

**SITUAZIONE GENERALE**

I primi giorni del mese sono stati caratterizzati da condizioni atmosferiche stabili grazie alla presenza di un anticiclone che, stazionando alle nostre latitudini, ha mantenuto il cielo sereno e le temperature massime al di sopra delle medie stagionali. Da mercoledì 7 lo scenario meteorologico è decisamente cambiato, infatti il campo di alta pressione ha ceduto il posto ad una vasta area depressionaria sull'Europa centrale. L'approfondirsi di tale configurazione ha dato luogo, proprio sulla Sardegna, ad un minimo chiuso che ha causato piogge anche moderate, forti venti nord-occidentali e una diminuzione delle temperature il giorno 9.

Nei giorni successivi il maltempo non ha dato tregua, per la presenza di una profonda saccatura sull'Europa centro-occidentale che ha favorito il susseguirsi di numerose perturbazioni. Tali sistemi frontali hanno investito l'Isola, mantenendo prevalentemente condizioni di cielo molto nuvoloso associato a precipitazioni diffuse e manifestazioni anche temporalesche, in particolare nelle giornate del 17 e del 18. Il giorno successivo la situazione meteorologica è migliorata grazie agli effetti, seppur deboli, di un campo anticiclonico. Dalla giornata del 21 un minimo barico sulla Gran Bretagna ha iniziato ad interessare la Sardegna producendo nuvolosità di tipo alto e stratiforme.

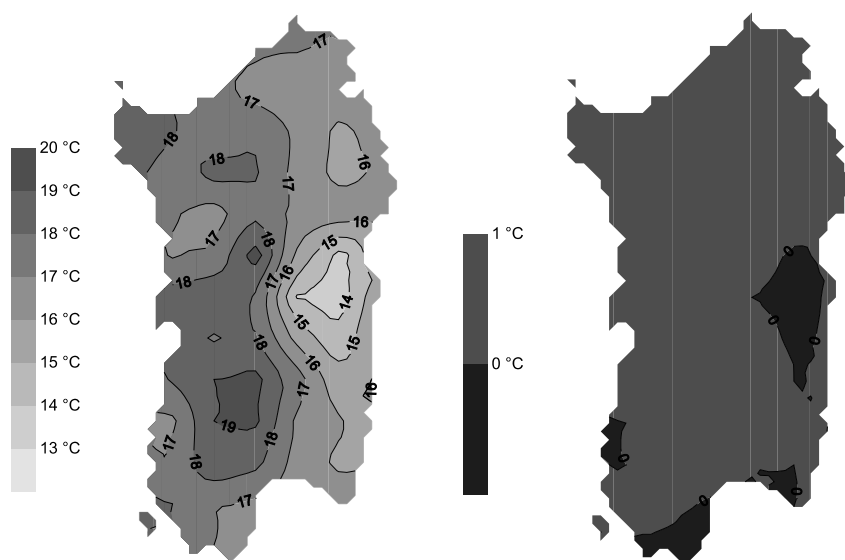
Nei giorni seguenti tale perturbazione, transitando proprio a nord dell'Isola, ha causato un sensibile aumento della copertura associata a piogge localmente anche moderate fino a domenica 25. Dalla serata di lunedì 26 una nuova perturbazione è arrivata sulla nostra regione. Un sistema frontale legato ad un minimo sullo stretto di Gibilterra, nella sua evoluzione, ha richiamato sull'area del Mediterraneo aria umida e calda dal Nord-Africa. Sul nostro territorio nuvolosità alta e stratificata è stata accompagnata da deboli precipitazioni, in particolare nel settore centrale e meridionale. Da giovedì 29 l'aumento del campo di pressione sul Mediterraneo occidentale ha favorito temporanee condizioni di cielo poco nuvoloso.

**CONSIDERAZIONI CLIMATICHE****TEMPERATURA**

Le temperature di aprile sono state sostanzialmente in linea con le medie del periodo. Ciò è particolarmente vero per le massime che sono state entro  $\pm 1^\circ\text{C}$  da tale valore.

Pochi sono gli eventi che valga realmente la pena segnalare. Il giorno più caldo è stato il 30, quando a Zeddiani si sono avuti  $31^\circ\text{C}$ , ad Ottana  $27.7^\circ\text{C}$  e ad Orani  $26.6^\circ\text{C}$ . Un altro giorno caldo è stato il 21 aprile. Il giorno più freddo è stato invece l'1, quando a Villanova Strisaili si sono avuti  $-2.4^\circ\text{C}$ , a Illorai  $-0.5^\circ\text{C}$ , e temperature minime inferiori a  $10^\circ\text{C}$  su tutta l'Isola.

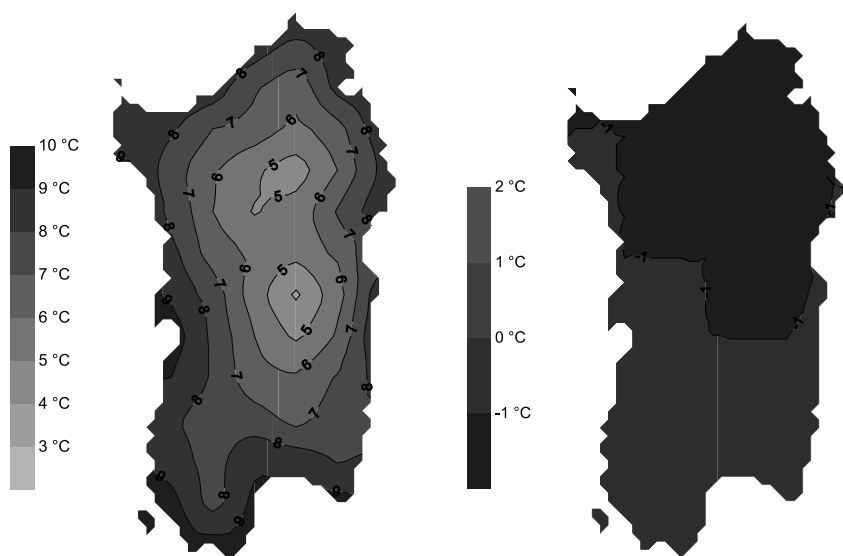
Pochissime anche le gelate, e limitate alle zone di montagna.

**Temperatura massima**

Media

Anomalia

### Temperatura minima



Media

Anomalia

### UMIDITÀ RELATIVA

Anche in questo mese l'aria è stata povera di vapor d'acqua nelle zone costiere, e in linea con le medie altrove. Su gran parte dell'Isola l'umidità relativa si è mantenuta entro  $\pm 5\%$  dalla media stagionale.

Il periodo più secco è stato il 20 e 21; in particolare, nel secondo si è misurato 17% ad Iglesias, 18% a Jerzu, Orgosolo e Siniscola, e 19% Dorgali Oddoene. Sempre in questa giornata i valori minimi sono stati inferiori a 30% su quattro quinti della Sardegna.

