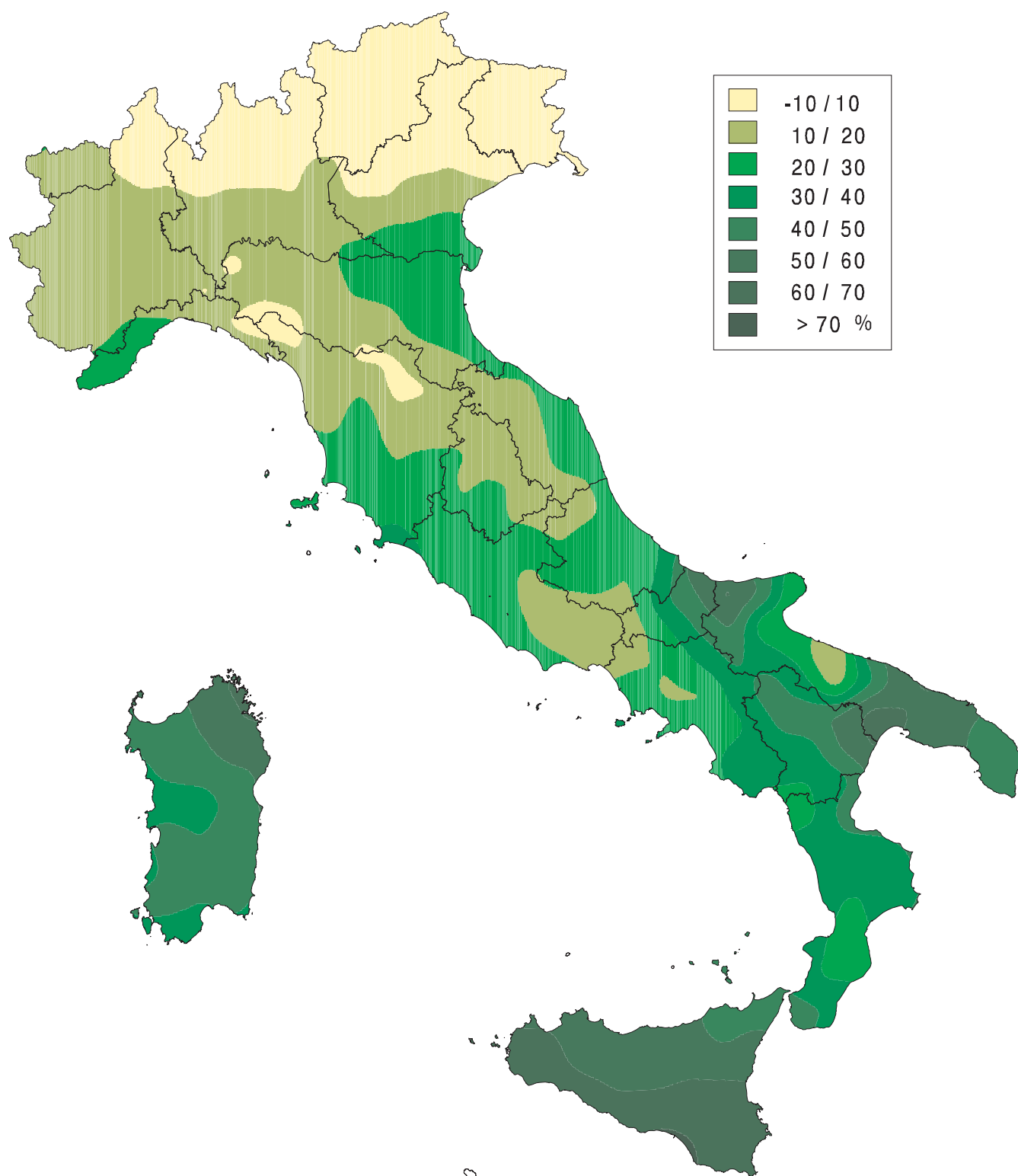
territorio e delle coordinate (latitudine, longitudine e quota) dei punti stazione. La stessa procedura è stata utilizzata per la stima dei campi meteorologici al suolo a partire dai dati giornalieri rilevati dalle stazioni della rete dell'A.M. e della R.A.N.

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'eliofanía 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 - novembre 2003

Scarti della temperatura minima rispetto ai valori climatici - novembre 2003

Scarti della temperatura massima rispetto ai valori climatici - novembre 2003

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

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

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

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.

