

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, 17 novembre 2008

## Idrologia: III trim. 2008

# Luglio e settembre 2008 con deflussi largamente superiori alla media, agosto nella media

Il mese di luglio ha proseguito il trend osservato nei mesi precedenti e, grazie alle precipitazioni frequenti ed intense registrate durante il mese nel Ticino centrale e meridionale, i deflussi sono risultati molto superiori alla media, soprattutto nei bacini idrografici che non risentono di influenze antropiche nel regime dei deflussi.

Il Cassarate, la Magliasina nel Sottoceneri hanno trasportato un deflusso quasi quattro volte superiore alla media del mese di luglio, che rappresenta il valore medio mensile più elevato mai osservato a partire dalle misurazioni disponibili (8.13 m<sup>3</sup>/s per il Cassarate e 3.41 m<sup>3</sup>/s per la Magliasina). Anche la

punta massima registrata sul Cassarate a Lugano il 7 luglio (111 m<sup>3</sup>/s) risulta di poco inferiore al valore misurato in occasione dell'evento alluvionale in Val Colla del 15 luglio 2001 (120 m<sup>3</sup>/s). Nella Magliasina il 13 luglio la portata di punta ha raggiunto 72 m<sup>3</sup>/s, superando il precedente massimo di luglio (69 m<sup>3</sup>/s) e avvicinandosi al massimo assoluto (94 m<sup>3</sup>/s misurati nel 1998).

Nel Sopraceneri il Riale di Pincascia ha trasportato un volume d'acqua di oltre due volte superiore alla media, mentre il Ticino a Bellinzona ha di poco superato il valore medio e il deflusso della Maggia a Locarno è risultato inferiore alla media: questi compor-

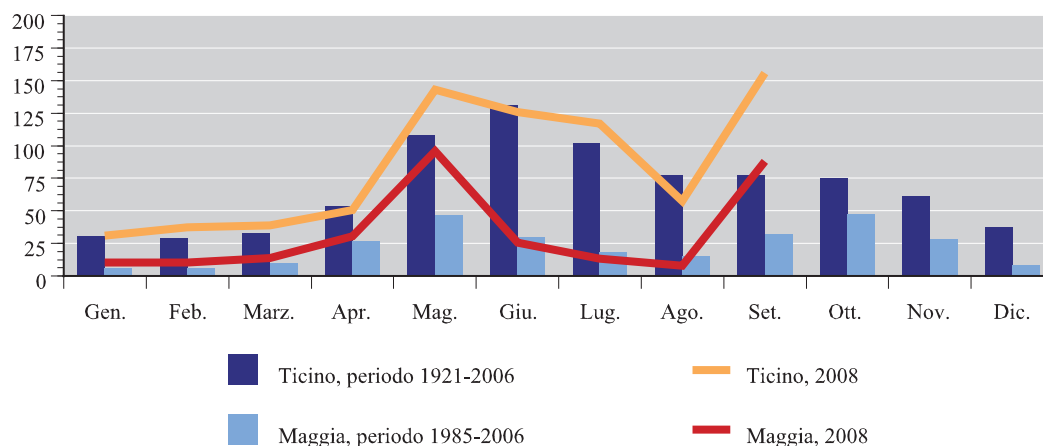
tamenti sono da ricondurre, da una parte, ai quantitativi inferiori di precipitazione caduti sull'alto Ticino e, dall'altra, alle attività di regolazione dei serbatoi idroelettrici, che modificano il regime idrologico naturale dei corsi d'acqua principali.

Nel mese di agosto i deflussi registrati sono stati leggermente inferiori alla media del periodo, nonostante le precipitazioni siano state abbastanza scarse, soprattutto nel Ticino centrale e meridionale, confermando un contributo importante del deflusso di base, alimentato dalle precipitazioni dei mesi precedenti.

Il mese successivo, settembre, è nuova-

## 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>

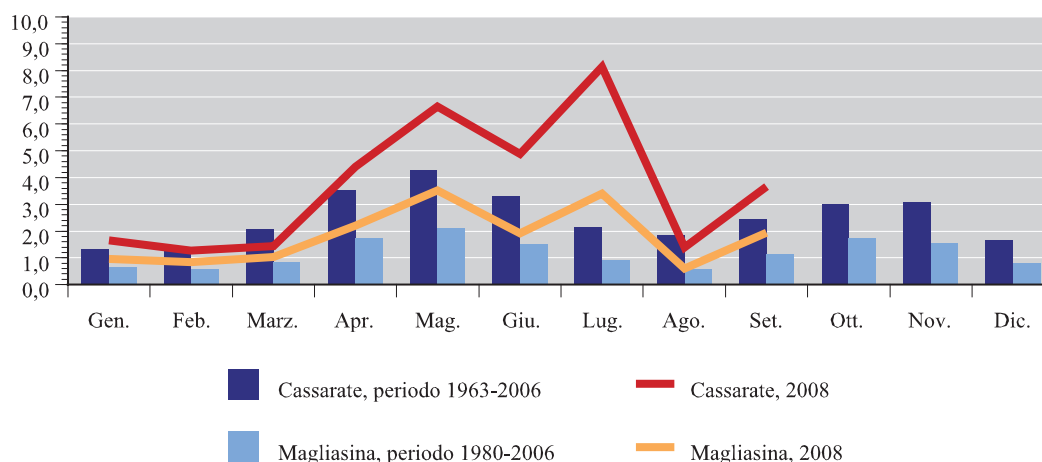
Portata m<sup>3</sup>/s



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

mente stato caratterizzato da deflussi superiori alla media, soprattutto nel Sopraceneri (Ticino a Bellinzona 202%, Maggia a Solduno 274%), in misura minore nel Sottoceneri (Cassarate e Magliasina con deflussi tra 150 e 170% della media mensile).