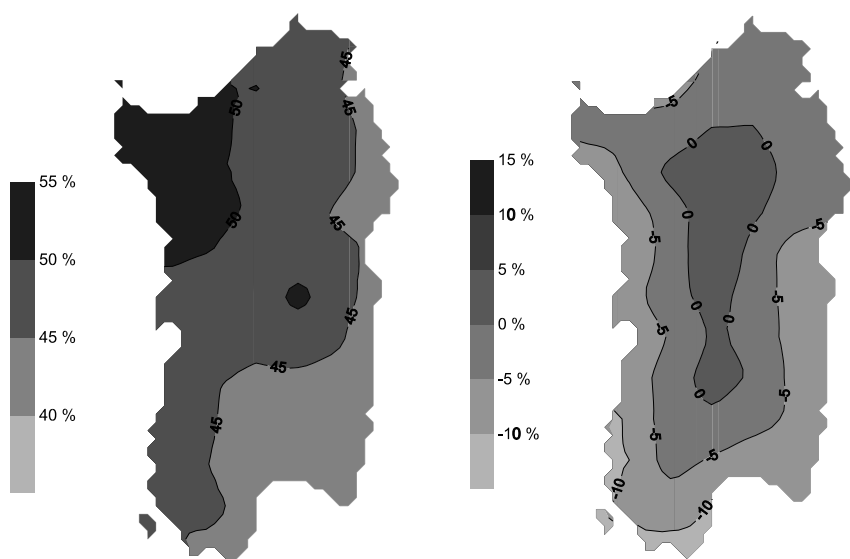
### PRECIPITAZIONE

Le piogge di aprile sono state frequenti, ma non completamente soddisfacenti per quel che riguarda i cumulati. Infatti, il predominio del *regime da Nord-Ovest* ha fatto sì che sole nelle zone più esposte a tale regime si raggiungesse almeno l'80% del cumulato medio di aprile.

La frequenza delle piogge è stata invece più elevata. Su quasi tutta la regione, infatti, si è superato il numero medio di giorni piovosi di aprile, superando addirittura il 150% sulla Nurra e parte del Logudoro.

Il giorno più piovoso è stato il 17, quando le piogge hanno interessato l'intera Sardegna, arrivando a 33.2mm a Valledoria, 30.4mm ad Aglientu e 27.4mm a Luras. Sempre il 17 (e sempre a Valledoria) si sono avute le piogge più intense: 17.2mm fra le 7:00 e le 8:00, di cui 6.2mm fra le 7:30 e le 7:40.

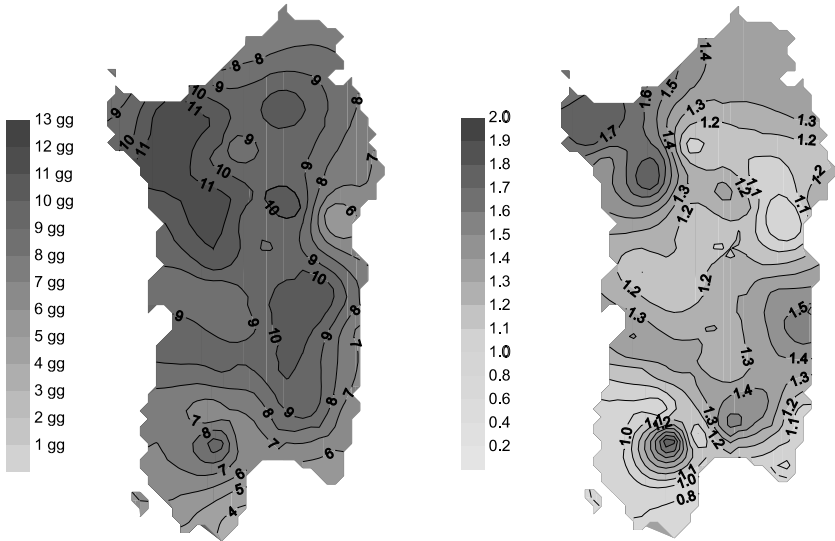
### Umidità minima relativa



Media

Anomalia

### Precipitazione



Numero di giorni piovosi

Rapporto tra numero di giorni e media climatica

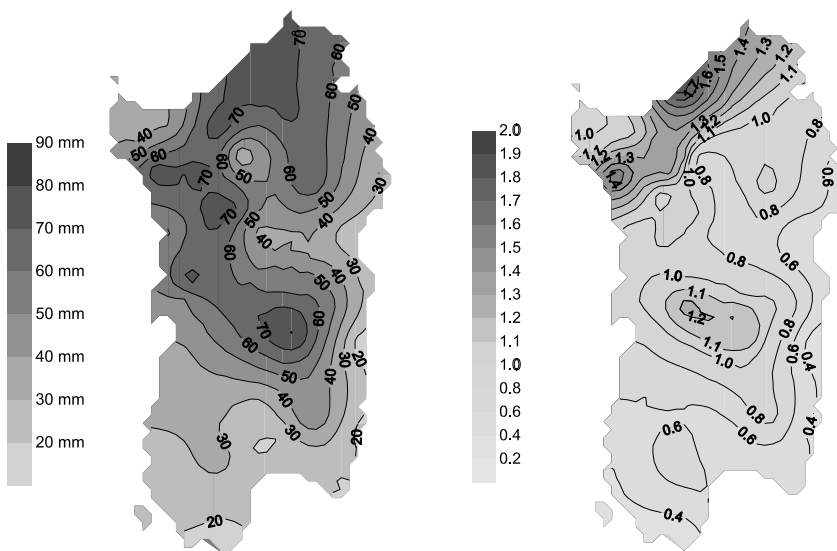
### RADIAZIONE

La radiazione ha avuto un andamento crescente da Nord a Sud. Nella metà settentrionale dell'Isola, infatti, la radiazione globale è stata inferiore ai 490MJ/m<sup>2</sup>, mentre nella parte meridionale ha superato ovunque i 500MJ/m<sup>2</sup>. Particolarmente soleggiato il Sulcis-Iglesiente, dove si sono avute anche zone con 540-550MJ/m<sup>2</sup>. Il confronto coi dati del quadriennio 1995-98 mostra un'anomalia di circa +20MJ/m<sup>2</sup> al Sud, e valori in linea col periodo di riferimento al Nord.

La giornata più soleggiata è stata il 30, con 24.9MJ/m<sup>2</sup> di radiazione globale a Modolo, 24.8MJ/m<sup>2</sup> a Putifigari e 24.7MJ/m<sup>2</sup> a Sadali; particolarmente interessata la costa orientale, che ha ricevuto più di 20MJ/m<sup>2</sup> quasi ovunque. Valori alti di radiazione globale si sono avuti anche il 24.

L'eliofania, invece, è stata in linea con la media climatica. Il massimo di ore di sole risale al 30 (13h 09min a Macomer), il minimo invece si è avuto il 27, con soli 27min a Chilivani.