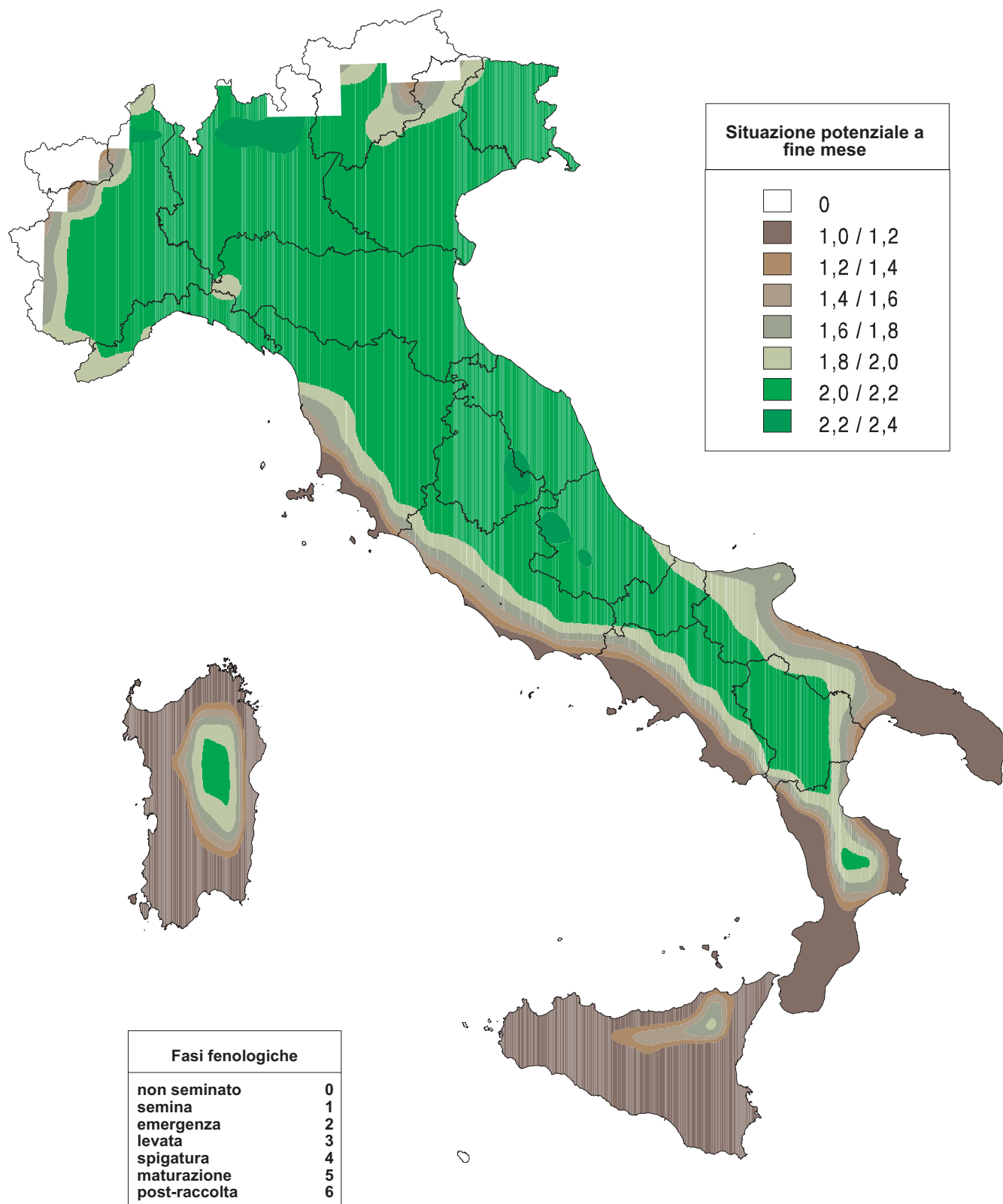
Con il termine "potenziale", nel presente Bollettino si intende l'evapotraspirazione della coltura in condizioni di rifornimento idrico ottimale. Con il termine "reale" si intende l'evapotraspirazione della coltura nelle reali condizioni di rifornimento idrico, considerando il solo apporto delle piogge 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 - novembre 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	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	100	100	100	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	100	100	100	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	100	98	100	
VERZUOLO	0,3	0,1	0,4	0,3	0,1	0,4	100	100	99	100	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	98	99	100	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	97	99	100
CARPENETO	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	98	100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	98	100
ZANZARINA	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	99	99	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	97	100
MONTANASO LOMBARDO	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	99	100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	99	100
VIGALZANO	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	100	100	100	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	100	100	100	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	100	100	100	
VERONA VILLAFRANCA	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	100	100	100	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	90	98	100	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	87	98	100	
SUSEGANA	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	100	100	100	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	100	100	100	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	100	98	100	
CIVIDALE	0,6	0,3	0,1	0,6	0,3	0,1	99	99	100	0,4	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	99	96	100	0,4	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	98	98	100	
TRIESTE	1,0	0,3	0,3	1,0	0,3	0,3	97	95	100	0,6	0,2	0,2	0,6	0,2	0,2	99	96	100	0,6	0,2	0,2	0,6	0,2	0,2	97	96	100	
FIUME VENETO	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	100	100	100	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	99	97	100	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	99	100	100	
CAPO MELE	1,5	1,3	1,8	1,5	1,3	1,8	98	93	96	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8	1,0	99	97	99	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8	1,0	99	97	99	
PIACENZA	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	98	100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	99	97	100	
RIMINI	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	100	100	100	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	92	99	97	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	95	98	98	
SAN CASCIANO	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	99	99	100	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	100	99	98	0,4	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	100	97	98	
SAN PIERO A GRADO	0,2	0,3	0,5	0,2	0,3	0,5	100	100	100	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	100	100	100	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	100	100	99	
SANTA FISTA	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	100	100	100	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	99	100	100	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	98	100	100	
MARSCIANO	0,6	0,2	0,2	0,6	0,2	0,2	86	88	92	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	96	99	97	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	100	98	98	
MONSAMPOLO	0,5	0,2	0,2	0,5	0,2	0,2	100	100	100	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	100	100	99	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	100	99	98	
CAPRAROLA	0,6	0,2	0,2	0,6	0,2	0,2	99	99	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	99	
ROMA CIAMPINO	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	100	100	100	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	100	100	100	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	100	100	100	
ROMA COLLEGIO ROMANO	0,5	0,2	0,2	0,5	0,2	0,2	99	99	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	99	
BORGO SAN MICHELE	0,4	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	100	100	100	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	100	100	100	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	100	100	100	
