

# **Annuario**

**dell'Osservatorio Meteorologico di Pallanza**

**2010**



**Istituto per lo Studio degli Ecosistemi  
Verbania Pallanza (Italy)**

2011  
Supplemento occasionale della rivista Journal of Limnology  
Direttore responsabile Dr. Gianluigi Giussani

---

Autorizzazione Cancelleria del tribunale di Verbania  
N. 58 del 7 Ottobre 1959

# Annuario

## dell'Osservatorio Meteorologico di Pallanza

### 2010

Walter Ambrosetti, Luigi Barbanti e Angelo Rolla

CNR Istituto per lo Studio degli Ecosistemi, Largo Tonolli 50, 28922 Verbania Pallanza, Italy

#### Indice

<i>ABSTRACT</i> .....	1
INTRODUZIONE .....	1
1. RADIAZIONE SOLARE .....	3
2. TEMPERATURA DELL'ARIA .....	4
3. UMIDITÀ RELATIVA .....	6
4. PRECIPITAZIONI .....	8
5. PRESSIONE ATMOSFERICA .....	11
6. VENTO .....	12
7. EVAPORAZIONE .....	14
8. LIVELLO DEL LAGO MAGGIORE .....	15
9. TEMPERATURA DELL'ACQUA DEL LAGO MAGGIORE .....	17
<i>SUMMARY</i> .....	18
BIBLIOGRAFIA .....	19
APPENDICE – Tabelle .....	21
APPENDICE – Figure .....	53



## ABSTRACT

*The meteorological data recorded at the Pallanza Observatory (C.N.R. – I.S.E.) during 2010 are presented and discussed. The data concern solar radiation, air temperature, relative humidity, precipitation, atmospheric pressure, speed and direction of the wind and evaporation. Two more strictly limnological parameters are also presented: the levels of Lake Maggiore levels and its water temperature at different depths.*

## INTRODUZIONE

Con l'Annuario 2010 prosegue la presentazione dei dati rilevati presso l'Osservatorio Meteorologico di Pallanza del C.N.R. - Istituto per lo Studio degli Ecosistemi (I.S.E.), già Istituto Italiano di Idrobiologia: scopo primario della raccolta di informazioni sullo stato fisico dell'atmosfera è di fornire un supporto alle indagini limnologiche che i ricercatori stanno conducendo sul Lago Maggiore e sul territorio limitrofo. Le lunghe serie di dati meteorologici disponibili costituiscono infatti elementi basilari per la valutazione dei più importanti processi fisici riguardanti l'ecosistema lacustre quali gli scambi energetici e di massa tra l'atmosfera e il corpo idrico, il riscaldamento della colonna d'acqua e i meccanismi idrodinamici: tutto ciò anche alla luce delle provate interconnessioni tra gli aspetti fisici e la complessa fenomenologia riguardante i comparti chimico e biologico.

Gli Annuari dell'Osservatorio, con la presentazione dei dati medi ed estremi giornalieri relativi ai principali elementi del clima, sono stati pubblicati a iniziare dal 1967 (si veda l'elenco in bibliografia) e sono stati preceduti da una pubblicazione di sintesi relativa agli anni 1951-1966 (Barbanti, 1967). Oltre a costituire un indispensabile supporto alle ricerche, l'insieme di questi dati rappresenta una preziosa fonte di informazioni storiche anche per amministratori e tecnici di enti pubblici e privati, che operano sul territorio e che si occupano della sua gestione.

L'Annuario riporta quanto rilevato nell'anno meteorologico 2010 (1° dicembre 2009 - 30 novembre 2010), con la stagione invernale che comprende i mesi di dicembre, gennaio e febbraio, la primavera con marzo, aprile e maggio, l'estate con giugno, luglio e agosto e, infine, l'autunno con settembre, ottobre e novembre.

Gli elementi climatici presentati, commentati anche in riferimento alla situazione pregressa, sono radiazione solare globale, temperatura dell'aria, umidità relativa, precipitazioni, pressione atmosferica, velocità e direzione del vento ed evaporazione. Vista la finalità primaria dell'attività dell'Osservatorio, sono stati presi in considerazione anche altri due parametri di natura più prettamente limnologica, ma strettamente connessi con la dimensione meteorologica: i livelli del Lago Maggiore e la temperatura delle sue acque nello strato da 0 a 40 m di profondità.

Conformemente allo schema adottato nei precedenti Annuari, i valori giornalieri (totali, medi od estremi) di tutti parametri meteorologici registrati nel 2010 sono raccolti nelle tabelle allegate in Appendice I, nelle quali, oltre ai dati decadici e mensili, sono evidenziati anche i corrispondenti valori riscontrati nella serie storica degli anni pregressi. I dati in grassetto rappresentano i valori estremi del mese. In Appendice II sono invece raccolti i grafici che illustrano l'andamento e i regimi mensili di ciascun parametro, sempre con il confronto con i corrispondenti della serie storica.

Quanto alle caratteristiche generali dell'osservatorio, alle modificazioni intervenute nel tempo nella sua dotazione strumentale, alle modalità di raccolta, elaborazione e presentazione dei dati e alle norme di consultazione dell'Annuario si faccia riferimento a quanto riportato nelle precedenti edizioni.

### **Coordinate geografiche della Stazione Meteorologica**

- latitudine	45° 55' 25" N
- longitudine da Monte Mario	3° 54' 18" W
- longitudine da Greenwich	8° 32' 50" E

### *Attuale dotazione strumentale e siti di rilevamento*

- Radiazione solare: solarimetro HE 20/K di costruzione CAE, collocato sulla torretta dell'edificio, il cui piano si trova a 224 m s.l.m.;
- temperatura atmosferica: termo-igrometro TU20AS, di costruzione CAE, il cui elemento sensibile alla temperatura è costituito da un PT1001/3 DIN. Lo strumento opera a un'altezza di 2,00 m sul prato del giardino retrostante l'edificio, la cui quota è 210 m s.l.m.;
- umidità atmosferica: il sensore dell'umidità del termo-igrometro TU20AS è costituito da un film sottile a capacità variabile che la esprime in termini relativi, (percentuale di saturazione);
- precipitazioni: il pluviometro modello PMB 2 della CAE è posto nello stesso sito della temperatura atmosferica;
- pressione atmosferica: il sensore barometrico BA 20 della CAE opera a una quota di 217 m s.l.m. nel locale della centralina della stazione;
- vento: il gonio-anemometro a banderuola DV 200 e il tacho-anemometro a coppe DD 200, entrambi di costruzione CAE, sono posti sulla torretta a una quota altimetrica di 217 m s.l.m.;
- evaporazione: l'evaporigrafo EV 63 di costruzione SIAP opera sulla torretta;
- livello del Lago Maggiore: il profondimetro PLM 20, di costruzione CAE, è ubicato nella darsena antistante l'edificio dell'I.S.E.; lo zero idrometrico è il livello medio del mare;
- temperatura dell'acqua del Lago Maggiore: una catena di sensori (sonde termometriche costituite da integrati AD 590 a elevata linearità della CAE Progetti) operano in continuo alle profondità di 0,50; 5,50; 10,50; 13,50; 16,50; 19,50; 26,0 e 38,0 m e sono agganciati a una boa ancorata su un fondale di 50 m a circa 120 m dalla riva, nello specchio di lago antistante la sede dell'I.S.E.

## 1. RADIAZIONE SOLARE

Tab. 1. Radiazione solare.

	2010			1951-2009			
	(cal cm <sup>-2</sup> )	Data		(cal cm <sup>-2</sup> )	Data		
		g	m		g	m	a
totale annuo	121.169			105.870			
totale invernale	11.903			12.133			
totale primaverile	34.523			32.522			
totale estivo	53.277			42.572			
totale autunnale	21.466			18.642			
mese con radiazione minima	3197		Dic	1978		Dic	1951
mese con radiazione massima	20.874		Lug	18.427		Lug	2007
giorno con radiazione minima	2,8	7	Nov	0,0	g.d.	m.d.	a.d.
giorno con radiazione massima	937,2	7	Giu	840,0	22	Giu	1956

In questa tabella di sintesi, come in tutte le successive presentate all'inizio di ciascun paragrafo, vengono evidenziate con stampa in grassetto i valori che nell'ultimo anno hanno superato i corrispondenti valori della serie storica.

I dati di radiazione solare qui riportati sono relativi alla "globale", comprensiva cioè sia della porzione diretta a onda corta che di quella a onda lunga diffusa e rifratta dall'atmosfera e dalla copertura nuvolosa; come per gli anni passati, non è stata fatta alcuna riduzione all'orizzonte.

Complessivamente la quantità di energia radiante registrata nel corso dell'ultimo anno è stata assai elevata (121.169 cal cm<sup>-2</sup>), seconda solo alle 122.779 cal cm<sup>-2</sup> relative al 2009, che fu il massimo assoluto della serie sessantennale di Pallanza.

La sua distribuzione stagionale ha visto, rispetto ai corrispondenti valori medi, un forte incremento in estate quando, con 53.277 cal cm<sup>-2</sup>, si è toccato il massimo del periodo 1951-2009, valore nettamente superiore al precedente di 50.237 cal cm<sup>-2</sup> (2009). Incrementi rispetto al passato si sono avuti anche in autunno con 21.466 cal cm<sup>-2</sup> e, seppure in misura minore, anche in primavera con 34.523 cal cm<sup>-2</sup>. Solo l'inverno ha visto una leggera flessione rispetto alla situazione media

Le due serie di istogrammi di figura 1 rappresentano la regimazioni mensili del parametro per il 2010 e per il sessantennio pregresso: da aprile a ottobre la radiazione ha superato in maniera netta quella corrispondente pregressa, con valori particolarmente elevati in luglio (20.874 cal cm<sup>-2</sup>), agosto (16.078 cal cm<sup>-2</sup>) e settembre (11.674 cal cm<sup>-2</sup>) che risultano i nuovi massimi per i rispettivi mesi.

La tabella I raccoglie le quantità giornaliere di radiazione solare registrate nel 2010, che sono comprese fra il massimo di 937,2 cal cm<sup>-2</sup> (7 giugno) e il minimo di 2,8 cal cm<sup>-2</sup> (7 novembre). Il primo dato costituisce il nuovo massimo giornaliero della serie pluriennale per il mese di giugno, così come nuovi massimi dei rispettivi mesi sono stati registrati il 31 maggio (752,1 cal cm<sup>-2</sup>), il 5 luglio (854,4 cal cm<sup>-2</sup>), il 3 agosto (741,3 cal cm<sup>-2</sup>) e il 1° settembre (577,7 cal cm<sup>-2</sup>). Questa sequenza di valori estremi è la conferma dell'elevata radiazione solare riscontrata nel 2010, con particolare evidenza durante la stagione calda.

## 2. TEMPERATURA DELL'ARIA

**Tab. 2.** Temperatura dell'aria.

	2010			1951-2009			
	(°C)	Data		(°C)	Data		
		g	m		g	m	a
media annua	12,89			12,48			
media invernale	3,18			3,67			
media primaverile	12,25			12,02			
media estiva	23,18			21,46			
media autunnale	12,96			12,76			
minima invernale	-5,5	20	Dic	-8,2	6	Gen	1985
minima primaverile	-2,1	6	Mar	-7,1	6	Mar	1971
minima estiva	12,0	18	Giu	7,0	18	Giu	1978
minima autunnale	-1,7	30	Nov	-3,6	23	Nov	1998
massima invernale	15,2	20	Feb	25,1	19	Gen	2007
massima primaverile	29,5	21	Mag	34,0	25	Mag	2009
massima estiva	36,1	16	Lug	38,1	11	Ago	2003
massima autunnale	28,5	10	Set	32,6	13	Set	1962
escursione annua assoluta	41,6			=			
escursione minima annua assoluta	=			32,1			a.d.
escursione massima annuale assoluta	=			42,0			2006
escursione minima mensile	12,2		Gen	10,2		Gen	1972
escursione massima mensile	23,8		m.d.	32,8		Mar	2005
escursione minima giornaliera	0,9	14	Nov	0,2	9,0	Nov	1955
escursione massima giornaliera	18,6	19	Apr	21,5	19	Gen	2007
escursione media annua	23,86			20,38			
escursione media annua (min)	=			16,59			1960
escursione media annua (max)	=			24,45			2006

La temperatura media dell'aria nell'ultimo anno (12,89 °C) è stata leggermente superiore alla corrispondente del sessantennio di confronto (12,48 °C), collocandosi così in una posizione mediana nella serie storica del parametro. Tuttavia, essa risulta la più bassa degli ultimi 14 anni, e questo soprattutto per effetto della situazione riscontrata in inverno quando la media termica fu di 3,18 °C, quasi mezzo grado inferiore al corrispondente valore pluriennale (3,67 °C); le stagioni intermedie invece sono risultate nella norma mentre in estate la temperatura atmosferica ha avuto un deciso incremento, con una media stagionale di 23,18 °C, rispetto a 21,46 °C: tale valore si colloca al sesto posto fra le estati più calde degli ultimi 60 anni.

Più in dettaglio, il confronto fra i regimi termici mensili dell'ultimo anno e del periodo pregresso, riportato in figura 2, vede la curva relativa al 2010 (linea continua) con i valori dei mesi estivi nettamente più elevati, mentre quelli invernali risultano altrettanto chiaramente più bassi dei corrispondenti. Assai elevata è stata soprattutto la temperatura di luglio (25,96 °C), massimo di questo mese dell'intera serie storica, ma il mese più caldo in assoluto resta l'agosto 2003 con 26,78 °C. Le medie termiche di dicembre (3,07 °C) e di gennaio (2,10 °C) si collocano invece fra le medio-basse, anche se piuttosto lontane dai rispettivi minimi assoluti di 1,84 °C nel 1971 e -0,17 °C nel 1985.

Fra le temperature medie giornaliere del 2010, raccolte in tabella II, si rileva come il giorno mediamente più caldo sia stato il 16 luglio con 28,90 °C e il più freddo il 20 dicembre con -4,04 °C,



valori entrambi ampiamente contenuti nei limiti estremi già verificati a Pallanza l'11 agosto 2003 (30,71 °C) e l'11 febbraio 1956 (-6,30 °C).

Nel corso dell'ultimo anno i giorni con temperature medie inferiori allo zero sono stati complessivamente 10 e di essi 6 si sono collocati in dicembre e 4 in gennaio. Il carattere freddo della stagione invernale è riscontrabile anche dall'esame della figura 2 dove le barre verticali consentono il confronto, mese per mese, fra i massimi e i minimi delle medie termiche giornaliere dell'anno con i corrispondenti valori della serie sessantennale. Analogamente, e anche con maggiore evidenza, si rileva il carattere estremamente caldo del periodo estivo.

I picchi termici massimi e minimi di ciascun giorno, riportati rispettivamente nelle tabelle III e IV e, in forma grafica, in figura 3, nel 2010 sono risultati compresi fra -5,5 °C (20 dicembre) e 36,1 °C (16 luglio): i due valori sono ampiamente contenuti entro gli estremi registrati in passato che furono, rispettivamente, -8,2 °C (6 gennaio 1985) e 38,1 °C (11 agosto 2003). L'escursione termica annua assoluta di 41,6 °C è la seconda più elevata della serie storica (massima 42,0 °C nel 2006). Anche tutte le escursioni termiche mensili sono contenute entro i limiti già riscontrati in passato e altrettanto dicasi per le giornaliere (elencate in tabella V), comprese fra 0,9 °C del 14 novembre e 18,6 °C del 19 aprile. Viceversa l'escursione media annua, intesa come la differenza fra la massima e la minima temperatura media mensile, è stata di 23,86 °C, anche in questo caso la seconda più alta dei sessanta anni pregressi, dopo il 2006 (24,45 °C).

Nelle tabelle VI e VII, quali sintesi dei dati termici mensili del 2010 e dell'intero periodo di osservazioni, sono riportate, rispettivamente, le medie e gli estremi delle temperature medie giornaliere, con l'indicazione delle date dei singoli eventi, nonché le escursioni giornaliere e mensili.

Sulla base delle caratteristiche termiche i giorni dell'anno sono stati così classificati:

- giorni di gelo: con temperatura massima inferiore o uguale a 0 °C;
- giorni di brina (o di disgelo): con temperatura minima inferiore o uguale a 0 °C;
- giorni di caldo eccessivo: con temperatura massima superiore o uguale a 30 °C.

La loro distribuzione annuale, con il confronto con la situazione storica, è riportata in tabella 2.1.

**Tab. 2.1.** Distribuzione delle giornate in base alle loro caratteristiche termiche.

		D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	Anno
Giorni di gelo	2010	2	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	2
	1951-2009	0,1	0,5	0,4	\	\	\	\	\	\	\	\	\	0,9
Giorni di brina	2010	11	20	10	5	\	\	\	\	\	\	\	3	49,0
	1951-2009	10,4	13,4	8,3	1,7	0,1	\	\	\	\	\	\	1,8	35,7
Giorni di caldo eccessivo	2010	\	\	\	\	\	\	4	27	10	\	\	\	41
	1951-2009	\	\	\	\	\	0,4	2,7	8	6	0,5	\	\	17,6

Nel 2010 la presenza dei giorni di gelo si è limitata a due soltanto (entrambi collocati in dicembre), una situazione cioè che, sostanzialmente, è nella norma in quanto è favorita dalla posizione geografica del sito di Pallanza che risente sia del benefico influsso dall'azione termoregolatrice della massa d'acqua presente nel Lago Maggiore che della sua esposizione a Sud. In numero leggermente superiore alla media della serie storica sono stati invece i giorni di brina (49 contro 36), essenzialmente concentrati nei tre mesi invernali (20 in gennaio), ancora una volta a conferma del carattere freddo di questa stagione 2010. Più evidente è stato l'incremento, rispetto al passato, dei giorni di caldo eccessivo (41 rispetto a 18), per la maggior parte verificatisi in luglio (27, massimo storico), per cui anche in questo caso è da ribadire la già ricordata caratteristica di elevata condizione termica di questo mese, nonché dell'intera stagione estiva.

### 3. UMIDITÀ RELATIVA

**Tab. 3.** Umidità relativa.

	2010			1951-2009			
	(% )	Data		(% )	Data		
		g	m		g	m	a
media annua	76,8			70,8			
media invernale	82,2			73,7			
media primaverile	72,8			65,4			
media estiva	69,9			67,4			
media autunnale	82,2			76,7			
mese mediamente meno umido	64,6		Lug	47,9		Mar	1988
mese mediamente più umido	89,1		Nov	95,1		Gen	1997
giorno mediamente meno umido	29,0	31	Gen	5,3	2	Apr	1994

La media annua di umidità relativa del 2010 (76,8%) si è collocata su valori alti e più esattamente al terzo rango della serie storica. Anche le quattro medie igrometriche stagionali sono state superiori alle rispettive medie pluriennali e particolarmente elevate sono risultate l'invernale (82,2% rispetto a 73,7%) e l'autunnale (82,2% contro 76,7%)

Quanto al regime mensile (Fig. 4) la spezzata relativa al 2010 mostra valori costantemente superiori alla curva corrispondente del periodo pregresso (con la sola eccezione del dato di luglio) ed evidenzia umidità particolarmente elevate nei mesi invernali e tardo-autunnali.

Le medie igrometriche giornaliere dell'anno sono raccolte in tabella VIII e i loro minimi mensili dalle barre verticali di figura 4. Il confronto di questi ultimi con i corrispondenti valori estremi degli anni pregressi indica che i limiti toccati in passato non sono stati minimamente raggiunti e che i valori del 2010 risultano nel loro complesso nettamente più elevati, con particolare riferimento ai mesi di dicembre e a gennaio.

La tabella IX raccoglie invece le punte minime giornaliere di umidità relativa e alcune di esse si avvicinano al valore zero (8 dicembre, 5 e 12 maggio), mentre parecchie altre risultano inferiori al 20%. La frequenza di igrometrie così basse va posta in relazione con la collocazione geografica del sito di Pallanza, favorevole al manifestarsi del *föhn*, il tipico vento di caduta presente a sud delle Alpi che si instaura per effetto di squilibri barici col versante settentrionale. In particolare, le perturbazioni frontali provenienti dall'Europa centro-occidentale, nel loro spostamento verso sud-est, impongono alle masse d'aria un innalzamento orografico tale da determinare la perdita per condensazione di gran parte del carico di umidità, con conseguenti forti precipitazioni su tutto il versante nord-alpino; le masse d'aria, una volta superata la linea delle creste, si presentano quindi lungo il declivio meridionale con scarso carico di umidità e scendono verso la pianura sottoposte anche a un forte riscaldamento adiabatico.

Le punte massime dell'umidità giornaliera (tabella X) sono invece frequentemente caratterizzate da valori del 100%, o prossimi a questo tasso: esse si verificano, normalmente, in occasione di precipitazioni abbondanti e/o persistenti, ossia quando la quantità di vapor d'acqua presente nella massa d'aria raggiunge la saturazione. Questi tipi di eventi sono, in genere, provenienti dai quadranti meridionali, con le perturbazioni bloccate sull'area verbanese dalla presenza dei primi rilievi sud-alpini. Da segnalare, in particolare, che nel novembre 2010 questi picchi d'umidità sono stati presenti in 27 dei 30 giorni del mese.

In tabella 3.1 è riportata la consueta classificazione dei giorni dell'anno su base igrometrica, suddivisi cioè fra quelli a umidità bassa (<50%), media (tra 50% e 80%) ed elevata (>80%). Rispetto

alla situazione media pregressa, il 2010 si è caratterizzato per un'elevata presenza di giorni appartenenti alla classe più elevata, passati da una media di 109 a 172, con conseguente sensibile riduzione delle altre due classi. Elevata è stata la frequenza di quelli ad alto tasso di umidità in inverno (60) e autunno (52): in quest'ultima stagione un solo giorno è da assegnare alla classe inferiore al 50%.

**Tab. 3.1.** Distribuzione delle giornate sulla base delle loro caratteristiche igrometriche.

		<50%	50-80%	>80%	Totale
Dicembre		0	11	20	31
Gennaio		2	6	23	31
Febbraio		3	8	17	28
<b>Inverno</b>		<b>5</b>	<b>25</b>	<b>60</b>	<b>90</b>
Marzo		4	14	13	31
Aprile		2	20	8	30
Maggio		6	9	16	31
<b>Primavera</b>		<b>12</b>	<b>43</b>	<b>37</b>	<b>92</b>
Giugno		3	16	11	30
Luglio		3	28	0	31
Agosto		3	16	12	31
<b>Estate</b>		<b>9</b>	<b>60</b>	<b>23</b>	<b>92</b>
Settembre		1	21	8	30
Ottobre		0	12	19	31
Novembre		0	5	25	30
<b>Autunno</b>		<b>1</b>	<b>38</b>	<b>52</b>	<b>91</b>
2010	Giorni	27	166	172	364
	%	7,4	45,5	47,1	100,0
1951-2009	Giorni	38,0	218,8	109,0	365,2
	%	10,4	59,7	29,8	100,0

I climogrammi termo-igrometrici dell'ultimo anno e del periodo storico rappresentati in figura 5 evidenziano i rapporti mensili fra temperatura atmosferica e umidità relativa. Le condizioni di più pronunciata umidità riscontrate nel 2010 portano a differenziare nettamente le due spezzate nel senso verticale (asse igrometrico), così come le più elevate temperature dei mesi estivi, e quelle più basse di gennaio, prolungano in senso orizzontale (asse termico) la curva relativa.

## 4. PRECIPITAZIONI

Tab. 4. Precipitazioni.

	2010			1951-2009			
	(mm)	Data		(mm)	Data		
		g	m		g	m	a
totale annuo	2254,6			1739,9			
totale invernale	337,2			227,1			
totale primaverile	704,8			468,6			
totale estivo	488,6			461,9			
totale autunnale	724,0			582,3			
mese con precipitazioni minime	54,8		Gen	0,0			m.d.
mese con precipitazioni massime	406,2		Mag	824,4			Nov 2002
giorno con precipitazioni massime	125,4	31	Ott	246,4	17		Lug 2009
numero di giorni con precip. sensibili (>1 mm)	117			93,5			
numero di giorni a prevalente carattere nevoso (>1 mm)	4			2,3			
numero di giorni con grandine (>1 mm)	0			0,7			
durata annua delle precipitazioni (ore e min.)	1009:13			772:38			
mese com maggior durata (ore e min.)	181:45		Nov	334:00			Apr 1986

La quantità totale di precipitazioni registrate nel corso del 2010 (2254,6 mm) è stata nettamente superiore alla media del periodo 1951-2009 (1739,9 mm): per il terzo anno consecutivo, è proseguita una fase di forti afflussi meteorici (2312,6 mm nel 2008 e 2504 mm nel 2009) con valori che si collocano, rispettivamente, al settimo, quinto e ottavo posto fra gli anni di forti precipitazioni nella serie storica di Pallanza.

Anche in ciascuno dei quattro periodi stagionali l'afflusso meteorico ha superato le rispettive medie pluriennali, con maggiore evidenza in primavera e in autunno, entrambi con valori superiori a 700 mm, fra i più elevati delle rispettive stagioni.

Il regime pluviometrico mensile del 2010, attraverso il confronto con il corrispondente medio degli anni precedenti, è proposto dagli istogrammi in figura 6: rispetto alla doppia ciclicità che caratterizza l'andamento storico (i due massimi rispettivamente nella tarda primavera-prima estate e in autunno, il minimo principale in inverno e il secondario in luglio), l'ultimo anno è stato caratterizzato da una forte variabilità intermensile con il massimo annuo in maggio (406,2 mm) e il minimo in gennaio (54,8 mm).

La tabella XI raccoglie i dati relativi alle precipitazioni giornaliere, accompagnate anche dal tipo prevalente con quale gli eventi si sono manifestati. Il giorno più piovoso dell'anno è stato il 31 ottobre con 125,4 mm di pioggia, mentre soltanto in un'altra occasione si sono superati i 100 mm (4 ottobre, con 110 mm).

Il periodo più siccitoso del 2010, intendendo come tale una sequenza continua di giorni senza precipitazioni o, quanto meno, con intensità non superiore a 5 mm nelle 24 ore, si è verificato fra l'11 gennaio e il 4 febbraio, quindi per complessivi 25 giorni durante i quali l'afflusso meteorico totale è stato di soli 5 mm.

Definiti giorni di "pioggia sensibile" quelli con precipitazioni di entità superiore a 1 mm nelle 24 ore, nella tabella 4.1 si può constatare come nel corso dell'ultimo anno meteorologico essi siano 110, un numero nettamente superiore alla media del periodo di confronto (circa 93): il 2010, pertanto, risulta il quinto in assoluto della serie storica per la presenza di giorni con piogge sensibili. In particolare, notevole il loro numero in novembre e in maggio (16 in entrambi).

Fra gli altri tipi di precipitazioni va indicato anche l'elevata presenza di fenomeni temporaleschi in maggio e giugno.

**Tab. 4.1.** Distribuzione delle giornate con precipitazioni sensibili (>1 mm giorno<sup>-1</sup>) secondo la forma degli eventi.

	D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	Totale
Pioggia	8	4	11	7	7	8	2	\	1	2	7	14	71
Pioggia - neve	1	1	\	\	\	\	\	\	\	\	\	2	4
Neve	2	\	1	1	\	\	\	\	\	\	\	\	4
Temporale	\	\	\	\	\	8	10	6	5	6	3	\	38
Grandine	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	0
2010	11	5	12	8	7	16	12	6	6	8	10	16	117
1955-2009	5,4	5,4	5,2	6,8	9,5	11,2	9,7	7,7	8,9	8,0	8,1	7,7	93,5

Quanto alla durata degli eventi di precipitazione atmosferica, nel corso del 2010 si sono superate le 1000 ore, valore nettamente più elevato di quanto mediamente riscontrato nel periodo di confronto (circa 772) tanto che l'anno va a collocarsi al quarto posto fra tutti quelli del passato. Una durata totale così elevata è certamente da collegare alla notevole quantità di acqua precipitata.

Le durate mensili 2010 sono rappresentate, unitamente alle corrispondenti medie storiche, dagli istogrammi in figura 7 mentre i valori relativi sono elencati nella tabella 4.2; in quest'ultima sono riportate anche le percentuali della durata dei fenomeni rispetto alle ore totali di ogni mese e dell'anno, fra i quali si evidenziano, in particolare, i valori di maggio (168 h e 2 m) e di novembre (181 h e 45 m) che risultano, rispettivamente, al secondo e al quarto posto dopo il massimo assoluto del maggio del 1984 (233 h e 40 m) e del terzo valore storico del novembre 2000 (202 h e 22 m). Anche la durata minima mensile dell'anno (9 h e 55 m), registrata in luglio, risulta ai primi posti fra quelle di più modesta entità dell'intera serie storica.

**Tab. 4.2.** Confronto, in assoluto ed in percentuale del tempo totale, fra le durate delle precipitazioni del 2009 e quelle medie della serie storica.

	Durate		% rispetto alle ore totali	
	2010	1955-2009	2010	1955-2009
	ore:min	ore:min	%	%
Dic	83:40	61:38	11,25	8,28
Gen	44:22	61:54	5,96	8,32
Feb	106:19	60:27	15,82	8,91
Mar	88:06	68:26	11,84	9,20
Apr	62:11	89:15	8,64	12,40
Mag	168:02	80:50	22,59	10,86
Giu	72:36	53:58	9,76	7,50
Lug	9:55	31:49	1,38	4,28
Ago	45:12	40:54	6,08	5,50
Set	46:22	55:27	6,44	7,70
Ott	100:43	81:01	13,54	10,89
Nov	181:45	86:59	25,24	12,08
Totale annuo	1009:13	772:38	11,52	8,81

In tabella XII sono invece raccolte le durate delle precipitazioni a cadenza giornaliera: vi compaiono anche valori nulli che sono riferiti a quei giorni per i quali nella tabella XI (quantità di precipitazioni) era stata segnalata una seppur debole presenza di afflussi meteorici (solo 0,2 mm), fatto

evidentemente dovuto all'impossibilità di definire la durata delle precipitazioni in occasione di eventi di scarsissima consistenza

La distribuzione mensile, stagionale e annuale delle precipitazioni giornaliere in alcune classi di intensità, comprensive anche delle piogge non sensibili, è confrontata in tabella 4.3 con la situazione media del periodo 1955-2009: si evidenzia come l'ultimo anno mostri un incremento delle presenze in quasi tutte le classi di intensità con le sole eccezioni di quelle tra 18,1 e 30 mm giorno<sup>-1</sup>, per altro modesta, e tra 1.3 e 3.0 mm giorno<sup>-1</sup>. La classe tra 3,1 e 6 mm giorno<sup>-1</sup> ha visto il maggior incremento rispetto al passato.