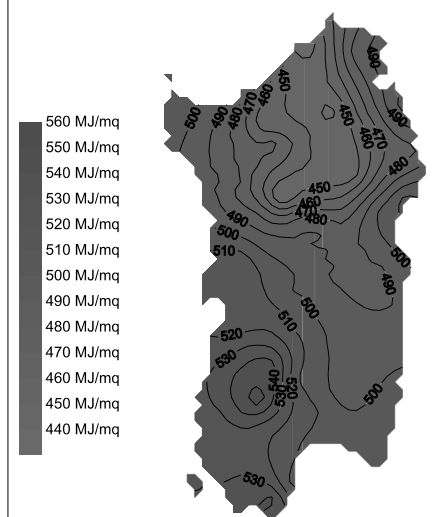
### Precipitazione



Cumulato

Rapporto tra cumulato e media climatica

### Radiazione globale



Cumulato

Eliofania media di aprile 1999	7h 22min
Climatologia di aprile	7h 05min
Anomalia media	+17min
Media delle ore diurne con cielo coperto	5h 50min
Eliofania massima del mese (30/4/1999)	13h 09min

## Verifica delle previsioni di temperatura e umidità relativa elaborate con il metodo del Kalmanfiltering

Quotidianamente, per ciascuna delle stazioni S.A.R., vengono calcolati valori minimi e massimi di temperatura a 2 metri e di umidità relativa validi fino al quinto giorno successivo. Nelle seguenti tabelle si riporta l'errore sulla previsione fino al terzo giorno oltre a quello di emissione (giorno [+0]). Poiché i valori di temperatura minima e umidità massima si registrano in genere poco prima dell'alba, sono previsti solo dal giorno [+1].

### Temperature a 2m (°C) (\*)

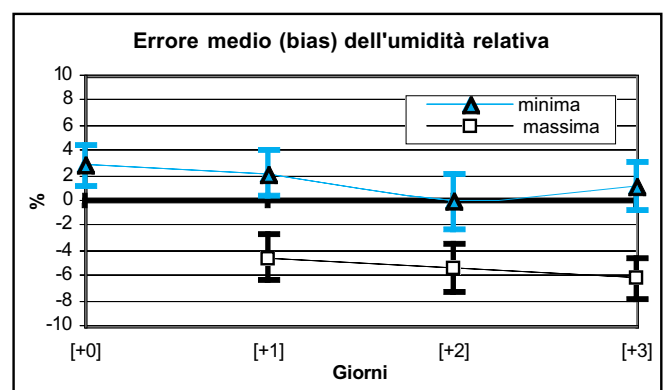
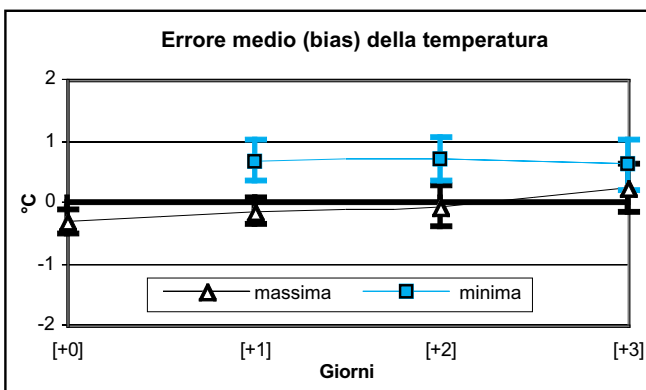
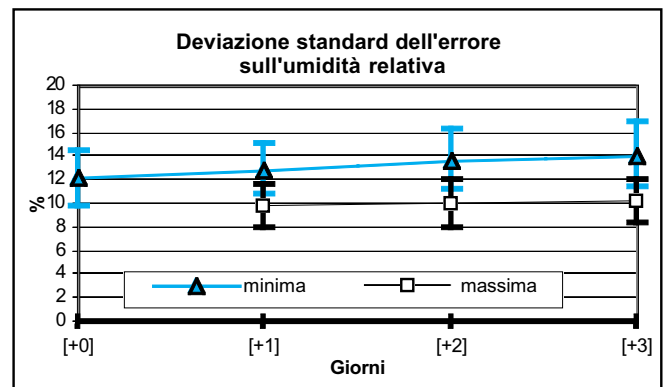
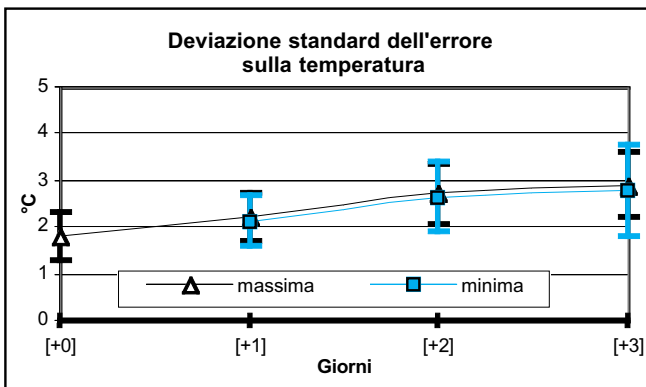
giorni	MIN		MAX	
	Dev.standard	Errore Medio	Dev.standard	Errore Medio
[+0]	N.C.	N.C.	1.8 ± 0.5	-0.3 ± 0.2
[+1]	2.1 ± 0.5	0.7 ± 0.3	2.2 ± 0.5	-0.1 ± 0.2
[+2]	2.6 ± 0.7	0.7 ± 0.3	2.7 ± 0.6	-0.1 ± 0.3
[+3]	2.8 ± 1.0	0.6 ± 0.4	2.9 ± 0.7	0.2 ± 0.4

N.C. : non calcolato

### Umidità relativa (%) (\*)

giorni	MAX		MIN	
	Dev.standard	Errore Medio	Dev.standard	Errore Medio
[+0]	N.C.	N.C.	12.2 ± 2.4	2.8 ± 1.6
[+1]	9.8 ± 1.8	-4.5 ± 1.8	13.0 ± 2.2	2.2 ± 1.8
[+2]	10.0 ± 2.0	-5.4 ± 1.9	13.7 ± 2.6	0.0 ± 2.2
[+3]	10.2 ± 1.8	-6.2 ± 1.6	14.2 ± 2.7	1.1 ± 2.0

(\*) Medie su valori relativi a 47 stazioni S.A.R. ± una deviazione standard



Note per la lettura:

Ogni valore riportato è la media sulla rete di stazioni S.A.R. Le barre verticali indicano che ogni valore si intende ± una deviazione standard.

Errore Medio (o Bias) = sovrastima (o sottostima) sull'intero periodo.

Deviazione standard = radice quadrata della varianza dell'errore.

I dati di base sono del ECMWF

Il mese di aprile è stato contrassegnato da una grande variabilità meteorologica; la variazione delle temperature è quindi dipesa fortemente dal frequente passaggio di perturbazioni. Poiché il Kalmanfilter utilizza dati del modello atmosferico globale che descrive efficacemente questi fenomeni, massimi e minimi di temperatura previsti esibiscono deviazioni standard contenute e simili tra loro anche nella dispersione intorno al valor medio (vd. barre di errore), e bias molto piccoli e poco dispersi. Gli errori relativi alle stazioni nelle valli, in genere considerevoli specie nelle temperature minime (Giave, Villanova Strisaili,..), rientrano nella media.

La variabilità di aprile ha influito sulla performance del filtro anche per quanto riguarda le umidità relative. Rispetto al mese precedente si può notare una netta diminuzione delle deviazioni standard sulle umidità minime, le quali si attestano sul 10% senza alcun decadimento dal primo al terzo giorno di previsione e con una ridotta dispersione intorno ai valori medi. La gran parte delle stazioni ha spesso rilevato valori di umidità massima prossimi alla saturazione, stabilizzando l'errore su tali valori. Anche i bias medi sono quasi trascurabili, almeno per le minime previste, e presentano dispersioni nettamente al di sotto dei valori del mese precedente.

