

Ufficio di statistica  
 Stabile Torretta  
 CH-6501 Bellinzona

 Tel. +41 (0)91 814 64 16    dfe-ustat.cds@ti.ch  
 Fax +41 (0)91 814 64 19    www.ti.ch/ustat

Bellinzona, 23 luglio 2008

## Idrologia: gennaio – giugno 2008

# Primo semestre 2008 con portate dei corsi d'acqua sensibilmente superiori alla media

A partire dal mese di gennaio di quest'anno si è assistito ad un cambiamento significativo delle statistiche delle portate registrate nei corsi d'acqua ticinesi. Se il 2007 si era concluso, come la maggior parte degli anni precedenti, con un marcato deficit idrico, a seguito di precipitazioni scarse, il 2008 si è aperto con deflussi in tutti i corsi d'acqua largamente superiori alla media.

Nei mesi di gennaio e febbraio, grazie alle abbondanti precipitazioni piovose e nevose del mese di gennaio, la Maggia ha fatto registrare deflussi pari al 170-180% della media del periodo, deflussi meno abbondanti, ma

comunque superiori alla media anche nel Ticino, nel Cassarate, nella Magliasina e in tutti i corsi d'acqua ticinesi.

Grazie alle riserve nevose accumulate, nonostante le precipitazioni inferiori alla media del mese di marzo, i deflussi si sono mantenuti globalmente abbastanza elevati anche durante questo mese.

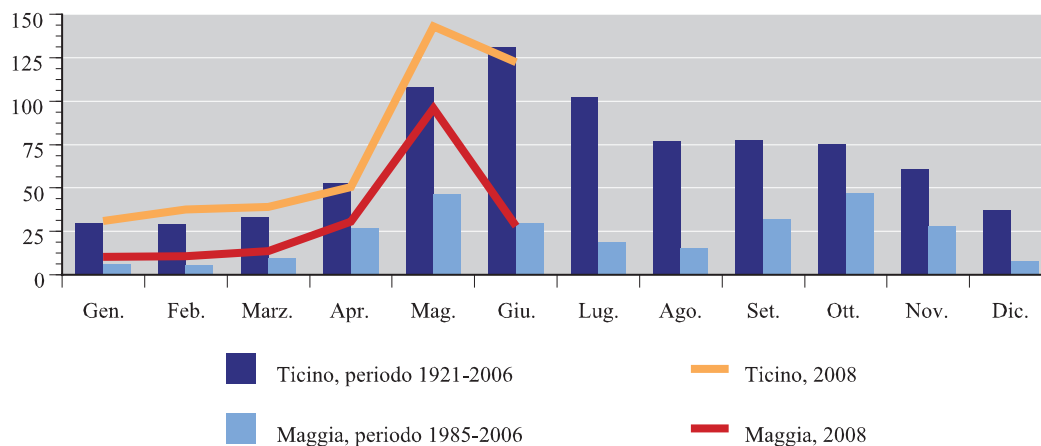
Successivamente, nel mese di aprile e, soprattutto, in quello di maggio, le portate misurate nei corsi d'acqua sono nuovamente risultate assai elevate, grazie ai frequenti episodi di precipitazione, che hanno contribuito a mantenere sostenuto anche il deflusso di base durante i periodi tra un evento piovoso

e il successivo.

Complessivamente, il volume defluito è risultato pertanto molto elevato, anche in assenza di episodi particolarmente intensi, e nella Maggia, a titolo di esempio, il deflusso è risultato pari al 200% del valore medio del mese di maggio; valori elevati e largamente superiori alla media sono stati registrati anche negli altri corsi d'acqua.

Il mese di giugno, infine, è risultato nella media per quanto riguarda il Sopraceneri (Ticino 94% della media, Maggia 95%, Riale di Pincascia 97%), più umido della media, invece, nel Sottoceneri (Cassarate 155% della media, Magliasina 123% della media).