**Tab. 4.3.** Distribuzione delle giornate di precipitazioni secondo alcune classi di intensità.

mm giorno <sup>-1</sup>	D	G	F	INV	M	A	M	PRI	G	L	A	EST	S	O	N	AUT	2010	1955-2009
<0,6	3	3	4	<b>10</b>	4	2	\	<b>6</b>	3	2	3	<b>8</b>	1	2	5	<b>8</b>	<b>32</b>	21,36
0,7 - 1,2	1	\	1	<b>2</b>	2	3	2	<b>7</b>	2	\	\	<b>2</b>	4	\	1	<b>5</b>	<b>16</b>	9,47
1,3 - 3,0	2	\	3	<b>5</b>	1	\	\	<b>1</b>	2	1	\	<b>3</b>	2	1	1	<b>4</b>	<b>13</b>	16,32
3,1 - 6,0	4	3	3	<b>10</b>	1	3	3	<b>7</b>	1	2	2	<b>5</b>	1	1	5	<b>7</b>	<b>29</b>	16,34
6,1 - 10,0	1	\	2	<b>3</b>	1	\	2	<b>3</b>	2	1	\	<b>3</b>	\	2	3	<b>5</b>	<b>14</b>	13,25
10,1 - 18,0	\	1	2	<b>3</b>	1	2	2	<b>5</b>	3	\	\	<b>3</b>	1	4	2	<b>7</b>	<b>18</b>	14,95
18,1 - 30,0	2	1	1	<b>4</b>	1	1	2	<b>4</b>	\	1	\	<b>1</b>	\	\	2	<b>2</b>	<b>11</b>	11,93
30,1 - 50,0	2	\	1	<b>3</b>	\	\	1	<b>1</b>	2	1	3	<b>6</b>	2	\	1	<b>3</b>	<b>13</b>	9,85
50,0 - 100	\	\	\	\	2	1	4	<b>7</b>	1	\	1	<b>2</b>	\	\	2	<b>2</b>	<b>11</b>	6,78
>100	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	2	\	<b>2</b>	<b>2</b>	1,56
Totale	15	8	17	<b>40</b>	13	12	16	<b>41</b>	16	8	9	<b>33</b>	11	12	22	<b>45</b>	<b>159</b>	121,81

La stessa distribuzione a livello mensile dei giorni di pioggia in classi di intensità, espressa però in termini percentuali, è riportata nella tabella XIII, mentre anche dall'osservazione degli istogrammi in figura 8 si possono confrontare le frequenze delle piogge nelle diverse classi di intensità riscontrate nel 2010 e le rispettive medie pluriennali.

La grande variabilità delle precipitazioni mensili registrate nell'ultimo anno è evidenziata anche dal confronto fra le due spezzate raffigurate nei climogrammi termo-pluviometrici rappresentati in figura 9: la differenziazione è particolarmente evidente in quasi tutti i mesi dell'anno lungo l'asse verticale (quantità di precipitazioni), ma si riscontra anche lungo l'asse della temperatura, soprattutto per quanto attiene ai mesi estivi.

## 5. PRESSIONE ATMOSFERICA

Tab. 5. Pressione atmosferica.

	2010			1951-2009			
	(millibar)	Data		(millibar)	Data		
		g	m		g	m	a
media annua	988,9			992,1			
media invernale	985,3			993,5			
media primaverile	991,2			990,4			
media estiva	990,3			991,0			
media autunnale	988,8			993,5			
media mensile più bassa	982,7		Feb	980,6		Dic	1982
media mensile più alta	993,3		Apr	1009,3		Gen	1989
media giornaliera più bassa	962,5	9	Nov	951,7	2	Dic	1977
media giornaliera più alta	1005,6	18	Mar	1018,3	3	Gen	1989
escursione massima annua	47,8			68,9			1989
escursione massima mensile	47,7		Nov	66,4		Feb	1989
escursione massima giornaliera	20,3	2	Gen	26,0	28	Gen	1978

Il campo barico 2010 nel sito di Pallanza si caratterizza con una pressione atmosferica media annua leggermente inferiore alla corrispondente storica (988,9 rispetto a 992,1 millibar), con valori in diminuzione soprattutto in inverno (circa 8 millibar in meno) e in autunno (5 millibar in meno); quasi esattamente nella norma si sono collocate invece le altre due stagioni con la pressione media leggermente superiore in primavera e altrettanto leggermente inferiore in estate.

Il dettaglio del regime barico mensile dell'ultimo anno, rappresentato dalla linea continua in figura 10, evidenzia, rispetto alla media pluriennale, il suo netto differenziarsi verso valori inferiori, soprattutto nei mesi invernali e in novembre; marzo, aprile e luglio sono invece i mesi dell'anno con valori barici superiori alla media.

Fra i dati delle pressioni medie giornaliere del 2010, riportati in tabella XIV, si evidenzia quello relativo al 18 marzo (1005,6 millibar), giorno dell'anno con pressione media atmosferica più elevata, mentre la più bassa si riferisce al 9 novembre con 962,5 millibar. Nelle tabelle XV e XVI sono invece raccolte le minime e le massime di ciascun giorno. Il picco barico più elevato (1007 millibar) si è verificato in tre occasioni distinte (18 marzo, 4 e 5 novembre) mentre il più basso, registrato l'8 novembre con 959 millibar, risulta il minimo storico del mese di novembre: si vedano al proposito le barre verticali in figura 10.

Dai dati delle precedenti due tabelle deriva che l'escursione barica massima dell'anno è stata di 47,8 millibar, mentre fra quelle giornaliere (tabella XVII) risulta che la massima del 2010 è stata registrata il 2 gennaio con 20,3 millibar.

Una sintesi del campo barico riscontrato a Pallanza nel 2010, da considerarsi sostanzialmente nella norma, può essere ricavata dalla tabella 5.1: tutti i valori mensili sia di pressione minima che massima sono infatti compresi nei limiti già registrati in passato, mentre per quanto riguarda le escursioni bariche solo alcuni valori mensili hanno superato la media degli anni precedenti ma risultano inferiori alla corrispondente massima tranne che in novembre.

**Tab. 5.1.** Distribuzione mensile dei valori estremi (massimi e minimi) della pressione atmosferica e relative escursioni.

	2010		Escursione	1951-2009		Anno
	Pressione			Escursione		
	max	min	media	massima		
Dicembre	1000,8	968,7	32,1	34,8	53,0	2000
Gennaio	1005,4	965,8	39,5	32,5	51,0	2007
Febbraio	999,7	965,8	33,8	34,3	66,4	1989
Marzo	1006,7	975,9	30,7	29,4	50,3	2009
Aprile	1002,2	983,6	18,6	25,8	35,8	1992
Maggio	997,5	975,0	22,4	20,7	37,0	1997
Giugno	997,0	974,8	22,1	18,3	26,7	1982
Luglio	999,1	983,8	15,3	16,8	28,8	1996
Agosto	1000,7	981,7	19,0	17,4	28,1	1978
Settembre	1000,2	974,4	25,7	20,9	36,0	1998
Ottobre	1002,9	980,3	22,5	26,5	42,6	1959
Novembre	1007,2	959,4	47,8	32,0	46,4	1987

## 6. VENTO

**Tab. 6.** Vento.

	2010			1997-2009			
	Data			Data			
	(km)	g	m	(km)	g	m	a
percorso annuo	47.610,1			48.119,9			
percorso invernale	11.365,8			10.790,5			
percorso primaverile	10.309,9			13.259,0			
percorso estivo	14.041,4			12.855,9			
percorso autunnale	11.893,1			11.214,5			
velocità media (km h <sup>-1</sup> )	5,6			5,5			
direzione prevalente	WNW			SSE			
mese più ventoso	4977,8		Lug	6190,2		Apr	2009
giorno più ventoso	443,2	31	Ott	633,2	2	Dic	2004
raffica massima (km h <sup>-1</sup> )	75,2	11	Lug	101	17	Ago	2000

Poiché il sensore della velocità del vento attualmente operante è stato installato nel 1997 in sostituzione del precedente, poco sensibile alle brezze più deboli, le rispettive registrazioni non sono confrontabili: il periodo "storico" di riferimento per questo parametro è quindi limitato agli anni di funzionamento del nuovo sistema (1997-2009). La situazione anemologica antecedente, deducibile dalla consultazione dei precedenti Annuari, è comunque di interesse, soprattutto perché evidenzia la drastica riduzione del vento intervenuta a partire dagli anni '70 non solo a Pallanza ma anche in tutta l'area verbanese, come risulta dalle registrazioni in siti vicini.

Il vento locale è altresì condizionato dalla posizione geografica della stazione, soprattutto per quanto riguarda la sua esposizione alle direzioni di provenienza: sita sulla riva settentrionale del Golfo Borromee, ramo laterale del Lago Maggiore, con asse orientato secondo WNW-ESE, essa è



direttamente esposta ai flussi provenienti dai quadranti occidentali, mentre è parzialmente al riparo da quelli settentrionali che seguono l'asse principale della valle lacustre in direzione N-S. Il quadro anemologico che ne deriva risente pertanto pesantemente della morfologia locale e per tale motivo non è corretta l'estrapolazione dei dati qui registrati verso località anche molto vicine, come talvolta si fa per ovviare alla mancanza di informazioni nei siti interessati.

Il percorso totale del vento nel corso del 2010 è stato di 47.610 km, valore sostanzialmente nella media dei 13 anni del periodo di confronto (48.120 km): tuttavia la sua distribuzione stagionale appare assai differenziata dalla norma, soprattutto perchè il percorso primaverile è stato modesto (10.310 contro 13.259 km), mentre più elevato è stato quello estivo (14.041 rispetto a 12.856 km).

Il regime mensile del percorso del vento nel 2010, raffrontato con la situazione media pregressa (istogrammi in figura 11), vede luglio con la maggiore quantità annua di vento filato (4.978 km) mentre è stata assai ridotta in rispetto al passato soprattutto in aprile (2.756 contro 4.708 km). Fatta eccezione per quest'ultimo dato, il regime mensile 2010 del percorso del vento ha seguito abbastanza fedelmente la doppia ciclicità che l'ha sempre caratterizzato, con il minimo principale nel tardo inverno e il secondario nel primo autunno, mentre i massimi si sono collocati in estate (principale) e nel primo inverno.

I percorsi giornalieri del vento sono raccolti in tabella XVIII: il giorno più ventoso dell'anno è stato il 31 ottobre con 443,2 km, valore che risulta relativamente modesto rispetto ai precedenti (massimo assoluto 633,2 km, registrato il 2 dicembre 2004).

Le direzioni giornaliere di provenienza sono invece raccolte nella tabella XIX suddivise in sedicesimi della rosa dei venti; la loro distribuzione è sintetizzata nell'istogramma polare di figura 12 con le direzioni espresse in termini percentuali di presenza. Si evidenziano quattro provenienze principali, ciascuna con il 20% circa della frequenza totale: le due dal quadrante occidentale (WNW e W) nel loro insieme appaiono le dominanti, evidentemente in conseguenza della posizione geografica della stazione di Pallanza di cui si è detto. Analogo condizionamento morfologico è da attribuire alla direzione SE, di gran lunga la prevalente dai quadranti meridionali. Infine, la direzione da NE è indice di un'attiva presenza dei venti settentrionali che seguono l'asse principale del Lago Maggiore, ancorchè parzialmente attenuati dalla presenza dei modesti rilievi che lungo questa direzione ne riducono frequenza e velocità.

Da uno sguardo di insieme alla rosa dei venti 2010 risultano direzioni di provenienza ruotate in senso orario di circa un sedicesimo rispetto al passato, osservazione questa per altro già sottolineata nell'Annuario 2009

La tabella XX raccoglie le raffiche massime giornaliere con velocità superiori a  $30 \text{ km h}^{-1}$ : la massima dell'anno è stata di  $75,2 \text{ km h}^{-1}$ , registrata l'11 luglio e trattasi di un valore nettamente inferiore al massimo storico ( $101 \text{ km h}^{-1}$  risalente al 17 agosto 2000). Anche le raffiche massime di ciascun mese risultano contenute entro i rispettivi limiti raggiunti in passato.

La complessa articolazione di questo parametro meteorologico, soprattutto per quanto attiene ai rapporti fra velocità e direzione e alla loro distribuzione nel ciclo annuale, può essere analizzata attraverso i seguenti punti:

1. nella tabella XXI la distribuzione delle direzioni di provenienza del vento nei singoli mesi dell'anno evidenzia come fra le quattro direzioni dominanti (figura 12) le due dai quadranti occidentali (W e WNW) siano presenti soprattutto in inverno e nel tardo autunno; quest'ultima stagione ha visto anche una forte presenza del vento da NE, mentre la direzione SE ha caratterizzati i mesi da aprile a settembre. Più presenti, rispetto al passato, sono stati i venti di direzione variabile, passati dal 4% al 7% circa;
2. quanto alla loro distribuzione in classi di intensità nei singoli mesi e nell'intero anno (Tabella XXII), nel 2010 più frequentemente rappresentati sono stati i venti con velocità comprese fra 100 e  $150 \text{ km giorno}^{-1}$ , con oltre il 40% dei casi e in netto incremento rispetto alla situazione

- pregressa: questa classe è stata dominante in tutti i mesi del ciclo annuale e in particolare in giugno e settembre quando ha rappresentato il 60% degli eventi;
3. l'analisi della distribuzione delle classi di intensità del vento in rapporto alle direzioni di provenienza (Tabella XXIII) evidenzia come quelli appartenenti alle due classi di maggiore intensità (rispettivamente  $>200$  e  $>300$  km giorno<sup>-1</sup>) abbiano avuto provenienze occidentali o da NE, per altro con percentuali di frequenza piuttosto modeste; la classe da 100 a 150 km. giorno<sup>-1</sup>, invece, è stata quella nettamente dominante nelle provenienze da SE, con oltre il 14% del totale delle presenze.

## 7. EVAPORAZIONE

**Tab. 7.** Evaporazione.

	2010			1957-2009			
	(mm)	Data		(mm)	Data		
		g	m		g	m	a
totale annuo	933,6			1100,4			
totale invernale	78,2			105,3			
totale primaverile	278,0			322,9			
totale estivo	427,81			490,0			
totale autunnale	149,6			182,4			
mese con evaporazione minima	20,6		Nov	9,9		Gen	1996
mese con evaporazione massima	172,3		Lug	258,0		Lug	1959
giorno con evaporazione massima	12,4	31	Mag	18,7	16	Lug	1984

La quantità di acqua evaporata nel corso dell'ultimo anno (933,6 mm) è stata nettamente inferiore alla media del periodo di confronto (1100,4 mm), tale cioè da collocarsi tra le più basse della serie storica, esattamente al terzo rango degli anni a minore tasso evaporimetrico: la drastica riduzione ha caratterizzato tutte le stagioni, in particolar modo quelle invernale e primaverile .

L'analisi del regime evaporimetrico dell'ultimo anno, a confronto con quello medio del periodo pregresso (istogrammi in figura 13), permette di constatare come i processi evaporativi 2010 siano stati inferiori alla media in tutti i mesi dell'anno ma soprattutto in giugno, marzo e novembre, oltre che nel periodo invernale.

Quanto ai dati di evaporazione giornaliera, riportati in tabella XXIV, la più elevata dell'anno è stata di 12,4 mm registrata il 31 maggio, valore per altro assai lontano dal massimo assoluto di 18,7 mm risalente al 16 luglio 1984.

È comunque doveroso segnalare che l'apparecchiatura di rilevamento è poco sensibile ai processi evaporimetrici di scarsa entità, quelli cioè che si verificano in condizioni meteorologiche perturbate, essenzialmente a causa della ridotte dimensioni della bacinella: per tale motivo, sono stati contati oltre una trentina di giorni nei quali è stata registrata un'evaporazione nulla, 11 dei quali nel solo mese di novembre.

## 8. LIVELLO DEL LAGO MAGGIORE

**Tab. 8.** Livello del Lago Maggiore.

	2010			1952-2009			
	(m s.l.m.)	Data		(m s.l.m.)	Data		
g		m	g		m	a	
livello medio annuo	194,08			193,87			
livello minimo	193,38	7	Set	192,38	18	Mar	1956
livello massimo	195,17	14	Mag	197,86	17	Ott	2000
livello medio invernale	194,09			193,90			
livello medio primaverile	194,24			193,86			
livello medio estivo	194,09			193,88			
livello medio autunnale	193,92			193,83			
escursione massima giornaliera	0,41	31 Ott	1 Nov	1,57	2 - 3	Nov	1968
escursione massima mensile	0,96		Mag	4,04		Set	1981
escursione massima annua	1,79			5,14			2000

Il regime idrologico naturale del Lago Maggiore ha subito una profonda alterazione di origine antropologica, in conseguenza della realizzazione di imponenti opere idrauliche sia al suo incile (diga di regolazione dei deflussi attraverso l'emissario) sia nella parte più elevata del bacino versante, dove sono stati progressivamente realizzati numerosi invasi artificiali per la produzione di energia idroelettrica. L'importanza idraulica di tali opere è sottolineata dal fatto che lo sbarramento mobile a valle, che può operare entro una fascia di 2 metri della scala idrometrica, consente la gestione di un volume d'acqua fino a 424 milioni di metri cubi, mentre la capacità utile di invaso complessiva dei bacini artificiali montani, a oggi valutata in oltre 600 milioni di metri cubi, è potenzialmente in grado di far variare il livello del lago di oltre 2,80 m.

La gestione di detti impianti, che risponde in prevalenza alle richieste delle utenze irrigue agricole di valle e a quelle idroelettriche di monte, incide in misura notevole anche sulla modulazione stagionale di afflussi e deflussi del lago, tenuto conto anche del fatto che, sovente, le richieste di acqua sono fra loro conflittuali e per nulla coordinate; ne consegue che molto spesso vengono ignorate le esigenze ecologiche del lago con ripercussioni anche sulla vita delle popolazioni rivierasche. E' stato dimostrato, per esempio, come eventi di piena, e soprattutto di magra, potrebbero essere almeno parzialmente evitati o attenuati (Ambrosetti *et al.*, 2007).

Tuttavia l'elevato rapporto fra le superfici del lago e del suo bacino versante (1:31) e il forte afflusso meteorico che caratterizza l'intero bacino versante consentono di riconoscere quanto meno l'andamento di base del regime idrologico naturale del lago, anche a dispetto delle complesse operazioni idrauliche sugli impianti artificiali.

La quota media del Lago Maggiore nel 2010 (194,08 m s.l.m.) risulta superiore alla media pluriennale (193,87 m s.l.m.) di ben 21 cm e come tale si colloca al settimo posto, in ordine decrescente, fra le più elevate della serie storica pregressa. I valori idrometrici estremi dell'anno risultano invece ampiamente contenuti entro i limiti registrati in precedenza: in particolare il minimo annuo (193,38 m s.l.m. registrato il 7 settembre) supera di un metro quello assoluto.

Anche tutti i livelli medi stagionali si sono collocati a quote superiori alle corrispondenti storiche, con particolare riferimento al dato primaverile (194,24 m s.l.m.) che ha superato di ben 38 cm la media pluriennale, occupando il sesto rango stagionale della serie storica.

La tipica doppia ciclicità che normalmente caratterizza il regime mensile dei livelli del Maggiore è confermata (figura 14) dall'andamento della linea spezzata continua relativa al 2010 che presenta i due massimi annuali in maggio e nei mesi invernali e i minimi in febbraio-marzo e in settembre. La curva

è interamente collocata al di sopra della corrispondente pluriennale, che sottolinea la costante presenza in lago di masse d'acqua superiori alla norma.

Sempre in figura 14 le barre verticali indicano le escursioni mensili dei livelli lacustri: quelle relative al 2010 si presentano con valori molto modesti (la massima in maggio con 96 cm), il che evidenzia la scarsa variabilità delle quote idrometriche, testimoniata anche dall'escursione annua di 1,79 m, compresa fra il livello minimo di 193,38 m s.l.m. (7 settembre) e il massimo di 195,17 m s.l.m. (14 maggio): trattasi di, un valore molto basso soprattutto a confronto con il massimo storico annuale di 5,14 m, registrato nel 2000.

il numero di giorni di permanenza dei livelli in alcune classi della scala idrometrica (frequenza) e la corrispondente durata, vale a dire la percentuale del tempo di tale permanenza, sono riportate in tabella 8.1, nella quale la durata è espressa anche in forma cumulata. Ne risulta un evidente concentrarsi dei livelli nelle classi centrali della scala e in particolare con un elevato numero dei giorni (133) sulle quote idrometriche comprese tra 194,01 e 194,25 m s.l.m. Tale accentramento risulta ancora più evidente dal confronto con la situazione media pregressa tenuto conto anche della elevata presenza dei livelli nelle due classi contigue alla precedente, oltre che della totale mancanza di giorni alle quote estreme della scala, confermando la scarsa variabilità che ha caratterizzato l'andamento dei livelli lacustri nell'ultimo anno.

**Tab. 8.1.** Distribuzione delle frequenze e delle durate dei livelli del Lago Maggiore in alcune classi della scala idrometrica.

	frequenze (n. giorni)	durate		durate cumulate	
		(%) 2010	(%) 1952-2009	(%) 2010	(%) 1952-2009
>196,00	0	0,00	0,48	0,00	0,48
195,01 – 196,00	7	1,92	1,82	1,92	2,30
194,51 – 195,00	21	5,75	4,02	7,67	6,32
194,26 – 194,50	63	17,26	12,93	24,93	19,25
194,01 – 194,25	133	36,44	19,94	61,37	39,20
193,76 – 194,00	92	25,21	28,08	86,58	67,27
193,51 – 193,75	44	12,05	10,90	98,63	78,17
193,01 – 193,50	5	1,37	13,08	100,00	91,25
192,51 – 193,00	0	0,00	8,09	100,00	99,34
<192,50	0	0,00	0,66	100,00	100,00

Un'ulteriore distribuzione in classi di soli 5 centimetri di altezza delle quote idrometriche dal lago nel corso degli ultimi 12 mesi (figura 15a), conferma il loro forte accentramento nelle classi a cavallo della quota 194 m s.l.m. con punte che superano i 30 giorni in alcune classi.

In figura 15b sono invece rappresentate le durate cumulate relative alla permanenza dei livelli alle diverse quote: è evidente come nel 2010 i livelli inferiori a circa 194,40 m s.l.m. risultino progressivamente in numero percentualmente più elevato dei corrispondenti mediamente riscontrati in passato, a testimonianza di una maggior continuità di presenza nel lago dei livelli medi e di quelli bassi.

Quanto alle escursioni idrometriche, la massima annua si è limitata a 1,79 m, risultando fra le più basse della serie storica e assai lontana dalla massima assoluta dell'anno 2000 (5,14 m).

Fra le escursioni mensili 2010, elencate in tabella 8.2 unitamente alle corrispondenti medie e massime degli anni precedenti, fatti salvi i valori di dicembre (0,59 m) e di maggio (0,96 m, massimo dell'anno), risultano tutte inferiori anche alle medie del periodo precedente: è un'ulteriore conferma della scarsa variabilità dell'idrometria lacustre nell'ultimo anno.

**Tab. 8.2.** Escursioni mensili dei livelli del Lago Maggiore.

	2009 (m)	1952-2008	
		Medie (m)	Massime (m)
Dicembre	0,59	0,32	002 (2003)
Gennaio	0,26	0,29	001 (1996)
Febbraio	0,15	0,31	001 (1953)
Marzo	0,35	0,37	002 (1981)
Aprile	0,22	0,57	003 (1986)
Maggio	0,96	0,70	003 (2002)
Giugno	0,52	0,64	002 (1997)
Luglio	0,49	0,58	002 (1987)
Agosto	0,39	0,68	002 (1977)
Settembre	0,36	1,01	004 (1981)
Ottobre	0,56	0,96	004 (2000)
Novembre	0,40	0,72	003 (2002)

La massima escursione giornaliera dell'anno (0,41 m), che si ricava dai livelli quotidiani riportati in tabella XXV, è stata registrata tra il 31 ottobre e il 1° novembre e anche in questo caso si tratta di un valore relativamente modesto soprattutto se raffrontato con il massimo storico di 1,57 m (2-3 novembre 1968).

## 9. TEMPERATURA DELL'ACQUA DEL LAGO LAGGIORE

Poiché il ciclo termico annuale dell'acqua lacustre presenta il suo minimo alla fine dell'inverno limnologico (solitamente in febbraio), si è ritenuto di presentare i dati relativi a questo parametro, in continuità col precedente Annuario, a iniziare dal marzo 2010 e fino al febbraio 2011: il periodo, sfasato di tre mesi rispetto all'anno meteorologico, rappresenta quindi l'intervallo di tempo tra due successivi mescolamenti verticali delle acque che caratterizzano, in maniera totale o parziale, i laghi monomittici caldi profondi quale è il Maggiore.

Va anche precisato che la nuova apparecchiatura di rilevamento della temperatura dell'acqua, che è in funzione dal 2007, raccoglie e fornisce come dato giornaliero la media delle letture effettuate con cadenza oraria, una modalità questa sostanzialmente diversa da quella utilizzata nel periodo 1962-1996 quando veniva rilevato un unico dato giornaliero, esattamente alle ore 12.

Le medie annue e stagionali 2010 delle temperatura dell'acqua del lago a ciascuna delle profondità di rilevamento sono raccolte nella tabella 9.1: mancano i dati relativi al livello di -10,50 m per i quali si sono riscontrate difficoltà tecniche di registrazione. Il confronto con la situazione pregressa si riferisce a soli tre anni limnologici (dal 2007 al 2009) in quanto l'attuale modalità di rilevamento (di cui si è detto) non consente la possibilità di cogliere possibili differenze e/o analogie con le temperature riscontrate negli anni pregressi.

Anche se non risultano grandi differenze rispetto a quanto rilevato nel triennio precedente, la situazione media annua del 2010 indica un generale modesto raffreddamento della massa d'acqua lacustre nei primissimi livelli dello strato sotto controllo (con l'esclusione della profondità di 38 m). Il raffreddamento ha riguardato soprattutto la stagione primaverile e invernale mentre nelle altre due ha prevalso, ai livelli inferiori a -19,50 m, il riscaldamento, per altro sempre molto contenuto.

Le tabelle dalla XXVI alla XXXIII riportano, secondo lo schema consueto, le temperature medie giornaliere di ciascun livello relative all'intero anno limnologico (dal marzo 2010 al febbraio 2011).

Quanto ai regimi mensili delle temperature lacustri, la figura 16 ne riporta, per ciascuna delle profondità di rilevamento, gli andamenti relativi sia all'ultimo anno (linee continue) che al triennio

precedente (linee tratteggiate). Le differenze termiche tra le due serie di curve evidenziano, soprattutto in superficie, la presenza di una fase di riscaldamento in aprile e ancora più pronunciata in luglio: nei mesi successivi questa fase calda ha interessato anche le profondità immediatamente sottostanti. Poco termicamente differenziate rispetto al passato sono state invece le profondità maggiori, mentre più evidente è risultato il raffreddamento primaverile e quello invernale, soprattutto in gennaio.

**Tab. 9.1.** Media annua e medie stagionali della temperatura dell'acqua del Lago Maggiore.

		Profondità (m)	0,50	5,50	10,50	13,50	16,50	19,50	26,00	38,00
Media annua	2010		14,10	12,88		11,46	10,80	9,46	8,46	7,59
	2007-2009		15,21	13,27		11,47	11,18	9,86	8,71	7,60
Media primaverile	2010		10,55	9,33		8,53	8,02	7,42	7,19	7,07
	2007-2009		11,23	9,97		8,92	9,39	8,15	7,69	7,53
Media estiva	2010		21,96	18,86		14,78	13,27	10,67	8,94	7,78
	2007-2009		22,00	19,68		15,14	13,37	10,89	8,80	7,51
Media autunnale	2010		16,31	15,77		15,00	14,42	12,52	10,50	8,28
	2007-2009		16,40	15,82		14,86	14,19	12,91	11,08	8,17
Media invernale	2010		7,58	7,55		7,55	7,48	7,26	7,23	7,22
	2007-2009		8,04	7,98		7,87	7,76	7,48	7,27	7,18

L'escursione termica massima riscontrata nello strato d'acqua fra 0 e 38 m di profondità nell'anno limnologico 2010 risulta compresa fra il minimo di 6,7 °C registrato nei primi giorni del mese di marzo e il massimo di 26,5 °C relativo al 16 luglio.

## SUMMARY

*The series of Annual Reports on the Pallanza meteorological observatory (C.N.R. – Istituto per lo Studio degli Ecosistemi, former Istituto Italiano di Idrobiologia) started in 1967. This paper relates the data collected during the year 2010 to the average conditions of the period 1951-2000, presenting the results in tables and graphs.*

*Solar radiation, air temperature, relative humidity, precipitation, atmospheric pressure, wind and evaporation are the classic meteorological parameters presented and analysed together with two limnological factors: the water levels of Lago Maggiore and its water temperature at different depths.*

*The amount of solar radiation during 2010 was very large, especially in July, August and September; consequently the summer was very warm, whereas the winter was colder than normal. The relative humidity was generally high, except in summer, and the annual amount of precipitation was abundant but irregular: very high especially in May, October and November, and, in contrast, very low in January, July and September. The distribution of atmospheric pressure was also irregular, with low values in winter, whereas the wind direction and intensity were close to the respective long term averages: the exception was the low wind run in April. Evaporation was lower than normal. The regime of the Lago Maggiore levels was generally higher than normal during the whole annual cycle, especially in May, in accordance with precipitation amount. The upper strata of the lake had lower temperatures than normal in spring and winter, whereas in summer and autumn the deeper strata of the lake had higher temperatures than the years before.*

## BIBLIOGRAFIA

- Ambrosetti, W., L. Barbanti & A. Rolla. 2004. *Annuario dell'Osservatorio Meteorologico di Pallanza, 1997-2003*. C.N.R. – Istituto per lo Studio degli Ecosistemi. Verbania Pallanza: 38 pp.
- Ambrosetti, W., L. Barbanti & A. Rolla. 2006°. *Annuario dell'Osservatorio Meteorologico di Pallanza, 2004-2005*. C.N.R. – Istituto per lo Studio degli Ecosistemi. Verbania Pallanza: 70 pp.
- Ambrosetti, W., L. Barbanti & A. Rolla. 2006. Il clima dell'areale del Lago Maggiore durante gli ultimi cinquant'anni. *J. Limnol.*, 65 (Suppl. 1): 62 pp.
- Ambrosetti, W., L. Barbanti & A. Rolla. 2007. *Annuario dell'Osservatorio Meteorologico di Pallanza, Anno 2006*. C.N.R. – Istituto per lo Studio degli Ecosistemi. Verbania Pallanza: 53 pp.
- Ambrosetti, W., L. Barbanti & A. Rolla. 2008. *Annuario dell'Osservatorio Meteorologico di Pallanza, Anno 2007*. C.N.R. – Istituto per lo Studio degli Ecosistemi. Verbania Pallanza: 56 pp.
- Ambrosetti, W., L. Barbanti & A. Rolla. 2009. *Annuario dell'Osservatorio Meteorologico di Pallanza, Anno 2008*. C.N.R. – Istituto per lo Studio degli Ecosistemi. Verbania Pallanza: 56 pp.
- Arca, G. & L. Barbanti, 1976 e seguenti. Annuari dell'Osservatorio Meteorologico di Pallanza. *Mem. Ist. Ital. Idrobiol.*, 34 e seguenti.
- Arca, G. & L. Barbanti. 1984 e seguenti. Annuari dell'Osservatorio Meteorologico di Pallanza. *Documenta Ist. Ital. Idrobiol.*, 3, 7, 10, 13, 20, 21, 25 e 31.
- Arpa-Piemonte. 2009. *Rapporto sull'evento temporalesco del 17 luglio 2009*. A cura dell'Area Previsione e Monitoraggio Ambientale – Centro per le Ricerche Territoriali e Geologiche: 47 pp.
- Barbanti, L. 1967. Analisi di una serie pluriennale di osservazioni meteorologiche (1951-1966). *Mem. Ist. ital. Idrobiol.*, 22: 177-287.
- Barbanti, L. 1968 e seguenti. Annuari dell'Osservatorio Meteorologico di Pallanza. *Mem. Ist. ital. Idrobiol.*, 23 e seguenti.
- Barbanti, L. 1991 e seguenti. Annuari dell'Osservatorio Meteorologico di Pallanza. *Documenta Ist. ital. Idrobiol.*, 34, 41, 48, 52, 53, 58 e 62.