CASTEL DI SANGRO	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	100	100	100	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	97	99	100	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	100	100	100	
CAMPOCHIARO	0,3	0,0	0,3	0,3	0,0	0,3	100	100	100	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	100	100	98	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	100	98	98	
TERMOLI	0,9	0,5	0,7	0,9	0,5	0,7	87	83	80	0,6	0,3	0,4	0,6	0,3	0,4	96	94	93	0,6	0,3	0,5	0,6	0,3	0,5	96	94	92	
GRAZZANISE	0,6	0,2	0,4	0,6	0,2	0,4	99	99	100	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	100	100	100	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	100	100	100	
PIANO CAPPELLE	0,5	0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	98	99	100	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	100	100	98	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	99	98	97	
CAPO PALINURO	0,8	0,6	1,0	0,8	0,6	1,0	94	92	94	0,5	0,3	0,5	0,5	0,3	0,5	97	97	98	0,5	0,3	0,5	0,5	0,3	0,5	97	97	98	
PONTECAGNANO	0,6	0,2	0,3	0,6	0,2	0,3	99	99	100	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	100	100	100	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	100	100	100	
FOGGIA AMENDOLA	0,9	0,2	0,5	0,9	0,2	0,5	50	48	47	0,5	0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	51	51	51	0,5	0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	51	51	51	
PALO DEL COLLE	0,3	0,1	0,3	0,3	0,1	0,3	27	27	25	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	46	46	45	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	46	46	45	
TURI	0,6	0,3	0,6	0,6	0,3	0,6	80	79	85	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	86	87	93	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	82	82	89	
BRINDISI	0,6	0,2	0,3	0,6	0,2	0,3	98	96	98	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	94	94	97	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	94	94	97	
ALIANO	0,4	0,1	0,1	0,4	0,1	0,1	99	99	100	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	100	100	100	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	100	100	100	
MATERA	0,7	0,2	0,4	0,7	0,2	0,4	68	66	70	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	84	84	89	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	84	84	88	
SIBARI	0,4	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	100	99	100	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	100	100	99	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	100	100	100	
MESSINA	0,6	0,4	0,4	0,6	0,4	0,4	98	95	99	0,4	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	99	97	100	0,4	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	99	97	100	
PIETRANERA	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	100	100	100	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	100	100	100	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	100	100	100	
GELA	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	99	99	100	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	99	100	100	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	99	100	100	
SANTO PIETRO	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	99	98	100	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	100	100	100	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	100	100	100	
LIBERTINIA	0,6	0,3	0,3	0,6	0,3	0,3	98	97	100	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	99	99	100	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	99	99	100	
COZZO SPADARO	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	99	100	100	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	99	100	100	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	99	100	100	
CHILIVANI	0,4	0,2	0,4	0,4	0,2	0,4	85	94	100	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	89	97	100	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	89	97	100	
CAPO BELLAVISTA	0,6	0,5	0,7	0,6	0,5	0,7	94	93	100	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	88	89	100	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	88	89	100	
CAGLIARI ELMAS	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	59	61	94	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	58	61	93	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	58	61	93	
SANTA LUCIA	0,2	0,4	0,6	0,2	0,4	0,6	91	92	99	0,1	0,3	0,3	0,1	0,3	0,3	91	93	100	0,1	0,3	0,3	0,1	0,3	0,3	91	93	100	