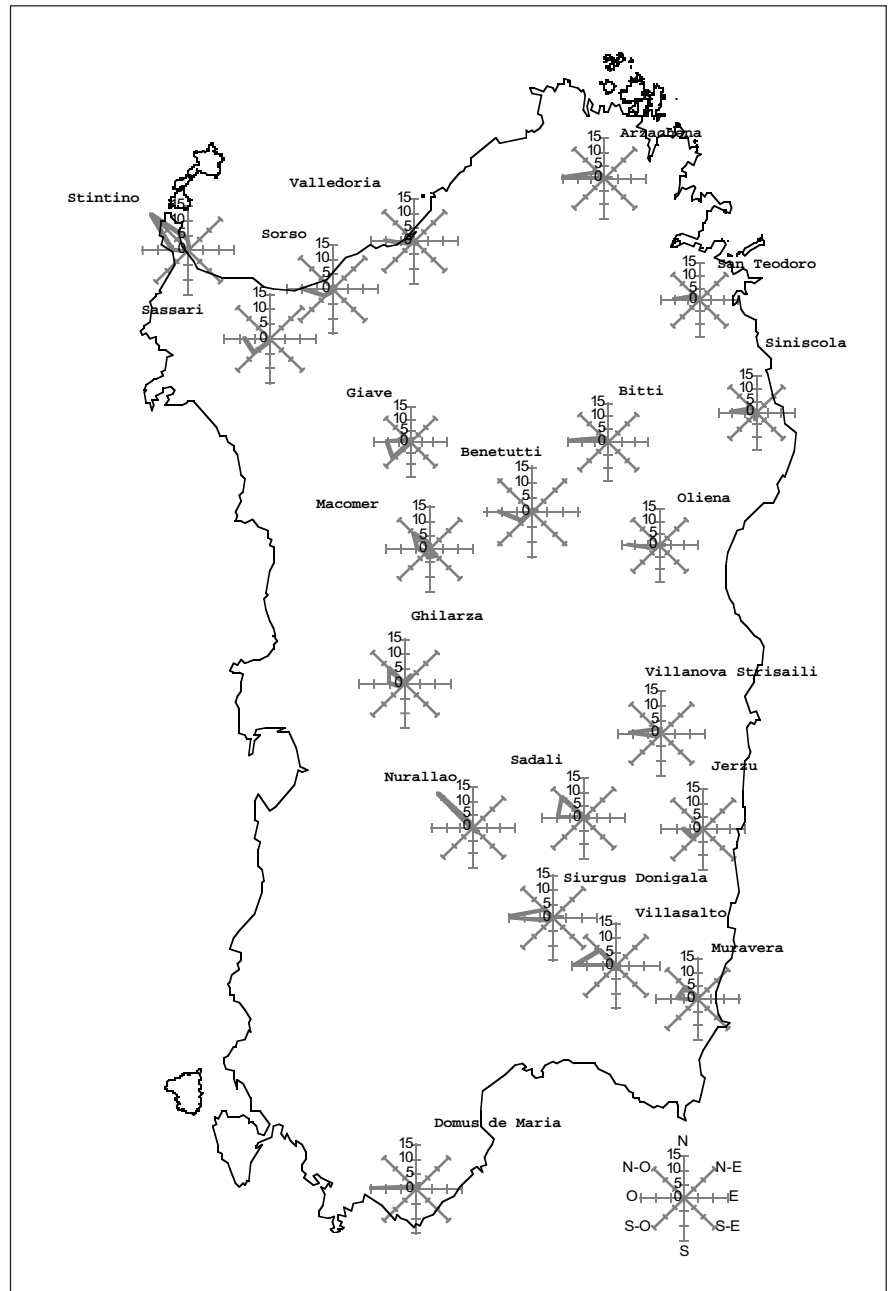
## Distribuzione del vento medio giornaliero

\* Per i venti con velocità inferiore a 1.5 m/s la direzione di provenienza è poco significativa.

### VENTO

Venti occidentali (Ponente e Maestrale) hanno dominato l'Isola in modo massiccio. In alcune zone questi due venti soli hanno soffiato per il 70-80% dei giorni del mese. Gli altri venti, invece, sono stati presenti in misura assolutamente marginale.

Il giorno più ventoso è stato il 28, quando il vento medio di Domus de Maria ha raggiunto i 15.4m/s, quello di Scano Montiferru gli 11.7m/s e quello di altre tre stazioni ha superato i 10m/s. Vento forte ha soffiato anche il 13. Anche il vento massimo del 28 è stato il più intenso, con punte di 32.8m/s ad Aglientu e 30.0m/s a Domus de Maria.



### Frequenza del vento medio giornaliero

#### ARZACHENA

	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	TOT
0.0<V≤1.5 m/s	*	*	*	*	*	*	*	*	26,7
1.5<V≤7.9 m/s			10,0				46,7	10,0	66,7
7.9<V≤13.5 m/s							6,7		6,7
V> 13.5 m/s									0,0
<b>TOTALE</b>	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	53,4	10,0	

#### BITTI

	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	TOT
0.0<V≤1.5 m/s	*	*	*	*	*	*	*	*	6,9
1.5<V≤7.9 m/s			3,4	3,4	10,3	3,4		34,5	62,1
7.9<V≤13.5 m/s					3,4			20,7	24,1
V> 13.5 m/s								6,9	6,9
<b>TOTALE</b>	3,4	0,0	3,4	13,7	3,4	0,0	62,1	6,9	

#### DOMUS DE MARIA

	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	TOT
0.0<V≤1.5 m/s	*	*	*	*	*	*	*	*	34,5
1.5<V≤7.9 m/s		3,4	3,4				51,7	3,4	62,1
7.9<V≤13.5 m/s									0,0
V> 13.5 m/s		3,4							3,4
<b>TOTALE</b>	0,0	6,8	3,4	0,0	0,0	0,0	51,7	3,4	

#### MURAVERA

	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	TOT
0.0<V≤1.5 m/s	*	*	*	*	*	*	*	*	43,3
1.5<V≤7.9 m/s		3,3	3,3		3,3	3,3	23,3	20,0	56,7
7.9<V≤13.5 m/s									0,0
V> 13.5 m/s									0,0
<b>TOTALE</b>	3,3	3,3	0,0	0,0	3,3	3,3	23,3	20,0	

#### SIURGUS DONIGALA

	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	TOT
0.0<V≤1.5 m/s	*	*	*	*	*	*	*	*	20,0
1.5<V≤7.9 m/s			6,7			6,7	53,3	10,0	76,7
7.9<V≤13.5 m/s			3,3						3,3
V> 13.5 m/s									0,0
<b>TOTALE</b>	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	6,7	53,3	10,0	