## **APPENDICE - Tabelle**

Tab. I. Totali giornalieri, decadici e mensili della radiazione globale (cal cm<sup>-2</sup>).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	126,0	95,2	223,0	367,0	110,2	99,7	652,9	643,6	735,0	<b>577,7</b>	164,5	24,2
2	181,6	167,8	255,1	383,7	489,1	<b>27,9</b>	697,3	645,5	512,3	524,3	180,6	85,1
3	143,5	60,8	264,0	128,6	<b>42,1</b>	427,9	619,7	712,3	<b>741,3</b>	442,8	72,5	207,1
4	58,2	58,5	43,8	175,3	46,6	77,4	700,8	733,4	722,5	510,9	58,7	<b>243,3</b>
5	117,8	56,2	<b>19,6</b>	430,8	585,7	32,6	571,1	<b>854,4</b>	272,7	363,1	285,0	227,2
6	90,9	175,3	194,8	418,7	572,9	437,1	837,4	789,9	644,5	342,6	<b>374,2</b>	152,8
7	49,9	155,0	200,5	215,0	532,2	148,2	<b>937,2</b>	840,7	707,0	<b>83,2</b>	283,1	<b>2,8</b>
8	172,7	<b>14,6</b>	190,3	366,0	461,4	565,3	437,2	661,0	648,6	127,0	61,7	100,4
9	<b>186,1</b>	50,7	78,3	177,3	533,9	273,8	361,1	662,6	693,0	524,8	80,2	48,3
10	154,1	167,6	234,9	59,1	552,1	134,6	231,8	534,1	537,3	517,1	223,5	64,2
1° Dec	<i>1280,8</i>	<i>1001,7</i>	<i>1704,2</i>	<i>2721,6</i>	<i>3926,3</i>	<i>2224,5</i>	<i>6046,5</i>	<i>7077,5</i>	<i>6214,3</i>	<i>4013,4</i>	<i>1784,0</i>	<i>1155,5</i>
11	176,4	188,6	121,7	237,2	98,9	143,5	548,2	850,1	417,8	518,0	308,4	237,1
12	126,0	117,6	266,8	415,2	449,1	313,3	247,6	816,1	247,6	456,9	351,9	232,5
13	23,9	71,2	298,4	419,5	523,7	505,3	479,1	537,3	490,0	496,5	216,9	204,7
14	140,5	52,4	190,8	436,0	593,5	229,3	416,1	583,0	<b>146,3</b>	455,8	321,2	14,4
15	47,7	191,7	195,5	473,4	291,1	486,5	<b>120,4</b>	696,4	382,8	455,8	296,2	5,2
16	158,1	91,1	91,5	450,6	502,8	676,5	220,1	677,8	385,4	379,9	18,7	30,4
17	160,9	57,2	48,3	301,5	469,1	686,0	339,3	512,4	587,2	226,9	107,2	123,3
18	36,6	85,0	298,0	313,1	135,8	534,9	758,7	728,3	412,9	122,3	340,3	49,0
19	165,0	209,6	43,3	279,1	582,2	707,9	332,2	594,4	586,8	478,8	327,0	209,3
20	104,2	129,1	<b>330,2</b>	57,5	572,0	621,7	295,5	689,9	390,2	411,4	343,1	33,8
2° Dec	<i>1139,3</i>	<i>1193,5</i>	<i>1884,6</i>	<i>3383,3</i>	<i>4218,1</i>	<i>4904,8</i>	<i>3757,2</i>	<i>6685,6</i>	<i>4047,0</i>	<i>4002,4</i>	<i>2631,0</i>	<i>1139,7</i>
21	13,8	114,4	326,1	102,2	<b>608,4</b>	593,7	711,4	641,3	610,2	407,4	337,9	26,5
22	32,1	25,3	54,6	234,9	406,7	714,1	774,5	555,7	598,8	467,4	264,6	35,4
23	87,8	41,2	244,5	412,0	73,3	693,2	651,9	503,4	375,1	425,6	61,9	220,6
24	<b>5,2</b>	33,1	281,1	212,4	605,5	690,3	656,1	779,8	362,6	197,6	139,4	204,9
25	82,2	18,6	152,5	<b>36,4</b>	535,6	673,9	637,8	687,4	558,7	249,0	38,8	194,7
26	110,6	34,5	287,6	49,1	414,8	515,9	671,3	655,3	592,1	463,7	330,6	94,7
27	157,2	201,8	292,5	447,4	165,1	383,9	645,5	687,7	327,0	380,8	151,1	128,2
28	68,9	213,7	60,6	<b>494,6</b>	591,9	365,8	580,5	592,4	602,2	355,1	251,3	35,7
29	169,3	126,8		167,6	303,6	569,7	500,7	<b>491,6</b>	576,1	432,2	288,8	197,9
30	29,4	143,7		54,8	260,2	610,1	691,4	<b>767,5</b>	624,0	228,8	72,0	49,0
31	20,4	<b>269,3</b>		405,0		<b>752,1</b>		749,2	590,0		<b>8,0</b>	
3° Dec	<i>776,9</i>	<i>1222,5</i>	<i>1699,5</i>	<i>2616,2</i>	<i>3965,1</i>	<i>6562,8</i>	<i>6521,0</i>	<i>7111,3</i>	<i>5816,8</i>	<i>3607,8</i>	<i>1944,6</i>	<i>1187,5</i>
<b>2010</b>	<b>3197,0</b>	<b>3417,8</b>	<b>5288,3</b>	<b>8721,0</b>	<b>12109,5</b>	<b>13692,0</b>	<b>16324,7</b>	<b>20874,5</b>	<b>16078,1</b>	<b>11623,6</b>	<b>6359,5</b>	<b>3482,7</b>
<b>1951-2009</b>	<b>3085,8</b>	<b>3712,3</b>	<b>5231,2</b>	<b>8624,4</b>	<b>10730,4</b>	<b>13045,0</b>	<b>14350,4</b>	<b>15402,7</b>	<b>12947,6</b>	<b>9115,4</b>	<b>6024,3</b>	<b>3600,7</b>
min	5,2	14,6	19,6	36,4	42,1	27,9	120,4	491,6	146,3	83,2	8,0	2,8
giorno	24	8	5	25	3	2	15	29	14	7	31	7
Max	186,1	269,3	330,2	494,6	608,4	752,1	937,2	854,4	741,3	577,7	374,2	243,3
giorno	9	31	20	28	21	31	7	5	3	1	6	4

Tab. II. Temperature medie giornaliere dell'atmosfera e loro medie decadiche e mensili (°C).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	6,22	4,91	<u>0,43</u>	7,42	6,15	13,59	20,45	26,61	24,93	19,00	15,24	10,31
2	5,11	4,26	1,14	9,31	7,86	11,64	21,99	26,83	23,41	19,63	15,48	<b>11,97</b>
3	4,93	<u>-0,35</u>	1,75	6,89	6,41	12,84	20,80	26,10	24,65	21,10	15,11	11,65
4	4,69	-0,26	2,15	6,72	<u>4,57</u>	11,20	23,09	26,01	24,07	<b>22,36</b>	15,03	11,81
5	3,93	0,66	1,20	5,64	11,98	<u>10,84</u>	23,44	27,80	17,27	20,91	17,17	10,99
6	4,35	1,62	4,17	4,20	11,33	11,44	23,20	27,60	21,35	20,70	17,79	11,20
7	5,65	2,82	3,01	3,78	12,62	11,15	21,83	26,23	22,32	15,92	<b>18,55</b>	10,76
8	<b>8,55</b>	2,22	2,34	3,82	14,02	13,49	20,09	26,30	22,96	17,46	16,08	7,64
9	5,83	4,13	2,53	1,96	15,18	13,44	20,88	26,86	23,80	18,78	14,18	7,78
10	4,40	<b>5,15</b>	4,33	<u>1,02</u>	16,37	12,20	19,70	27,99	24,38	19,50	14,20	8,49
1° Dec	5,37	2,52	2,30	5,08	10,65	12,18	21,55	26,83	22,91	19,54	15,88	10,26
11	7,44	3,21	3,95	3,08	9,32	12,27	22,96	27,98	23,71	19,72	13,86	8,45
12	6,34	2,81	3,36	5,35	9,10	13,16	20,27	25,80	20,07	20,38	13,87	8,60
13	3,92	3,36	3,20	6,28	10,53	13,33	20,89	26,20	21,00	20,51	12,29	9,27
14	2,51	3,75	2,58	7,75	11,98	12,33	19,87	27,08	17,84	19,19	13,22	10,09
15	0,56	3,11	2,51	10,17	11,55	15,80	16,96	27,90	<u>17,03</u>	19,84	13,98	10,19
16	-0,11	2,11	3,60	9,29	12,74	17,37	17,79	<b>28,90</b>	17,45	20,82	11,15	9,71
17	-0,20	2,58	4,03	8,25	12,49	17,66	16,86	26,39	20,40	20,14	10,48	9,47
18	-1,36	0,21	7,01	9,75	9,91	16,43	19,60	26,88	21,27	17,44	11,98	7,58
19	-1,82	1,25	5,20	10,75	14,49	17,27	17,31	25,82	23,26	19,06	11,30	7,42
20	<u>-4,04</u>	1,00	8,29	9,63	16,06	17,82	<u>15,98</u>	26,38	22,89	19,39	12,61	6,53
2° Dec	1,32	2,34	4,37	8,03	11,82	15,34	18,85	26,93	20,49	19,65	12,47	8,73
21	-2,55	0,09	5,50	9,56	17,23	19,74	19,59	26,55	24,84	19,17	10,79	5,34
22	0,59	-0,16	3,92	11,43	15,62	20,32	21,29	24,64	<b>25,60</b>	19,00	9,51	6,63
23	2,83	0,13	6,30	12,98	13,14	20,86	21,43	23,12	25,11	18,97	9,10	6,08
24	4,03	-0,27	6,68	<b>13,13</b>	16,75	21,95	22,29	25,06	23,91	16,58	10,60	6,18
25	6,72	1,00	7,26	9,74	18,23	<b>22,11</b>	23,12	24,31	24,39	<u>14,28</u>	9,52	4,45
26	2,82	1,78	7,64	8,71	<b>18,68</b>	20,21	24,38	23,47	25,18	16,93	9,94	4,14
27	2,15	2,17	<b>8,64</b>	9,89	14,50	17,02	25,04	24,74	23,69	15,13	8,06	2,85
28	2,32	3,18	5,36	12,65	17,36	17,04	<b>25,86</b>	24,19	25,17	14,91	8,13	2,26
29	1,66	2,20		10,46	18,32	19,25	24,02	<u>22,01</u>	21,04	15,36	9,56	3,58
30	3,00	2,96		7,11	17,10	20,20	25,62	23,54	20,87	15,38	9,27	<u>1,58</u>
31	4,16	2,75		9,86		21,14		23,51	20,88		<u>7,34</u>	
3° Dec	2,52	1,44	6,41	10,50	16,69	19,99	23,26	24,10	23,70	16,57	9,26	4,31
<b>2010</b>	<b>3,07</b>	<b>2,10</b>	<b>4,36</b>	<b>7,87</b>	<b>13,05</b>	<b>15,84</b>	<b>21,22</b>	<b>25,96</b>	<b>22,37</b>	<b>18,59</b>	<b>12,54</b>	<b>7,77</b>
<b>1951-2009</b>	<b>3,72</b>	<b>2,82</b>	<b>4,47</b>	<b>8,22</b>	<b>11,78</b>	<b>16,07</b>	<b>19,95</b>	<b>22,56</b>	<b>21,88</b>	<b>18,06</b>	<b>12,93</b>	<b>7,28</b>
min	-4,04	-0,35	0,43	1,02	4,57	10,84	15,98	22,01	17,03	14,28	7,34	1,58
giorno	20	3	1	10	4	5	20	29	15	25	31	30
Max	8,55	5,15	8,64	13,13	18,68	22,11	25,86	28,90	25,60	22,36	18,55	11,97
giorno	8	10	27	24	26	25	28	16	22	4	7	2

**Tab. III.** Temperature minime giornaliere dell'atmosfera e loro medie decadiche e mensili (°C).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	2,8	2,1	-3,6	1,0	3,1	11,2	12,4	20,9	18,3	11,4	13,1	9,3
2	1,3	-0,9	<b>-3,9</b>	2,8	<b>0,9</b>	9,6	16,5	20,8	18,7	12,7	13,8	<b>10,6</b>
3	0,7	-2,9	-3,2	3,9	4,5	7,4	14,7	19,5	17,9	16,2	14,0	8,0
4	2,9	<b>-3,2</b>	-1,7	4,4	3,6	9,7	15,5	18,6	18,1	<b>18,2</b>	14,3	7,5
5	1,2	-2,7	0,3	-0,3	3,1	<b>6,5</b>	18,4	23,1	15,5	<b>18,2</b>	14,2	7,7
6	1,8	-2,3	0,5	<b>-2,1</b>	2,9	7,4	18,7	22,6	15,3	16,8	12,3	8,3
7	2,0	-0,8	0,1	1,0	5,2	10,0	17,6	20,7	14,5	15,0	13,9	8,1
8	<b>5,9</b>	0,8	-0,3	1,5	8,9	9,8	18,0	22,8	16,5	14,8	<b>14,5</b>	6,8
9	1,9	1,8	0,9	-0,2	7,7	11,5	17,8	21,0	18,0	12,0	12,9	6,9
10	1,6	2,4	0,5	-0,1	8,6	10,9	17,4	<b>24,3</b>	19,3	12,7	11,2	6,6
1° Dec	<i>2,21</i>	<i>-0,57</i>	<i>-1,04</i>	<i>1,19</i>	<i>4,85</i>	<i>9,40</i>	<i>16,70</i>	<i>21,43</i>	<i>17,21</i>	<i>14,80</i>	<i>13,42</i>	<i>7,98</i>
11	2,1	0,9	1,9	1,0	6,9	11,4	17,9	19,6	19,1	12,9	9,8	4,4
12	2,9	-0,5	-0,6	0,7	5,3	11,0	18,2	19,2	18,1	14,0	9,1	4,6
13	2,8	1,6	-2,1	-0,2	5,6	10,3	16,7	20,5	17,3	15,4	8,4	4,3
14	-0,5	<b>2,8</b>	-0,7	0,5	4,2	9,8	15,6	22,6	15,4	12,5	8,4	9,6
15	-1,3	-0,3	-1,8	3,6	8,1	9,4	16,1	22,3	14,2	13,6	8,4	9,2
16	-2,3	-1,4	2,4	1,9	6,1	11,4	16,4	22,6	<b>12,4</b>	16,3	9,3	8,6
17	-2,8	-1,1	3,0	2,2	7,6	11,0	13,0	20,8	13,1	17,9	9,2	6,0
18	-3,0	-1,7	3,4	4,2	7,2	<b>9,6</b>	<b>12,0</b>	19,9	17,2	15,8	7,4	5,5
19	-5,2	-2,2	3,6	6,5	6,0	13,3	14,5	21,9	17,4	13,5	5,3	4,6
20	<b>-5,5</b>	-2,5	1,4	8,4	9,0	11,3	13,3	21,6	19,3	16,2	5,7	4,7
2° Dec	<i>-1,28</i>	<i>-0,44</i>	<i>1,05</i>	<i>2,88</i>	<i>6,60</i>	<i>10,85</i>	<i>15,37</i>	<i>21,10</i>	<i>16,35</i>	<i>14,81</i>	<i>8,10</i>	<i>6,15</i>
21	-4,8	-1,9	-0,7	8,2	9,1	12,4	12,2	22,5	18,6	14,3	5,2	3,9
22	-1,9	-1,2	2,4	8,6	9,0	12,5	12,9	20,9	19,7	12,3	4,4	4,4
23	0,8	-2,8	3,8	9,8	11,9	13,5	16,7	20,0	<b>22,0</b>	12,5	5,9	2,2
24	3,1	-2,5	1,7	<b>10,2</b>	11,4	14,6	15,5	18,3	20,7	12,5	9,0	2,1
25	3,0	0,4	3,5	9,1	12,4	15,4	17,9	16,8	17,9	11,6	7,8	0,2
26	-0,3	1,0	<b>5,4</b>	4,5	<b>14,0</b>	15,7	17,9	17,9	19,2	10,9	5,3	1,5
27	-0,4	-0,5	2,8	3,3	10,8	14,2	19,4	17,9	21,3	12,1	5,2	-1,1
28	-0,8	0,5	3,5	5,6	9,8	14,1	<b>21,0</b>	17,3	19,6	9,3	<b>3,7</b>	0,8
29	-1,6	0,3		7,2	12,3	14,9	19,1	17,9	14,7	<b>8,4</b>	3,9	-0,7
30	0,8	-0,4		3,7	13,1	<b>16,0</b>	18,5	<b>16,1</b>	15,8	10,2	6,1	<b>-1,7</b>
31	1,1	-2,0		2,9		14,6		17,2	14,7		5,0	
3° Dec	<i>-0,09</i>	<i>-0,83</i>	<i>2,80</i>	<i>6,65</i>	<i>11,38</i>	<i>14,35</i>	<i>17,11</i>	<i>18,44</i>	<i>18,56</i>	<i>11,41</i>	<i>5,59</i>	<i>1,16</i>
<b>2010</b>	<b>0,28</b>	<b>-0,61</b>	<b>0,94</b>	<b>3,57</b>	<b>7,61</b>	<b>11,53</b>	<b>16,39</b>	<b>20,32</b>	<b>17,37</b>	<b>13,67</b>	<b>9,04</b>	<b>5,10</b>
<b>1951-2009</b>	<b>1,33</b>	<b>0,28</b>	<b>1,22</b>	<b>4,27</b>	<b>7,61</b>	<b>11,74</b>	<b>15,29</b>	<b>17,73</b>	<b>17,43</b>	<b>14,20</b>	<b>9,67</b>	<b>4,68</b>
min	-5,5	-3,2	-3,9	-2,1	0,9	6,5	12,0	16,1	12,4	8,4	3,7	-1,7
giorno	20	4	2	6	2	5	18	30	16	29	28	30
Max	5,9	2,8	5,4	10,2	14,0	16,0	21,0	24,3	22,0	18,2	14,5	10,6
giorno	8	14	26	24	26	30	28	10	23	4	8	2

Tab. IV. Temperature massime giornaliere dell'atmosfera e loro medie decadiche e mensili (°C).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	10,8	8,6	6,1	16,0	9,6	15,9	27,0	33,9	30,3	26,6	19,3	11,2
2	11,3	8,4	7,6	17,7	15,3	12,8	28,1	33,1	31,7	25,3	19,2	13,8
3	10,2	3,1	8,7	11,2	8,1	18,1	25,9	33,8	<b>32,9</b>	25,6	16,2	17,3
4	6,6	1,8	4,4	9,6	<u>5,6</u>	<u>12,7</u>	29,5	34,4	29,9	27,0	15,9	<b>17,9</b>
5	8,9	2,6	<u>2,6</u>	11,1	19,6	12,9	29,7	33,2	21,7	27,0	22,4	16,0
6	8,4	6,4	10,4	12,1	19,9	17,5	29,1	33,3	27,6	24,2	<b>24,4</b>	15,9
7	8,8	7,4	9,1	8,2	19,5	12,8	26,4	30,7	28,7	<u>16,7</u>	24,3	11,8
8	13,2	3,3	5,3	8,1	20,8	18,4	24,4	30,4	28,9	19,8	18,2	9,1
9	13,2	6,9	4,0	4,7	23,2	17,9	27,7	31,7	29,3	26,0	15,2	8,5
10	10,1	<b>9,0</b>	9,5	<u>2,8</u>	24,1	14,6	22,9	33,1	30,8	<b>28,5</b>	18,6	10,2
1° Dec	<i>10,15</i>	<i>5,75</i>	<i>6,77</i>	<i>10,15</i>	<i>16,57</i>	<i>15,36</i>	<i>27,07</i>	<i>32,76</i>	<i>29,18</i>	<i>24,67</i>	<i>19,37</i>	<i>13,17</i>
11	<b>14,1</b>	8,5	6,7	6,2	14,0	13,7	29,9	33,0	28,4	26,9	19,2	14,6
12	10,4	7,7	9,0	11,4	14,7	17,7	26,5	32,3	23,5	25,4	19,9	15,1
13	4,8	5,8	11,0	15,0	17,8	21,0	26,7	32,6	26,6	27,0	17,6	13,6
14	5,9	5,8	6,7	16,9	18,6	16,4	23,8	33,5	<u>26,3</u>	26,7	19,7	10,5
15	3,0	7,6	8,6	17,4	15,7	21,8	18,4	33,9	24,2	27,0	18,6	10,7
16	4,3	4,7	5,0	18,8	20,6	22,4	20,9	<b>36,1</b>	21,2	26,5	14,3	11,7
17	3,6	5,6	5,2	16,6	18,5	23,4	24,1	32,8	27,3	23,7	12,0	13,5
18	0,3	2,7	12,3	16,5	13,6	22,8	25,5	34,2	27,2	18,7	19,0	10,0
19	4,8	7,7	6,3	15,9	24,6	21,5	21,8	31,1	29,3	24,1	19,3	12,4
20	<u>-1,9</u>	4,8	<b>15,2</b>	11,8	<b>24,7</b>	25,0	<u>17,8</u>	31,3	27,1	23,6	20,5	8,2
2° Dec	<i>4,93</i>	<i>6,09</i>	<i>8,60</i>	<i>14,65</i>	<i>18,28</i>	<i>20,57</i>	<i>23,54</i>	<i>33,08</i>	<i>25,51</i>	<i>24,96</i>	<i>18,01</i>	<i>12,03</i>
21	-0,3	1,9	12,1	11,8	23,9	<b>29,5</b>	27,2	32,6	32,1	24,4	18,8	6,3
22	3,1	<u>0,6</u>	5,8	14,8	21,3	27,2	28,5	32,4	31,8	27,2	15,9	8,1
23	6,7	2,4	10,7	18,0	14,8	27,4	26,8	27,1	30,6	26,4	11,9	13,0
24	4,9	0,7	14,0	19,3	21,9	28,1	27,4	31,1	29,6	22,5	14,9	13,1
25	10,8	1,6	12,7	11,2	24,6	27,9	28,2	30,1	30,8	20,9	12,6	10,4
26	7,6	2,9	13,4	11,7	24,5	25,1	29,9	29,0	31,3	26,2	15,2	8,1
27	7,9	6,1	13,2	18,2	18,7	22,2	30,1	32,2	28,2	20,5	11,8	7,1
28	5,9	6,7	7,2	<b>21,7</b>	24,3	22,4	31,6	31,5	32,5	20,9	15,9	<u>3,8</u>
29	7,2	4,4		15,5	23,8	24,4	30,8	<u>26,5</u>	25,9	23,6	18,3	10,1
30	4,8	5,9		11,4	21,7	25,9	<b>32,7</b>	31,4	26,2	19,5	13,7	4,9
31	5,6	7,5		17,8		27,6		28,4	27,2		<u>9,2</u>	
3° Dec	<i>5,84</i>	<i>3,70</i>	<i>11,14</i>	<i>15,58</i>	<i>21,95</i>	<i>26,15</i>	<i>29,32</i>	<i>30,21</i>	<i>29,65</i>	<i>23,21</i>	<i>14,38</i>	<i>8,49</i>
<b>2010</b>	<b>6,97</b>	<b>5,18</b>	<b>8,84</b>	<b>13,46</b>	<b>18,93</b>	<b>20,69</b>	<b>26,64</b>	<b>32,02</b>	<b>28,11</b>	<b>24,28</b>	<b>17,25</b>	<b>11,23</b>
<b>1951-2009</b>	<b>7,21</b>	<b>6,50</b>	<b>8,93</b>	<b>13,09</b>	<b>16,43</b>	<b>20,74</b>	<b>24,76</b>	<b>27,57</b>	<b>26,87</b>	<b>22,77</b>	<b>17,31</b>	<b>10,94</b>
min	-1,9	0,6	2,6	2,8	5,6	12,7	17,8	26,5	20,3	16,7	9,2	3,8
giorno	20	22	5	10	4	4	20	29	14	7	31	28
Max	14,1	9,0	15,2	21,7	24,7	29,5	32,7	36,1	32,9	28,5	24,4	17,9
giorno	11	10	20	28	20	21	30	16	3	10	6	4

Tab. V. Escursioni termiche giornaliere dell'atmosfera e loro medie decadiche e mensili (°C).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	8,0	6,5	9,7	15,0	6,5	4,7	14,6	13,0	12,0	15,2	6,2	1,9
2	10,0	9,3	11,5	14,9	14,4	3,2	11,6	12,3	13,0	12,6	5,4	3,2
3	9,5	6,0	11,9	7,3	3,6	10,7	11,2	14,3	<b>15,0</b>	9,4	2,2	9,3
4	3,7	5,0	6,1	5,2	<u>2,0</u>	3,0	14,0	<b>15,8</b>	11,8	8,8	<u>1,6</u>	10,4
5	7,7	5,3	2,3	11,4	16,5	6,4	11,3	10,1	6,2	8,8	8,2	8,3
6	6,6	8,7	9,9	14,2	17,0	10,1	10,4	10,7	12,3	7,4	12,1	7,6
7	6,8	8,2	9,0	7,2	14,3	2,8	8,8	10,0	14,2	<u>1,7</u>	10,4	3,7
8	7,3	2,5	5,6	6,6	11,9	8,6	6,4	7,6	12,4	5,0	3,7	2,3
9	11,3	5,1	3,1	4,9	15,5	6,4	9,9	10,7	11,3	14,0	2,3	1,6
10	8,5	6,6	9,0	2,9	15,5	3,7	5,5	8,8	11,5	<b>15,8</b>	7,4	3,6
1° Dec	7,94	6,32	7,81	8,96	11,72	5,96	10,37	11,33	11,97	9,87	5,95	5,19
11	<b>12,0</b>	7,6	4,8	5,2	7,1	<u>2,3</u>	12,0	13,4	9,3	14,0	9,4	10,2
12	7,5	8,2	9,6	10,7	9,4	6,7	8,3	13,1	5,4	11,4	10,8	10,5
13	2,0	4,2	13,1	15,2	12,2	10,7	10,0	12,1	9,3	11,6	9,2	9,3
14	6,4	3,0	7,4	16,4	14,4	6,6	8,2	10,9	<u>4,9</u>	14,2	11,3	<u>0,9</u>
15	4,3	7,9	10,4	13,8	7,6	12,4	<u>2,3</u>	11,6	10,0	13,4	10,2	1,5
16	6,6	6,1	2,6	<b>16,9</b>	14,5	11,0	4,5	13,5	8,8	10,2	5,0	3,1
17	6,4	6,7	<u>2,2</u>	14,4	10,9	12,4	11,1	12,0	14,2	5,8	2,8	7,5
18	3,3	4,4	8,9	12,3	6,4	13,2	13,5	14,3	10,0	2,9	11,6	4,5
19	10,0	<b>9,9</b>	2,7	9,4	<b>18,6</b>	8,2	7,3	9,2	11,9	10,6	14,0	7,8
20	3,6	7,3	<b>13,8</b>	3,4	15,7	13,7	4,5	9,7	7,8	7,4	<b>14,8</b>	3,5
2° Dec	6,21	6,53	7,55	11,77	11,68	9,72	8,17	11,98	9,16	10,15	9,91	5,88
21	4,5	3,8	12,8	3,6	14,8	<b>17,1</b>	15,0	10,1	13,5	10,1	13,6	2,4
22	5,0	1,8	3,4	6,2	12,3	14,7	<b>15,6</b>	11,5	12,1	14,9	11,5	3,7
23	5,9	5,2	6,9	8,2	2,9	13,9	10,1	<u>7,1</u>	8,6	13,9	6,0	10,8
24	<u>1,8</u>	3,2	12,3	9,1	10,5	13,5	11,9	12,8	8,9	10,0	5,9	<b>11,0</b>
25	7,8	<u>1,2</u>	9,2	<u>2,1</u>	12,2	12,5	10,3	13,3	12,9	9,3	4,8	10,2
26	7,9	1,9	8,0	7,2	10,5	9,4	12,0	11,1	12,1	15,3	9,9	6,6
27	8,3	6,6	10,4	14,9	7,9	8,0	10,7	14,3	6,9	8,4	6,6	8,2
28	6,7	6,2	3,7	16,1	14,5	8,3	10,6	14,2	12,9	11,6	12,2	3,0
29	8,8	4,1		8,3	11,5	9,5	11,7	8,6	11,2	15,2	14,4	10,8
30	4,0	6,3		7,7	8,6	9,9	14,2	15,3	10,4	9,3	7,6	6,6
31	4,5	9,5		14,9		13,0		11,2	12,5		4,2	
3° Dec	5,93	4,53	8,34	8,94	10,57	11,80	12,21	11,77	11,09	11,80	8,79	7,33
<b>2010</b>	<b>6,69</b>	<b>5,79</b>	<b>7,90</b>	<b>9,89</b>	<b>11,32</b>	<b>9,16</b>	<b>10,25</b>	<b>11,69</b>	<b>10,74</b>	<b>10,61</b>	<b>8,22</b>	<b>6,13</b>
<b>1951-2009</b>	<b>5,87</b>	<b>6,22</b>	<b>7,72</b>	<b>8,82</b>	<b>8,82</b>	<b>9,00</b>	<b>9,47</b>	<b>9,84</b>	<b>9,44</b>	<b>8,57</b>	<b>7,64</b>	<b>6,26</b>
min	1,8	1,2	2,2	2,1	2,0	2,3	2,3	7,1	4,9	1,7	1,6	0,9
giorno	24	25	17	25	4	11	15	23	14	7	4	14
Max	12,0	9,9	13,8	16,9	18,6	17,1	15,6	15,8	15,0	15,8	14,8	11,0
giorno	11	19	20	16	19	21	22	4	3	10	20	24

Tab. VI. Valori estremi della temperatura atmosferica (°C) e date in cui gli eventi si sono verificati.