Stima della fase fenologica di sviluppo del frumento - novembre 2003



Valori decadal totali delle somme termiche - novembre 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	75	44	76	25	7	26	0	0	0	0	0	0	4595	423
NOVARA CAMERI	92	65	69	42	16	29	2	0	0	0	0	0	4828	638
MONDOVI'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VERZUOLO	-	65	-	-	15	-	-	0	-	-	0	-	4873	568
CARPENETO	81	60	-	32	11	-	2	0	-	0	0	-	4780	487
ORIO AL SERIO	116	88	110	66	38	60	18	2	13	0	0	0	5142	618
BRESCIA GHEDI	86	55	85	41	15	35	4	0	1	0	0	0	4990	443
ZANZARINA	100	74	100	50	24	50	5	0	8	0	0	0	4941	510
MONTANASO LOMBARDO	87	66	90	37	17	41	1	0	2	0	0	0	4916	499
VIGALZANO	70	46	65	23	6	18	1	0	0	0	0	0	4146	-152
VERONA VILLAFRANCA	106	79	107	56	29	57	9	0	11	0	0	0	5073	537
VICENZA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5179	548
SUSEGANA	99	60	101	49	17	51	5	0	6	0	0	0	4681	301
VENEZIA TESSERA	93	74	105	53	29	60	13	1	16	0	0	0	4935	327
CIVIDALE	105	81	108	60	31	58	16	1	10	0	0	0	5008	544
TRIESTE	102	91	117	62	46	72	22	8	27	2	0	0	5484	418
FIUME VENETO	100	80	112	55	30	62	12	1	14	0	0	0	5024	474
CAPO MELE	119	135	-	79	85	-	41	35	-	11	4	-	5878	682
GENOVA SESTRI	131	122	123	81	72	73	33	25	23	0	2	0	5794	426
SARZANA LUNI	126	125	122	76	75	72	28	27	25	1	1	0	5323	102
PIACENZA	89	69	92	39	19	42	2	0	2	0	0	0	4892	424
BOLOGNA B. PANIGALE	104	78	105	54	28	55	10	0	10	1	0	0	-	-
MARINA DI RAVENNA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5446	508
RIMINI	121	88	114	71	38	64	21	0	16	3	0	0	5025	264
SAN CASCIANO	127	100	-	77	56	-	29	15	-	0	0	-	5773	709
SAN PIERO A GRADO	125	120	-	75	70	-	26	22	-	0	0	-	5210	438
AREZZO	103	87	104	58	42	54	15	7	14	0	0	0	4952	191
RADICOFANI	74	70	-	34	30	-	3	5	-	0	0	-	-	-
GROSSETO	145	135	131	95	85	81	45	35	34	4	5	2	5855	701
SANTA FISTA	106	91	97	56	41	48	10	7	8	0	0	0	4688	682
MARSCIANO	122	104	101	72	54	52	24	10	14	1	0	0	5282	669
FRONTONE	78	80	-	38	31	-	5	4	-	0	0	-	5037	577
FALCONARA	112	103	111	67	53	61	22	5	15	3	0	0	5176	335
MONSAMPOLO	128	113	121	78	63	71	28	13	22	3	0	0	5376	478
CAPRAROLA	-	102	103	-	57	53	-	15	14	-	0	0	5315	965
ROMA CIAMPINO	150	137	135	100	87	85	50	37	37	6	3	3	5860	610
ROMA COLLEGIO ROMANO	155	113	124	105	73	79	55	33	35	7	3	4	6093	471
BORGO SAN MICHELE	145	120	136	95	75	86	45	30	38	5	1	2	5525	316
FROSINONE	135	122	122	85	72	72	35	23	23	2	0	0	5658	523
CASTEL DI SANGRO	80	67	78	30	24	29	5	0	1	0	0	0	3640	94
PESCARA	127	120	121	77	70	71	27	20	22	6	0	0	5212	216
CAMPOCHIARO	101	93	101	56	43	51	15	5	8	3	0	0	4381	543
TERMOLI	-	112	120	-	72	80	-	32	40	-	0	5	-	-
GRAZZANISE	146	135	118	96	85	73	46	35	29	5	0	1	5642	267
PIANO CAPPELLE	131	118	117	81	68	67	31	18	19	4	0	0	5337	472
NAPOLI CAPODICHINO	155	127	108	105	82	68	55	37	28	11	2	3	5852	481
CAPO PALINURO	169	161	153	119	111	103	69	61	53	19	12	12	6252	574
PONTECAGNANO	144	137	137	94	87	87	44	37	37	6	1	3	5571	408
FOGGIA AMENDOLA	154	137	134	104	87	84	54	37	34	9	3	4	5796	485
PALO DEL COLLE	116	102	109	66	52	59	18	10	15	1	0	0	4899	-142
TURI	147	129	145	97	79	95	47	33	45	6	2	7	5080	183
MARINA DI GINOSA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BRINDISI	173	148	148	123	98	98	73	48	48	23	4	7	6135	403
S. MARIA DI LEUCA	137	119	162	97	79	112	57	39	62	17	6	15	-	-
LECCE	153	131	149	103	81	99	53	31	49	12	1	7	5902	173
GENZANO DI LUCANIA	125	112	113	75	62	63	26	13	15	3	0	0	-	-
ALIANO	127	108	122	77	58	72	27	10	23	3	0	0	5464	27
MATERA	131	113	127	81	63	77	31	18	29	3	0	0	5315	429
BONIFATI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIBARI	149	133	138	99	83	88	49	33	38	8	0	0	5975	306
LAMEZIA TERME	150	139	152	105	94	102	60	49	52	17	11	12	5958	316
REGGIO CALABRIA	198	162	176	148	117	126	98	72	76	48	27	26	6952	652
TRAPANI BIRGI	176	154	166	126	109	116	76	64	66	26	19	17	6262	203
PALERMO PUNTA RAISI	186	-	143	136	-	98	86	-	53	36	-	11	6564	223
MESSINA	151	175	172	111	125	122	71	75	72	31	25	24	6536	288
PIETRANERA	151	139	139	101	89	89	51	39	39	7	2	4	5748	408
GELA	-	169	156	-	124	111	-	79	66	-	34	22	6369	422
SANTO PIETRO	155	152	133	105	102	83	55	52	33	7	8	2	5899	462
LIBERTINIA	149	147	133	99	97	83	49	47	33	3	6	2	5791	90
COZZO SPADARO	182	159	155	132	114	110	82	69	65	32	24	20	6431	241
ALGHERO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OLBIA COSTA SMERALDA	141	145	126	91	95	76	41	45	26	3	6	0	5887	188
CHILIVANI	129	133	109	79	83	59	29	33	16	0	1	0	5829	898
CAPO BELLAVISTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAGLIARI ELMAS	156	166	143	106	116	93	56	66	43	6	19	6	6338	660
SANTA LUCIA	150	163	137	100	113	87	50	63	37	6	18	2	6264	732