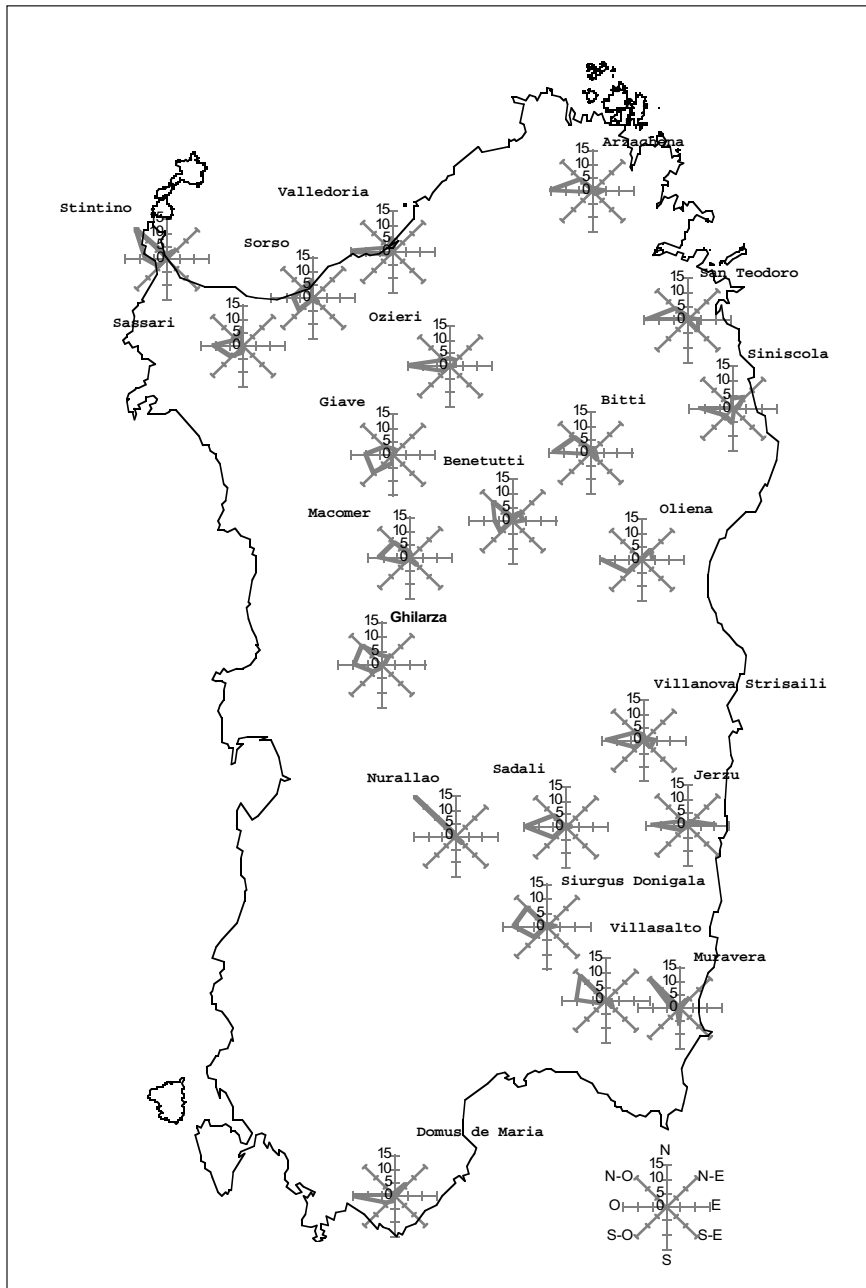
#### STINTINO

	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	TOT
0.0<V≤1.5 m/s	*	*	*	*	*	*	*	*	3,6
1.5<V≤7.9 m/s		13,3	3,3			3,3	13,3	40,0	73,3
7.9<V≤13.5 m/s							3,3	16,7	20,0
V> 13.5 m/s									0,0
<b>TOTALE</b>	13,3	3,3	0,0	0,0	0,0	3,3	16,6	56,7	