		Media giornaliera		Minima assoluta		Media mensile minime	Massima assoluta		Media mensile massime						
		Valore min	Valore max	Valore min	Valore max		Valore min	Valore max							
Dic	2010	-4,04	20	8,55	8	-5,5	20	5,9	8	0,28	-1,9	20	14,1	11	6,97
	1951-2009	-4,07	29 1997	11,10	4 1968	-5,5	30 1997	8,7	g.d. a.d.	1,33	-2,4	28 1997	20,7	4 1968	7,21
Gen	2010	-0,35	3	5,15	10	-3,2	4	2,8	14	-0,61	0,6	22	9,0	10	5,18
	1951-2009	-6,12	7 1985	14,08	18 2000	-8,2	6 1985	7,3	g.d. a.d.	0,28	-3,5	8 1985	25,1	19 2007	6,50
Feb	2010	0,43	1	8,64	27	-3,9	2	5,4	26	0,94	2,6	5	15,2	20	8,84
	1951-2009	-6,30	11 1956	13,30	22 1959	-7,6	16 1956	8,4	26 1990	1,22	-5,1	11 1956	21,0	22 2001	8,93
Mar	2010	1,02	10	13,13	24	-2,1	6	10,2	24	3,57	2,8	10	21,7	28	13,46
	1951-2009	-3,27	6 1971	18,56	21 2002	-7,1	6 1971	12,2	21 1990	4,27	0,2	6 1971	27,7	19 2005	13,09
Apr	2010	4,57	4	18,68	26	0,9	2	14,0	26	7,61	5,6	4	24,7	20	18,93
	1951-2009	2,25	12 1958	21,05	24 2007	-0,7	8 1956	16,6	22 2007	7,61	3,8	12 1986	27,7	24 2007	16,43
Mag	2010	10,84	5	22,11	25	6,5	5	16,0	30	11,53	12,7	4	29,5	21	20,69
	1951-2009	6,35	4 1975	26,30	25 2009	2,8	5 1979	20,2	25 2009	11,74	7,9	6 1975	34,0	25 2009	20,74
Giu	2010	15,98	20	25,86	28	12,0	18	21,0	28	16,39	17,8	20	32,7	30	26,64
	1951-2009	9,87	5 1984	29,19	13 2003	7,0	18 1978	24,5	20 2002	15,29	11,3	5 1984	37,4	15 2003	24,76
Lug	2010	22,01	29	28,90	16	16,1	30	24,3	10	20,32	26,5	29	36,1	16	32,02
	1951-2009	12,85	19 1966	28,95	23 2006	9,8	20 1966	24,6	20 1992	17,73	15,0	19 1966	36,9	23 2006	27,57
Ago	2010	17,03	15	25,60	22	12,4	16	22,0	23	17,37	20,3	14	32,9	3	28,11
	1951-2009	13,90	21 2007	30,71	11 2003	9,8	22 1963	25,2	14 2003	17,43	15,3	21 2007	38,1	11 2003	26,87
Set	2010	14,28	25	22,36	4	8,4	29	18,2	gd	13,67	16,7	7	28,5	10	24,28
	1951-2009	8,95	29 1965	25,40	10 1951	4,9	28 1972	21,5	g.d. a.d.	14,20	10,4	30 1952	32,6	13 1962	22,77
Ott	2010	7,34	31	18,55	7	3,7	28	14,5	8	9,04	9,2	31	24,4	6	17,25
	1951-2009	4,02	26 1981	20,60	1 2009	0,5	30 1997	17,7	1 2006	9,67	6,2	26 1981	28,7	3 1997	17,31
Nov	2010	1,58	30	11,97	2	-1,7	30	10,6	2	5,10	3,8	28	17,9	4	11,23
	1951-2009	-0,34	22 1998	14,30	3 2004	-3,6	23 1998	12,6	2 2004	4,68	2,3	25 2005	22,3	18 1964	10,94

**Tab. VII.** Valori estremi mensili delle escursioni termiche dell'atmosfera (°C) e date in cui gli eventi si sono verificati.

	Escursione minima giornaliera				Escursione massima giornaliera				Massima escursione mensile		
	2010		1951-2009		2010		1951-2009		2010	1951-2009	
	C°	data	C°	data	C°	data	C°	data	C°	C°	data
Dic	1,8	24	0,3	17 1954	12,0	11	17,9	6 2002	19,6	24,3	2002
Gen	1,2	25	0,3	26 1954	9,9	19	21,5	19 2007	12,2	27,5	2007
Feb	2,2	17	0,5	23 1954	13,8	20	16,9	5 1999	19,1	26,0	a.d.
Mar	2,1	25	0,6	9 1967	16,9	16	19,1	19 2005	23,8	32,8	2005
Apr	2,0	4	0,5	5 1954	18,6	19	18,5	15 1997	23,8	25,1	1984
Mag	2,3	11	0,4	31 1954	17,1	21	18,5	1 2009	23,0	26,1	2009
Giu	2,3	15	0,5	3 1957	15,6	22	18,1	13 1951	20,7	26,0	2006
Lug	7,1	23	0,9	30 1977	15,8	4	16,3	4 1998	20,0	23,5	2007
Ago	4,9	14	0,9	28 1977	15,0	3	18,3	12 2002	20,5	21,7	1979
Set	1,7	7	1,0	16 1953	15,8	10	17,4	12 2003	20,1	22,5	1962
Ott	1,6	4	0,2	24 2007	14,8	20	17,3	23 1978	20,7	28,2	1997
Nov	0,9	14	0,2	9 1955	11,0	24	15,9	17 1964	19,6	21,5	a.d.



Tab. VIII. Umidità medie giornaliere e loro medie decadiche e mensili (%).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	89,4	95,6	<u>47,0</u>	83,9	80,1	97,3	41,5	69,8	62,4	<u>46,2</u>	90,2	<b>100,0</b>
2	76,7	43,5	53,6	68,5	60,2	<b>100,0</b>	<u>37,7</u>	68,3	79,5	63,0	94,5	<b>100,0</b>
3	83,9	54,0	56,8	79,8	84,6	92,5	57,5	71,0	60,9	68,6	98,0	93,3
4	93,0	64,5	68,3	93,6	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	55,9	70,1	56,3	72,5	<b>100,0</b>	91,4
5	85,4	66,9	99,3	39,0	<u>42,2</u>	98,2	66,4	64,0	88,4	82,4	93,9	94,0
6	86,2	72,9	92,0	45,3	53,4	88,9	74,4	63,1	53,8	75,9	86,8	93,8
7	88,3	77,4	96,3	62,4	62,2	92,8	80,2	61,3	53,8	<b>99,6</b>	89,2	97,6
8	67,2	<b>100,0</b>	91,8	51,3	67,5	83,5	92,9	59,3	67,8	97,8	80,6	93,3
9	66,4	98,7	89,8	58,8	60,6	93,6	88,1	70,0	70,3	75,0	78,4	96,4
10	83,2	90,2	77,6	99,2	49,8	98,9	86,6	75,9	75,2	69,0	79,8	97,1
1° Dec	81,96	76,35	77,26	68,18	66,06	94,58	68,11	67,28	66,83	75,00	89,13	95,69
11	<u>62,7</u>	85,9	75,4	87,1	81,1	99,1	79,5	71,7	80,8	65,8	77,7	86,2
12	71,4	86,1	84,3	77,4	72,6	93,1	91,6	75,6	93,9	73,8	79,0	84,4
13	78,6	96,9	72,3	78,3	63,0	85,7	81,1	73,2	82,1	62,0	86,7	89,0
14	81,0	90,8	79,1	71,5	55,6	90,5	81,9	79,6	<b>95,1</b>	61,7	84,6	99,9
15	83,5	89,6	80,1	<u>34,2</u>	68,9	60,1	<b>99,8</b>	73,4	90,5	73,4	84,3	<b>100,0</b>
16	81,0	94,9	92,4	45,5	61,8	34,7	99,5	68,7	80,4	80,1	93,8	98,4
17	73,0	92,7	98,0	57,1	76,3	34,1	93,3	69,6	75,2	91,1	91,7	93,6
18	84,5	99,9	91,0	66,6	94,0	42,1	74,9	45,1	82,1	94,6	78,8	98,7
19	88,5	86,9	<b>100,0</b>	77,1	67,1	<u>32,4</u>	84,7	61,4	75,5	75,7	74,8	93,6
20	87,8	87,5	49,1	89,9	55,9	51,1	63,8	65,5	86,8	75,6	<u>52,1</u>	99,4
2° Dec	79,21	91,13	82,17	68,48	69,62	62,30	85,01	68,37	84,25	75,36	80,35	94,32
21	92,9	98,6	64,0	96,9	53,1	54,2	50,1	70,1	77,9	74,2	56,9	<b>100,0</b>
22	99,3	95,2	98,1	92,4	73,1	47,6	46,3	<b>79,8</b>	78,1	68,4	70,0	99,9
23	99,0	86,1	91,2	85,5	97,6	54,9	52,4	76,8	81,9	75,3	77,7	84,3
24	<b>100,0</b>	92,1	87,1	82,9	77,8	56,9	67,5	34,2	88,2	88,2	86,1	58,5
25	78,9	90,9	88,6	99,4	72,1	64,5	71,5	<u>33,8</u>	70,4	83,8	75,1	65,1
26	66,0	84,1	88,1	99,4	69,9	68,4	69,9	50,2	76,8	50,6	75,2	59,5
27	78,2	85,5	49,2	73,2	88,6	84,8	69,5	53,8	86,9	69,4	86,1	<u>54,0</u>
28	78,0	83,4	96,5	63,1	71,1	84,9	72,9	57,8	50,6	66,8	82,7	95,1
29	87,4	81,9		86,3	73,6	76,5	79,0	73,8	46,5	70,1	81,8	81,6
30	92,5	60,6		<b>99,6</b>	86,3	71,3	69,0	53,0	42,9	76,8	91,8	76,2
31	100,0	<u>29,0</u>		67,1		37,0		57,9	<u>31,6</u>		<b>100,0</b>	
3° Dec	88,39	80,68	82,85	85,97	76,33	63,72	64,82	58,27	66,54	72,37	80,32	77,42
<b>2010</b>	<b>83,19</b>	<b>82,72</b>	<b>80,76</b>	<b>74,21</b>	<b>70,67</b>	<b>73,53</b>	<b>72,65</b>	<b>64,64</b>	<b>72,54</b>	<b>74,25</b>	<b>83,27</b>	<b>89,14</b>
<b>1951-2009</b>	<b>76,55</b>	<b>74,89</b>	<b>69,82</b>	<b>64,77</b>	<b>64,38</b>	<b>67,02</b>	<b>66,67</b>	<b>65,61</b>	<b>69,76</b>	<b>74,37</b>	<b>78,00</b>	<b>77,84</b>
min	62,7	29,0	47,0	34,2	42,2	32,4	37,7	33,8	31,6	46,2	52,1	54,0
giorno	11	31	1	15	5	19	2	25	31	1	20	27
Max	100,0	100,0	100,0	99,6	100,0	100,0	99,8	79,8	95,1	99,6	100,0	100,0
giorno	24	8	19	30	4	gd	15	22	14	7	gd	gd

Tab. IX. Umidità minime giornaliere (%).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	68	78	27	44	48	85	22	46	40	<u>24</u>	68	<b>100</b>
2	48	<b>15</b>	26	34	24	97	<b>21</b>	47	51	38	74	<b>100</b>
3	54	40	25	52	60	75	40	47	25	48	91	67
4	58	53	58	80	<b>100</b>	<b>100</b>	37	47	37	51	<b>100</b>	63
5	53	57	88	<b>11</b>	<b>15</b>	<u>0</u>	41	45	70	56	73	70
6	68	59	61	19	21	62	48	38	30	60	60	70
7	69	52	71	39	35	80	59	38	34	<b>96</b>	66	80
8	<u>0</u>	<b>100</b>	74	36	37	59	69	41	48	88	61	82
9	25	89	71	38	31	69	54	53	49	37	63	84
10	59	70	37	91	26	90	72	51	49	30	53	89
11	32	50	37	66	36	91	51	51	59	35	49	55
12	43	61	50	50	40	<u>0</u>	63	48	74	48	47	55
13	63	87	35	45	37	53	54	50	57	26	65	68
14	65	76	65	36	29	73	60	<b>55</b>	<b>80</b>	37	56	98
15	68	66	49	16	48	24	<b>95</b>	42	58	44	64	<b>100</b>
16	64	80	80	17	36	20	90	43	63	56	80	78
17	54	70	94	29	49	22	53	49	46	69	80	73
18	63	98	68	44	76	20	46	22	58	82	49	91
19	54	58	<b>98</b>	50	23	20	53	39	52	47	37	71
20	66	63	<b>17</b>	70	25	31	40	43	66	52	<b>16</b>	93
21	77	92	31	85	23	29	28	46	49	54	26	<b>100</b>
22	91	89	92	73	46	26	27	49	52	39	47	98
23	85	73	65	60	84	29	34	35	56	48	66	55
24	<b>100</b>	85	55	55	49	36	48	24	63	57	61	31
25	20	82	60	<b>94</b>	43	42	46	21	45	54	42	38
26	38	76	51	92	41	50	44	32	54	<b>24</b>	51	<b>28</b>
27	53	64	29	36	64	49	49	26	68	47	65	29
28	64	61	75	27	41	52	48	38	21	34	45	81
29	62	64		59	49	52	49	54	29	41	48	56
30	78	19		89	35	38	36	<b>20</b>	<b>19</b>	55	73	47
31	99	16		31		12		42	<b>19</b>		99	
<b>2010</b>	<b>59,39</b>	<b>65,90</b>	<b>56,75</b>	<b>50,58</b>	<b>42,37</b>	<b>47,94</b>	<b>49,23</b>	<b>41,35</b>	<b>49,06</b>	<b>49,23</b>	<b>60,48</b>	<b>71,67</b>
<b>1957-2009</b>	<b>60,45</b>	<b>58,33</b>	<b>50,83</b>	<b>45,11</b>	<b>45,69</b>	<b>48,97</b>	<b>48,17</b>	<b>47,44</b>	<b>50,52</b>	<b>55,01</b>	<b>59,06</b>	<b>61,06</b>
min	0	15	17	11	15	0	21	20	19	24	16	28
giorno	8	2	20	5	5	g.d.	2	30	g.d.	g.d.	20	26
Max	100	100	98	94	100	100	95	55	80	96	100	100
giorno	24	8	19	25	4	4	15	14	14	7	4	g.d.



Tab. XI. Quantità e forma delle precipitazioni giornaliere e loro totali mensili (mm).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	30,2 P	/	/	0,2 P	11,4 P	11,0 P	/	/	/	/	5,6 P	66,0 P
2	0,2 p	/	/	/	/	<b>88,8 P</b>	/	/	4,4 P	/	7,8 t	0,8 P
3	5,4 P	/	/	5,8 P	16,2 P	6,4 t	/	19,6 t	/	/	1,8 P	0,2 p
4	6,2 P	/	0,2 N	2,4 P	<b>51,8 P</b>	38,0 P	/	/	/	/	110,0 t	/
5	/	/	23,0 N	/	0,2 P	51,0 P	/	/	<b>58,8 t</b>	0,4 P	6,4 t	/
6	/	/	0,8 N	/	/	/	7,4 t	/	/	0,8 P	0,2 p	0,2 p
7	1,4 P	4,2 P	0,2 N	/	/	5,2 P	/	/	/	<b>39,0 P</b>	/	19,6 P
8	0,4 p	<b>29,8 n</b>	/	/	/	3,8 t	36,8 t	/	/	12,0 t	0,4 P	6,6 P
9	/	11,0 P	0,2 p	/	/	27,4 P	1,8 t	/	/	5,6 t	/	3,2 P
10	/	5,0 P	/	10,4 N	/	56,0 P	1,0 P	/	/	/	/	1,6 P
11	/	/	1,8 P	0,6 N	5,0 P	65,2 t	1,2 P	<b>42,8 t</b>	35,8 t	/	/	/
12	4,0 P	0,2 P	0,4 P	/	0,4 P	22,4 t	45,2 t	0,2 t	3,6 t	/	/	/
13	0,8 p	4,2 P	/	/	/	9,0 t	2,0 P	/	/	/	/	/
14	/	/	/	/	/	1,2 P	4,2 t	7,6 t	47,6 t	/	/	8,4 P
15	/	/	/	/	/	/	13,4 t	/	38,8 t	/	/	<b>79,6 P</b>
16	/	/	1,4 P	/	0,8 P	/	<b>63,2 t</b>	/	/	1,8 t	11,6 P	22,6 P
17	/	/	15,6 P	/	4,4 P	/	16,2 t	2,6 t	/	1,2 t	/	0,2 P
18	/	0,2 p	3,8 P	/	1,0 P	/	/	/	0,4 P	2,2 P	/	16,6 P
19	3,4 N	0,2 p	<b>31,6 P</b>	/	/	/	7,8 t	/	/	/	/	3,4 P
20	/	/	/	1,2 P	/	/	/	/	/	/	/	16,2 P
21	/	/	3,6 P	1,0 p	/	/	/	/	/	/	/	45,4 P
22	30,0 N	/	9,0 P	/	/	/	/	5,6 t	/	/	/	7,0 P
23	26,2 n	/	3,0 P	/	21,6 P	/	/	3,4 t	/	/	/	0,4 P
24	<b>49,8 P</b>	/	/	0,6 p	/	/	/	/	0,6 p	31,4 t	15,4 P	/
25	2,8 P	/	6,2 P	28,8 P	/	/	0,6 P	/	/	1,0 t	12,6 P	0,6 n
26	/	/	12,6 P	56,4 P	0,8 P	/	0,2 P	/	/	/	/	6,0 n
27	/	/	/	/ T	/	15,4 t	/	/	0,4 P	1,2 t	/	/
28	/	/	4,4 P	/	/	4,2 t	0,6 t	/	/	/	/	4,0 n
29	/	/	0,0	9,8 P	/	1,2 t	14,6 t	0,2 p	/	/	/	/
30	3,4 P	/	/	<b>64,0 P</b>	3,6 P	/	/	/	/	/	17,2 P	4,4 P
31	0,4 p	/	/	0,2 P	/	/	/	/	/	/	<b>125,4 P</b>	/
<b>2010</b>	<b>164,6</b>	<b>54,8</b>	<b>117,8</b>	<b>181,4</b>	<b>117,2</b>	<b>406,2</b>	<b>216,2</b>	<b>82,0</b>	<b>190,4</b>	<b>96,6</b>	<b>314,4</b>	<b>313,0</b>
<b>1955-2009</b>	<b>79,1</b>	<b>70,8</b>	<b>77,2</b>	<b>107,6</b>	<b>179,5</b>	<b>181,5</b>	<b>173,0</b>	<b>131,2</b>	<b>157,7</b>	<b>200,1</b>	<b>208,5</b>	<b>173,7</b>
Max	49,8	29,8	31,6	64,0	51,8	88,8	63,2	42,8	58,8	39,0	125,4	79,6
giorno	24	8	19	30	4	2	16	11	5	7	31	15

P = pioggia      N = neve      t = temporale  
p = pioviggine      T = temporale con grandine      n = pioggia e neve

Tab. XII. Durate delle precipitazioni giornaliere e loro totali mensili (ore e minuti).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	7.24	/ /	/ /	0.00	8.18	6.52	/ /	/ /	/ /	/ /	6.15	18.22
2	0.00	/ /	/ /	/ /	/ /	<b>22.11</b>	/ /	/ /	3.05	/ /	8.18	2.28
3	2.27	/ /	/ /	9.57	13.43	7.34	/ /	<b>3.16</b>	/ /	/ /	1.06	0.00
4	8.06	/ /	0.00	4.54	<b>15.40</b>	20.22	/ /	/ /	/ /	/ /	23.41	/ /
5	/ /	/ /	<b>22.42</b>	/ /	0.00	18.27	/ /	/ /	9.51	0.10	2.14	/ /
6	/ /	/ /	2.35	/ /	/ /	/ /	2.10	/ /	/ /	0.13	0.00	0.00
7	3.07	3.21	0.00	/ /	/ /	6.18	/ /	/ /	/ /	<b>23.48</b>	/ /	14.42
8	0.52	<b>22.06</b>	/ /	/ /	/ /	3.29	5.27	/ /	/ /	5.32	0.00	4.11
9	/ /	8.50	0.00	/ /	/ /	11.50	1.17	/ /	/ /	0.33	/ /	3.44
10	/ /	3.21	/ /	14.15	/ /	19.55	0.33	/ /	/ /	/ /	/ /	4.09
11	/ /	/ /	5.20	0.00	4.08	19.12	0.37	1.21	3.52	/ /	/ /	/ /
12	1.11	0.00	0.41	/ /	0.04	11.01	6.24	0.00	3.30	/ /	/ /	/ /
13	0.22	6.44	/ /	/ /	/ /	8.43	2.58	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
14	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	1.07	0.52	1.21	<b>14.04</b>	/ /	/ /	12.11
15	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	<b>20.06</b>	/ /	8.47	/ /	/ /	<b>23.56</b>
16	/ /	/ /	2.34	/ /	2.06	/ /	17.27	/ /	/ /	2.10	9.03	16.02
17	/ /	/ /	14.39	/ /	3.11	/ /	8.10	0.14	/ /	2.07	/ /	0.00
18	/ /	0.00	5.26	/ /	1.34	/ /	/ /	/ /	0.13	1.46	/ /	14.48
19	1.56	0.00	16.57	/ /	/ /	/ /	2.34	/ /	/ /	/ /	/ /	2.37
20	/ /	/ /	/ /	3.22	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	14.55
21	/ /	/ /	3.07	2.06	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	22.56
22	13.20	/ /	9.16	/ /	/ /	/ /	/ /	2.47	/ /	/ /	/ /	10.22
23	18.09	/ /	2.34	/ /	11.37	/ /	/ /	0.56	/ /	/ /	/ /	0.00
24	<b>22.53</b>	/ /	/ /	0.11	/ /	/ /	/ /	/ /	1.34	9.06	7.37	/ /
25	1.14	/ /	4.46	<b>20.58</b>	/ /	/ /	0.20	/ /	/ /	0.42	11.31	0.37
26	/ /	/ /	6.41	10.15	0.26	/ /	0.00	/ /	/ /	/ /	/ /	4.12
27	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	9.01	/ /	/ /	0.16	0.15	/ /	/ /
28	/ /	/ /	9.01	/ /	/ /	1.19	0.46	/ /	/ /	/ /	/ /	7.07
29	/ /	/ /	0.00	5.51	/ /	0.41	2.55	0.00	/ /	/ /	/ /	/ /
30	2.39	/ /		16.17	1.24	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	7.00	4.26
31	0.00	/ /		0.00		/ /		/ /	/ /		<b>23.58</b>	
<b>2010</b>	<b>83.40</b>	<b>44.22</b>	<b>106.19</b>	<b>88.06</b>	<b>62.11</b>	<b>168.02</b>	<b>72.36</b>	<b>9.55</b>	<b>45.12</b>	<b>46.22</b>	<b>100.43</b>	<b>181.45</b>
<b>1955-2009</b>	<b>61.38</b>	<b>61.54</b>	<b>60.27</b>	<b>68.26</b>	<b>89.15</b>	<b>80.50</b>	<b>53.58</b>	<b>31.49</b>	<b>40.54</b>	<b>55.27</b>	<b>81.01</b>	<b>86.59</b>
Max	22.53	22.06	22.42	20.58	15.40	22.11	20.06	3.16	14.04	23.48	23.58	23.56
giorno	24	8	5	25	4	2	15	3	14	7	31	15

**Tab. XIII.** Frequenze percentuali mensili ed annuali delle giornate di precipitazioni ripartite in classi di intensità.

mm giorni <sup>-1</sup>	< 0.6	0.7 - 1.2	1.3 - 3.0	3.1 - 6.0	6.1 - 10.0	10.1 - 18.0	18.1 - 30.0	30.1 - 50.0	50.1 - 100	> 100.1	%
Dic	1,89	0,63	1,26	2,52	0,63	/	1,26	1,26	/	/	<b>9,43</b>
Gen	1,89	/	/	1,89	/	0,63	0,63	/	/	/	<b>5,03</b>
Feb	2,52	0,63	1,89	1,89	1,26	1,26	0,63	0,63	/	/	<b>10,69</b>
Mar	2,52	1,26	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	/	1,26	/	<b>8,18</b>
Apr	1,26	1,89	/	1,89	/	1,26	0,63	/	0,63	/	<b>7,55</b>
Mag	/	1,26	/	1,89	1,26	1,26	1,26	0,63	2,52	/	<b>10,06</b>
Giu	1,89	1,26	1,26	0,63	1,26	1,89	/	1,26	0,63	/	<b>10,06</b>
Lug	1,26	/	0,63	1,26	0,63	/	0,63	0,63	/	/	<b>5,03</b>
Ago	1,89	/	/	1,26	/	/	/	1,89	0,63	/	<b>5,66</b>
Set	0,63	2,52	1,26	0,63	/	0,63	/	1,26	/	/	<b>6,92</b>
Ott	1,26	/	0,63	0,63	1,26	2,52	/	/	/	1,26	<b>7,55</b>
Nov	3,14	0,63	0,63	3,14	1,89	1,26	1,26	0,63	1,26	/	<b>13,84</b>
<b>2010</b>	<b>20,13</b>	<b>10,06</b>	<b>8,18</b>	<b>18,24</b>	<b>8,81</b>	<b>11,32</b>	<b>6,92</b>	<b>8,18</b>	<b>6,92</b>	<b>1,26</b>	<b>100,00</b>
<b>1951-2009</b>	<b>17,53</b>	<b>7,78</b>	<b>13,40</b>	<b>13,41</b>	<b>10,88</b>	<b>12,27</b>	<b>9,80</b>	<b>8,08</b>	<b>5,57</b>	<b>1,28</b>	<b>100,00</b>

Tab. XIV. Pressioni medie giornaliere e loro medie decadiche e mensili (millibar).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	980,0	968,6	988,6	986,7	988,0	989,1	984,6	992,8	993,8	990,9	991,7	986,7
2	990,4	983,4	994,9	993,5	992,8	985,6	983,0	993,0	991,3	992,7	995,3	989,0
3	987,7	995,6	994,0	992,5	995,2	984,4	986,2	993,4	986,5	993,1	994,3	996,1
4	981,7	992,1	<b>998,3</b>	982,9	993,3	985,0	991,3	992,3	986,1	991,7	987,4	<b>1004,9</b>
5	990,9	981,6	990,1	991,4	997,0	980,2	<b>995,2</b>	991,5	<b>982,9</b>	992,5	985,6	1004,7
6	993,6	975,6	982,4	991,6	999,4	979,7	992,6	992,3	986,9	990,9	991,7	995,2
7	992,8	983,9	986,0	996,2	997,2	984,1	989,2	995,0	992,2	987,7	996,8	979,3
8	988,8	978,7	984,4	992,0	997,5	986,1	988,4	<b>997,8</b>	993,0	983,9	999,1	963,3
9	996,2	973,1	980,7	988,4	999,9	986,7	988,6	997,1	992,3	990,1	996,9	<b>962,5</b>
10	<b>997,5</b>	983,6	972,3	986,9	994,0	985,1	990,1	995,9	992,1	994,6	989,1	973,4
1 <sup>a</sup> Dec	990,0	981,6	987,2	990,2	995,4	984,6	988,9	994,1	989,7	990,8	992,8	985,5
11	990,7	989,0	971,9	986,9	990,6	983,5	989,0	994,3	991,7	994,8	989,1	987,6
12	989,0	990,3	979,6	990,7	988,5	983,5	987,8	992,2	990,3	994,7	989,1	987,1
13	990,5	986,8	984,6	994,8	988,2	983,0	987,6	989,5	990,6	995,6	987,8	989,9
14	988,2	987,6	984,5	994,1	<b>986,0</b>	982,7	988,8	989,5	989,5	<b>998,3</b>	986,1	991,9
15	982,9	995,3	983,1	996,0	988,6	<b>977,5</b>	991,0	989,5	989,9	992,8	984,6	990,0
16	980,4	1000,8	982,8	998,7	991,1	985,0	987,9	991,9	991,5	987,8	983,7	985,0
17	978,1	997,7	978,4	1004,9	994,1	992,4	990,7	991,7	990,4	986,3	986,1	984,7
18	978,2	999,9	979,0	<b>1005,6</b>	992,5	994,6	986,1	993,9	989,0	987,6	989,1	986,0
19	<b>973,1</b>	997,5	<b>971,1</b>	1004,6	989,1	994,3	<b>978,9</b>	994,5	992,6	990,6	983,8	992,2
20	983,1	992,9	971,7	1001,7	990,4	995,6	979,0	991,1	997,7	995,7	985,0	993,1
2 <sup>a</sup> Dec	983,4	993,8	978,7	997,8	989,9	987,2	986,7	991,8	991,3	992,4	986,4	988,8
21	987,8	994,3	982,9	999,5	988,7	<b>996,1</b>	985,0	989,6	<b>999,2</b>	996,1	998,1	982,3
22	979,8	999,6	983,0	997,9	987,9	994,5	990,5	990,5	995,4	997,0	1000,8	974,7
23	974,7	1000,8	979,8	995,8	990,4	993,3	992,8	989,1	988,9	994,0	995,5	975,7
24	975,1	1000,9	980,9	993,7	994,8	991,6	991,4	989,5	988,1	984,5	987,5	981,7
25	974,2	<b>1003,6</b>	982,8	994,5	998,1	989,5	990,3	987,2	991,6	<b>975,7</b>	<b>983,2</b>	982,0
26	986,0	1001,7	977,9	989,6	997,3	987,6	989,5	987,7	992,3	979,3	996,2	976,0
27	981,9	997,1	986,8	986,8	999,8	987,0	992,2	989,8	985,9	985,1	<b>1001,0</b>	983,4
28	983,3	980,4	984,0	989,0	<b>999,9</b>	990,5	992,7	991,9	984,7	989,7	999,9	979,4
29	984,5	973,8		989,3	996,1	992,5	993,4	<b>985,8</b>	990,6	991,9	997,3	979,1
30	979,5	<b>968,2</b>		<b>980,5</b>	991,5	987,6	993,3	987,5	985,9	992,1	993,2	984,6
31	973,3	978,2		981,3			983,1		992,5	989,4		985,9
3 <sup>a</sup> Dec	980,0	990,8	982,3	990,7	994,5	990,3	991,1	989,2	990,2	988,5	994,4	979,9
<b>2010</b>	<b>984,5</b>	<b>988,7</b>	<b>982,7</b>	<b>992,9</b>	<b>993,3</b>	<b>987,4</b>	<b>988,9</b>	<b>991,7</b>	<b>990,4</b>	<b>990,6</b>	<b>991,2</b>	<b>984,7</b>
<b>1951-2009</b>	<b>993,6</b>	<b>994,3</b>	<b>992,5</b>	<b>991,3</b>	<b>989,2</b>	<b>990,6</b>	<b>991,0</b>	<b>991,0</b>	<b>991,1</b>	<b>993,0</b>	<b>994,1</b>	<b>993,3</b>
min	973,1	968,2	971,1	980,5	986,0	977,5	978,9	985,8	982,9	975,7	983,2	962,5
giorno	19	30	19	30	14	15	19	29	5	25	25	9
Max	997,5	1003,6	998,3	1005,6	999,9	996,1	995,2	997,8	999,2	998,3	1001,0	1004,9
giorno	10	25	4	18	28	21	5	8	21	14	27	4