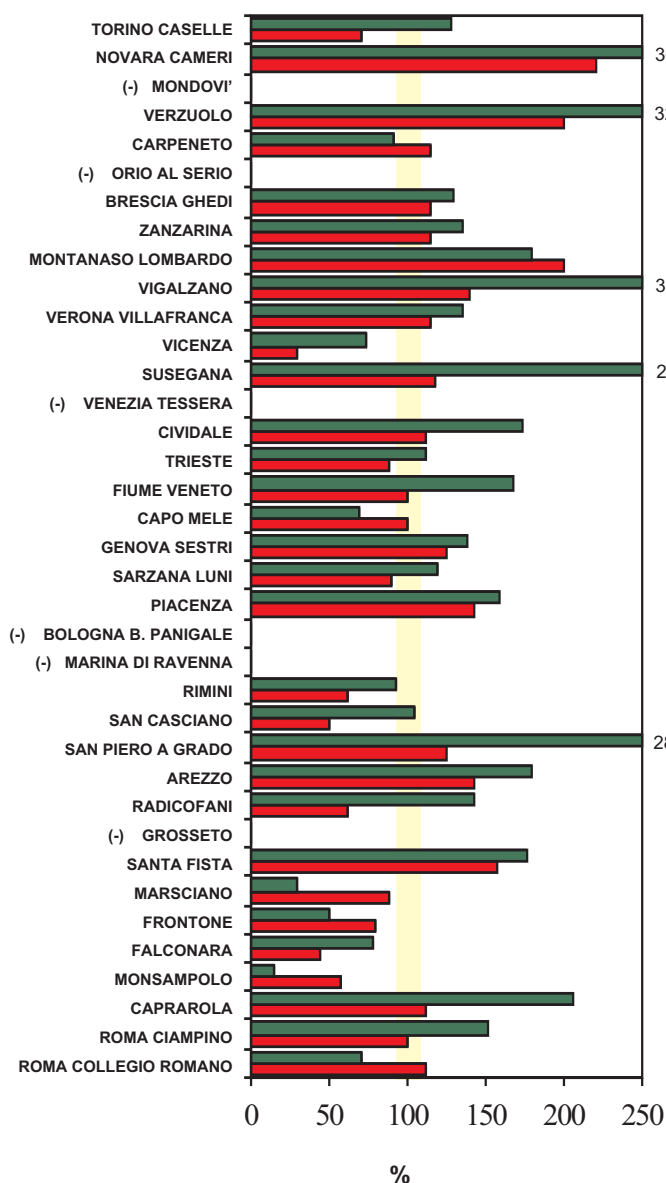
valori minimi

valori massimi

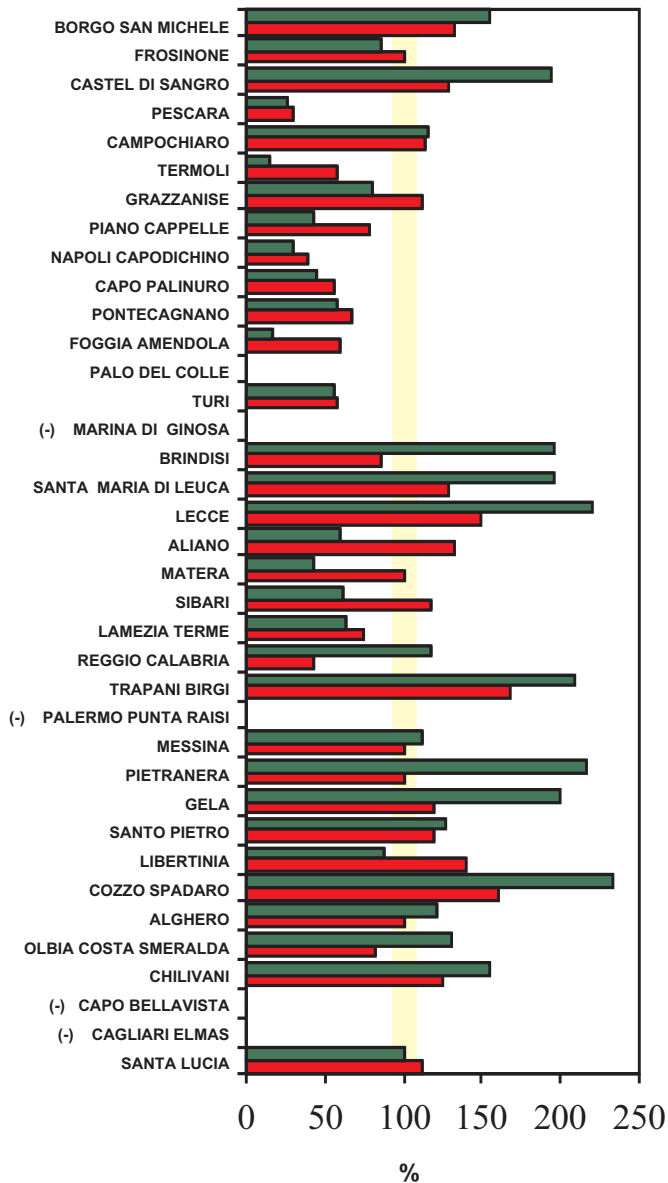
legenda delle grandezze a pag. 16
(-) dato non disponibile

Precipitazioni novembre 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.

A livello nazionale, le precipitazioni di novembre sono risultate superiori o uguali ai riferimenti climatici in quasi il 70 % delle località prese in esame.

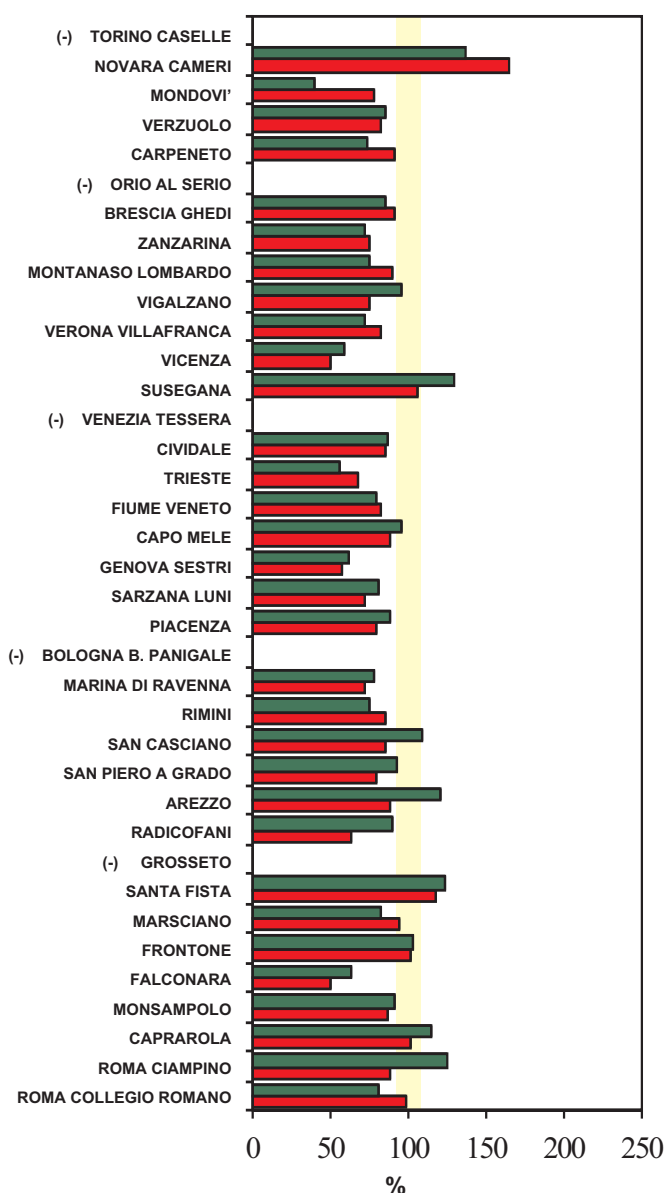
In particolare, nelle regioni centro-settentrionali si sono avute ventuno stazioni con valori di pioggia superiori alla norma, sette sono risultate inferiori e solo tre località sono rientrate nella norma. I valori minimi si sono registrati a Monsampolo (15%), ma anche Marsciano è rimasta sotto il 50 %; i valori massimi invece si sono avuti a Verzuolo (327%), Vigalzano (320%) e Novara (305%). In quest'ultima località si è verificata anche la percentuale più alta di giorni piovosi, mentre anche per questo mese Vicenza (29%) registra il valore più basso.