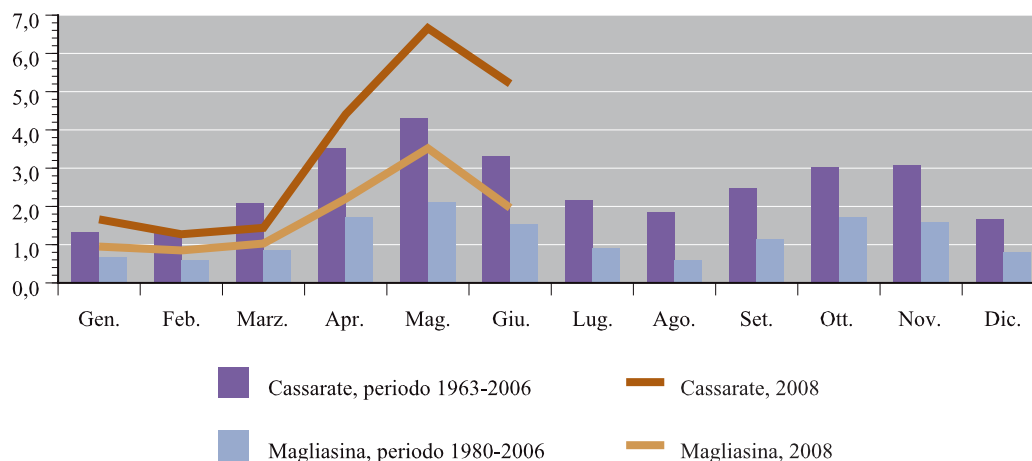
### Portata media mensile dei fiumi Ticino e Maggia (in m<sup>3</sup>/s), nei periodi 1921-2006 e 1985-2006 e da gennaio 2008<sup>P</sup>

 Portata m<sup>3</sup>/s


Fonte dei dati: UFAM, Ufficio Federale dell'Ambiente; redazione ed elaborazione: Ufficio dei Corsi D'Acqua, Dipartimento del territorio

## Portata media mensile dei torrenti Cassarate e Magliasina (in m<sup>3</sup>/s), nei periodi 1963-2006 e 1980-2006 e da gennaio 2008<sup>P</sup>

Portata m<sup>3</sup>/s



Fonte dei dati: UFAM, Ufficio Federale dell'Ambiente; redazione ed elaborazione: Ufficio dei Corsi D'Acqua, Dipartimento del territorio

Le intense precipitazioni registrate nella prima metà di luglio, in particolare l'evento alluvionale del 12-13 luglio lasciano presupporre che anche il mese di luglio si concluderà mediamente con un surplus idrico significativo.

### Lago Maggiore e Lago di Lugano

Il livello idrico del Lago Maggiore, partendo da una situazione deficitaria accumulata dall'anno precedente (-1 m rispetto alla media nel mese di dicembre 2007), ha recuperato tale situazione nel corso dei primi due mesi dell'anno e successivamente, grazie ai significativi apporti di tutti gli affluenti, si è mantenuto sempre al di sopra del livello medio relativo al periodo di riferimento. Al termine del mese di giugno il surplus idrico era pari a 42 cm, corrispondenti a circa 89 milioni di m<sup>3</sup>.

Il lago di Lugano si è mantenuto costantemente al di sopra dell'andamento medio, già a partire dal mese di gennaio e i ripetuti eventi di precipitazione, anche intensi, hanno

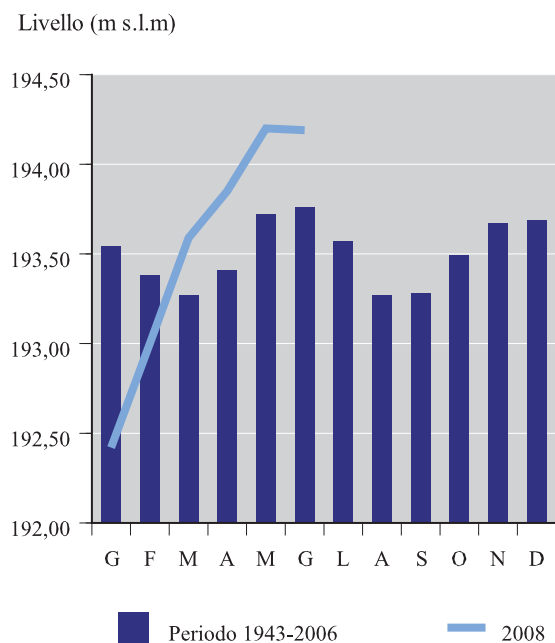
determinato livelli medi sempre superiori alla media (gennaio, febbraio, aprile e maggio) o nella media (marzo e giugno).

Il 22 di aprile il lago ha raggiunto la quota di 270.96 e il 19 di giugno nuovamente la quota di 271.04 m s.l.m., che pur essendo valori globalmente non straordinari, hanno rappresentato per il periodo primaverile dei valori senz'altro significativi.