In particolare durante i due eventi intensi di precipitazione (3-7 settembre e 13-14 settembre) i corsi d'acqua del Sopraceneri hanno raggiunto portate significative: quasi 2200 m<sup>3</sup>/s la Maggia il giorno 7, con una media giornaliera superiore a 1000 m<sup>3</sup>/s, quasi 1100 m<sup>3</sup>/s il Ticino a Bellinzona e una media superiore a 700 m<sup>3</sup>/s.

### Lago Maggiore e Lago di Lugano

Seguendo l'andamento osservato dal mese di marzo al mese di giugno, anche nel mese di luglio il livello del Lago Verbano si è mantenuto superiore alla media (circa 32 cm in media durante l'intero mese); nel corso del mese di agosto il surplus idrico è stato rilasciato verso valle per far fronte alle richieste irrigue e il livello è ritornato sui livelli medi del periodo.

Le intense precipitazioni del mese di settembre hanno riportato il Verbano sopra il livello medio (51 cm in media) e al termine del mese si trovava ad una quota di 193.59 cm s.l.m.

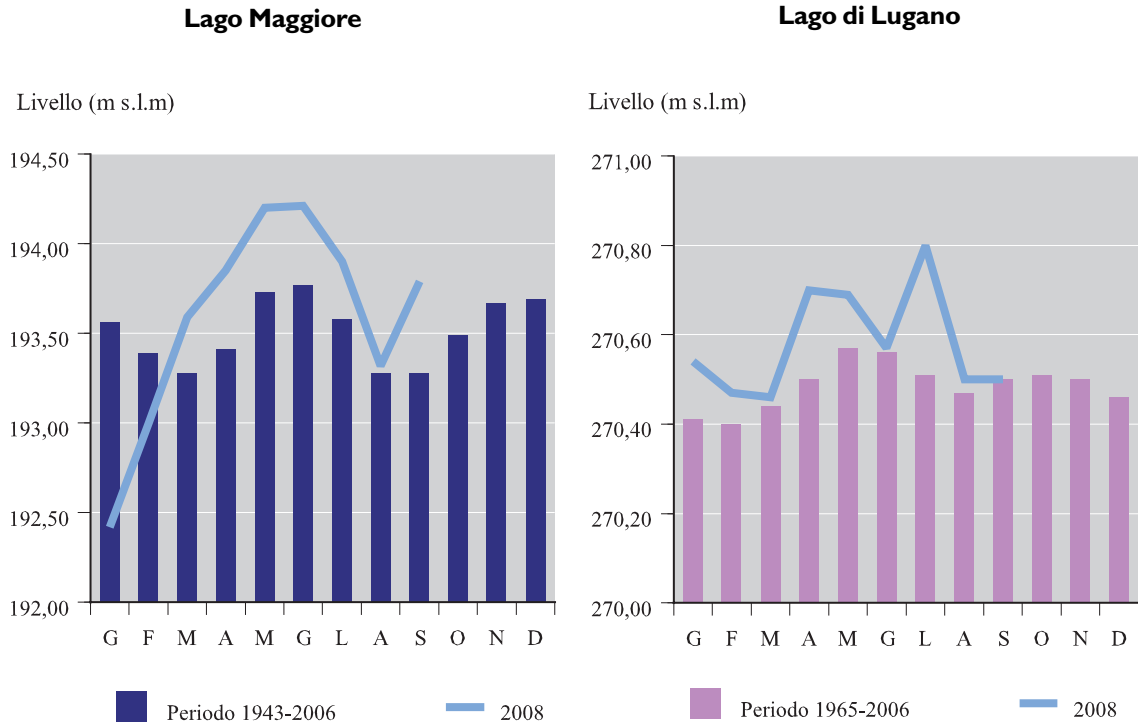
Anche il lago di Lugano durante il mese di luglio si è mantenuto costantemente al di sopra del livello medio (270.80 m s.l.m.) raggiungendo la quota di 270.93 m il giorno 8 luglio e 271.25 m il giorno 14 luglio, allagando in parte i campeggi nella zona di Agno e raggiungendo il limite del lungolago a Lugano, a seguito delle intense precipitazioni dei giorni 13 e 14 luglio nel Sottoceneri.

Questi valori costituiscono un'anomalia per il mese di luglio, nel corso del quale non erano mai state raggiunte queste quote dopo l'inizio della regolazione (solo nel 1997 il lago aveva raggiunto la quota di 271.27 a fine giugno e il 1° di luglio).

Nel corso dei mesi di agosto e settembre il Lago Ceresio si è riportato nei valori della norma per il periodo. Gli eventi alluvionali di settembre ricordati sopra non hanno praticamente interessato il Sottoce-

neri e non hanno pertanto avuto conseguenze sui livelli lacuali del Ceresio. ■

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



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	126,00	96%	29,70	25,70	87%	3,31	4,87	145%	1,54	1,92	125%
Luglio	102,00	117,00	115%	18,40	13,20	72%	2,16	8,13	373%	0,91	3,41	375%
Agosto	77,20	57,30	74%	15,20	7,66	50%	1,85	1,38	75%	0,58	0,59	102%
Settembre	77,40	156,00	202%	32,00	87,80	274%	2,46	3,67	148%	1,13	1,94	172%
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	194,21	270,56	270,57
Luglio	193,57	193,90	270,51	270,80
Agosto	193,27	193,32	270,47	270,50
Settembre	193,28	193,79	270,50	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	6,12
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	5,38
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	2,37
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	9,30
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	1,92
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	3,41
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	0,59
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	1,94
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/>