Stazioni	Temperatura dell'aria a 2 m [°C]			Precipitazioni [mm]			Umidità relativa [%]			Rad globale [MJ/m <sup>2</sup> ]			Temperatura media del suolo [°C]			E10			Sommatorie termiche [°C giorno]																			
	Minima decade	Massima decade	III I II III	tot	I decade	II decade	III decade	tot	I decade	II decade	III decade	tot	I decade	II decade	III decade	I decade	II decade	III decade	I decade	II decade	III decade	I decade	II decade	III decade														
MURAVERA	9,6	9,0	11,6	19,3	19,4	20,2	5,8	1	7,6	3	5,4	2	18,8	6	66	60	16,8	17,5	16,5	14,7	15,4	18,1	14,9	15,2	17,3	30,8	34,9	30,8	141	142	158	111	112	128	71	72	88	
NUORO	5,3	6,7	8,9	16,4	14,6	18,3	14,0	3	24,0	4	11	3	48,6	10	77	77	15,8	13,3	17,5	10,7	9,6	13,7	12,0	10,9	14,4	22,3	21,4	26,5	107	103	132	77	73	102	37	33	62	
NURALLAO	5,7	5,7	8,9	17,8	15,0	19,2	16,6	1	34,0	4	17	4	68,0	9	74	77	17,5	14,7	18,1	11,1	10,4	14,2	ND	ND	ND	ND	25,6	22,1	31,9	112	104	140	82	74	110	42	34	70
OLENA	5,2	8,0	8,7	19,7	17,9	22,0	9,6	1	18,6	2	4,4	2	32,6	5	66	58	16,4	15,9	17,6	12,6	13,1	16,9	14,5	14,5	17,8	27,0	31,8	32,7	124	131	152	94	101	122	54	61	82	
OLMEDO	5,5	7,7	9,2	17,8	16,6	20,3	8,8	3	23,0	5	8,8	1	40,6	9	83	76	16,2	16,1	17,5	13,3	14,1	17,2	14,5	15,3	17,1	22,2	25,6	30,1	119	123	149	89	93	119	49	53	79	
ORANI	3,8	4,8	7,6	19,7	17,6	21,6	5,2	2	21,6	4	11	3	37,4	9	77	74	16,3	14,7	17,2	12,7	11,8	15,3	ND	ND	ND	ND	24,7	24,1	29,5	116	115	146	86	85	116	46	45	76
ORGOSOLO	6,6	7,5	9,0	18,9	16,6	21,1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	63	61	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	121	119	149	91	89	119	51	49	79
ORSEI	8,3	10,4	11,0	18,7	19,1	20,0	10,6	1	11,6	3	5,8	1	28,0	5	73	63	17,2	18,8	15,4	13,7	14,6	17,5	14,3	14,6	17,2	26,8	35,7	26,9	132	143	153	102	113	123	62	73	83	
OTTANA	5,3	6,6	9,5	20,0	17,2	21,9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	75	69	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	122	161	90	92	131	50	52	91
OZIERI	3,1	3,9	7,4	18,1	15,8	19,8	18,6	3	23,2	4	12	2	54,0	9	78	77	16,0	14,6	16,9	10,9	10,3	13,9	10,5	10,6	12,4	23,2	22,4	29,3	104	103	138	74	73	108	34	33	68	
PULFIGARI	8,0	7,4	10,4	16,3	13,9	18,5	16,2	4	44,6	5	15	2	75,8	11	73	76	17,2	ND	ND	11,4	10,4	14,0	13,5	12,3	15,1	26,1	ND	ND	116	101	140	86	71	110	46	31	70	
SADALI	3,2	4,2	6,4	14,8	12,5	17,3	13,4	2	49,2	6	19	3	81,8	11	70	79	16,5	15,3	17,9	9,7	8,6	12,5	11,2	10,3	12,9	23,7	19,9	28,9	93	80	121	63	50	91	25	13	51	
SAMASSI	ND	ND	9,4	ND	21,4	ND	ND	ND	ND	ND	5,6	2	ND	ND	ND	70	ND	ND	19,4	ND	ND	16,5	ND	ND	17,3	ND	ND	34,3	121	117	152	91	87	122	51	47	82	
SAN TEODORO	7,8	9,9	10,5	17,9	17,8	19,0	27,6	3	9,2	3	8,2	2	45,0	8	64	58	16,2	18,5	15,5	13,4	14,0	16,4	15,5	15,5	18,3	25,0	33,8	26,0	131	137	148	101	107	118	61	67	78	
SARDARA	8,5	8,0	10,8	18,1	16,3	20,4	7,4	2	13,6	3	15	3	36,2	8	82	83	18,7	16,4	19,4	13,2	12,1	15,7	15,3	14,0	17,0	25,3	22,5	30,5	128	119	151	98	89	121	58	49	81	
SASSARI S.A.P.	7,6	8,4	11,1	17,3	15,8	20,2	10,4	4	23,8	5	6	2	40,2	11	72	69	16,3	15,2	17,3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25,4	26,6	33,8	123	120	153	93	90	123	53	50	83	
SCANO DI MONTIFERRO	ND	6,4	8,3	ND	13,3	17,7	ND	ND	41,6	5	19	3	ND	ND	ND	84	ND	12,4	17,0	12,4	10,5	14,2	ND	11,7	14,0	ND	17,9	30,4	102	95	132	72	65	102	33	25	62	
SILIQUA	5,1	5,9	7,7	20,0	18,6	22,3	7,4	2	22,6	4	4,6	2	34,6	8	76	73	16,9	17,3	18,0	13,8	13,6	17,2	16,3	15,7	18,4	25,3	27,2	31,1	122	124	152	92	94	122	52	54	82	
SINISCOLA	7,2	9,6	10,5	18,3	18,8	20,8	17,4	1	8,4	3	5,6	3	31,4	7	71	58	16,0	17,4	14,3	13,1	14,4	16,6	14,6	15,0	16,9	25,8	37,0	27,5	126	141	155	96	111	125	56	71	85	
SIURGUS-DONIGALA	6,4	6,3	9,6	16,7	15,0	18,7	8,4	3	25,4	4	10	2	44,0	9	79	82	16,4	15,9	17,8	11,5	10,3	14,1	13,8	12,3	15,6	23,1	21,3	27,7	113	104	137	83	74	107	43	34	67	
SORSO	7,7	8,9	10,9	17,9	16,3	20,4	9,6	4	29,2	5	7	2	45,8	11	73	71	16,2	15,7	17,0	14,1	14,1	17,2	15,3	15,1	16,8	26,3	27,8	33,5	125	124	152	95	94	122	55	54	82	
STINTINO	9,5	10,3	11,6	16,9	15,9	18,7	8,6	3	19,8	3	3	1	31,4	7	83	74	15,9	17,8	17,3	14,1	14,2	16,7	14,8	15,2	16,9	23,0	29,5	29,6	130	131	148	100	101	118	60	61	78	
VALLEDORIA	6,2	8,1	9,6	17,5	16,4	19,3	12,0	2	44,0	4	12	2	68,4	8	77	70	15,3	15,3	15,6	13,1	13,0	16,2	15,3	15,4	17,8	23,5	29,2	29,7	118	126	148	88	96	118	48	56	78	
VILLA S.PIETRO	8,2	8,7	10,6	19,7	19,1	22,3	3,8	1	18,6	3	0,2	0	22,6	4	62	58	16,7	16,2	17,8	15,1	14,9	18,2	15,2	15,3	18,5	25,2	27,3	30,0	136	137	162	106	107	132	66	67	92	
VILLACIDRO	7,3	7,8	9,2	19,1	17,2	20,7	7,4	2	16,6	2	ND	ND	ND	ND	74	70	18,5	18,2	18,9	13,3	12,7	15,7	15,5	14,7	17,6	27,4	28,1	30,7	130	127	153	100	97	123	60	57	83	
VILLANOVA STRISAILI	-0,2	2,2	4,3	14,4	13,3	16,1	5,0	2	38,2	5	ND	ND	ND	ND	63	59	15,4	16,8	16,4	7,7	8,5	11,1	10,3	10,4	12,7	22,1	27,7	26,3	73	81	108	43	51	78	6,2	13	38	
VILLASALTO	6,2	6,4	9,1	15,8	14,2	18,0	12,4	3	29,2	4	8,8	3	50,4	10	70	76	16,5	15,7	17,0	10,8	9,8	13,1	12,5	11,8	14,2	26,0	23,5	29,2	108	98	132	78	68	102	38	28	62	
ZEDDIANI (UCEA)	6,6	7,2	10,5	19,4	18,5	22,7	9,2	1	ND	ND	13	3	ND	ND	80	72	ND	ND	ND	ND	ND	14,7	14,9	18,9	ND	ND	ND	127	126	159	97	96	129	57	56	89		

## Distribuzione del vento massimo giornaliero

\* Per i venti con velocità inferiore a 1.5 m/s la direzione di provenienza è poco significativa.



### Frequenza del vento massimo giornaliero

#### ARZACHENA

	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	TOT
0.0<V≤1.5 m/s	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0
1.5<V≤7.9 m/s		3,3	3,3	3,3			3,3	3,3	16,7
7.9<V≤13.5 m/s	3,3		6,7	3,3			13,3	13,3	40,0
V> 13.5 m/s			3,3			3,3	33,3	3,3	43,3
TOTALE	3,3	3,3	13,3	6,6	0,0	3,3	49,9	19,9	

#### BITTI

	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	TOT
0.0<V≤1.5 m/s	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0
1.5<V≤7.9 m/s		3,6							3,6
7.9<V≤13.5 m/s	3,6	3,6	3,6	7,1			7,1	21,4	46,4
V> 13.5 m/s			3,6	3,6		3,6	35,7	3,6	50,0
TOTALE	3,6	7,2	7,2	10,7	0,0	3,6	42,8	25,0	

#### DOMUS DE MARIA

	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	TOT
0.0<V≤1.5 m/s	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0
1.5<V≤7.9 m/s					3,4	3,4			6,9
7.9<V≤13.5 m/s		3,4			3,4	6,9	24,1		37,9
V> 13.5 m/s	3,4	17,2	3,4				31,0		55,2
TOTALE	3,4	20,6	3,4	0,0	6,8	10,3	55,1	0,0	

#### MURAVERA

	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	TOT
0.0<V≤1.5 m/s	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0
1.5<V≤7.9 m/s		3,3		3,3	3,3			6,7	16,7
7.9<V≤13.5 m/s		6,7	3,3		16,7		3,3	20,0	50,0
V> 13.5 m/s		3,3				3,3	6,7	20,0	33,3
TOTALE	0,0	13,3	3,3	3,3	20,0	3,3	10,0	46,7	