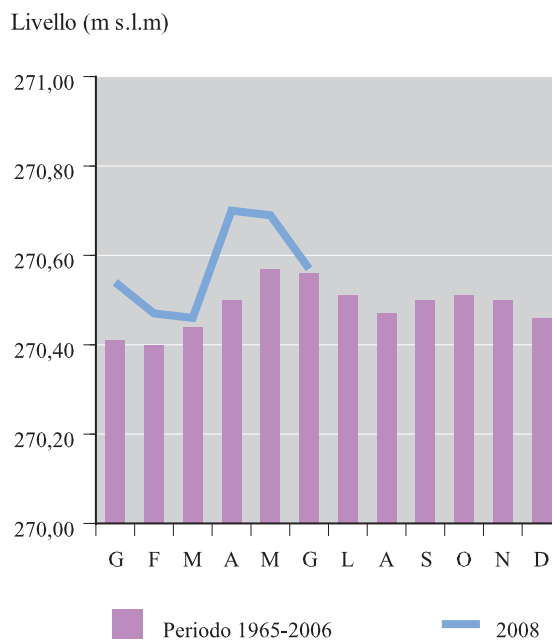
Come ricordato più sopra, il contributo all'innalzamento e al mantenimento di elevati livelli lacuali è da ascrivere, in buona misura, all'elevato deflusso di base misurato in tutti i corsi d'acqua per un lungo periodo primaverile, il quale, anche in assenza di afflussi di punta straordinari, determina un volume netto di afflusso non trascurabile. ■

**Livello medio mensile dei Laghi Maggiore e di Lugano, nei periodi 1943-2006, 1965-2006, e da gennaio 2008<sup>P</sup>**

**Lago Maggiore**



**Lago di Lugano**



Fonte dei dati: UFAM, Ufficio Federale dell'Ambiente; redazione ed elaborazione: Ufficio dei Corsi D'Acqua, Dipartimento del territorio

**Tab.01: Portata media mensile dei fiumi Ticino, Maggia, Cassarate e Magliasina (in m<sup>3</sup>/s), per mese, nei periodi 1921-2006, 1985-2006, 1963-2006, 1980-2006 e nel 2008<sup>P</sup>**

	Ticino - Bellinzona			Maggia - Solduno			Cassarate - Pregassona			Magliasina - Magliaso		
	periodo 1921 - 2006	2008	%	periodo 1985 - 2006	2008	%	periodo 1963 - 2006	2008	%	periodo 1980 - 2006	2008	%
Gennaio	29,90	31,10	104%	5,95	10,40	175%	1,31	1,66	125%	0,66	0,95	142%
Febbraio	29,10	37,50	129%	5,63	10,50	187%	1,35	1,27	94%	0,58	0,85	147%
Marzo	33,10	39,00	118%	9,54	13,60	143%	2,07	1,44	69%	0,85	1,03	121%
Aprile	52,90	50,50	95%	26,60	30,60	115%	3,51	4,41	125%	1,72	2,20	126%
Maggio	108,00	143,00	132%	46,50	95,70	206%	4,29	6,66	153%	2,10	3,52	163%
Giugno	131,00	122,60	94%	29,70	28,10	95%	3,31	5,21	155%	1,54	1,96	123%
Luglio	102,00	...	...	18,40	...	...	2,16	...	...	0,91	...	...
Agosto	77,20	...	...	15,20	...	...	1,85	...	...	0,58	...	...
Settembre	77,40	...	...	32,00	...	...	2,46	...	...	1,13	...	...
Ottobre	75,20	...	...	47,30	...	...	3,01	...	...	1,72	...	...
Novembre	60,90	...	...	27,80	...	...	3,08	...	...	1,57	...	...
Dicembre	36,70	...	...	7,63	...	...	1,66	...	...	0,80	...	...
<b>Media annua</b>	<b>67,80</b>	...	...	<b>22,69</b>	...	...	<b>2,51</b>	...	...	<b>1,18</b>	...	...

Fonte dei dati: UFAM, Ufficio Federale dell'Ambiente; redazione ed elaborazione: Ufficio dei Corsi D'Acqua, Dipartimento del territorio

**Tab.02: Livelli medi mensili del Lago Maggiore e del Lago di Lugano (in m s.l.m.), per mese, nei periodi 1943-2006, 1965-2006 e nel 2008<sup>P</sup>**

	Lago Maggiore		Lago di Lugano	
	periodo 1943 - 2006	2008	periodo 1965-2006	2008
Gennaio	193,54	192,42	270,41	270,54
Febbraio	193,38	193,00	270,40	270,47
Marzo	193,27	193,59	270,44	270,46
Aprile	193,41	193,85	270,50	270,70
Maggio	193,72	194,20	270,57	270,69
Giugno	193,76	194,19	270,56	270,57
Luglio	193,57	...	270,51	...
Agosto	193,27	...	270,47	...
Settembre	193,28	...	270,50	...
Ottobre	193,49	...	270,51	...
Novembre	193,67	...	270,50	...
Dicembre	193,69	...	270,46	...
<b>Media annua</b>	<b>193,50</b>	<b>...</b>	<b>270,49</b>	<b>...</b>