Tab. XV. Pressioni minime giornaliere (millibar).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	974	966	985	984	985	988	982	991	992	989	990	983
2	987	973	993	990	991	983	982	991	989	992	994	986
3	984	993	992	986	994	983	984	991	984	992	992	992
4	980	988	<b>997</b>	981	992	983	990	990	983	989	983	1002
5	986	975	984	986	992	976	<b>993</b>	989	<b>982</b>	991	983	<b>1002</b>
6	993	974	981	988	996	978	990	990	984	989	989	988
7	991	979	985	994	994	982	988	993	991	985	995	972
8	987	975	982	988	995	985	987	<b>996</b>	991	982	997	<b>959</b>
9	987	968	979	987	<b>998</b>	985	987	996	991	987	993	960
10	<b>993</b>	978	968	986	989	984	989	994	991	993	987	967
11	989	988	968	986	989	982	987	992	990	993	988	983
12	987	988	977	988	987	983	987	989	989	993	987	985
13	990	986	983	993	987	982	986	988	990	994	986	988
14	986	986	983	991	<b>984</b>	981	987	987	985	<b>996</b>	985	991
15	981	990	982	993	987	<b>975</b>	988	989	987	990	983	986
16	979	999	981	997	989	980	985	991	991	986	983	984
17	977	996	977	1003	993	991	989	989	988	985	984	983
18	976	998	977	<b>1004</b>	991	993	982	992	988	987	987	984
19	970	995	<b>966</b>	1003	987	993	977	992	990	987	981	989
20	977	991	967	1000	988	994	<b>975</b>	989	996	995	981	989
21	984	992	980	999	986	<b>994</b>	982	988	<b>997</b>	995	993	976
22	971	997	981	997	987	992	989	989	992	995	998	973
23	970	1000	979	994	988	991	991	986	987	991	992	974
24	970	1000	980	992	993	989	989	989	986	978	982	979
25	969	<b>1002</b>	981	993	997	988	988	985	989	<b>974</b>	<b>980</b>	979
26	983	999	975	985	994	985	988	986	990	977	990	974
27	980	990	984	984	997	986	990	988	983	983	<b>1000</b>	980
28	982	975	983	988	997	989	991	989	983	988	998	974
29	983	969		987	993	991	991	<b>984</b>	987	990	995	974
30	977	<b>966</b>		<b>976</b>	989	983	991	986	985	991	988	980
31	<b>969</b>	972		979		981		991	988		983	
<b>1951-2009</b>	<b>947,8</b>	<b>961,9</b>	<b>950,8</b>	<b>953,4</b>	<b>964,0</b>	<b>968,0</b>	<b>970,5</b>	<b>971,7</b>	<b>967,8</b>	<b>967,0</b>	<b>961,2</b>	<b>965,1</b>
Data	2	19	26	5	4	gd	27	15	7	12	29	26
	1977	1965	1989	2009	1964	ad	1958	1970	1978	1998	1959	1969
min	969	966	966	976	984	975	975	984	982	974	980	959
giorno	31	30	19	30	14	15	20	29	5	25	25	8
Max	993	1002	997	1004	998	994	993	996	997	996	1000	1002
giorno	10	25	4	18	9	21	5	8	21	14	27	5



Tab. XVI. Pressioni massime giornaliere (millibar).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	986	973	993	990	993	991	987	994	995	992	994	989
2	993	994	997	996	995	988	985	994	993	994	996	993
3	991	997	997	996	997	987	991	995	989	994	996	1002
4	985	995	<b>1000</b>	986	994	986	995	994	989	994	992	<b>1007</b>
5	994	988	997	996	1002	984	<b>997</b>	994	<b>984</b>	994	989	<b>1007</b>
6	994	979	985	996	1002	982	995	995	991	992	995	1002
7	994	987	987	998	1000	986	991	998	994	990	998	988
8	993	986	987	997	1000	988	990	<b>999</b>	995	987	1001	972
9	1000	978	982	990	1002	988	990	998	994	994	1000	<b>967</b>
10	<b>1001</b>	988	979	988	1000	986	991	998	993	996	993	983
11	994	991	<b>978</b>	988	992	985	990	997	993	996	991	990
12	991	992	983	995	991	984	989	997	992	996	991	989
13	991	988	986	996	989	984	989	991	992	999	989	991
14	991	991	986	996	<b>988</b>	984	992	991	992	<b>1000</b>	988	993
15	986	1001	985	999	990	<b>981</b>	993	991	992	997	987	993
16	982	1002	985	1003	994	991	991	993	993	990	<b>985</b>	987
17	979	999	981	1006	995	996	992	994	992	987	989	986
18	980	1001	982	<b>1007</b>	994	996	990	996	990	989	991	989
19	977	1000	981	1006	991	996	<b>982</b>	997	996	995	987	995
20	988	995	980	1003	992	997	983	993	999	997	993	995
21	990	997	985	1001	991	<b>997</b>	990	991	<b>1001</b>	997	1002	988
22	984	1002	984	999	989	997	993	991	999	998	<b>1003</b>	976
23	978	1002	981	998	994	995	995	991	992	997	998	979
24	979	1003	983	995	998	994	993	990	990	991	992	984
25	984	<b>1005</b>	984	996	999	991	992	990	994	<b>978</b>	990	984
26	989	1005	984	995	999	989	992	<b>989</b>	994	983	1000	980
27	984	1002	989	989	1002	989	994	994	990	988	1002	986
28	985	990	986	990	<b>1002</b>	992	994	994	990	992	1002	986
29	986	978		991	999	994	996	989	993	993	1000	986
30	983	<b>972</b>		987	992	992	995	992	988	993	995	987
31	<b>977</b>	985		<b>985</b>		987		995	992		988	
<b>1951-2009</b>	<b>1018,8</b>	<b>1019,7</b>	<b>1018,7</b>	<b>1020,0</b>	<b>1011,0</b>	<b>1008,4</b>	<b>1008,0</b>	<b>1005,2</b>	<b>1004,0</b>	<b>1010,6</b>	<b>1012,5</b>	<b>1015,0</b>
Data	1	3	1	4	9	2	12	22	29	29	22	30
	1990	1989	1993	1990	1997	1990	2006	1985	2005	1986	1983	2006
min	977	972	978	985	988	981	982	989	984	978	985	967
giorno	31	30	11	31	14	15	19	26	5	25	16	9
Max	1001	1005	1000	1007	1002	997	997	999	1001	1000	1003	1007
giorno	10	25	4	18	28	21	5	8	21	14	22	4

Tab. XVII. Escursioni bariche giornaliere (millibar).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	12	7	8	6	8	2	5	3	3	3	4	5
2	6	<b>20</b>	4	6	3	5	2	4	5	2	2	7
3	7	4	5	10	2	4	7	5	5	2	4	10
4	6	8	3	5	2	3	5	4	6	4	9	5
5	8	13	13	10	9	8	4	5	3	3	6	5
6	<u>2</u>	5	4	8	6	4	5	5	7	3	6	14
7	3	8	<u>2</u>	4	5	4	3	5	2	5	3	<b>17</b>
8	6	11	5	10	5	3	<u>2</u>	3	3	5	3	12
9	13	10	3	3	4	3	3	2	3	8	7	7
10	7	10	10	2	<b>11</b>	2	2	4	3	3	6	16
11	5	3	10	2	2	2	3	5	3	3	3	7
12	4	4	6	7	4	<u>2</u>	2	<b>8</b>	3	3	4	4
13	2	<u>2</u>	3	3	<u>2</u>	2	2	3	3	5	2	3
14	5	4	3	5	4	3	5	4	<b>7</b>	4	3	2
15	4	10	3	5	2	6	5	2	5	7	4	6
16	2	3	3	6	5	<b>10</b>	5	2	<u>2</u>	3	<u>2</u>	3
17	3	3	4	3	2	5	3	5	4	2	5	3
18	5	3	5	3	3	3	7	4	2	<u>2</u>	3	6
19	7	5	<b>16</b>	2	4	3	6	4	6	8	6	7
20	10	4	13	3	3	3	<b>8</b>	4	4	2	<b>13</b>	7
21	6	5	5	2	5	3	8	3	3	2	9	13
22	13	5	3	<u>2</u>	2	5	4	2	7	3	4	<u>2</u>
23	8	2	3	4	6	5	4	5	5	6	6	5
24	9	3	4	3	5	4	4	<u>2</u>	3	<b>13</b>	10	5
25	<b>15</b>	3	3	3	3	3	4	5	4	3	10	5
26	6	5	9	10	5	4	4	3	4	6	10	6
27	4	12	4	4	4	3	3	6	7	5	3	7
28	2	14	3	3	5	4	3	5	<b>7</b>	4	3	12
29	3	10		4	6	3	4	6	6	3	5	12
30	7	6		<b>11</b>	3	8	3	6	3	2	7	6
31	8	13		6		5		3	4		5	
<b>1951-2009</b>	<b>23,9</b>	<b>26,0</b>	<b>25,9</b>	<b>22,1</b>	<b>16,5</b>	<b>18,3</b>	<b>19,3</b>	<b>18,0</b>	<b>18,1</b>	<b>19,9</b>	<b>22,0</b>	<b>23,7</b>
Data	1	28	27	4	16	20	13	8	7	1	27	28
	1977	1978	1995	2009	1991	1984	1982	1996	1978	1992	1959	1981
min	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
giorno	6	13	7	22	13	12	8	24	16	18	16	22
Max	15	20	16	11	11	10	8	8	7	13	13	17
giorno	25	2	19	30	10	16	20	12	14	24	20	7

Tab. XVIII. Percorsi giornalieri del vento e loro totali decadici mensili (km).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	<b>228,5</b>	125,6	131,3	97,9	93,5	50,3	111,3	99,4	130,6	107,3	113,2	122,8
2	143,3	226,5	96,2	98,6	ca	<b>35,8</b>	233,8	114,8	205,5	115,7	<b>78,0</b>	79,9
3	93,4	79,4	88,2	145,9	ca	ca	148,6	208,4	150,4	115,8	89,7	75,7
4	126,7	76,1	83,0	118,7	ca	ca	116,0	107,2	138,6	136,1	166,3	92,9
5	116,6	63,1	78,8	<b>307,7</b>	ca	ca	<b>81,6</b>	134,7	196,1	88,3	145,4	101,0
6	98,7	94,0	78,1	119,3	<b>2,3</b>	131,4	185,3	122,6	240,9	142,6	83,1	93,4
7	91,8	115,6	75,5	262,6	101,2	107,3	100,2	157,8	149,9	<b>82,6</b>	107,2	180,6
8	129,4	133,5	140,0	233,9	86,4	87,7	98,5	138,4	110,6	139,0	106,7	214,9
9	181,1	144,1	137,0	174,4	58,9	118,6	155,1	102,5	147,6	126,7	93,0	109,1
10	<b>76,3</b>	96,5	137,2	103,7	123,1	112,6	<b>272,3</b>	109,6	82,3	108,0	106,6	116,5
1° Dec	<i>1285,8</i>	<i>1154,3</i>	<i>1045,4</i>	<i>1662,8</i>	<i>465,4</i>	<i>643,7</i>	<i>1502,6</i>	<i>1295,4</i>	<i>1552,5</i>	<i>1162,0</i>	<i>1089,1</i>	<i>1186,8</i>
11	123,4	79,4	157,7	171,4	<b>245,6</b>	90,4	142,8	156,1	112,3	91,3	131,6	117,1
12	187,3	115,1	88,6	100,5	166,3	162,8	210,1	244,7	127,2	102,3	139,3	87,7
13	126,5	102,5	74,9	72,1	103,3	203,8	151,1	153,5	116,3	168,6	124,1	94,3
14	167,4	132,1	111,6	69,4	101,8	195,4	182,6	99,1	320,2	102,9	107,6	107,2
15	186,2	<b>60,3</b>	116,2	233,8	178,8	134,9	179,9	91,1	169,3	91,3	113,5	155,8
16	217,4	127,7	105,6	118,2	130,6	255,5	110,7	<b>87,1</b>	138,4	116,6	119,6	127,8
17	224,6	68,3	125,8	65,4	164,3	234,7	141,7	227,2	85,7	107,6	214,9	89,9
18	166,1	70,3	101,6	101,1	88,6	194,8	124,0	195,7	102,8	114,2	103,6	81,9
19	201,8	83,9	<b>239,9</b>	119,5	81,5	<b>263,8</b>	122,9	130,4	108,1	132,3	85,1	106,0
20	145,2	85,4	223,4	60,5	86,5	107,5	215,8	138,0	<b>80,0</b>	125,0	240,4	163,1
2° Dec	<i>1745,8</i>	<i>925,0</i>	<i>1345,4</i>	<i>1111,9</i>	<i>1347,3</i>	<i>1843,6</i>	<i>1581,6</i>	<i>1522,8</i>	<i>1360,1</i>	<i>1152,2</i>	<i>1379,7</i>	<i>1130,6</i>
21	179,5	123,8	56,2	30,1	181,0	89,1	216,0	227,3	97,1	111,1	127,1	313,7
22	101,9	124,0	9,1	97,7	105,7	123,4	141,8	329,5	91,0	83,0	91,6	<b>75,4</b>
23	157,7	<b>321,3</b>	ca	105,1	48,8	104,1	135,5	252,9	105,1	84,2	119,0	110,6
24	161,5	170,4	16,3	127,2	129,7	118,5	130,6	<b>333,3</b>	100,9	135,9	135,9	155,1
25	181,0	208,0	<b>0,2</b>	218,1	131,3	147,4	135,3	212,0	111,1	126,5	310,5	98,6
26	109,0	195,7	4,3	ca	80,2	144,1	108,8	134,6	87,1	<b>211,9</b>	154,4	<b>324,2</b>
27	87,1	141,2	68,3	ca	57,3	112,9	142,9	126,1	101,1	177,4	94,5	146,5
28	94,7	159,2	235,9	<b>1,6</b>	103,7	86,2	132,7	103,2	271,2	96,8	79,0	118,9
29	101,6	153,8		140,0	16,3	101,8	117,5	140,8	121,8	98,0	80,6	132,6
30	129,4	200,0		83,8	89,0	202,9	108,8	141,7	<b>337,3</b>	88,1	252,3	215,6
31	137,9	234,8		9,5		248,8		158,3	273,1		<b>443,2</b>	
3° Dec	<i>1441,3</i>	<i>2032,3</i>	<i>390,5</i>	<i>813,0</i>	<i>943,0</i>	<i>1479,2</i>	<i>1370,0</i>	<i>2159,6</i>	<i>1696,8</i>	<i>1213,1</i>	<i>1888,3</i>	<i>1691,2</i>
<b>2010</b>	<b>4472,9</b>	<b>4111,6</b>	<b>2781,3</b>	<b>3587,6</b>	<b>2755,7</b>	<b>3966,5</b>	<b>4454,2</b>	<b>4977,8</b>	<b>4609,4</b>	<b>3527,3</b>	<b>4357,1</b>	<b>4008,6</b>
<b>1997-2009</b>	<b>3854,5</b>	<b>3565,3</b>	<b>3349,3</b>	<b>4137,7</b>	<b>4681,9</b>	<b>4401,9</b>	<b>4252,8</b>	<b>4458,6</b>	<b>4141,4</b>	<b>3727,9</b>	<b>3453,3</b>	<b>3995,4</b>
Max	228,5	321,3	239,9	307,7	245,6	263,8	272,3	333,3	337,3	211,9	443,2	324,2
giorno	1	23	19	5	11	19	10	24	30	26	31	26

Tab. XIX. Direzioni di provenienza del vento prevalenti nel giorno.

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	WNW	W	WNW	SW	W	W	ENE	SW	SE	S	W	W
2	WNW	N	NNE	Var	Var	W	NE	Var	W	SE	NE	NE
3	WNW	WNW	ENE	W	Var	Var	SE	NE	WNW	SE	NE	W
4	NE	WNW	WNW	W	Var	Var	SE	NE	SE	SE	WNW	W
5	W	WNW	NE	NNE	Var	Var	SE	SE	NE	W	WNW	W
6	WNW	WNW	NE	S	Var	ENE	W	S	NE	S	SW	W
7	Var	W	NE	W	SE	W	SE	SE	SE	S	ESE	WNW
8	WNW	NE	SE	SSE	SE	SE	W	S	SE	NE	WNW	NE
9	W	W	SE	Var	SE	NE	W	SE	SE	WNW	WNW	NE
10	W	W	WNW	ESE	NE	NE	WNW	SE	SW	WNW	WNW	WNW
11	NNE	WNW	SE	ESE	WNW	NE	W	SE	W	SW	NE	WNW
12	WNW	WNW	W	NE	NE	NE	W	SE	W	SE	WNW	NE
13	Var	W	W	S	S	NE	WNW	Var	NE	NE	WNW	NE
14	W	W	SE	S	SE	W	W	W	W	WSW	WNW	W
15	WNW	W	SE	NNE	W	NNE	WNW	SE	W	SE	SE	W
16	WNW	SE	SE	NE	Var	NNE	NE	WSW	NE	NE	NW	NE
17	WNW	SE	WNW	S	SE	N	W	WNW	SSW	NE	ESE	W
18	WNW	NE	NE	E	ESE	NE	SE	ENE	Var	NE	NE	WNW
19	W	W	WNW	SE	SE	ENE	NE	SE	SE	ENE	SW	NE
20	SE	WNW	WNW	ENE	Var	SE	ENE	SE	SE	SE	NW	WNW
21	ESE	SE	SSW	ENE	SE	W	NE	W	SE	NE	NE	WNW
22	NW	NE	NE	SE	SE	SE	NNE	WNW	NE	SW	WNW	NE
23	WNW	WNW	Var	SE	W	SE	SE	WNW	W	NE	WNW	W
24	WNW	WNW	S	WSW	SE	SE	SE	WNW	S	NE	WNW	NE
25	NE	ESE	Var	WSW	SE	SE	SE	NE	WNW	NE	NE	NE
26	WNW	WNW	NE	Var	W	S	SE	SE	SW	NE	NE	WNW
27	WNW	WNW	W	Var	ENE	NE	SE	SSW	W	NE	WNW	WNW
28	W	W	W	W	SE	Var	SE	SSW	WNW	NE	W	NE
29	WNW	ESE		W	W	W	NE	SE	SE	NE	WNW	WNW
30	Var	WNW		W	W	WNW	Var	ENE	WNW	NE	WNW	WNW
31	Var	NE		ENE		NE		SE	NE		WNW	
<b>2010</b>	<b>WNW</b>	<b>WNW</b>	<b>WNW</b>	<b>W</b>	<b>SE</b>	<b>NE</b>	<b>SE</b>	<b>SE</b>	<b>SE</b>	<b>NE</b>	<b>WNW</b>	<b>NE</b>
<b>1997-2009</b>	<b>W</b>	<b>W</b>	<b>W</b>	<b>ESE</b>	<b>ESE</b>	<b>ESE</b>	<b>ESE</b>	<b>NNE</b>	<b>NNE</b>	<b>NNE</b>	<b>W</b>	<b>W</b>

Tab. XX. Raffiche massime del vento superiori ai 30 km h<sup>-1</sup>.

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	52	/	/	/	37	/	/	/	/	/	/	32
2	/	<b>69</b>	/	/	/	/	42	/	58	/	/	/
3	/	/	/	/	/	/	/	61	/	/	/	/
4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	41	/
5	/	/	/	<b>56</b>	/	/	/	/	40	/	/	/
6	/	/	/	/	/	33	44	30	37	/	/	/
7	/	/	/	32	/	/	/	/	/	/	/	<b>66</b>
8	/	/	/	32	31	/	/	/	/	/	/	33
9	31	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	/	/	/	/	/	/	36	/	/	/	/	/
11	/	/	/	/	37	/	30	<b>75</b>	45	/	/	/
12	/	/	/	/	36	/	<b>58</b>	68	38	/	/	/
13	/	/	/	/	/	34	33	34	/	35	/	/
14	/	/	/	/	/	35	36	/	38	/	/	/
15	/	/	/	48	39	/	/	/	55	/	/	32
16	/	/	/	/	38	46	/	/	/	/	/	/
17	31	/	/	/	36	47	/	51	/	/	/	/
18	/	/	/	/	/	44	/	/	/	/	/	/
19	32	/	38	/	/	40	37	/	/	/	/	/
20	/	/	<b>50</b>	/	/	/	46	/	/	/	55	/
21	32	/	/	/	35	/	39	46	/	/	32	34
22	/	/	/	/	/	/	/	58	/	/	/	/
23	/	/	/	/	/	/	/	39	/	/	/	/
24	31	/	/	34	/	/	/	64	/	31	/	/
25	<b>71</b>	/	/	41	/	/	/	36	/	/	46	/
26	/	/	/	/	<b>51</b>	/	/	/	/	/	/	42
27	/	/	38	/	/	/	/	/	/	<b>38</b>	/	/
28	/	/	36	/	/	/	/	/	51	/	/	/
29	/	/		/	/	31	/	/	/	/	/	/
30	/	40		/	41	48	/	33	<b>68</b>	/	46	42
31	/	36		/		<b>51</b>		/	47		<b>59</b>	
<b>1957-2009</b>	<b>82,1</b>	<b>79,2</b>	<b>79,6</b>	<b>87,1</b>	<b>70,3</b>	<b>75,6</b>	<b>86,8</b>	<b>89,0</b>	<b>101,0</b>	<b>68,8</b>	<b>70,2</b>	<b>82,4</b>
Data	17	28	9	12	5	30	28	7	17	4	g.d.	19
	2006	2003	2000	2006	1997	2006	2006	2001	2000	2009	a.d.	2004
Max	70,6	68,8	49,7	55,8	51,1	51,5	57,6	75,2	68,4	38,2	59,0	66,2
giorno	25	2	20	5	26	31	12	11	30	27	31	7

**Tab XXI.** Frequenze percentuali del vento ripartite nel tempo e secondo le direzioni di provenienza.

km giorno <sup>-1</sup>	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	2010	1997-2009
NNW	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	<b>0,21</b>
NW	3,23	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6,45	/	<b>0,82</b>	<b>0,17</b>
WNW	48,39	38,71	21,43	/	3,33	3,23	10,00	12,90	12,90	6,67	48,39	33,33	<b>20,00</b>	<b>3,37</b>
W	19,35	29,03	14,29	19,35	20,00	19,35	23,33	6,45	22,58	3,33	6,45	30,00	<b>17,81</b>	<b>28,59</b>
WSW	/	/	/	6,45	/	/	/	3,23	/	3,33	/	/	<b>1,10</b>	<b>9,04</b>
SW	/	/	/	3,23	/	/	/	3,23	6,45	6,67	6,45	/	<b>2,19</b>	<b>1,96</b>
SSW	/	/	3,57	/	/	/	/	6,45	3,23	/	/	/	<b>1,10</b>	<b>2,02</b>
S	/	/	3,57	12,90	3,33	3,23	/	6,45	3,23	10,00	/	/	<b>3,56</b>	<b>2,07</b>
SSE	/	/	/	3,23	/	/	/	/	/	/	/	/	<b>0,27</b>	<b>2,74</b>
SE	3,23	9,68	21,43	9,68	36,67	19,35	36,67	38,71	29,03	20,00	3,23	/	<b>18,90</b>	<b>3,37</b>
ESE	3,23	6,45	/	6,45	3,33	/	/	/	/	/	6,45	/	<b>2,19</b>	<b>13,77</b>
E	/	/	/	3,23	/	/	/	/	/	/	/	/	<b>0,27</b>	<b>0,67</b>
ENE	/	/	3,57	9,68	3,33	6,45	6,67	6,45	/	3,33	/	/	<b>3,29</b>	<b>0,23</b>
NE	6,45	12,90	21,43	6,45	6,67	25,81	16,67	9,68	19,35	46,67	22,58	36,67	<b>19,18</b>	<b>5,16</b>
NNE	3,23	/	3,57	6,45	/	6,45	3,33	/	/	/	/	/	<b>1,92</b>	<b>20,43</b>
N	/	3,23	/	/	/	3,23	/	/	/	/	/	/	<b>0,55</b>	<b>2,19</b>
var.	12,90	/	7,14	12,90	23,33	12,90	3,33	6,45	3,23	/	/	/	<b>6,85</b>	<b>3,98</b>
%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	<b>100</b>	<b>100</b>

**Tab. XXII.** Frequenze percentuali del vento ripartite nel tempo e secondo alcune classi di intensità.

km giorno <sup>-1</sup>	0 - 30	30.1 - 60	60.1 - 100	100.1 - 150	150.1 - 200	200.1 - 300	> 300	var.	%
Dic	/	/	17,14	34,29	25,71	11,43	/	11,43	100
Gen	/	/	35,48	35,48	12,90	12,90	3,23	/	100
Feb	13,79	3,45	31,03	31,03	3,45	10,34	/	6,90	100
Mar	6,06	3,03	24,24	33,33	6,06	12,12	3,03	12,12	100
Apr	6,06	9,09	21,21	27,27	12,12	3,03	/	21,21	100
Mag	/	6,25	12,50	40,63	9,38	18,75	/	12,50	100
Giu	/	/	6,45	58,06	16,13	16,13	/	3,23	100
Lug	/	/	12,12	42,42	15,15	18,18	6,06	6,06	100
Ago	/	/	18,75	50,00	9,38	12,50	6,25	3,13	100
Set	/	/	30,00	60,00	6,67	3,33	/	/	100
Ott	/	/	29,03	48,39	6,45	9,68	6,45	/	100
Nov	/	/	33,33	40,00	13,33	6,67	6,67	/	100
<b>2010</b>	<b>2,11</b>	<b>1,84</b>	<b>22,37</b>	<b>41,58</b>	<b>11,58</b>	<b>11,32</b>	<b>2,63</b>	<b>6,58</b>	<b>100</b>
<b>1997-2009</b>	<b>0,79</b>	<b>5,07</b>	<b>30,26</b>	<b>33,12</b>	<b>14,91</b>	<b>8,73</b>	<b>3,28</b>	<b>3,83</b>	<b>100</b>

Tab. XXIII. Frequenze percentuali del vento ripartite secondo le direzioni di provenienza e per classi di intensità.

km giorno <sup>-1</sup>	0 - 30	30.1 - 60	60.1 - 100	100.1 - 150	150.1 - 200	200.1 - 300	> 300	variabili	%
NNW	/	/	/	/	/	/	/	=	0,00
NW	/	/	/	0,56	/	0,28	/	=	0,85
WNW	/	/	4,23	6,76	3,66	3,94	1,97	=	20,56
W	0,56	0,85	5,92	6,20	2,82	1,69	0,28	=	18,31
WSW	/	/	0,28	0,56	/	0,28	/	=	1,13
SW	/	/	2,25	/	/	/	/	=	2,25
SSW	/	0,28	0,28	0,56	/	/	/	=	1,13
S	0,28	/	1,13	2,25	/	/	/	=	3,66
SSE	/	/	/	/	/	0,28	/	=	0,28
SE	/	0,28	2,82	14,37	1,69	0,28	/	=	19,44
ESE	/	/	0,28	0,56	0,85	0,56	/	=	2,25
E	/	/	/	0,28	/	/	/	=	0,28
ENE	0,28	0,56	0,56	1,13	0,28	0,56	/	=	3,38
NE	0,56	/	4,79	8,45	2,54	3,10	0,28	=	19,72
NNE	/	/	0,28	0,85	/	0,56	0,28	=	1,97
N	/	/	/	/	/	0,56	/	=	0,56
Var.	0,56	/	1,13	1,97	0,56	/	/		4,23
<b>2010</b>	<b>2,25</b>	<b>1,97</b>	<b>23,94</b>	<b>44,51</b>	<b>12,39</b>	<b>12,11</b>	<b>2,82</b>	=	<b>100,0</b>
<b>1997-2009</b>	<b>0,79</b>	<b>5,07</b>	<b>30,26</b>	<b>33,12</b>	<b>14,91</b>	<b>8,73</b>	<b>3,28</b>	<b>3,83</b>	<b>100,0</b>

Tab. XXIV. Totale giornaliero, decadico e mensile dell'evaporazione (mm).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	0,5	0,2	1,7	1,7	0,6	0,5	7,2	5,6	7,1	<b>6,7</b>	1,0	<u>0,0</u>
2	1,5	3,0	1,4	2,6	2,8	<u>0,0</u>	4,8	6,4	4,1	4,1	<u>0,0</u>	<u>0,0</u>
3	0,9	1,3	1,5	1,5	0,6	1,8	4,6	7,8	5,4		<u>0,0</u>	0,6
4	0,1	1,0	0,8	0,6	<u>0,0</u>	<u>0,0</u>	6,9	5,7	7,5		0,2	1,4
5	0,6	1,0	0,2	4,3	<b>7,7</b>	0,1	6,0	8,4	0,5		0,6	1,1
6	0,6	0,9	1,0	2,6	4,5	1,8	4,5	7,1	6,6	1,6	1,9	0,7
7	0,8	1,0	0,4	2,6	3,7	0,6	2,7	7,8	7,9	0,5	1,9	<u>0,0</u>
8	1,0	<u>0,0</u>	0,8	2,5	4,3	2,5	1,5	8,2	5,3	0,1	0,9	0,2
9	<b>2,8</b>	0,6	0,4	1,8	4,3	0,9	2,2	6,6	5,1	3,7	1,5	<u>0,0</u>
10	1,0	0,7	1,4	0,1	5,1	<u>0,0</u>	2,5	5,7	4,0	4,4	2,1	<u>0,0</u>
1° dec	<i>9,8</i>	<i>9,7</i>	<i>9,6</i>	<i>20,3</i>	<i>33,6</i>	<i>8,2</i>	<i>42,9</i>	<i>69,3</i>	<i>53,5</i>	<i>21,1</i>	<i>10,1</i>	<i>4,0</i>
11	1,3	0,5	1,6	0,5	2,4	0,2	4,3	<b>1,2</b>	2,6	4,7	2,5	0,7
12	1,8	0,6	0,6	1,9	2,5	1,5	2,3	5,8	<u>0,2</u>	4,0	2,2	1,4
13	<u>0,0</u>	<u>0,0</u>	1,3	2,0	3,7	2,4	3,7	6,5	3,0	4,8	1,6	0,9
14	0,7	0,2	1,0	2,5	4,0	1,1	2,3	4,9	1,2	4,5	1,9	0,1
15	0,4	0,6	1,2	<b>5,3</b>	2,8	3,9	0,1	6,5	1,5	3,6	1,7	<u>0,0</u>
16	0,8	0,3	0,2	3,9	3,1	9,7	<u>0,0</u>	6,3	2,3	3,1	0,8	<u>0,0</u>
17	1,3	0,3	<u>0,0</u>	1,8	3,6	9,0	0,2	5,9	4,3	1,2	0,3	0,4
18	0,5	0,3	1,0	2,1	0,6	6,4	5,4	<b>8,7</b>	2,5	<u>0,0</u>	1,6	<u>0,0</u>
19	<u>0,0</u>	0,4	0,2	2,1	4,3	9,8	2,0	5,5	5,2	3,2	2,3	0,7
20	0,1	0,4	<b>4,5</b>	0,6	4,8	5,6	4,0	6,6	4,7	4,0	4,2	<u>0,0</u>
2° dec	<i>6,9</i>	<i>3,6</i>	<i>11,6</i>	<i>22,7</i>	<i>31,8</i>	<i>49,6</i>	<i>24,3</i>	<i>57,9</i>	<i>27,5</i>	<i>33,1</i>	<i>19,1</i>	<i>4,2</i>
21	<u>0,0</u>	0,4	2,2	0,1	7,0	4,9	7,6	5,5	5,0	2,6	<b>4,7</b>	<u>0,0</u>
22	0,1	0,2	0,3	1,4	3,0	7,8	<b>7,9</b>	5,5	5,1	4,0	1,9	<u>0,0</u>
23	0,1	1,0	0,6	2,6	0,4	7,2		5,9	3,0	3,5	0,9	0,6
24	<u>0,0</u>	0,4	0,9	1,7	3,8	6,8			2,6	0,8	1,3	2,2
25	<u>0,0</u>	0,6	0,9	0,2	5,4	6,1			5,0	0,7	1,2	1,8
26	<b>2,8</b>	0,6	1,2	<u>0,0</u>	3,8	4,9	6,4		3,4	5,9	2,3	<b>3,4</b>
27	1,0	0,7	2,6	2,5	1,3	2,0	6,9	4,5	1,9	3,5	0,9	2,4
28	0,8	1,0	1,3	3,7	5,1	1,9	6,2	6,6	8,6	3,0	1,3	0,1
29	0,7	0,8		1,9	2,4	4,1	3,9	4,0	7,4	2,8	1,6	0,7
30	0,7	1,4		<u>0,0</u>	2,6	4,2	6,6	5,5	9,2	1,9	0,8	1,2
31	<u>0,0</u>	<b>3,7</b>		0,6		<b>12,4</b>		7,6	<b>10,6</b>		<u>0,0</u>	
3° dec	<i>6,2</i>	<i>10,8</i>	<i>10,0</i>	<i>14,7</i>	<i>34,8</i>	<i>62,3</i>	<i>45,5</i>	<i>45,1</i>	<i>61,8</i>	<i>28,7</i>	<i>16,9</i>	<i>12,4</i>
<b>2010</b>	<b>22,9</b>	<b>24,1</b>	<b>31,2</b>	<b>57,7</b>	<b>100,2</b>	<b>120,1</b>	<b>112,7</b>	<b>172,3</b>	<b>142,8</b>	<b>82,9</b>	<b>46,1</b>	<b>20,6</b>
<b>1957-2009</b>	<b>29,1</b>	<b>32,2</b>	<b>43,9</b>	<b>82,6</b>	<b>109,0</b>	<b>131,3</b>	<b>157,5</b>	<b>182,8</b>	<b>149,7</b>	<b>93,6</b>	<b>54,2</b>	<b>34,5</b>
min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,2	0,0	0,0	0,0
giorno	g.d.	g.d.	17	g.d.	4	g.d.	16	11	12	18	g.d.	g.d.
Max	2,8	3,7	4,5	5,3	7,7	12,4	7,9	8,7	10,6	6,7	4,7	3,4
giorno	gd	31	20	15	5	31	22	18	31	1	21	26



Tab. XXV. Livelli giornalieri del Lago Maggiore, letti alle ore 12, e loro medie decadiche e mensili (m s.l.m.).