Al centro-sud non è piovuto a Palo del Colle e hanno segnato percentuali inferiori al 30 % Pescara (26%), Termoli (14%), Napoli (29%) e Foggia (16%).

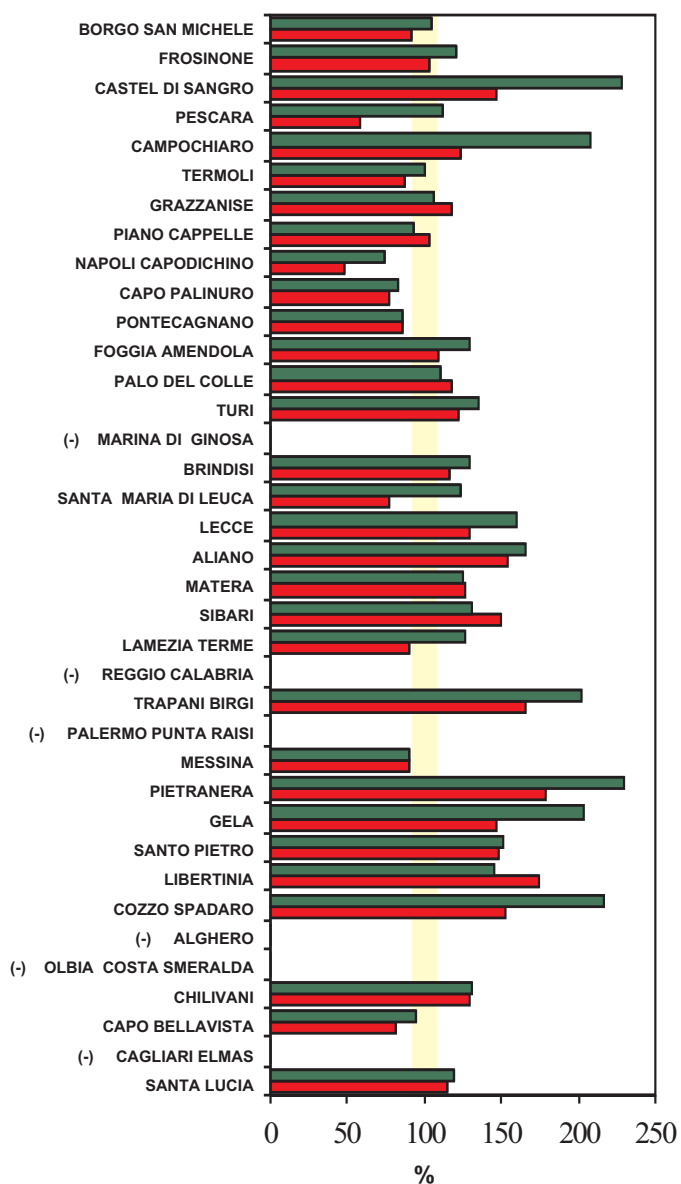
In sedici località si sono avuti valori inferiori alla norma, in altrettante le precipitazioni l'hanno superata e solo Santa Lucia è risultata in linea con le attese. Per quanto riguarda i giorni piovosi, la percentuale più elevata si è avuta a Trapani (167%).

Precipitazioni gennaio - novembre 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.

Il confronto tra le percentuali di precipitazione totale, registrate a partire dall'inizio dell'anno, e i dati climatici conferma, anche per questo mese di novembre, la prevalenza dei valori sopra la norma nelle regioni centro-meridionali e dei valori sotto la norma in quelle centro-settentrionali.

In particolare, al centro-nord su trentadue località prese in esame diciannove hanno registrato percentuali deficitarie, sette sono risultate in linea con la norma e sei l'hanno superata. Con il 137% Novara è risultata la stazione con il valore più elevato mentre

Mondovì, con appena il 40%, ha registrato la percentuale minima. Per quanto riguarda i giorni piovosi gli estremi si sono avuti ancora a Novara (165%) e a Falconara (50%).

Nelle regioni centro-meridionali la situazione è risultata opposta a quella del centro-nord, con una netta prevalenza dei valori sopra la norma: solo tre località sono risultate sotto la norma, con la conferma della percentuale minima di Napoli (74%), mentre sette stazioni sono rientrate nei valori normali. Nelle restanti ventuno località, le percentuali sono risultate sopra la norma: il massimo è stata raggiunto a Pietranera (229%) e in altre cinque stazioni (Castel di Sangro, Campochiaro, Trapani, Gela e Cozzo Spadaro) si è superato il 200%. Le percentuali dei giorni piovosi hanno oscillato, come già accaduto nel periodo precedente, tra il minimo di Napoli (48%) e il massimo di Pietranera (179%).