#### SIURGUS DONIGALA

	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	TOT
0.0<V≤1.5 m/s	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0
1.5<V≤7.9 m/s				3,3		3,3		3,3	10,0
7.9<V≤13.5 m/s		3,3	6,7			10,0	23,3	10,0	53,3
V> 13.5 m/s			3,3			3,3	13,3	16,7	36,7
TOTALE	0,0	3,3	10,0	3,3	0,0	16,6	36,6	30,0	

#### STINTINO

	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	TOT
0.0<V≤1.5 m/s	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0
1.5<V≤7.9 m/s								10,7	10,7
7.9<V≤13.5 m/s	3,6	3,6				7,1	14,3	14,3	42,9
V> 13.5 m/s		7,1				3,6	10,7	25,0	46,4
TOTALE	3,6	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7	25,0	50,0	

**FENOLOGIA DELLE COLTURE**

Nell'ambito dell'attività di monitoraggio della Rete Agrofienologica Regionale, nei diversi comprensori agricoli, sono state rilevate le seguenti fasi fenologiche per le diverse colture:

**AGRUMI**

I rilevamenti effettuati sulle CV Washington Navel non hanno evidenziato diversità di sviluppo degne di rilievo tra le varie zone monitorate, con fase fenologica prevalente di fioritura.

**DRUPACEE**

Nella seconda metà del mese, in particolare per Ciliegio e Pesco sono state rilevate le fasi di scamicatura.

**OLIVO**

Per tutte le CV e nelle diverse aree sottoposte a monitoraggio in generale si è riscontrato la fase di ripresa vegetativa. Nell'ultima decade del mese la fase prevalente risulta quella di migliatura.

**VITE**

Nell'ultima decade del mese sono state segnalate le fasi di allungamento dei germogli (Orgosolo) e di grappoli separati (Jerzu) per il Cannonau, grappoli separati per la Vernaccia (Narbolia, Zeddiani) e per il San Giovese (Palmas Arborea, Siamanna) e per il Chardonnay (Alghero).

**CEREALI**

Nella parte settentrionale dell'isola è stata rilevata la fase prevalente di spigatura.

**FIORITURA DEI FRUTTIFERI**

Le condizioni meteorologiche del mese in esame, spesso perturbate, con frequenti precipitazioni, e forti venti si possono considerare non particolarmente favorevoli per l'impollinazione delle colture arboree entomogame in fase di fioritura, in quanto possono aver limitato l'attività degli insetti impollinatori.

**BILANCIO IDRO-METEOROLOGICO**

La domanda evapotraspirativa atmosferica (et<sub>0</sub>), ha assunto nella generalità dei casi valori medi mensili compresi tra 2.3 e 3.2 mm, con i valori più elevati concentrati lungo le aree costiere meridionali e orientali; per quanto riguarda invece i massimi valori giornalieri (prossimi o superiori ai 5 mm), questi si sono avuti nelle località più esposte al maestrale in corrispondenza di giornate particolarmente ventose.

Relativamente alle precipitazioni, analogamente a quanto si è verificato nel mese precedente, l'esame dei dati evidenzia come il periodo in esame sia stato soddisfacente per buona parte del territorio regionale con i maggiori benefici in particolare per il centro-nord. I valori misurati variano infatti tra 40 e 80 mm nelle aree centro-settentrionali e maggiormente esposte ai venti dominanti, collocandosi in molti casi al di sopra della media climatica, mentre nella generalità delle aree meridionali e lungo la fascia orientale i cumulati mensili variano tra 20 ed 40 mm, corrispondenti a percentuali comprese tra il 30 ed il 60 % dei valori medi climatologici. Se si confrontano i dati in esame con quelli dello stesso periodo del 1998, caratterizzato da piogge particolarmente abbondanti, si può evidenziare la notevole differenza nel regime pluviometrico che ha caratterizzato i due periodi (tabella.1).

Per quanto riguarda la distribuzione delle piogge, esprimibile in termini di numero di giorni piovosi, questa è stata in generale superiore a 10 giorni, ad eccezione delle località costiere orientali. Inoltre, l'entità delle precipitazioni giornaliere, che raramente ha raggiunto i 25-30 mm/giorno, è stata tale da ritenere che queste si possono essere completamente infiltrate nel terreno.

L'umidità dei suoli si è pertanto mantenuta su livelli soddisfacenti, determinando minori necessità irrigue per le prime fasi del ciclo delle colture erbacee primaverili-estive e delle altre colture in atto.

**NOTE FITOPATOLOGICHE**

Modello di simulazione della fenologia di *Lobesia botrana* (Den. & Schiff.)

Staz. di riferimento:

Sorso, Olmedo, Milis, Arborea,  
Jerzu, Decimomannu

Le temperature medie registrate nel corso del mese, come precedentemente detto, sono state in linea con i valori medi degli ultimi trent'anni, tuttavia gli accumuli termici registrati alla fine del mese sono stati molto elevati, tanto da consentire il recupero del ritardo accumulato nei mesi precedenti. Analizzando in particolare i risultati del modello di simulazione si evince come il recupero sia stato totale per le stazioni di Olmedo (inizio sfarfallamenti il 16 aprile), Sorso (inizio sfarfallamenti il 21 aprile) e Decimomannu (15 aprile). Un ritardo di circa 7 giorni, rispetto all'andamento medio del fenomeno, permane nelle stazioni di Milis ed Arborea, dove l'inizio degli sfarfallamenti è stato simulato rispettivamente per il 20 e 11 di aprile. Nella generalità dei casi il modello ha subito indicato ovideposizioni del lepidottero ad eccezione delle stazioni di Arborea e Olmedo dove le prime ovideposizioni sono state simulate circa 5 giorni dopo l'inizio degli sfarfallamenti, a causa delle temperature che in quei giorni sono risultate inferiori alla soglia di ovideposizione.

Modello EPI per la valutazione del rischio di epidemie da *Plasmopara viticola* (Berl. et De Toni)

Staz. di riferimento:

Olmedo, Arborea, Jerzu, Decimomannu,  
Massi, Sardara, Dolianova,  
Villa S. Pietro, Siliqua

Nella descrizione dell'evoluzione meteorologica del mese si è visto come, nella quasi totalità del territorio regionale, il mese sia stato caratterizzato da un elevato numero di giorni piovosi. Tuttavia, i venti occidentali che



hanno soffiato per la quasi totalità del mese e il limitato quantitativo di pioggia caduta, hanno mantenuto basso il livello di vapore d'acqua nell'atmosfera. Confermando quanto detto, le simulazioni del modello non hanno fatto registrare eccessivi innalzamen-

ti dell'indice di rischio che si è sempre mantenuto al di sotto delle soglie d'intervento. Solo nella stazione di Sardara e negli ultimi giorni del mese il modello ha dato un allarme. E' tuttavia da segnalare che il rischio di infezione e' andato crescendo su tutte le sta-

zioni di riferimento e per tutto il mese, facendo prevedere per il mese di maggio la necessità di un costante controllo dell'evoluzione epidemiologica.