Fonte dei dati: UFAM, Ufficio Federale dell'Ambiente; redazione ed elaborazione: Ufficio dei Corsi D'Acqua, Dipartimento del territorio

**Tab.03: Portata media mensile del riale Pincascia (in m<sup>3</sup>/s), per mese, dal 1995**

	Riale di Pincascia - Lavertezzo													
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007 <sup>P</sup>	2008 <sup>P</sup>
Gennaio	0,21	0,90	0,48	0,53	0,27	0,19	0,82	0,19	0,37	0,39	0,22	0,09	0,58	0,50
Febbraio	0,50	0,32	0,51	1,09	0,24	0,19	1,08	0,33	0,26	0,51	0,10	0,13	0,54	0,65
Marzo	0,51	0,88	0,86	0,82	1,08	0,33	2,48	0,73	0,67	0,99	0,74	0,88	0,85	1,29
Aprile	4,46	2,12	1,03	6,73	2,53	5,03	2,42	0,95	1,26	2,92	2,16	2,98	2,05	3,93
Maggio	4,57	6,89	3,41	7,67	7,35	6,42	11,50	10,80	3,82	5,42	3,85	3,27	3,57	15,00
Giugno	3,09	2,93	8,36	6,47	4,87	1,89	7,65	3,35	0,97	2,79	2,27	0,59	10,40	6,30
Luglio	1,23	3,43	3,66	1,79	1,49	2,70	4,22	4,12	0,74	2,57	0,54	1,33	2,24	...
Agosto	0,76	1,85	1,59	1,86	3,90	0,91	1,42	3,00	1,15	5,07	1,09	3,40	5,63	...
Settembre	3,87	0,50	0,64	3,94	7,44	1,26	1,76	2,03	0,54	1,21	0,80	1,99	2,21	...
Ottobre	1,19	1,55	0,46	4,04	5,81	9,08	3,31	1,94	0,58	6,06	0,62	4,78	1,26	...
Novembre	0,71	7,88	3,20	0,42	1,19	6,40	0,42	11,80	3,23	3,21	0,21	1,31	0,97	...
Dicembre	0,55	0,74	0,75	0,19	0,24	1,90	0,22	0,97	1,00	0,47	0,13	3,17	0,46	...
<b>Media annua</b>	<b>1,80</b>	<b>2,50</b>	<b>2,08</b>	<b>2,96</b>	<b>3,03</b>	<b>3,03</b>	<b>3,11</b>	<b>3,35</b>	<b>1,22</b>	<b>2,63</b>	<b>1,01</b>	<b>2,02</b>	<b>2,57</b>	<b>...</b>

Fonte dei dati: UFAM, Ufficio Federale dell'Ambiente; redazione ed elaborazione: Ufficio dei Corsi D'Acqua, Dipartimento del territorio

**Tab.04: Portata media mensile del torrente Magliasina (in m<sup>3</sup>/s), per mese, dal 1995**

Magliasina - Magliaso														
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007 <sup>p</sup>	2008 <sup>p</sup>
Gennaio	0,31	1,95	1,07	0,83	0,39	0,22	1,65	0,19	0,52	0,89	0,55	0,22	0,55	0,95
Febbraio	0,49	0,77	0,53	0,51	0,23	0,22	1,76	0,48	0,32	0,72	0,33	0,59	0,44	0,85
Marzo	0,48	0,51	0,26	0,38	0,46	0,26	2,27	0,82	0,32	0,73	0,38	0,83	0,42	1,03
Aprile	1,42	0,38	0,34	3,54	1,52	2,90	1,67	0,49	0,25	1,31	1,60	1,42	0,37	2,20
Maggio	2,01	1,91	0,82	2,02	2,37	2,53	1,38	5,01	0,47	3,07	1,05	0,58	0,37	3,52
Giugno	2,29	0,58	2,80	2,21	1,88	0,55	1,91	1,36	0,44	0,38	0,65	0,36	1,67	1,96
Luglio	0,45	1,03	2,55	0,94	0,63	1,04	1,91	0,89	0,25	0,42	0,29	0,47	0,59	...
Agosto	0,22	0,85	0,63	0,45	0,97	0,61	0,82	1,07	0,16	0,74	0,33	0,83	1,08	...
Settembre	2,76	0,50	0,28	2,53	1,13	0,57	0,43	1,77	0,13	0,35	0,51	0,81	0,68	...
Ottobre	0,96	1,53	0,20	3,40	3,50	4,90	0,93	0,44	0,16	1,56	0,56	0,88	0,45	...
Novembre	0,60	3,05	1,82	0,52	1,86	7,68	0,38	7,11	1,19	2,47	0,29	0,51	0,46	...
Dicembre	0,80	1,13	1,15	0,28	0,38	1,88	0,23	1,55	1,21	0,95	0,27	2,12	0,38	...
<b>Media annua</b>	<b>1,07</b>	<b>1,18</b>	<b>1,04</b>	<b>1,47</b>	<b>1,28</b>	<b>1,95</b>	<b>1,28</b>	<b>1,76</b>	<b>0,45</b>	<b>1,13</b>	<b>0,56</b>	<b>0,80</b>	<b>0,62</b>	...