Andamento termico - novembre 2003

STAZIONI	Scarti (°C) rispetto al clima		Eventi Estremi (*)				Eventi Estremi (**)			
			Temperatura minima		Temperatura massima		Temperatura minima		Temperatura massima	
	Tmin	Tmax	<	>	<	>	<	>	<	>
TORINO CASELLE	1.4	-0.6	0	1	0	0	0	0	0	0
NOVARA CAMERI	3.0	0.0	0	2	0	0	0	0	0	0
MONDOVI'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VERZUOLO	0.6	-0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
CARPENETO	-0.0	-0.7	0	0	0	0	0	0	0	0
ORIO AL SERIO	3.9	2.0	0	6	0	0	0	0	0	0
BRESCIA GHEDI	2.0	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
ZANZARINA	2.3	1.4	0	4	0	0	0	0	0	0
MONTANASO LOMBARDO	1.8	0.7	0	4	0	0	0	0	0	0
VIGALZANO	1.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
VERONA VILLAFRANCA	2.5	1.8	0	1	0	0	0	0	0	0
VICENZA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUSEGANA	2.2	0.8	0	2	0	0	0	0	0	0
VENEZIA TESSERA	1.9	2.7	0	1	0	1	0	0	0	0
CIVIDALE	2.0	0.9	0	2	0	0	0	0	0	0
TRIESTE	1.4	1.4	0	0	0	1	0	0	0	0
FIUME VENETO	2.3	1.0	0	4	0	0	0	0	0	0
CAPO MELE	1.0	0.9	0	0	1	3	0	0	0	0
GENOVA SESTRI	0.6	-0.4	0	0	1	0	0	0	0	0
SARZANA LUNI	1.5	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0
PIACENZA	1.8	1.1	0	2	0	0	0	0	0	0
BOLOGNA B. PANIGALE	2.0	0.9	0	2	0	0	0	0	0	0
MARINA DI RAVENNA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RIMINI	2.4	0.3	0	1	0	1	0	0	0	0
SAN CASCIANO	0.9	1.0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN PIERO A GRADO	1.3	0.6	0	2	0	0	0	0	0	0
AREZZO	2.5	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0
RADICOFANI	1.7	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0
GROSSETO	2.2	1.5	0	1	1	0	0	0	0	0
SANTA FISTA	2.2	0.5	0	2	0	0	0	0	0	0
MARSCIANO	2.0	1.2	0	1	0	0	0	0	0	0
FRONTONE	0.4	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0
FALCONARA	2.2	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
MONSAMPOLO	2.0	1.0	0	1	0	0	0	0	0	0
CAPRAROLA	1.9	2.6	0	0	0	2	0	0	0	0
ROMA CIAMPINO	2.7	1.5	0	1	0	0	0	0	0	0
ROMA COLLEGIO ROMANO	1.9	1.7	0	1	0	1	0	0	0	0
BORGO SAN MICHELE	1.6	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0
FROSINONE	3.3	1.3	0	1	0	0	0	0	0	0
CASTEL DI SANGRO	1.6	1.8	0	3	0	1	0	2	0	0
PESCARA	1.3	0.8	0	1	0	1	0	0	0	0
CAMPOCHIARO	2.7	2.0	0	6	0	1	0	2	0	0
TERMOLI	1.7	1.7	0	0	0	1	0	0	0	0
GRAZZANISE	1.3	1.1	0	1	0	0	0	0	0	0
PIANO CAPPELLE	1.4	2.0	0	3	0	1	0	0	0	0
NAPOLI CAPODICHINO	1.5	1.6	0	1	0	1	0	0	0	0
CAPO PALINURO	1.0	1.7	0	0	0	1	0	0	0	0
PONTECAGNANO	1.0	1.9	0	2	0	1	0	0	0	0
FOGGIA AMENDOLA	2.3	1.9	0	1	0	1	0	0	0	0
PALO DEL COLLE	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0
TURI	2.2	3.8	0	7	0	3	0	0	0	0
MARINA DI GINOSA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BRINDISI	2.5	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0
S. MARIA DI LEUCA	1.9	1.4	0	1	0	0	0	0	0	0
LECCE	1.4	0.8	0	1	0	0	0	0	0	0
GENZANO DI LUCANIA	1.0	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-
ALIANO	1.4	1.0	0	2	0	0	0	0	0	0
MATERA	2.0	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-
BONIFATI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIBARI	0.8	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0
LAMEZIA TERME	1.6	1.6	0	0	0	2	0	0	0	0
REGGIO CALABRIA	2.6	2.3	0	3	0	2	0	0	0	0
TRAPANI BIRGI	1.2	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0
PALERMO PUNTA RAISI	-0.4	1.4	0	0	0	1	0	0	0	0
MESSINA	1.1	1.8	0	1	0	2	0	0	0	0
PIETRANERA	1.5	1.1	0	5	0	0	0	0	0	0
GELA	1.7	2.5	0	0	0	4	0	0	0	0
SANTO PIETRO	1.5	1.4	0	1	0	2	0	0	0	0
LIBERTINIA	2.1	0.3	0	6	0	0	0	0	0	0
COZZO SPADARO	1.0	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0
ALGHERO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OLBIA COSTA SMERALDA	0.2	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0
CHILIVANI	0.8	1.8	0	1	0	1	0	0	0	0
CAPO BELLAVISTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAGLIARI ELMAS	1.7	1.3	0	4	0	0	0	0	0	0
SANTA LUCIA	1.4	1.6	0	1	0	2	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
NIZZA (FRANCIA)	26-30 settembre 2004	4th Annual Meeting of the European Meteorological Society	EMS ECSN	EMS Secretariat Institute of Meteorology, Free University of Berlin Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10 12165 Berlin Germany Tel: +49-30-7970 8328 Fax: +49-30-791 9002 email: ems-sec@met.fu-berlin.de