	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV
1	<b>193,76</b>	<b>194,31</b>	194,03	193,96	194,12	<b>194,21</b>	194,29	194,25	193,80	193,57	193,59	194,24
2	193,88	194,30	194,04	193,96	194,09	194,28	194,30	194,28	193,76	193,53	193,58	194,38
3	193,94	194,27	194,04	193,95	194,04	194,55	194,29	194,30	193,75	193,51	<b>193,55</b>	194,37
4	194,00	194,23	194,04	193,96	194,04	194,64	194,30	194,33	193,72	193,47	193,56	194,30
5	194,05	194,20	194,04	193,98	194,03	194,82	194,31	194,34	193,75	193,43	193,92	194,24
6	194,08	194,17	<b>194,05</b>	193,97	<b>193,99</b>	195,08	194,28	<b>194,34</b>	193,79	193,39	194,08	194,20
7	194,08	194,14	194,02	193,96	193,99	195,06	194,26	194,34	193,75	<b>193,38</b>	<b>194,11</b>	194,18
8	194,11	194,15	193,99	193,95	194,01	194,99	194,25	194,32	193,70	193,49	194,11	194,21
9	194,12	194,17	193,99	193,96	194,04	194,86	194,26	194,31	193,65	193,69	194,10	194,22
10	194,13	194,17	193,99	193,97	194,07	194,82	194,27	194,29	193,61	193,73	194,07	194,22
1° dec	194,01	194,21	194,02	193,96	194,04	194,73	194,28	194,31	193,73	193,52	193,87	194,26
11	194,14	194,17	193,98	193,98	194,08	194,89	194,28	194,26	<b>193,59</b>	<b>193,73</b>	194,03	194,19
12	194,15	194,17	193,98	193,98	194,11	195,06	194,38	194,26	193,61	193,72	194,01	<b>194,15</b>
13	194,14	194,18	193,96	193,97	194,13	195,15	194,56	194,24	193,62	193,71	193,99	194,15
14	194,13	194,18	193,94	193,95	194,13	<b>195,17</b>	194,54	194,22	193,60	193,69	193,97	194,16
15	194,14	194,18	193,91	193,95	194,11	195,13	194,49	194,19	193,80	193,67	193,95	194,20
16	194,15	194,16	193,90	193,95	194,11	195,02	194,52	194,18	193,96	193,66	193,91	194,51
17	194,16	194,13	<b>193,89</b>	193,94	194,09	194,89	194,69	194,17	<b>193,97</b>	193,66	193,87	<b>194,55</b>
18	194,15	194,10	193,90	193,93	194,06	194,77	<b>194,73</b>	194,15	193,95	193,66	193,85	194,50
19	194,15	194,10	193,93	193,92	194,04	194,65	194,67	194,12	193,92	193,64	193,86	194,44
20	194,14	194,09	193,96	193,91	194,03	194,53	194,59	194,10	193,88	193,62	193,86	194,35
2° dec	194,14	194,15	193,93	193,95	194,09	194,92	194,55	194,19	193,79	193,67	193,93	194,32
21	194,13	194,09	193,94	193,89	194,02	194,43	194,49	194,08	193,87	193,61	193,84	194,33
22	194,13	194,09	193,93	<b>193,88</b>	194,00	194,39	194,38	194,06	193,84	193,61	193,82	194,38
23	194,14	194,09	193,94	193,89	194,02	194,37	194,29	194,06	193,80	193,61	193,80	194,38
24	194,18	194,07	193,94	193,91	194,05	194,36	194,24	194,08	193,78	193,62	193,76	194,33
25	194,28	194,06	193,94	193,95	194,07	194,36	194,23	194,05	193,78	193,65	193,77	194,27
26	194,34	194,07	193,96	194,10	194,11	194,38	194,23	194,01	193,76	193,63	193,78	194,25
27	194,34	194,08	193,97	<b>194,23</b>	194,15	194,43	194,22	193,99	193,75	193,61	193,77	194,29
28	194,35	194,07	193,96	194,12	194,18	194,43	<b>194,21</b>	193,96	193,74	193,61	193,76	194,26
29	<b>194,35</b>	194,07		194,01	194,19	194,39	194,24	193,93	193,69	193,60	193,75	194,30
30	194,33	194,07		194,01	<b>194,20</b>	194,32	194,24	193,90	193,64	193,60	193,75	194,31
31	194,32	<b>194,05</b>		194,12		194,28		<b>193,86</b>	193,62		193,83	
3° dec	194,26	194,07	193,95	194,01	194,10	194,37	194,28	194,00	193,75	193,62	193,78	194,31
<b>2010</b>	<b>194,14</b>	<b>194,14</b>	<b>193,97</b>	<b>193,97</b>	<b>194,08</b>	<b>194,68</b>	<b>194,37</b>	<b>194,17</b>	<b>193,76</b>	<b>193,60</b>	<b>193,86</b>	<b>194,30</b>
<b>1952-2009</b>	<b>194,03</b>	<b>193,89</b>	<b>193,77</b>	<b>193,70</b>	<b>193,81</b>	<b>194,06</b>	<b>194,10</b>	<b>193,94</b>	<b>193,62</b>	<b>193,63</b>	<b>193,85</b>	<b>194,00</b>
min	193,76	194,05	193,89	193,88	193,99	194,21	194,21	193,86	193,59	193,38	193,55	194,15
giorno	1	31	17	22	6	1	28	31	11	7	3	12
Max	194,35	194,31	194,05	194,23	194,20	195,17	194,73	194,34	193,97	193,73	194,11	194,55
giorno	29	1	6	27	30	14	18	6	17	11	7	17

**Tab. XXVI.** Temperature media giornaliere dell'acqua del Lago Maggiore alla profondità di m 0,50 e loro medie decadiche e mensili (°C).

	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB
1	7,0	7,8	14,0	<b>15,3</b>	24,1	23,7	21,0	18,5	13,2	<b>10,1</b>	<b>7,5</b>	<b>6,8</b>
2	6,8	8,0	13,8	15,4	24,2	23,8	21,0	18,5	<b>13,5</b>	10,0	<b>7,5</b>	<b>6,8</b>
3	7,2	7,6	13,3	15,8	24,0	23,8	21,3	18,2	<b>13,5</b>	9,9	7,4	<b>6,8</b>
4	6,8	<b>7,1</b>	12,1	17,3	24,6	23,9	21,3	18,0	13,4	9,8	7,4	<b>6,8</b>
5	<b>6,7</b>	7,2	<b>10,8</b>	18,8	25,0	22,8	<b>21,4</b>	18,1	13,3	9,7	7,4	<b>6,9</b>
6	6,9	8,0	11,5	19,0	25,5	22,3	21,1	18,5	13,3	9,6	7,3	<b>6,9</b>
7	<b>6,7</b>	8,7	11,3	17,1	24,7	22,7	20,4	<b>18,6</b>	13,1	9,6	7,2	<b>6,9</b>
8	<b>6,7</b>	9,6	12,4	18,4	25,2	23,1	19,3	18,3	12,8	9,6	7,2	<b>6,9</b>
9	<b>6,7</b>	10,1	12,9	18,5	25,0	23,4	19,8	17,8	12,7	9,5	7,2	<b>6,9</b>
10	<b>6,7</b>	10,6	12,2	18,0	25,8	23,9	20,2	17,6	12,6	9,4	7,2	<b>6,9</b>
1° Dec	6,82	8,47	12,43	17,36	24,81	23,34	20,68	18,21	13,14	9,72	7,33	6,86
11	<b>6,7</b>	9,1	12,1	19,0	26,1	23,9	20,2	17,4	12,6	9,3	7,2	<b>6,9</b>
12	6,8	8,5	12,5	18,7	25,6	22,9	20,5	17,3	12,6	9,3	7,2	<b>6,9</b>
13	7,0	9,3	12,5	18,6	24,1	22,6	20,1	17,0	12,5	9,1	7,2	<b>6,9</b>
14	7,8	9,8	12,2	18,3	25,3	21,9	20,5	16,9	12,4	8,9	7,2	<b>6,9</b>
15	6,9	10,1	12,9	16,8	25,8	21,1	20,8	16,9	12,2	8,8	7,2	<b>6,9</b>
16	6,9	9,7	12,1	17,6	<b>26,5</b>	<b>26,8</b>	21,1	16,7	12,2	8,6	7,2	<b>6,9</b>
17	7,0	10,1	11,7	17,6	26,0	21,4	20,9	16,3	12,2	8,5	7,1	<b>6,8</b>
18	7,8	10,0	12,0	18,0	24,1	21,8	20,4	16,4	12,0	8,4	7,1	<b>6,8</b>
19	8,0	11,0	12,2	18,2	24,3	21,8	20,2	16,1	12,0	8,2	7,1	<b>6,8</b>
20	8,1	11,6	13,2	17,4	24,9	22,4	20,4	15,6	11,8	8,2	7,0	<b>6,8</b>
2° Dec	7,30	9,92	12,34	18,02	25,27	22,06	20,51	16,66	12,25	8,73	7,15	6,86
21	8,3	11,2	14,5	16,8	25,2	22,5	20,8	15,5	11,5	8,2	6,9	<b>6,8</b>
22	8,6	11,6	14,2	18,0	22,1	23,1	20,7	15,4	11,4	8,2	6,9	<b>6,8</b>
23	8,7	12,2	15,4	19,6	<b>21,8</b>	23,8	20,6	15,1	11,4	8,2	6,8	<b>6,8</b>
24	9,0	13,1	16,2	20,1	22,6	23,8	20,4	15,0	11,3	8,2	6,8	<b>6,8</b>
25	7,0	13,3	16,6	20,3	22,6	23,7	19,8	14,7	11,1	8,1	6,8	<b>6,8</b>
26	6,9	13,9	17,0	20,7	23,2	24,0	19,6	14,6	10,9	8,0	6,8	<b>6,8</b>
27	8,0	13,3	16,6	21,3	24,0	<b>24,6</b>	19,4	14,4	10,7	7,9	<b>6,7</b>	<b>6,9</b>
28	<b>9,2</b>	14,1	16,6	22,3	23,7	23,4	19,2	14,2	10,6	7,8	<b>6,7</b>	<b>6,8</b>
29	<b>9,2</b>	14,9	17,4	<b>22,8</b>	23,2	22,9	19,0	14,1	10,4	7,7	<b>6,7</b>	
30	7,6	<b>15,3</b>	<b>18,0</b>	22,7	23,2	21,7	<b>18,8</b>	13,9	<b>10,2</b>	<b>7,6</b>	<b>6,7</b>	
31	8,1		15,0		23,2	21,2		<b>13,1</b>		<b>7,6</b>	<b>6,7</b>	
3° Dec	8,24	13,29	16,14	20,46	23,16	23,15	19,83	14,55	10,95	7,95	6,77	6,81
<b>2010</b>	<b>7,45</b>	<b>10,56</b>	<b>13,64</b>	<b>18,61</b>	<b>24,41</b>	<b>22,85</b>	<b>20,34</b>	<b>16,47</b>	<b>12,11</b>	<b>8,80</b>	<b>7,08</b>	<b>6,84</b>
<b>2007-2009</b>	<b>7,44</b>	<b>9,73</b>	<b>13,90</b>	<b>18,52</b>	<b>22,09</b>	<b>22,58</b>	<b>19,79</b>	<b>15,83</b>	<b>11,69</b>	<b>8,75</b>	<b>7,12</b>	<b>6,67</b>
min	6,7	7,1	10,8	15,3	21,8	20,8	18,8	13,1	10,2	7,6	6,7	6,8
giorno	g.d.	4	5	1	23	16	30	31	30	g.d.	g.d.	g.d.
Max	9,2	15,3	18	22,8	26,5	24,6	21,4	18,6	13,5	10,1	7,5	6,9
giorno	g.d.	30	30	29	16	27	5	7	g.d.	1	g.d.	g.d.

Tab. XXVII. Temperature medie giornaliere dell'acqua del Lago Maggiore alla profondità di m 5,50 e loro medie decadiche e mensili (°C).

	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB
1	6,7	7,7	11,2	13,9	17,8	21,4	<b>20,0</b>	<b>18,1</b>	13,2	<b>10,1</b>	<b>7,5</b>	6,7
2	6,8	7,8	12,9	14,5	19,9	21,1	19,9	<b>18,1</b>	<b>13,5</b>	10,0	<b>7,5</b>	6,8
3	6,7	7,4	12,1	14,9	20,7	22,4	19,5	18,0	13,4	9,9	7,4	<b>6,6</b>
4	6,7	<b>7,1</b>	11,1	14,4	19,6	<b>22,9</b>	19,0	17,7	13,4	9,8	7,4	<b>6,6</b>
5	<b>6,6</b>	7,2	<b>10,4</b>	13,9	18,6	22,1	18,3	17,4	13,1	9,7	7,4	<b>6,6</b>
6	<b>6,6</b>	7,3	10,7	<b>12,9</b>	17,2	21,9	18,1	17,6	13,0	9,6	7,3	<b>6,6</b>
7	6,7	7,7	10,9	14,7	17,7	21,9	<b>17,5</b>	17,8	13,0	9,6	7,2	<b>6,9</b>
8	6,7	8,0	10,9	13,9	<b>16,2</b>	21,6	18,3	17,9	12,8	9,5	7,2	<b>6,9</b>
9	<b>6,6</b>	8,2	11,0	14,7	16,8	21,1	18,9	17,3	12,7	9,5	7,2	<b>6,9</b>
10	<b>6,6</b>	7,8	11,6	16,5	18,9	<b>20,2</b>	19,3	17,0	12,5	9,4	7,2	<b>6,9</b>
1° Dec	6,67	7,62	11,28	14,43	18,34	21,66	18,88	17,69	13,06	9,71	7,33	6,75
11	<b>6,6</b>	8,6	11,6	<b>17,0</b>	20,2	20,4	19,4	17,0	12,4	9,3	7,2	<b>6,9</b>
12	6,8	8,1	11,7	15,6	21,6	21,2	19,5	16,9	12,4	9,2	7,2	<b>6,9</b>
13	6,8	8,7	11,6	16,4	20,3	21,5	19,3	16,7	12,4	9,1	7,2	<b>6,9</b>
14	6,7	8,7	11,3	15,9	21,0	20,8	19,3	16,6	12,3	8,9	7,2	<b>6,9</b>
15	6,7	8,5	11,5	14,5	19,9	<b>20,2</b>	19,4	16,6	12,2	8,8	7,2	<b>6,9</b>
16	6,9	8,8	11,4	16,0	20,7	20,4	19,6	16,5	12,1	8,6	7,2	<b>6,9</b>
17	7,0	9,1	10,7	14,9	20,8	20,4	19,6	16,2	12,1	8,5	7,1	6,8
18	7,2	9,5	11,0	14,1	22,6	20,5	19,4	15,9	12,0	8,4	7,1	6,8
19	7,5	9,2	11,3	15,8	<b>22,7</b>	20,4	19,7	15,7	11,9	8,2	7,1	6,8
20	7,5	9,7	11,8	16,4	21,9	20,5	19,5	15,5	11,8	8,2	7,0	6,7
2° Dec	6,97	8,89	11,39	15,66	21,17	20,63	19,47	16,36	12,16	8,72	7,15	6,85
21	7,5	10,2	11,8	16,0	20,2	20,8	19,2	15,5	11,4	8,2	6,9	6,8
22	7,7	10,1	11,3	16,0	19,2	21,4	19,0	15,4	11,4	8,2	6,9	6,8
23	<b>8,0</b>	9,3	11,6	15,8	20,3	21,8	19,5	15,1	11,3	8,1	6,8	6,8
24	7,7	10,2	12,1	15,3	22,2	21,9	19,5	15,0	11,2	8,1	6,8	6,7
25	7,0	10,4	12,0	15,1	21,8	21,6	19,3	14,7	11,1	8,1	6,8	6,7
26	6,8	9,3	10,7	14,3	22,3	22,1	19,2	14,6	10,9	8,0	6,8	6,7
27	7,5	11,8	13,0	14,0	21,5	21,9	18,8	14,4	10,6	7,9	<b>6,7</b>	6,8
28	7,6	<b>12,8</b>	15,0	14,0	20,8	21,8	18,5	14,1	10,5	7,8	<b>6,7</b>	6,8
29	7,8	11,9	<b>15,4</b>	14,6	21,0	21,6	18,0	14,0	10,4	7,7	<b>6,7</b>	
30	7,6	11,6	15,2	16,7	21,3	20,6	18,0	13,9	<b>10,2</b>	<b>7,6</b>	<b>6,7</b>	
31	7,5		13,2		22,4	20,5		<b>13,0</b>		<b>7,6</b>	<b>6,7</b>	
3° Dec	7,52	10,76	12,85	15,18	21,18	21,45	18,90	14,52	10,90	7,94	6,77	6,76
<b>2010</b>	<b>7,05</b>	<b>9,09</b>	<b>11,84</b>	<b>15,09</b>	<b>20,23</b>	<b>21,25</b>	<b>19,08</b>	<b>16,19</b>	<b>12,04</b>	<b>8,79</b>	<b>7,08</b>	<b>6,79</b>
<b>2007-2009</b>	<b>6,92</b>	<b>8,50</b>	<b>11,76</b>	<b>15,63</b>	<b>19,02</b>	<b>20,63</b>	<b>18,70</b>	<b>15,47</b>	<b>11,59</b>	<b>8,71</b>	<b>7,07</b>	<b>6,54</b>
min	6,6	7,1	10,4	12,9	16,2	20,2	17,5	13,0	10,2	7,6	6,7	6,6
giorno	g.d.	4	5	6	8	g.d.	7	31	30	g.d.	g.d.	g.d.
Max	8	12,8	15,4	17	22,7	22,9	20	18,1	13,5	10,1	7,5	6,9
giorno	23	28	29	11	19	4	1	g.d.	2	1	g.d.	g.d.

**Tab. XXIX.** Temperature medie giornaliere dell'acqua del Lago Maggiore alla profondità di m 13,50 e loro medie decadiche e mensili (°C).

	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB
1	<u>6,6</u>	7,7	<u>9,1</u>	13,2	<u>12,7</u>	<u>15,2</u>	<u>19,2</u>	<u>17,1</u>	13,2	<u>10,1</u>	<u>7,5</u>	6,7
2	<u>6,6</u>	7,7	10,0	13,2	13,1	15,7	18,4	16,6	<b>13,5</b>	10,0	<u>7,5</u>	6,7
3	<u>6,6</u>	7,4	11,7	13,4	13,7	16,9	17,5	16,4	13,4	9,9	7,4	<u>6,6</u>
4	6,7	<u>7,1</u>	10,6	12,1	16,5	17,3	16,4	16,1	13,4	9,8	7,4	<u>6,6</u>
5	<u>6,6</u>	<u>7,1</u>	9,8	11,4	13,6	19,4	16,2	16,0	13,1	9,7	7,4	<u>6,6</u>
6	<u>6,6</u>	7,3	10,5	11,5	13,0	19,6	16,4	16,7	13,0	9,6	7,3	<u>6,6</u>
7	<u>6,6</u>	7,6	10,4	11,7	14,5	18,9	<u>15,7</u>	16,8	13,0	9,6	7,2	<b>6,9</b>
8	<u>6,6</u>	7,6	9,2	<u>11,0</u>	13,0	15,6	16,1	16,2	12,8	9,5	7,2	<b>6,9</b>
9	<u>6,6</u>	7,6	9,3	11,3	13,2	16,2	17,8	16,0	12,7	9,4	7,2	<b>6,9</b>
10	<u>6,6</u>	7,6	10,7	11,8	13,8	16,3	17,8	15,0	12,5	9,4	7,2	<b>6,9</b>
1° Dec	6,61	7,47	10,13	12,06	13,71	17,11	17,15	16,29	13,06	9,70	7,33	6,74
11	<u>6,6</u>	8,5	10,7	12,0	13,9	15,5	18,5	15,2	12,4	9,3	7,1	<b>6,9</b>
12	6,7	8,0	11,1	11,9	13,7	16,1	18,1	15,9	12,4	9,2	7,2	<b>6,9</b>
13	6,8	8,3	11,0	12,2	14,1	17,5	17,9	15,8	12,4	9,1	7,2	<b>6,9</b>
14	6,7	8,3	10,9	11,9	13,7	15,7	18,8	15,9	12,3	8,9	7,2	<b>6,9</b>
15	6,7	8,1	10,8	11,9	13,4	17,1	18,1	16,5	12,2	8,8	7,2	<b>6,9</b>
16	6,7	8,2	11,3	12,0	13,8	20,0	17,7	16,3	12,1	8,6	7,2	<b>6,9</b>
17	6,7	8,4	10,7	11,7	13,2	18,0	17,5	15,6	12,1	8,5	7,1	6,8
18	7,0	7,9	10,6	12,2	17,3	16,5	16,7	15,0	12,0	8,3	7,1	6,8
19	7,2	7,7	10,9	12,6	14,2	16,5	16,6	15,4	11,9	8,2	7,1	6,8
20	7,1	8,4	10,9	13,8	13,4	<u>15,2</u>	16,7	15,2	11,8	8,2	7,0	6,7
2° Dec	6,82	8,18	10,89	12,22	14,07	16,81	17,66	15,68	12,16	8,71	7,14	6,85
21	7,1	9,2	10,6	<b>15,1</b>	14,3	15,3	16,2	15,5	11,4	8,2	6,9	6,8
22	7,4	9,2	10,1	14,7	14,3	17,0	16,4	15,4	11,4	8,2	6,9	6,8
23	7,2	8,8	10,1	14,4	15,3	16,7	17,4	15,1	11,3	8,1	6,8	6,8
24	7,2	8,5	10,0	13,8	19,3	15,7	17,2	15,0	11,2	8,1	6,8	6,7
25	7,0	8,3	9,9	13,1	<b>20,8</b>	16,0	18,8	14,7	11,1	8,1	6,8	6,7
26	6,7	8,5	9,5	12,5	19,5	16,7	18,3	14,6	10,9	8,0	6,8	6,7
27	7,3	<b>10,2</b>	9,9	12,6	17,0	15,5	18,2	14,4	10,6	7,9	<u>6,7</u>	6,8
28	7,5	9,8	10,9	12,6	16,8	16,9	17,9	14,1	10,5	7,8	<u>6,7</u>	6,8
29	<u>7,7</u>	9,1	10,1	12,6	15,1	<b>20,2</b>	17,7	14,0	10,4	7,7	<u>6,7</u>	
30	7,6	9,2	10,0	12,7	14,6	17,7	17,6	13,9	<u>10,2</u>	<u>7,6</u>	<u>6,7</u>	
31	7,5		<b>12,0</b>		15,4	19,8		<u>12,9</u>		<u>7,6</u>	<u>6,7</u>	
3° Dec	7,29	9,08	10,28	13,41	16,58	17,05	17,57	14,51	10,90	7,94	6,77	6,76
<b>2010</b>	<b>6,91</b>	<b>8,24</b>	<b>10,43</b>	<b>12,56</b>	<b>14,79</b>	<b>16,99</b>	<b>17,46</b>	<b>15,49</b>	<b>12,04</b>	<b>8,78</b>	<b>7,08</b>	<b>6,78</b>
<b>2007-2009</b>	<b>6,67</b>	<b>7,76</b>	<b>9,76</b>	<b>11,76</b>	<b>13,49</b>	<b>14,73</b>	<b>15,34</b>	<b>14,19</b>	<b>11,40</b>	<b>8,66</b>	<b>7,04</b>	<b>6,48</b>
min	6,6	7,1	9,1	11,0	12,7	15,2	15,7	12,9	10,2	7,6	6,7	6,6
giorno	g.d.	g.d.	1	8	1	g.d.	7	31	30	g.d.	g.d.	g.d.
Max	7,7	10,2	12	15,1	20,8	20,2	19,2	17,1	13,5	10,1	7,5	6,9
giorno	29	27	31	21	25	29	1	1	2	1	g.d.	g.d.

Tab. XXX. Temperature medie giornaliere dell'acqua del Lago Maggiore alla profondità di m 16,50 e loro medie decadiche e mensili (°C).

	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB
1	<u>6,5</u>	7,3	<u>8,3</u>	12,5	11,9	13,0	<b>18,6</b>	<b>16,3</b>	12,8	<b>10,1</b>	<b>7,5</b>	<b>6,7</b>
2	<u>6,5</u>	7,3	9,0	12,3	12,2	14,3	17,0	15,7	<b>13,1</b>	10,0	<b>7,5</b>	<b>6,7</b>
3	6,6	<u>7,2</u>	11,0	12,4	12,6	15,6	16,3	15,7	12,9	9,9	7,4	<u>6,6</u>
4	6,7	<u>7,0</u>	9,8	10,9	13,9	15,2	15,6	15,5	<b>13,1</b>	9,8	7,4	<u>6,6</u>
5	6,6	<u>7,0</u>	9,2	10,6	12,2	16,6	15,1	15,6	13,0	9,6	7,3	<u>6,6</u>
6	6,6	<u>7,1</u>	9,7	10,8	11,9	17,1	15,7	16,1	12,6	9,6	7,2	<u>6,6</u>
7	6,6	7,1	9,4	11,1	13,1	15,7	15,1	<b>16,3</b>	12,7	9,6	7,1	<u>6,6</u>
8	6,6	7,1	8,4	<u>10,3</u>	11,9	<u>11,9</u>	15,6	15,4	12,4	9,5	7,1	<u>6,6</u>
9	6,6	7,1	8,4	10,7	12,6	13,4	16,9	15,1	12,7	9,4	7,1	<u>6,6</u>
10	6,6	7,1	9,5	11,0	12,8	14,4	16,6	14,5	12,5	9,3	7,1	<b>6,7</b>
1° Dec	<i>6,59</i>	<i>7,13</i>	<i>9,27</i>	<i>11,26</i>	<i>12,51</i>	<i>14,72</i>	<i>16,25</i>	<i>15,62</i>	<i>12,78</i>	<i>9,68</i>	<i>7,27</i>	<i>6,63</i>
11	6,6	8,0	9,6	11,0	12,8	14,1	17,0	14,6	12,3	9,3	7,1	<u>6,6</u>
12	6,7	7,4	10,2	10,9	12,1	14,0	16,8	15,3	12,4	9,2	7,1	<u>6,6</u>
13	6,8	<u>7,7</u>	9,9	11,4	13,0	15,5	16,5	15,3	12,2	9,1	7,1	<b>6,7</b>
14	6,7	<u>7,7</u>	10,2	11,2	12,5	13,3	17,7	15,4	12,1	8,9	7,1	<b>6,7</b>
15	6,7	7,6	10,2	11,3	12,1	15,7	16,7	16,1	12,0	8,8	7,1	<b>6,7</b>
16	6,7	7,6	10,8	11,3	12,4	17,4	15,8	15,6	12,0	8,6	7,1	<u>6,6</u>
17	6,7	7,6	10,3	11,0	12,2	14,1	15,7	14,6	12,1	8,5	7,1	<u>6,6</u>
18	6,7	7,3	10,1	11,3	14,5	13,1	<u>15,0</u>	14,3	11,9	8,3	7,1	<u>6,6</u>
19	6,7	7,1	10,5	11,7	12,1	13,8	15,2	14,8	11,8	8,2	7,0	<b>6,7</b>
20	6,7	7,6	10,4	13,0	<u>11,6</u>	13,9	15,3	14,7	11,7	8,2	6,9	<u>6,6</u>
2° Dec	<i>6,70</i>	<i>7,56</i>	<i>10,22</i>	<i>11,41</i>	<i>12,53</i>	<i>14,49</i>	<i>16,17</i>	<i>15,07</i>	<i>12,05</i>	<i>8,71</i>	<i>7,07</i>	<i>6,64</i>
21	6,7	8,6	9,9	<b>14,3</b>	13,0	14,1	15,3	15,4	11,3	8,2	6,9	<b>6,7</b>
22	6,7	8,6	9,2	14,1	13,2	15,2	15,4	15,3	11,4	8,2	6,9	<b>6,7</b>
23	6,7	8,1	9,2	13,6	13,7	14,8	15,7	15,0	11,3	8,1	6,8	<b>6,7</b>
24	6,7	7,8	9,4	12,7	15,6	14,3	15,8	14,9	11,2	8,1	6,8	<b>6,7</b>
25	6,7	7,7	9,2	12,1	<b>18,7</b>	14,8	18,0	14,6	11,1	8,0	6,8	<b>6,7</b>
26	6,7	7,9	8,9	11,9	16,6	15,3	17,8	14,4	10,9	8,0	6,7	<u>6,6</u>
27	6,8	<b>9,0</b>	9,2	12,1	13,3	13,5	17,8	14,1	10,6	7,9	6,7	<u>6,6</u>
28	6,7	8,8	9,8	11,9	14,6	15,5	17,4	13,8	10,5	7,8	6,7	<b>6,7</b>
29	<b>7,2</b>	8,5	9,3	11,8	13,0	<b>18,9</b>	17,2	13,8	10,3	7,7	6,7	
30	7,1	8,5	9,4	11,9	13,1	15,4	17,1	13,4	<u>10,2</u>	7,6	6,7	
31	7,0		<b>11,3</b>		13,2	18,6		<u>12,1</u>	<u>10,2</u>	<u>7,5</u>	<u>6,6</u>	
3° Dec	<i>6,82</i>	<i>8,35</i>	<i>9,53</i>	<i>12,64</i>	<i>14,36</i>	<i>15,49</i>	<i>16,75</i>	<i>14,25</i>	<i>10,88</i>	<i>7,92</i>	<i>6,75</i>	<i>6,68</i>
<b>2010</b>	<b>6,70</b>	<b>7,68</b>	<b>9,67</b>	<b>11,77</b>	<b>13,13</b>	<b>14,90</b>	<b>16,39</b>	<b>14,98</b>	<b>11,90</b>	<b>8,77</b>	<b>7,03</b>	<b>6,65</b>
<b>2007-2009</b>	<b>6,59</b>	<b>7,57</b>	<b>9,21</b>	<b>10,80</b>	<b>12,03</b>	<b>12,83</b>	<b>13,67</b>	<b>13,39</b>	<b>11,25</b>	<b>8,63</b>	<b>7,01</b>	<b>6,46</b>
min	6,5	7,0	8,3	10,3	11,6	11,9	15,0	12,1	10,2	7,5	6,6	6,6
giorno	g.d.	g.d.	1	8	20	8	18	31	30	31	31	g.d.
Max	7,2	9	11,3	14,3	18,7	18,9	18,6	16,3	13,1	10,1	7,5	6,7
giorno	29	27	31	21	25	29	1	g.d.	g.d.	1	g.d.	g.d.