Fonte dei dati: UFAM, Ufficio Federale dell'Ambiente; redazione ed elaborazione: Ufficio dei Corsi D'Acqua, Dipartimento del territorio

### Definizioni e avvertenze

L'idrologia è la scienza che studia il cosiddetto ciclo idrologico, ovvero i flussi di acqua attraverso l'atmosfera, il suolo, nei fiumi e laghi verso il mare e di nuovo verso l'atmosfera. L'Ufficio dei corsi d'acqua e l'Ufficio federale delle acque e della geologia (UFAEG) effettuano un monitoraggio in continuo sulla quantità e distribuzione temporale della risorsa idrica superficiale nei corsi d'acqua e nei principali laghi in Ticino. Le rilevazioni forniscono dati in corrispondenza di 15 stazioni cantonali e di 19 stazioni federali e vengono pubblicate con cadenza annuale nell'Annuario idrologico del cantone Ticino e nell'Annuario idrologico della Svizzera.

Il periodo di osservazione relativo ai corsi d'acqua e ai laghi naturali risulta differente per ognuno e copre l'arco temporale compreso tra l'anno di installazione della stazione di misura e l'anno più recente considerato nelle tabelle.

I dati utilizzati per le elaborazioni sono da considerarsi provvisori e possono subire leggere modifiche nel corso dei mesi successivi. I dati definitivi sono pubblicati in seguito presso il sito [www.bwg.admin.ch](http://www.bwg.admin.ch)

I dati relativi a all'anno in corso e a quello precedente rimangono provvisori fino alla pubblicazione dell'Annuario idrologico federale, che di solito avviene nei mesi di settembre-ottobre dell'anno successivo. I dati definitivi sono pubblicati nelle tabelle dell'Annuario cartaceo e nella sezione "Dati" del sito dell'Ustat.

### Glossario

**Corsi d'acqua:** corpi idrici con corrente permanente o saltuaria in un alveo:

- **Portata (o Deflusso):** volume d'acqua che attraversa la sezione fluviale nell'unità di tempo considerata (per es. m<sup>3</sup>/s).

**Fiumi:** corsi d'acqua naturali di grandi dimensioni, con portata variabile lentamente nel tempo.

**Laghi artificiali:** volumi di acqua trattenuti da un'opera artificiale (diga, sbarramento, ...), creati dall'uomo in una valle o innalzando un lago naturale già preesistente.

**Laghi naturali:** distese di acqua raccolte in depressioni della superficie terrestre:

- **Livello di lago (o Livello lacuale):** distanza verticale tra il pelo d'acqua di un lago e un livello assunto come riferimento relativo (m); anche quota assoluta del pelo d'acqua sul livello del mare (m s.l.m.).

- **Limnigrafo (o Idrometrografo):** dispositivo che registra automaticamente, in continuo o a intervalli stabiliti, il livello dell'acqua.

**Torrenti (o Riali):** piccoli corsi d'acqua naturali a forte pendenza, caratterizzati da repentini cambiamenti di portata e, spesso, da un notevole trasporto di materiale solido (riale è la definizione dialettale/locale di torrente).

Ulteriori definizioni: [www.ti.ch/ustat](http://www.ti.ch/ustat) > Metadati > Territorio e ambiente > Idrologia

### Segni convenzionali

... dato non disponibile, senza senso o non pubblicato per insufficiente attendibilità statistica.  
 p (apice) dato provvisorio.

### Informazioni

Signor Andrea Salvetti, Ufficio dei corsi d'acqua,  
 Dipartimento del territorio  
 Tel: +41 (0)91 814 38 42 Fax: +41 (0)91 814 44 42  
[andrea.salvetti@ti.ch](mailto:andrea.salvetti@ti.ch)  
<http://www.ti.ch/DT/DC/UCA/>