NIZZA (FRANCIA)	26-30 settembre 2004	5th Conference on Applied Climatology (ECAC)	EMS ECSN	EMS Secretariat Institute of Meteorology, Free University of Berlin Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10 12165 Berlin Germany Tel: +49-30-7970 8328 Fax: +49-30-791 9002 email: ems-sec@met.fu-berlin.de
OTTAWA (CANADA)	27-30 settembre 2004	Expert Group Meeting on the Contribution of Agriculture to the State of Climate	WMO	www.wmo.ch B. O. 2300 CH 1211 Geneva 2, Suisse fax +41 227308049
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
GINEVRA (SVIZZERA)	11-12 ottobre 2004	Synthesis Workshop on Climate Variability and Food Security	WMO	www.wmo.ch B. O. 2300 CH 1211 Geneva 2, Suisse fax +41 227308049
READING (GRAN BRETAGNA)	11-15 Ottobre 2004	ECMWF Training Course on the Use and Interpretation of ECMWF Products for WMO Members	WMO	www.wmo.ch B. O. 2300 CH 1211 Geneva 2, Suisse fax +41 227308049
GINEVRA (SVIZZERA)	13-15 ottobre 2004	International Workshop on Climate Prediction and Agriculture – Advances and Challenges	WMO	www.wmo.ch B. O. 2300 CH 1211 Geneva 2, Suisse fax +41 227308049
TSUKUBA (GIAPPONE)	19-22 Ottobre 2004	6th International Symposium on Plant Responses to Air Pollution and Global Changes: from Molecular Biology to Plant Production and Ecosystem	Crop Science Society of Japan Ecological Society of Japan	http://apgc2004.en.a.u-tokyo.ac.jp/ Registration Office of APGC2004 c/o ICS Convention Design, Inc. 3-24 Kanda-Nishikicho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8449 Japan TEL: +81-3-3219-3541 FAX: +81-3-3292-1811 e-mail: apgc@ics-inc.co.jp
GINEVRA (SVIZZERA)	20-29 Ottobre 2004	Commission for Hydrology - Twelfth session	WMO	www.wmo.ch B. O. 2300 CH 1211 Geneva 2, Suisse fax +41 227308049
BUDAPEST (UNGHERIA)	25-29 ottobre 2004	Conference on the Spatial Interpolation Techniques in the Climatology and Meteorology	Hungarian Meteorological Service COST 719 EU WMO	Sándor Szalai (szalai@met.hu) Tamás Szentimrey (szentimrey@met.hu) Hungarian Meteorological Service P.O.Box 38, Budapest, H-1525, Hungary Tel: +36-1-346-4624, Fax: +36-1-346-4687
GINEVRA (SVIZZERA)	1-4 Novembre 2004	CAGM Expert Team on Weather, Climate and Farmers	WMO	www.wmo.ch B. O. 2300 CH 1211 Geneva 2, Suisse fax +41 227308049
SAN DIEGO (USA)	9-13 Gennaio 2005	21st International Conference on Interactive Information and Processing Systems (IIPS) for Meteorology, Oceanography, and Hydrology	American Meteorological Society	Claudia Gorski e-mail: cgorski@ametsoc.org www.ametsoc.org
SAN DIEGO (USA)	9-13 Gennaio 2005	19th Conference on Hydrology	American Meteorological Society	Claudia Gorski e-mail: cgorski@ametsoc.org www.ametsoc.org
SAN DIEGO (USA)	9-13 Gennaio 2005	16th Symposium on Global Change and Climate Variations	American Meteorological Society	Claudia Gorski e-mail: cgorski@ametsoc.org www.ametsoc.org
BRISBANE (AUSTRALIA)	15-18 Febbraio 2005	CAGM Expert Team Meeting on Impact of Climate Change/Variability on Medium-to Long-range Predictions for Agriculture	WMO	www.wmo.ch B. O. 2300 CH 1211 Geneva 2, Suisse fax +41 227308049
BUCAREST (ROMANIA)	4-7 Maggio 2005	Technical Conference on Meteorological and Environmental Instruments and Methods of Observation (TECO-2005)	WMO	www.wmo.ch B. O. 2300 CH 1211 Geneva 2, Suisse fax +41 227308049
ZARA (CROAZIA)	23-27 Maggio 2005	28th International Conference on Alpine Meteorology (ICAM) and the Annual Scientific Meeting of the Mesoscale Alpine Program (MAP) 2005	Meteorological and Hydrological Service of Croatia	http://meteo.hr/ICAM2005/ ICAM/MAP 2005, Meteorological and Hydrological Service, Griè 3, 10000 Zagabria, Croazia. E-mail: icam2005@cirrus.dhz.hr Fax: +385 1 48 51 901
WEILHEIM (GERMANIA)	5-9 Luglio 2005	International Commission on History of Meteorology (ICHM) Conference	WMO	www.wmo.ch B. O. 2300 CH 1211 Geneva 2, Suisse fax +41 227308049
GARMISCH-PARTENKIRCHEN (GERMANIA)	5-9 Settembre 2005	Seventeenth International Congress of Biometeorology (ICB2005)	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 : cncid@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 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 20/07/2004

REGISTRAZIONE TRIBUNALE DI ROMA n° 64/1993

Diffusione gratuita

ISSN 1593 - 2826

Le statistiche decadal 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.