**Tab. XXXI.** Temperature medie giornaliere dell'acqua del Lago Maggiore alla profondità di m 19,50 e loro medie decadiche e mensili (°C).

	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB
1	<b>6,5</b>	7,2	<b>7,1</b>	11,3	10,5	10,5	<b>16,2</b>	12,2	11,9	<b>9,6</b>	<b>7,3</b>	<b>6,6</b>
2	<b>6,5</b>	7,1	7,7	10,9	10,4	11,2	<b>11,2</b>	11,8	<b>12,2</b>	9,3	<b>7,3</b>	<b>6,6</b>
3	6,6	7,1	9,4	10,7	10,5	12,3	13,1	13,0	11,8	9,2	<b>7,3</b>	<b>6,6</b>
4	6,7	7,0	8,2	9,2	11,2	11,0	12,6	13,0	12,1	9,1	<b>7,3</b>	<b>6,6</b>
5	6,6	7,0	8,1	9,1	10,0	10,8	12,7	13,5	12,0	9,2	<b>7,3</b>	<b>6,6</b>
6	6,6	7,1	8,5	9,6	9,8	10,6	13,3	14,0	11,4	9,1	7,0	<b>6,6</b>
7	6,6	7,1	8,1	9,3	10,6	10,2	12,6	13,8	11,4	8,9	7,1	<b>6,6</b>
8	6,6	7,1	7,4	<b>8,9</b>	10,1	<b>9,6</b>	14,2	12,5	11,6	8,8	7,1	<b>6,6</b>
9	6,6	7,1	7,4	9,4	10,8	10,6	14,7	13,3	11,9	8,8	7,1	<b>6,6</b>
10	6,6	7,0	7,9	9,5	10,6	11,1	13,2	13,2	11,8	8,7	7,1	<b>6,6</b>
1° Dec	6,59	7,08	7,98	9,79	10,45	10,79	13,38	13,03	11,81	9,07	7,19	6,60
11	6,6	7,0	8,3	9,3	10,4	11,6	13,1	13,4	11,5	8,6	7,1	<b>6,6</b>
12	6,7	6,9	8,6	9,2	9,9	11,3	13,6	13,8	11,6	8,5	7,1	<b>6,6</b>
13	6,7	7,0	8,2	10,0	11,0	11,6	12,6	13,7	11,3	8,4	7,1	<b>6,6</b>
14	6,7	6,9	8,7	9,8	10,3	10,3	13,6	13,4	11,1	8,3	7,1	<b>6,7</b>
15	6,7	7,0	8,6	9,9	10,2	12,4	12,5	14,1	11,0	8,1	7,1	<b>6,7</b>
16	6,7	7,0	9,8	9,7	10,2	12,6	11,5	12,9	11,3	8,0	7,0	<b>6,6</b>
17	6,7	6,9	9,6	9,2	10,1	10,1	12,4	12,5	11,2	8,0	6,9	<b>6,6</b>
18	6,7	6,9	9,4	9,8	11,2	10,0	12,7	12,6	11,2	8,0	6,8	<b>6,6</b>
19	6,7	6,9	9,8	10,1	9,8	11,2	12,8	13,3	10,9	8,0	6,8	<b>6,6</b>
20	6,7	6,9	9,3	10,8	9,5	12,0	13,2	13,4	11,0	7,5	6,8	<b>6,6</b>
2° Dec	6,69	6,94	9,03	9,78	10,26	11,31	12,80	13,31	11,21	8,14	6,98	6,62
21	6,7	7,5	8,8	11,4	11,2	11,7	13,3	<b>14,7</b>	10,5	7,5	6,8	<b>6,7</b>
22	6,7	7,4	8,2	<b>11,9</b>	11,4	11,9	13,8	14,1	10,6	7,5	6,8	<b>6,7</b>
23	6,7	6,9	8,3	10,7	11,4	11,1	13,7	13,6	10,6	7,4	6,8	<b>6,6</b>
24	6,7	<b>6,8</b>	8,5	10,1	11,4	11,2	13,0	13,5	10,5	7,4	6,8	<b>6,6</b>
25	6,7	6,9	8,4	10,1	<b>12,1</b>	12,1	14,4	13,6	10,4	7,4	6,7	<b>6,6</b>
26	6,7	7,0	7,9	10,2	11,0	11,9	14,6	13,4	10,1	<b>7,3</b>	6,7	<b>6,6</b>
27	6,8	<b>7,6</b>	8,1	9,6	<b>9,4</b>	10,4	15,9	12,6	9,9	<b>7,3</b>	6,7	<b>6,6</b>
28	6,7	7,3	8,4	9,4	11,0	12,4	13,9	12,6	9,8	<b>7,3</b>	<b>6,6</b>	<b>6,7</b>
29	<b>6,9</b>	7,5	8,2	10,0	10,7	14,8	13,5	12,6	9,7	<b>7,3</b>	<b>6,6</b>	
30	<b>6,9</b>	7,2	8,3	10,2	11,1	10,6	13,7	11,7	<b>9,5</b>	<b>7,3</b>	<b>6,6</b>	
31	6,8		<b>10,0</b>		11,2	<b>15,8</b>		<b>10,6</b>		<b>7,3</b>	<b>6,6</b>	
3° Dec	6,75	7,21	8,46	10,36	11,08	12,17	13,98	13,00	10,16	7,36	6,70	6,64
<b>2010</b>	<b>6,68</b>	<b>7,08</b>	<b>8,49</b>	<b>9,98</b>	<b>10,60</b>	<b>11,42</b>	<b>13,39</b>	<b>13,11</b>	<b>11,06</b>	<b>8,19</b>	<b>6,96</b>	<b>6,62</b>
<b>2007-2009</b>	<b>6,51</b>	<b>7,39</b>	<b>8,74</b>	<b>9,95</b>	<b>10,88</b>	<b>11,41</b>	<b>12,37</b>	<b>12,47</b>	<b>11,05</b>	<b>8,60</b>	<b>8,60</b>	<b>6,97</b>
min	6,5	6,8	7,1	8,9	9,4	9,6	11,2	10,6	9,5	7,3	6,6	6,6
giorno	g.d.	24	1	8	27	8	2	31	30	g.d.	g.d.	g.d.
Max	6,9	7,6	10	11,9	12,1	15,8	16,2	14,7	12,2	9,6	7,3	6,7
giorno	g.d.	27	31	22	25	31	1	21	2	1	g.d.	g.d.

**Tab. XXXII.** Temperature medie giornaliere dell'acqua del Lago Maggiore alla profondità di m 26 e loro medie decadiche e mensili (°C).

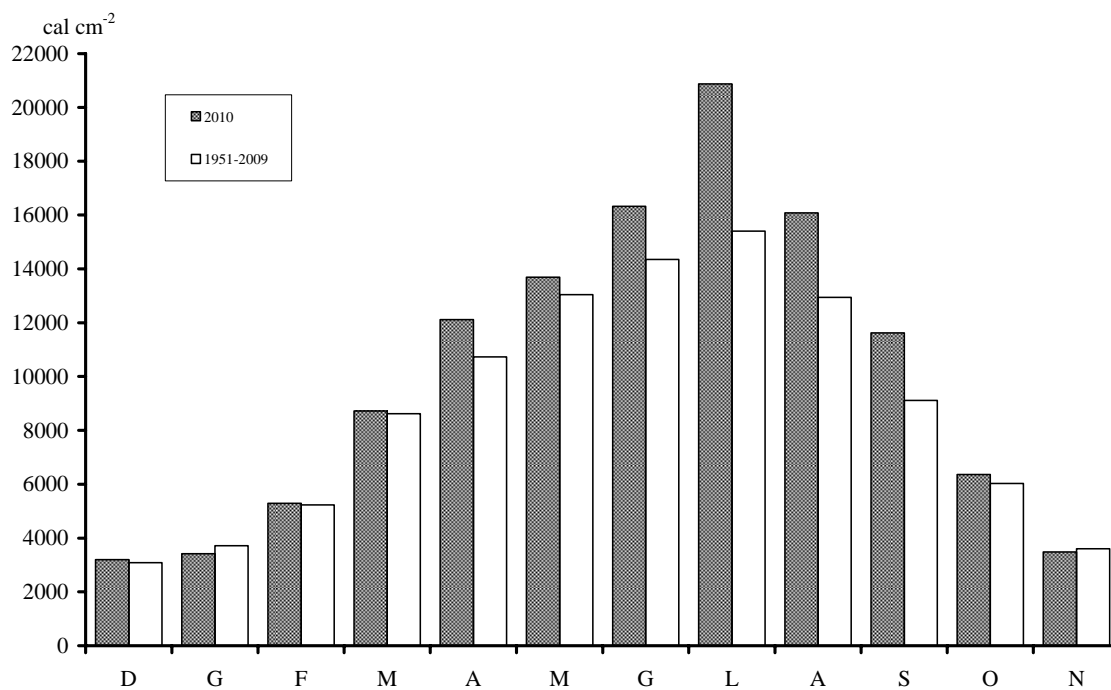
	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB
1	<u>6,5</u>	<u>7,2</u>	<u>6,9</u>	<b>10,4</b>	8,8	8,7	10,9	10,0	11,6	<b>9,6</b>	<b>7,3</b>	<u>6,6</u>
2	<u>6,5</u>	7,1	<u>6,9</u>	10,1	8,7	9,0	<u>8,5</u>	10,4	11,5	9,2	<b>7,3</b>	<u>6,6</u>
3	6,6	7,1	8,0	9,2	8,7	9,5	9,6	10,4	10,9	9,1	<b>7,3</b>	<u>6,6</u>
4	6,7	7,0	7,5	<u>7,4</u>	9,3	8,6	10,4	11,3	11,4	9,0	<b>7,3</b>	<u>6,6</u>
5	6,6	7,0	7,5	7,9	8,6	8,7	10,5	11,4	11,3	9,2	<b>7,3</b>	<u>6,6</u>
6	6,6	7,1	7,8	8,6	8,2	8,9	10,2	11,2	10,2	9,1	7,0	<u>6,6</u>
7	6,6	7,1	7,5	8,3	9,2	8,9	9,6	10,4	10,2	8,7	7,1	<u>6,6</u>
8	6,6	7,1	7,0	8,1	9,0	8,4	<b>11,4</b>	9,9	11,1	8,7	7,1	<u>6,6</u>
9	6,6	7,1	<u>6,9</u>	8,7	9,4	8,9	11,1	10,8	<b>11,7</b>	8,6	7,1	<u>6,6</u>
10	6,6	7,0	7,2	8,6	9,1	9,4	9,2	11,8	11,0	8,5	7,1	<u>6,6</u>
1° Dec	6,59	7,08	7,32	8,73	8,90	8,90	10,14	10,76	11,09	8,97	7,19	6,60
11	6,6	7,0	7,8	8,6	8,6	9,4	9,0	10,5	10,6	8,4	7,1	<u>6,6</u>
12	6,7	6,9	7,7	8,1	8,4	9,3	9,7	10,8	11,3	8,4	7,1	<u>6,6</u>
13	6,7	6,9	7,4	8,8	9,2	9,3	9,7	10,9	10,7	8,3	7,1	<u>6,6</u>
14	6,7	6,9	7,5	8,5	8,5	8,5	9,7	9,9	10,2	8,1	7,1	<u>6,7</u>
15	6,7	7,0	7,7	8,7	8,9	9,6	9,1	10,9	10,2	8,1	7,1	<u>6,7</u>
16	6,7	7,0	9,0	8,7	9,1	9,3	9,3	<u>9,5</u>	10,7	8,0	7,0	<u>6,6</u>
17	6,7	6,9	9,5	8,4	8,9	8,7	10,2	9,6	10,6	8,0	6,9	<u>6,6</u>
18	6,7	6,9	9,4	8,6	9,3	8,6	10,8	10,6	10,5	8,0	6,8	<u>6,6</u>
19	6,7	6,9	<b>9,6</b>	8,7	8,4	9,4	10,4	12,0	10,2	8,0	6,8	<u>6,6</u>
20	6,7	6,9	8,9	9,3	8,2	9,3	10,5	11,7	10,5	7,5	6,8	<u>6,6</u>
2° Dec	6,69	6,93	8,45	8,64	8,75	9,14	9,84	10,64	10,55	8,08	6,98	6,62
21	6,7	7,0	8,1	9,1	9,4	9,4	10,9	<b>13,9</b>	10,2	<u>7,3</u>	6,8	<u>6,7</u>
22	6,7	6,9	7,6	9,4	<b>9,6</b>	9,5	11,2	10,9	10,5	<u>7,3</u>	6,8	<u>6,7</u>
23	6,7	6,9	7,9	8,6	9,2	8,8	10,7	9,9	10,3	<u>7,3</u>	6,8	<u>6,6</u>
24	6,7	<u>6,8</u>	8,2	8,3	9,2	8,6	9,5	12,3	10,4	<u>7,3</u>	6,8	<u>6,6</u>
25	6,7	6,9	7,9	8,5	9,4	9,5	10,5	13,0	10,3	<u>7,3</u>	6,7	<u>6,6</u>
26	6,7	6,9	7,6	8,7	8,3	9,6	10,5	12,5	9,8	<u>7,3</u>	6,7	<u>6,6</u>
27	6,8	7,0	7,8	8,4	<u>8,0</u>	9,0	10,5	10,2	9,8	<u>7,3</u>	6,7	<u>6,6</u>
28	6,7	6,9	7,8	8,6	9,2	9,9	8,7	10,8	9,6	<u>7,3</u>	<u>6,6</u>	<u>6,7</u>
29	<b>6,9</b>	7,1	7,8	8,9	9,2	10,8	8,7	11,8	9,6	<u>7,3</u>	<u>6,6</u>	
30	<b>6,9</b>	<u>6,8</u>	7,9	9,2	9,4	<u>8,2</u>	9,6	10,5	<u>9,4</u>	<u>7,3</u>	<u>6,6</u>	
31	6,8		9,1		9,5	<b>11,2</b>		<u>9,5</u>		<u>7,3</u>	<u>6,6</u>	
3° Dec	6,75	6,92	7,97	8,77	9,13	9,50	10,08	11,39	9,99	7,30	6,70	6,64
<b>2010</b>	<b>6,68</b>	<b>6,98</b>	<b>7,91</b>	<b>8,71</b>	<b>8,93</b>	<b>9,18</b>	<b>10,02</b>	<b>10,93</b>	<b>10,54</b>	<b>8,12</b>	<b>6,96</b>	<b>6,62</b>
<b>2007-2009</b>	<b>7,10</b>	<b>7,37</b>	<b>7,70</b>	<b>8,23</b>	<b>8,67</b>	<b>9,20</b>	<b>10,23</b>	<b>10,90</b>	<b>10,57</b>	<b>8,50</b>	<b>7,13</b>	<b>6,60</b>
min	6,5	6,8	6,9	7,4	8,0	8,2	8,5	9,5	9,4	7,3	6,6	6,6
giorno	g.d.	g.d.	g.d.	4	27	30	2	g.d.	30	g.d.	g.d.	g.d.
Max	6,9	7,2	9,6	10,4	9,6	11,2	11,4	13,9	11,7	9,6	7,3	6,7
giorno	g.d.	1	19	1	22	31	8	21	9	1	g.d.	g.d.

**Tab. XXXIII.** Temperature medie giornaliere dell'acqua del Lago Maggiore alla profondità di m 38 e loro medie decadiche e mensili (°C).

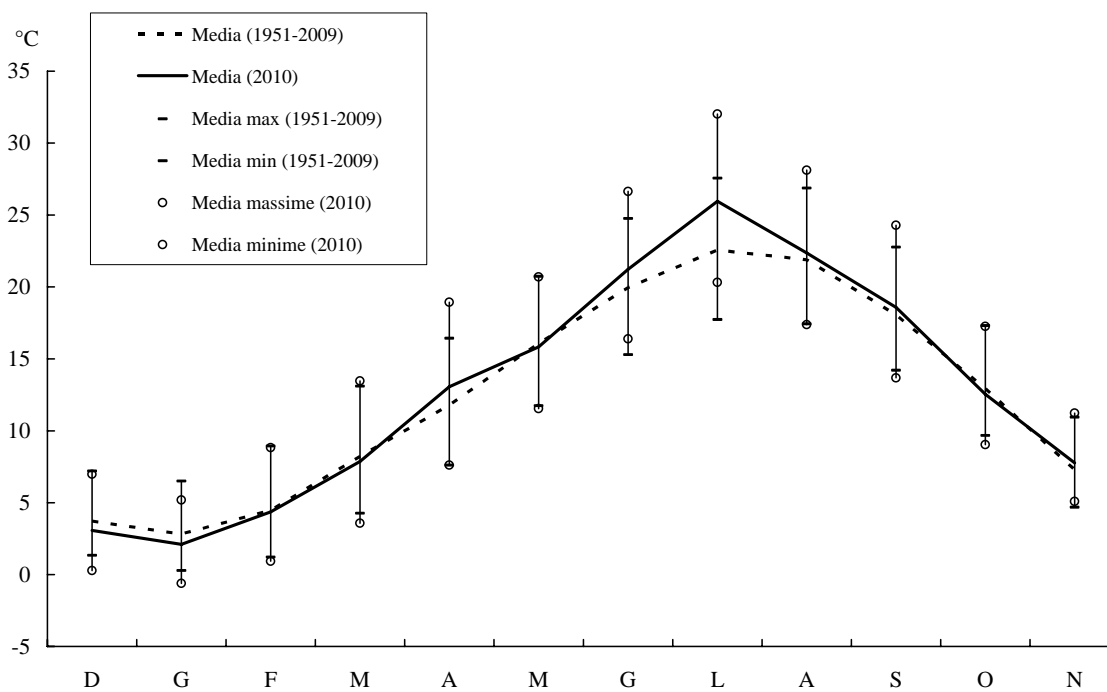
	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB
1	<u>6,5</u>	7,0	<u>6,9</u>	8,1	7,8	7,8	7,9	8,1	8,9	<b>9,6</b>	<b>7,3</b>	<u>6,6</u>
2	<u>6,5</u>	<b>7,1</b>	<u>6,9</u>	7,9	7,7	7,8	<u>7,5</u>	8,0	8,8	9,0	<b>7,3</b>	<u>6,6</u>
3	<u>6,5</u>	<b>7,1</b>	7,1	7,4	7,6	7,8	7,8	8,1	<u>7,7</u>	8,5	<b>7,3</b>	<u>6,6</u>
4	6,7	7,0	7,1	<u>7,0</u>	7,8	7,7	8,1	8,2	8,4	8,9	<b>7,3</b>	<u>6,6</u>
5	6,6	7,0	7,3	7,4	7,5	<u>7,6</u>	8,1	8,1	8,6	9,2	<b>7,3</b>	<u>6,6</u>
6	6,6	<b>7,1</b>	7,2	7,8	7,8	7,8	8,1	7,9	8,5	9,1	7,0	<u>6,6</u>
7	6,6	<b>7,1</b>	7,0	8,1	<b>8,1</b>	7,9	8,0	7,9	8,5	8,5	7,1	<u>6,6</u>
8	6,6	<b>7,1</b>	7,0	7,7	7,8	7,8	8,0	<u>7,8</u>	9,0	8,6	7,0	<u>6,6</u>
9	6,6	<b>7,1</b>	<u>6,9</u>	7,9	7,8	7,8	8,0	7,9	8,8	8,5	7,1	<u>6,6</u>
10	6,6	7,0	<u>6,9</u>	7,6	7,8	7,8	7,7	8,0	8,4	8,5	7,1	<u>6,6</u>
1° Dec	6,58	7,06	7,03	7,69	7,77	7,78	7,92	8,00	8,56	8,84	7,18	6,60
11	6,6	7,0	7,5	7,7	7,6	7,9	7,7	8,0	8,2	8,4	7,1	<u>6,6</u>
12	6,7	6,9	7,3	7,4	<u>7,4</u>	7,9	7,8	8,0	8,9	8,4	7,1	<u>6,6</u>
13	6,7	6,9	7,2	7,6	7,7	7,9	7,9	8,0	8,8	8,3	7,1	<u>6,6</u>
14	6,7	6,9	7,2	7,5	7,5	7,8	8,1	8,0	8,2	8,1	7,1	<b>6,7</b>
15	6,7	7,0	7,2	7,9	7,9	7,8	8,0	7,9	8,3	8,1	7,1	<b>6,7</b>
16	6,7	7,0	8,2	7,7	8,0	7,8	7,9	7,9	9,7	8,0	7,0	<u>6,6</u>
17	6,7	6,9	9,1	7,8	7,9	7,8	8,1	7,9	9,9	8,0	6,9	<u>6,6</u>
18	6,7	6,9	<b>9,4</b>	7,8	7,9	7,8	<b>8,2</b>	7,9	8,3	8,0	6,8	<u>6,6</u>
19	6,7	6,9	9,2	7,7	7,8	7,9	8,1	8,0	<u>7,7</u>	8,0	6,8	<u>6,6</u>
20	6,7	6,9	8,4	8,0	7,7	<b>8,1</b>	7,9	8,1	9,6	7,5	6,8	<u>6,6</u>
2° Dec	6,69	6,93	8,07	7,71	7,74	7,87	7,97	7,97	8,76	8,08	6,98	6,62
21	6,7	7,0	7,5	7,7	7,9	7,9	7,9	8,2	9,4	<u>7,3</u>	6,8	<b>6,7</b>
22	6,7	6,9	7,5	7,6	7,9	7,9	7,9	8,0	9,5	<u>7,3</u>	6,8	<b>6,7</b>
23	6,7	6,9	7,5	7,4	7,9	7,9	7,9	<u>7,8</u>	8,9	<u>7,3</u>	6,8	<u>6,6</u>
24	6,7	<u>6,8</u>	7,8	7,5	7,8	7,8	7,9	7,9	9,2	<u>7,3</u>	6,8	<u>6,6</u>
25	6,7	6,9	7,7	7,3	7,9	7,8	7,9	8,2	<b>10,1</b>	<u>7,3</u>	6,7	<u>6,6</u>
26	6,7	6,9	7,3	7,9	7,7	7,8	7,9	<b>8,6</b>	9,4	<u>7,3</u>	6,7	<u>6,6</u>
27	6,8	7,0	7,8	8,1	7,8	7,9	7,9	8,1	9,8	<u>7,3</u>	6,7	<u>6,6</u>
28	6,7	6,9	7,7	<b>8,2</b>	7,8	7,9	7,9	7,9	8,5	<u>7,3</u>	<u>6,6</u>	<b>6,7</b>
29	<b>6,9</b>	6,9	7,7	<b>8,2</b>	7,8	8,0	7,9	8,2	9,3	<u>7,3</u>	<u>6,6</u>	
30	<b>6,9</b>	<u>6,8</u>	7,5	8,1	7,8	7,7	7,9	8,4	9,0	<u>7,3</u>	<u>6,6</u>	
31	6,8		7,5		7,9	7,9		8,0		<u>7,3</u>	<u>6,6</u>	
3° Dec	6,75	6,90	7,59	7,80	7,84	7,86	7,90	8,12	9,31	7,30	6,70	6,64
<b>2010</b>	<b>6,67</b>	<b>6,96</b>	<b>7,56</b>	<b>7,73</b>	<b>7,78</b>	<b>7,84</b>	<b>7,93</b>	<b>8,03</b>	<b>8,88</b>	<b>8,07</b>	<b>6,95</b>	<b>6,62</b>
<b>2007-2009</b>	<b>7,20</b>	<b>6,97</b>	<b>6,42</b>	<b>6,51</b>	<b>7,39</b>	<b>8,74</b>	<b>9,95</b>	<b>10,88</b>	<b>11,41</b>	<b>12,37</b>	<b>12,47</b>	<b>11,05</b>
min	6,5	6,8	6,9	7,0	7,4	7,6	7,5	7,8	7,7	7,3	6,6	6,6
giorno	g.d.	g.d.	g.d.	4	12	5	2	g.d.	g.d.	g.d.	g.d.	g.d.
Max	6,9	7,1	9,4	8,2	8,1	8,1	8,2	8,6	10,1	9,6	7,3	6,7
giorno	g.d.	g.d.	18	g.d.	7	20	18	26	25	1	g.d.	g.d.



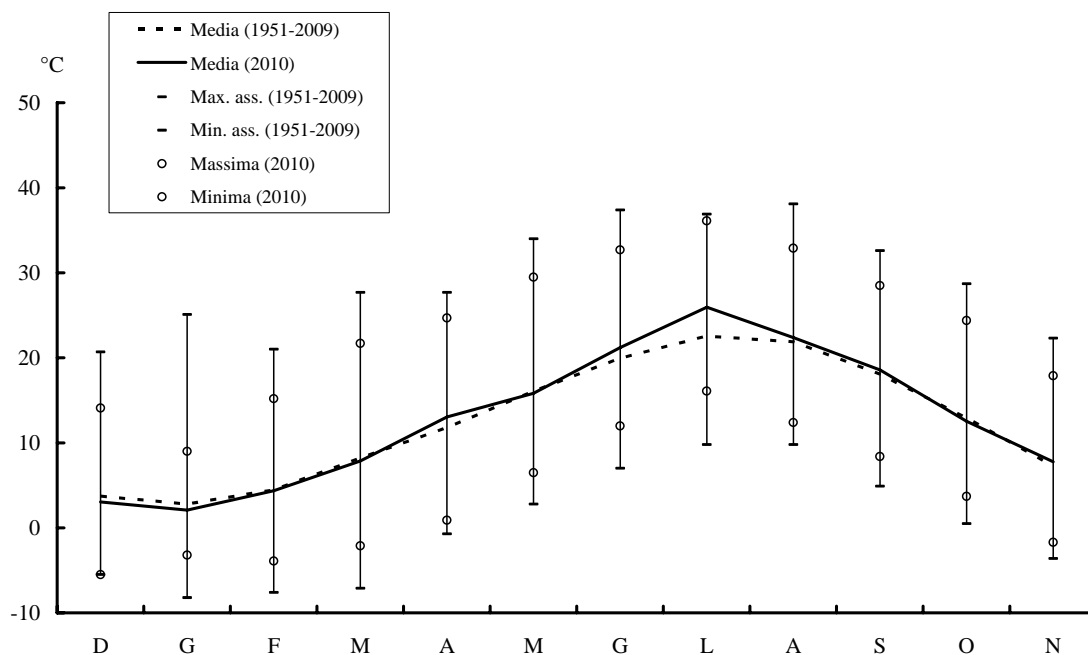
**APPENDICE - Figure**



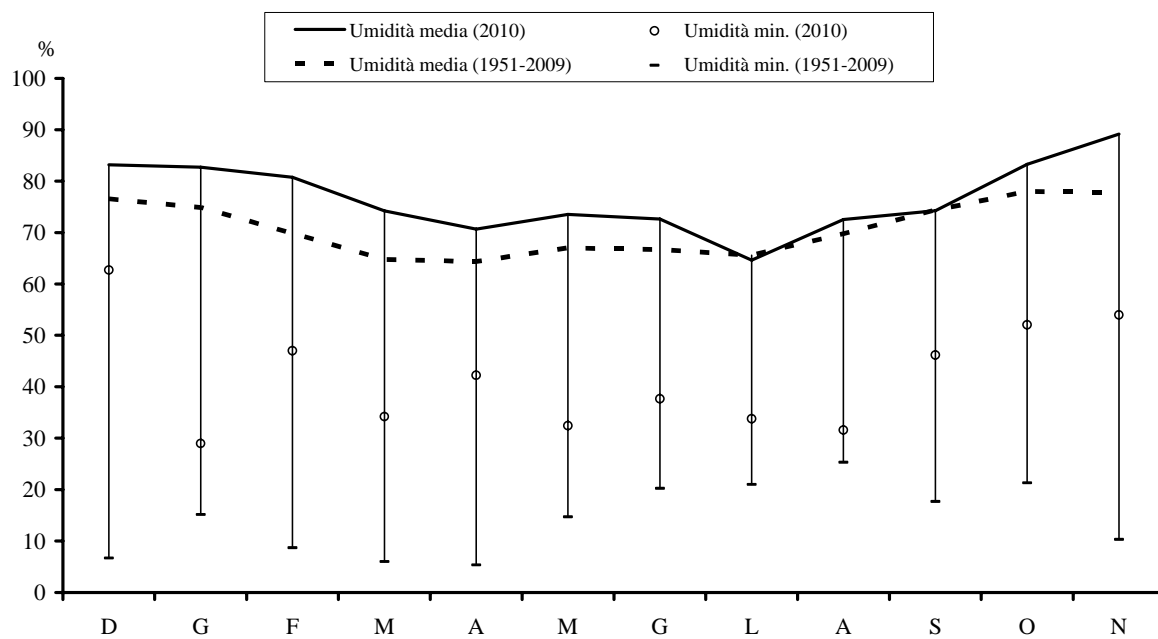
**Fig. 1.** Regimi mensili della radiazione solare nel 2010 e negli anni 1951-2009.



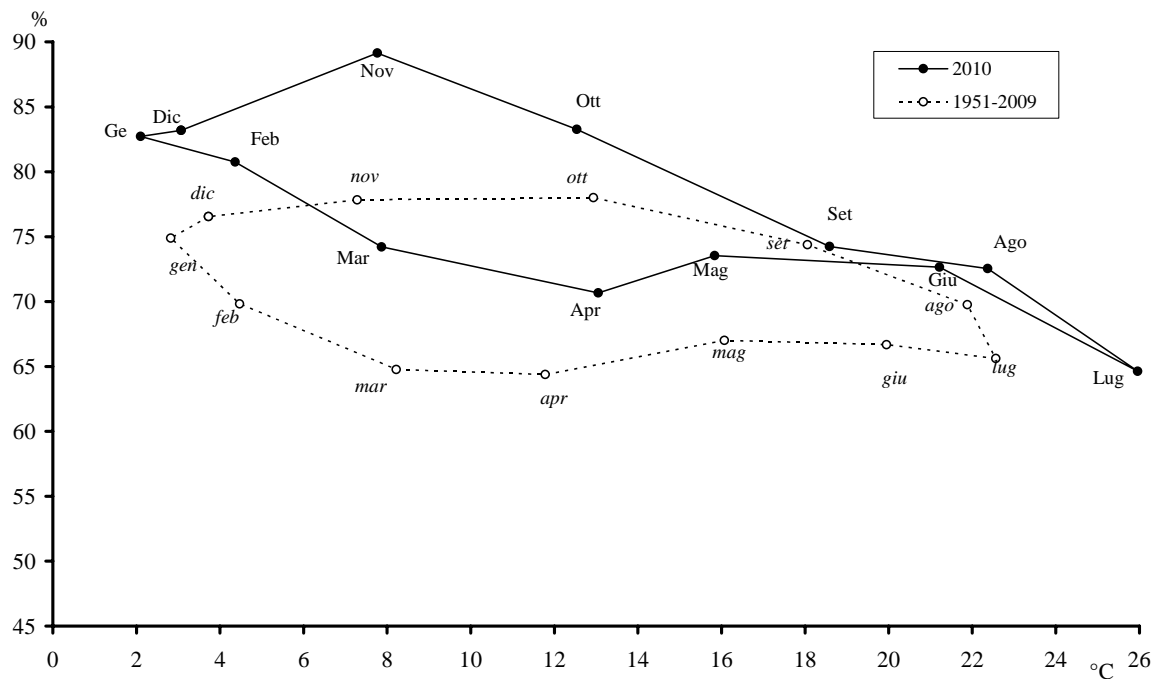
**Fig. 2.** Regimi mensili delle temperature medie, delle medie delle massime e delle minime registrate nel 2010 e negli anni 1951-2009.