## **Bilancio idro-meteorologico del mese di aprile**

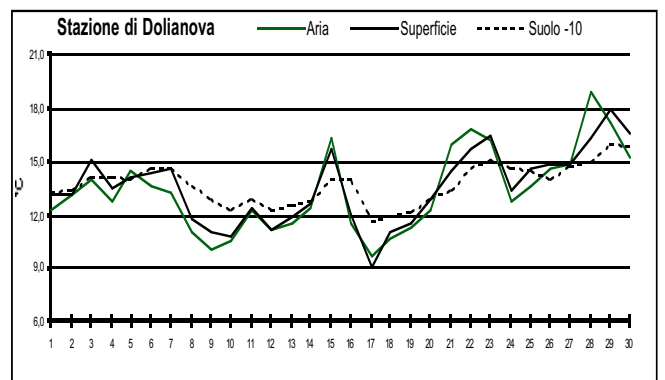
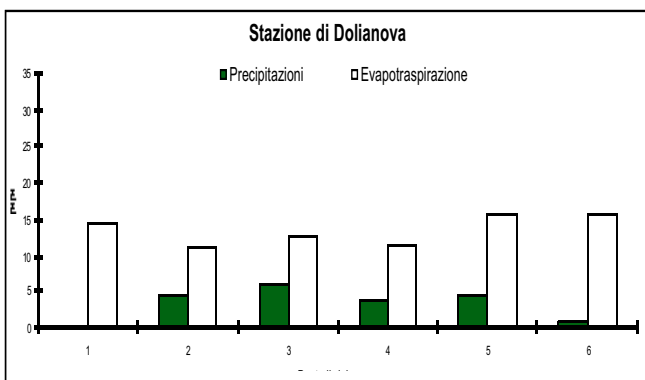
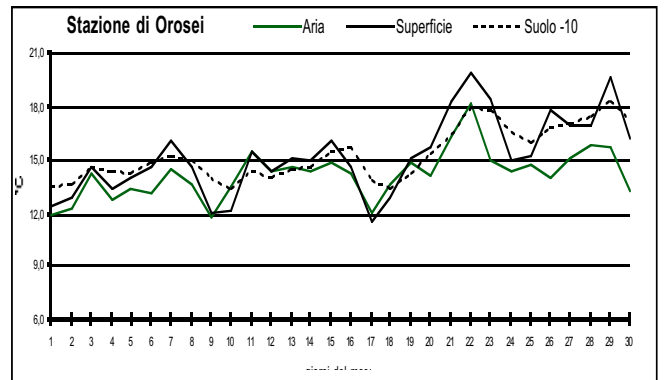
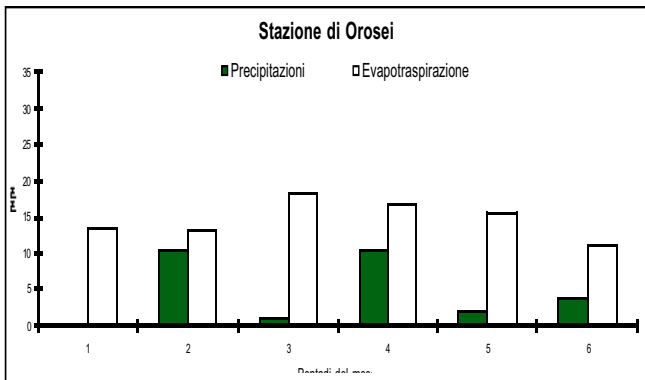
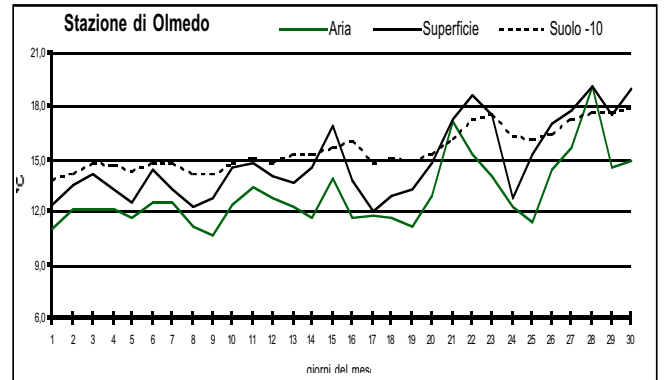
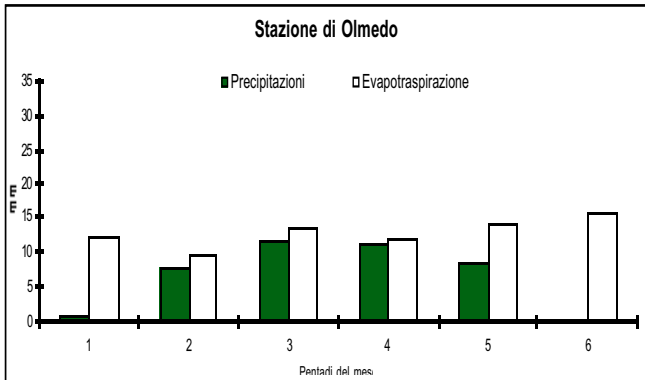
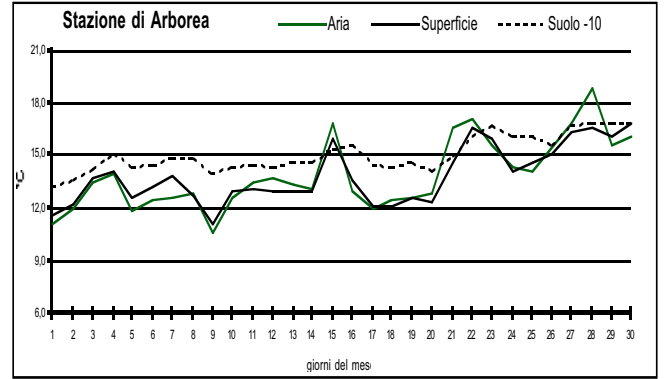
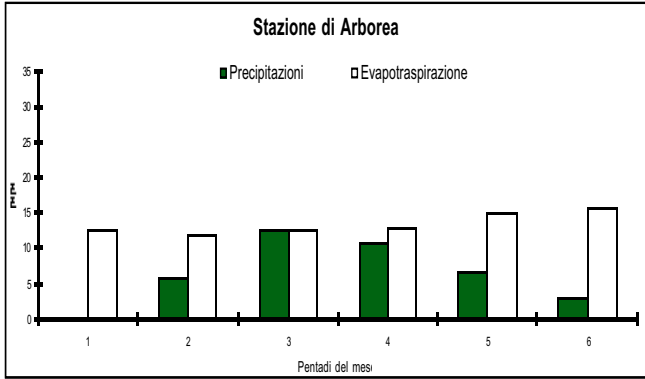
Confronto tra i due anni 1999-1998

**TAB. 1**

Il bilancio idro-meteorologico è espresso come semplice differenza tra il cumulato mensile di precipitazione ed il cumulato dell'evapotraspirazione di riferimento (ET<sub>o</sub>), espressi in millimetri; il valore mensile del bilancio, prescindendo dalle reali condizioni pedo-colturali, esprime indicativamente l'apporto meteorologico netto mensile al bilancio idrologico di un territorio. L'ultima colonna mostra la differenza del bilancio tra i due anni 1999 e 1998.

**Precipitazione ed Evapotraspirazione**

**Temperature medie giornaliere**



**Precipitazione ed Evapotraspirazione**

**Temperature medie giornaliere**