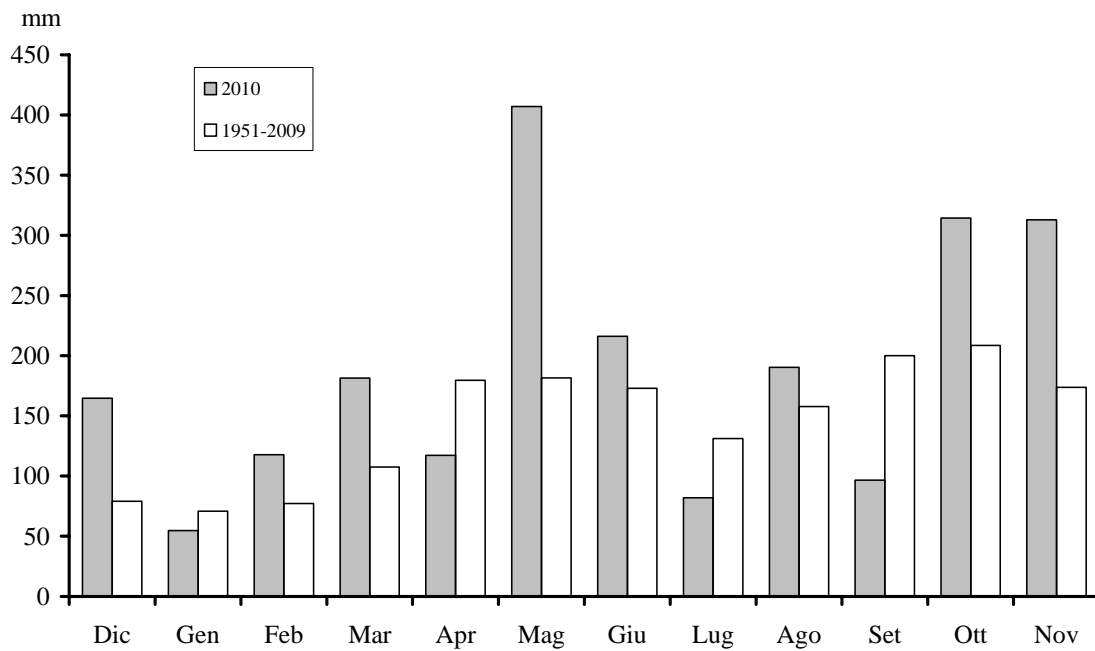
**Fig. 3.** Regimi mensili delle temperature medie, nonché delle massime e delle minime assolute registrate nel 2010 e negli anni 1951-2009.



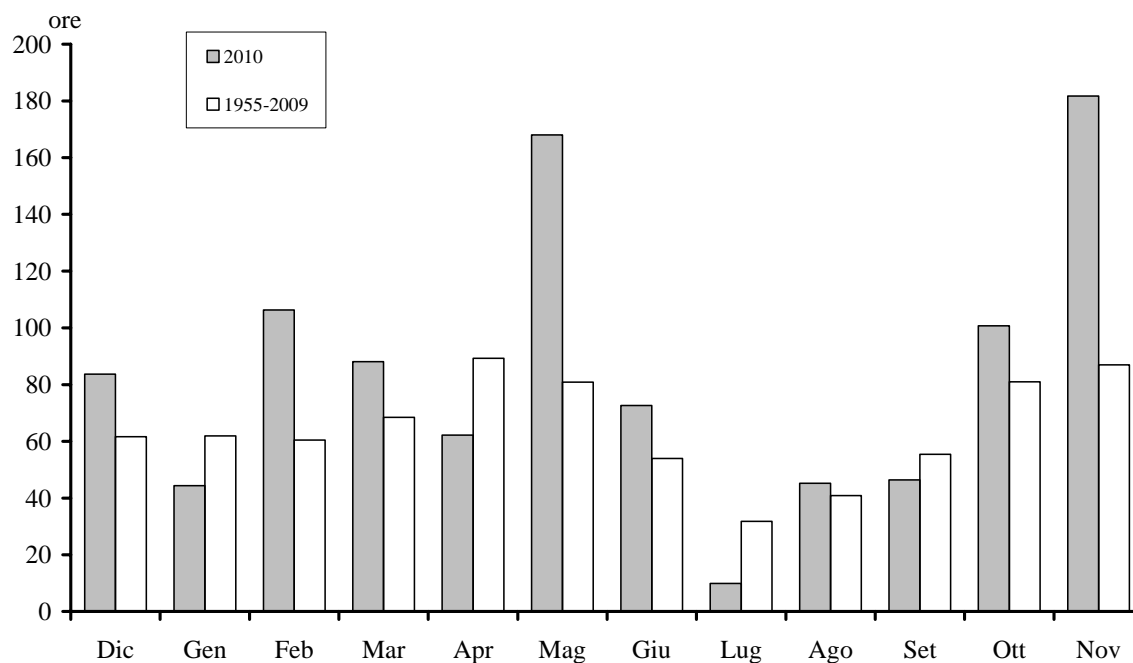
**Fig. 4.** Regimi mensili delle umidità medie e delle minime fra le medie giornaliere di ogni mese registrate nel 2010 e nel periodo 1951-2009.



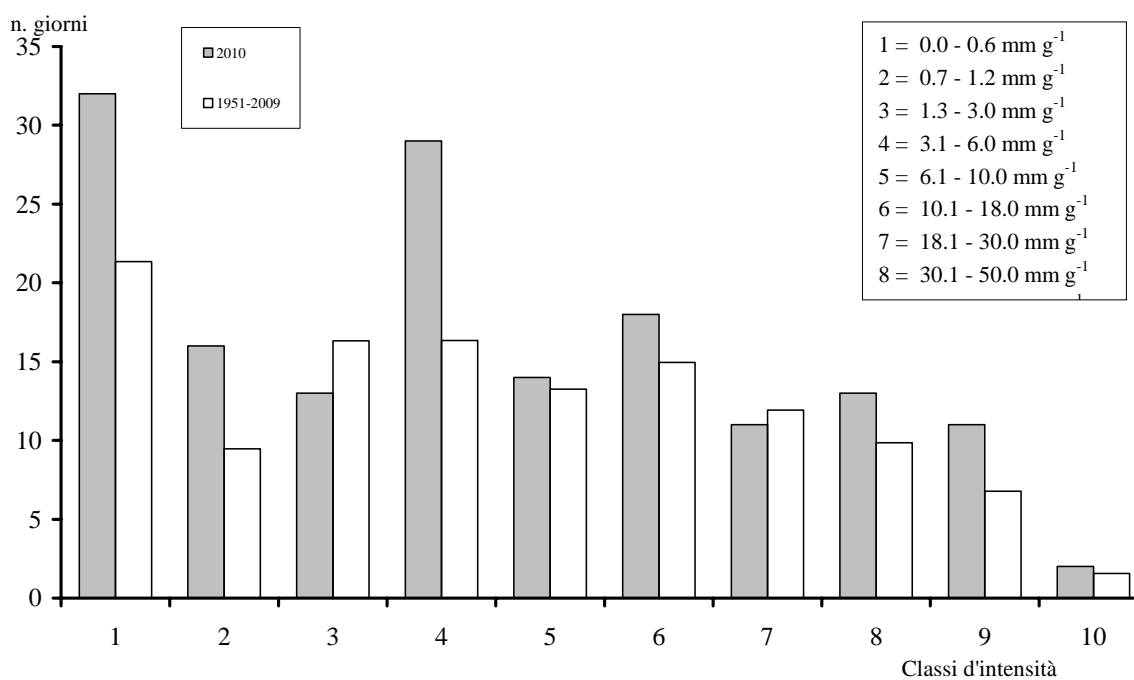
**Fig. 5.** Climogrammi termo-igrometrici dell'anno 2010 e del periodo 1951-2009.



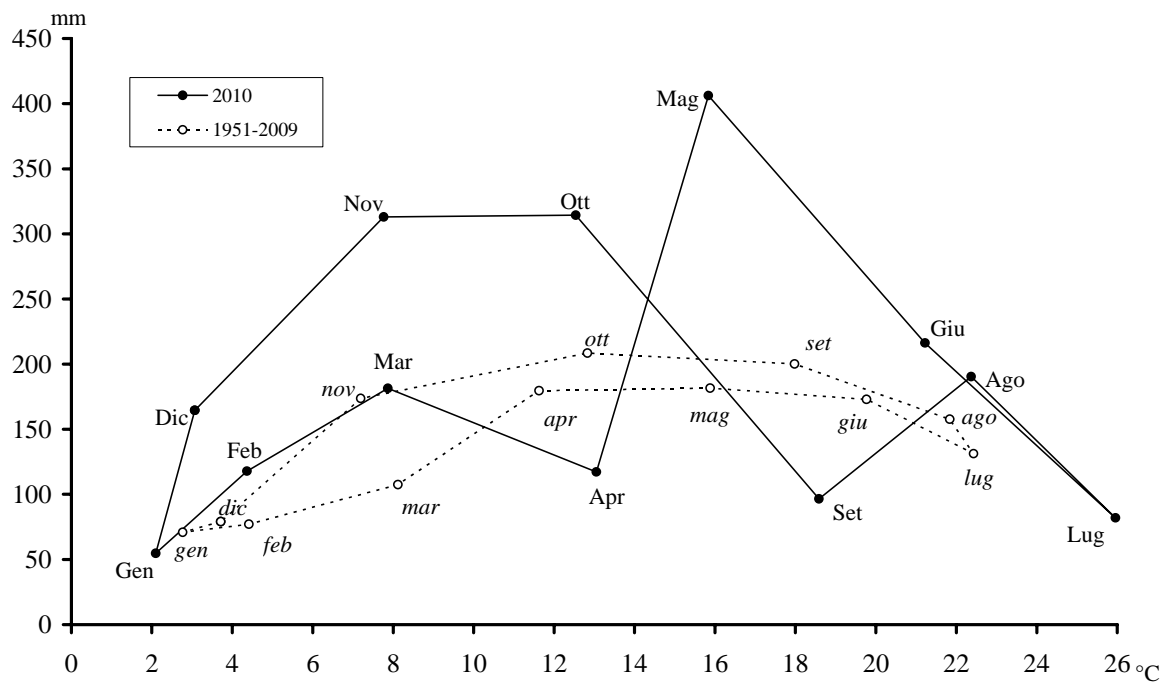
**Fig. 6.** Regimi mensili delle precipitazioni dell'anno 2010 e del periodo 1951-2009.



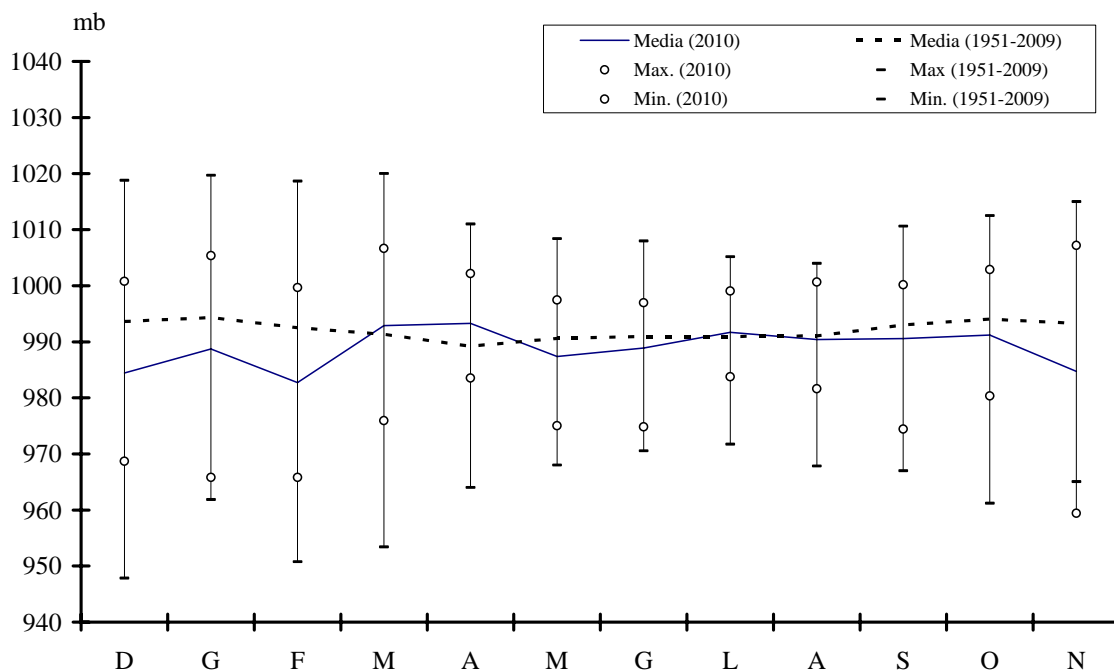
**Fig. 7.** Regimi mensili delle durate delle precipitazioni nell'anno 2010 e nel periodo 1955-2009.



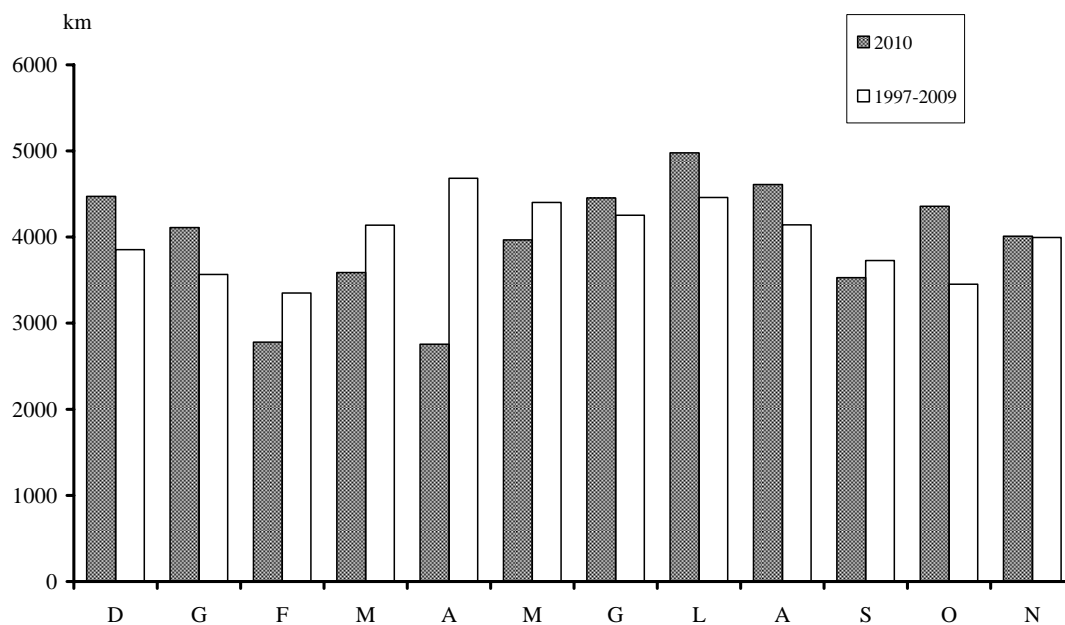
**Fig. 8.** Frequenze percentuali delle precipitazioni suddivise in classi di intensità per l'anno 2010 e per il periodo 1951-2009.



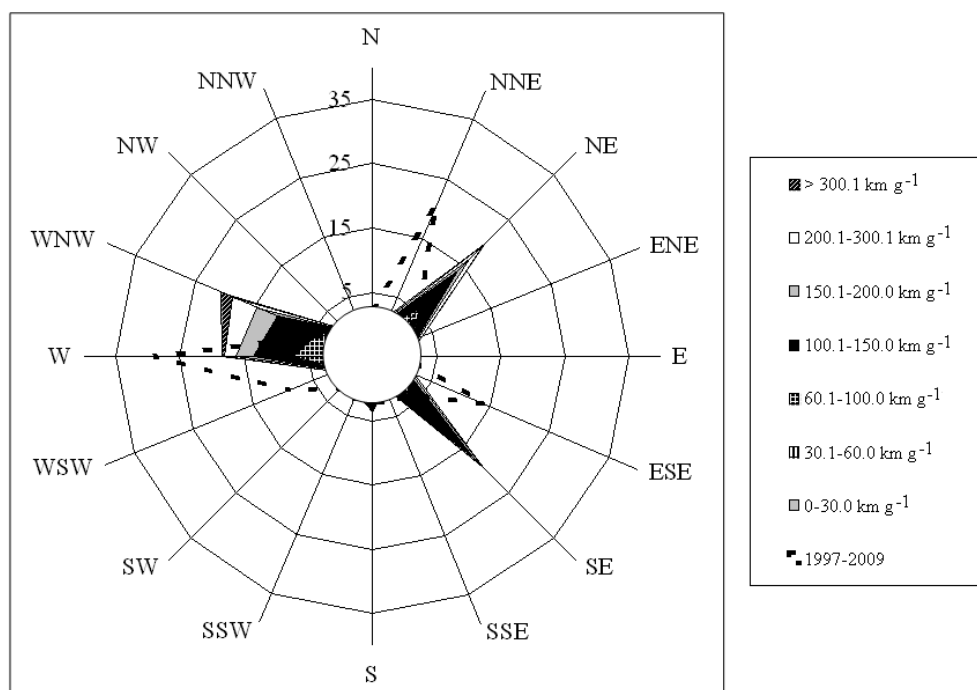
**Fig. 9.** Climogrammi termo-pluviometrici dell'anno 2010 e del periodo 1951-2009.



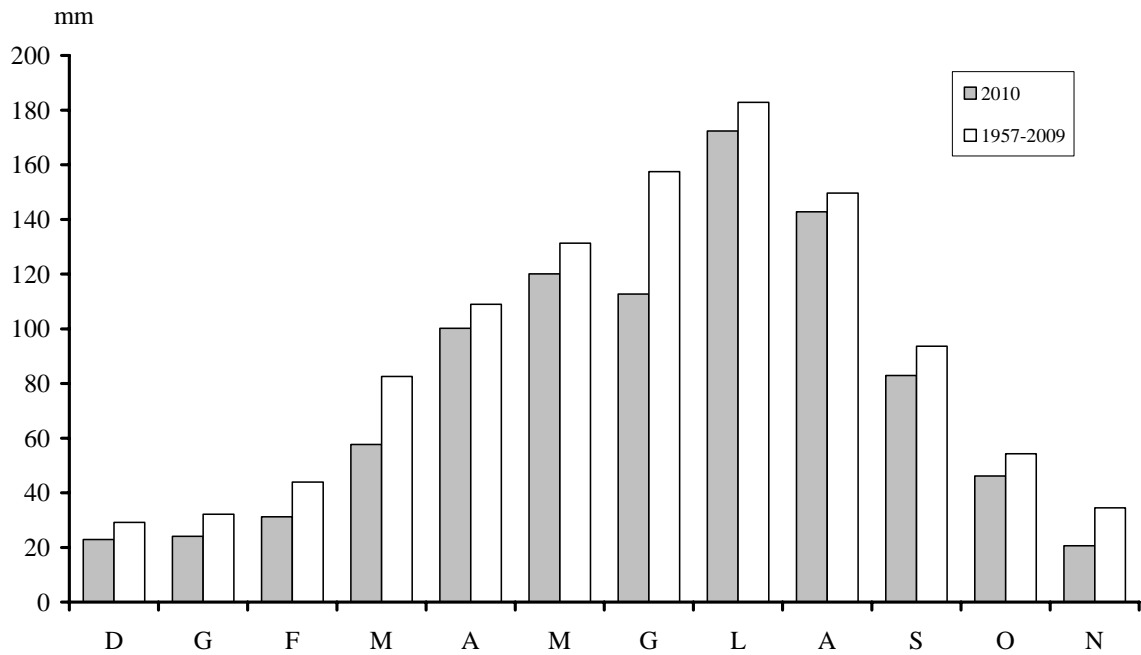
**Fig. 10.** Regimi mensile delle pressioni medie e delle massime e minime giornaliere nell'anno 2010 e nel periodo 1951-2009.



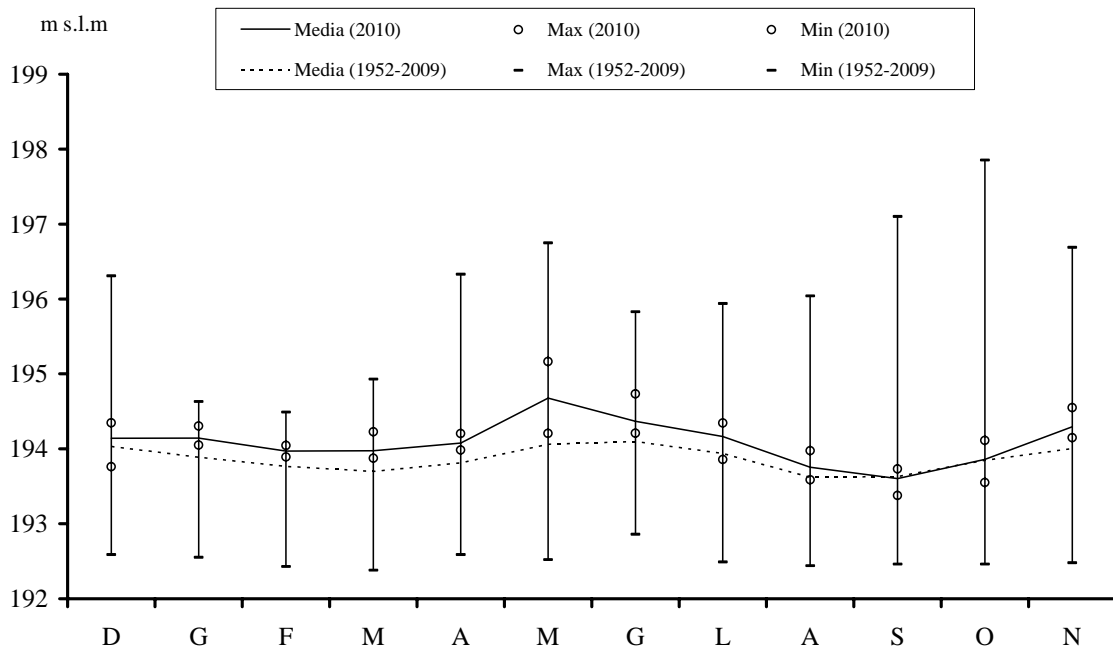
**Fig. 11.** Regimi mensili del vento filato nel 2010 e nel periodo 1997-2009.



**Fig. 12.** Istogramma polare delle frequenze percentuali del vento nelle direzioni di provenienza secondo alcune classi di intensità (anno 2010).

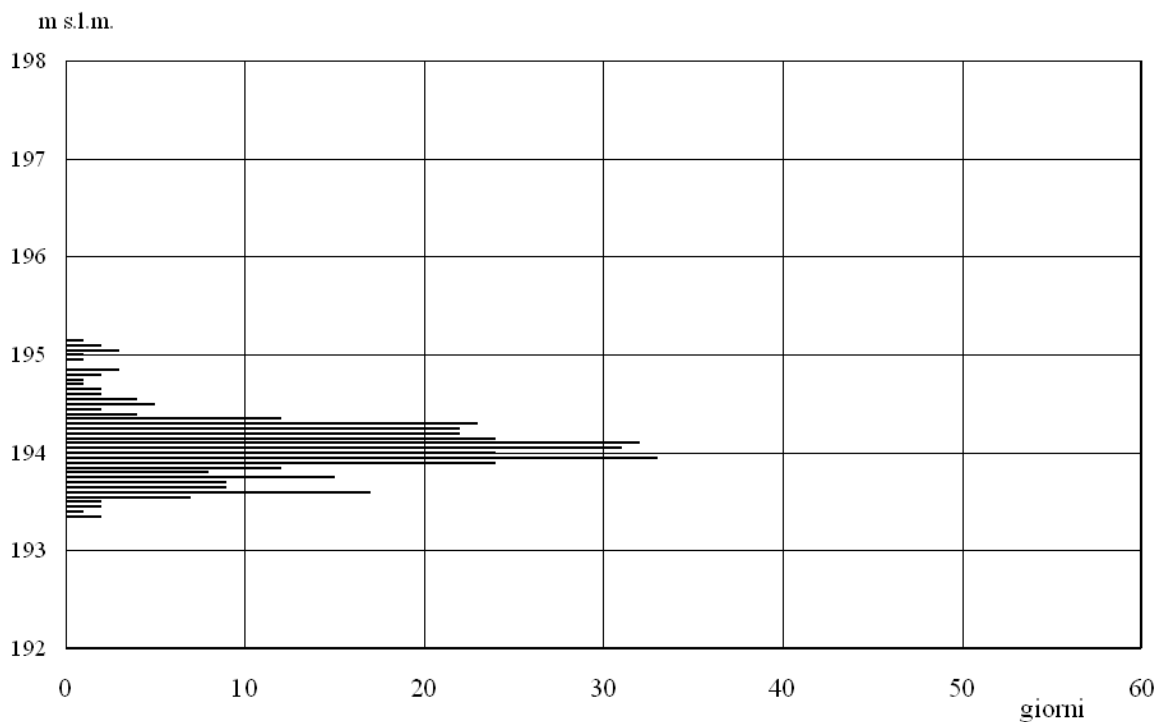


**Fig. 13.** Regimi mensili dell'evaporazione dell'anno 2010 e del periodo 1957-2009.

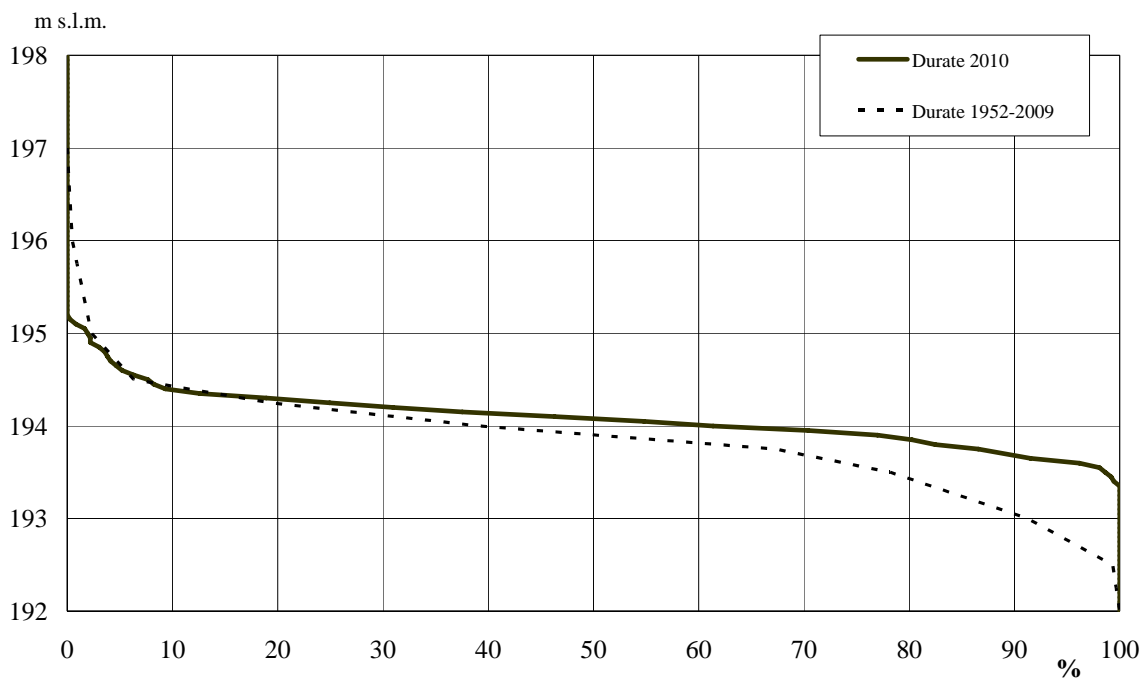


**Fig. 14.** Regimi mensili dei livelli medi del Lago Maggiore e dei minimi e massimi assoluti registrati nel 2010 e nel periodo 1952-2009.

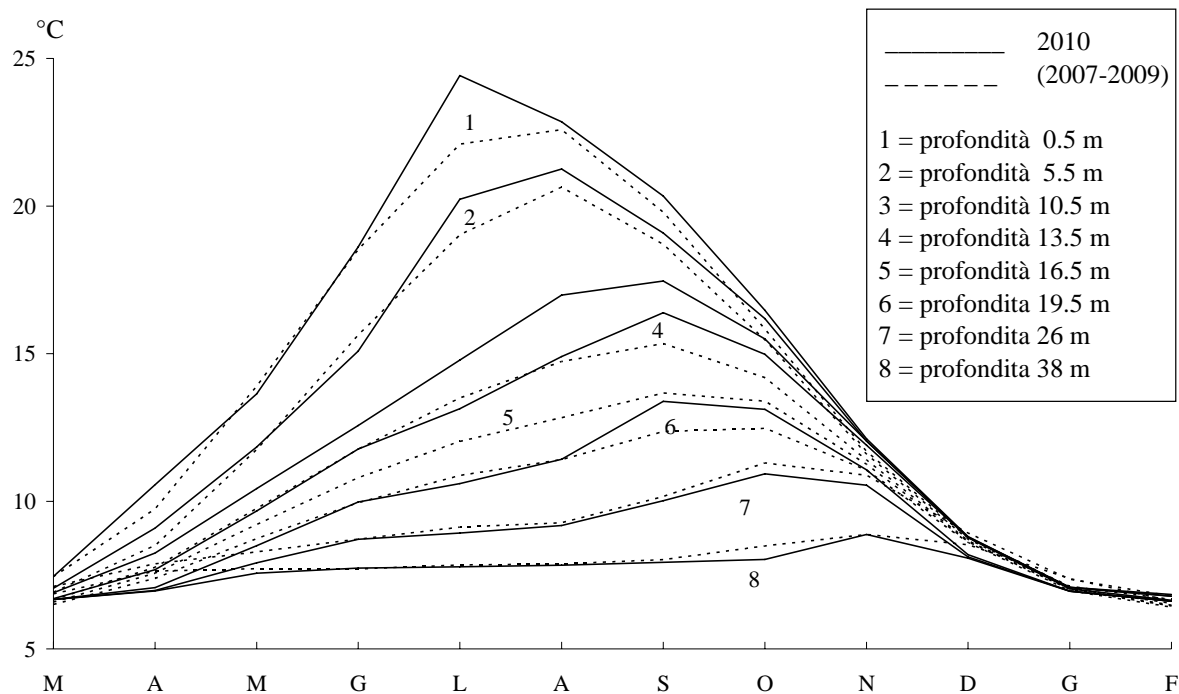




**Fig. 15a.** Numero di giorni di permanenza del livello del Lago Maggiore in classi della scala idrometrica di 5 cm di altezza (anno 2010).



**Fig. 15b.** Curve delle durate percentuali della permanenza del livello del Lago Maggiore alle diverse altezze della scala idrometrica nell'anno 2010 e nel periodo 1952-2009.



**Fig. 16.** Regimi mensili della temperatura medie dell'acqua del Lago Maggiore a diverse profondità nell'anno limnologico 2010 (linea continua) e nel corrispondente biennio 2007-2009 (linea tratteggiata).

