

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, 30 luglio 2007

## Idrologia: Il trim. 2007

# Deficit idrico in aprile e maggio, deflussi abbondanti in giugno

Nel mese di Aprile, a causa delle ridottissime precipitazioni su tutto il cantone (5-20% rispetto alla media), è proseguito il deficit di deflusso nei corsi d'acqua, che si è sommato a quello dei mesi precedenti. Nel Cassarate, nella Magliasina e nella Maggia sono defluiti quantitativi intorno al 20% del valor medio, quasi il 70% nel Ticino a Bellinzona, influenzato però dai rilasci delle centrali idroelettriche.

Le prime tre settimane del mese di maggio non hanno modificato il quadro generale di scarsità idrica; al contrario le precipitazioni sono arrivate nell'ultima settimana, contribuendo parzialmente ad innalzare i deflussi

perlomeno nel Sopraceneri (Maggia 47%), mentre nel Sottoceneri sono restati assai ridotti (Cassarate 24%, Magliasina 17%).

La situazione è mutata radicalmente nel mese di giugno, durante il quale si sono contati 15-16 giorni con precipitazioni, con valori mensili complessivi assai elevati e, finalmente, sopra la media. Le precipitazioni, nel complesso ben distribuite salvo alcuni episodi temporaleschi intensi, hanno contribuito ad alimentare con continuità il terreno e le falde.

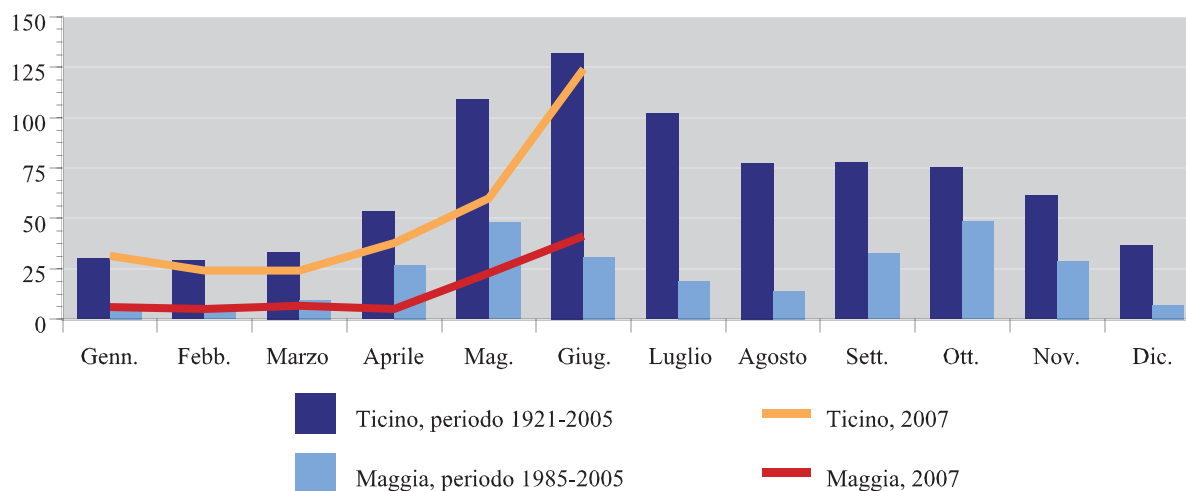
Oltre all'incremento di deflusso durante le precipitazioni, il contributo benefico di queste precipitazioni si è reso evidente dal

sensibile incremento in tutti i corsi d'acqua ticinesi del deflusso di base, anche al termine degli eventi e per diversi giorni, a testimonianza di un buon recupero delle riserve del sottosuolo.

Per diversi giorni gli afflussi al lago di Lugano (e i relativi deflussi dalla Tresa) sono stati superiori a 30 m<sup>3</sup>/s, con una media mensile di 26 m<sup>3</sup>/s, ben 4 volte superiore ai deflussi registrati nei mesi di Giugno del 2003, 2005 e 2006.

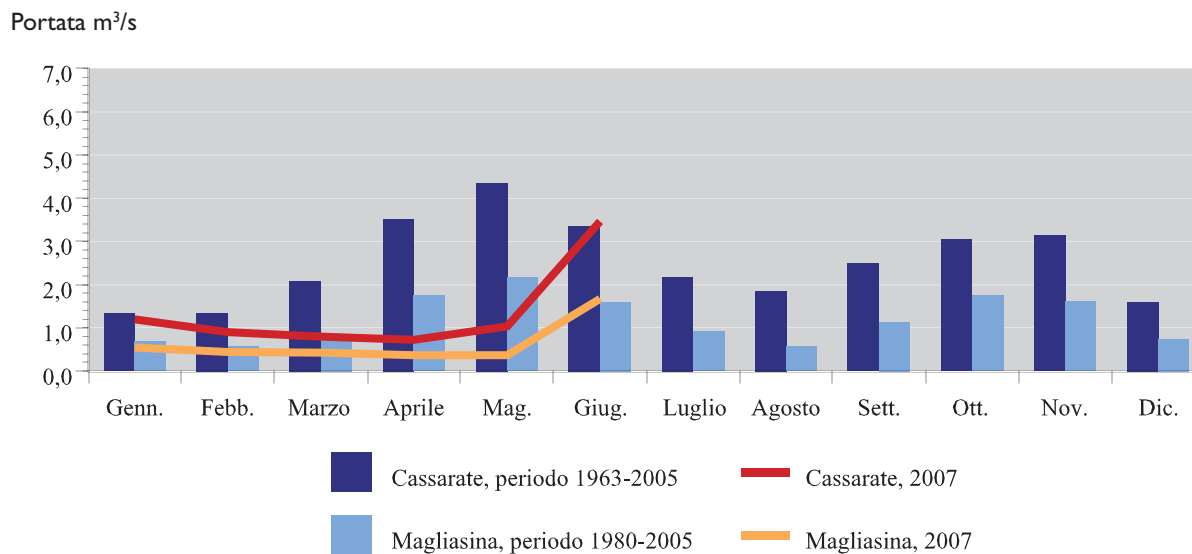
In quasi tutti i corsi d'acqua i deflussi medi mensili sono risultati conformi alla media o addirittura superiori (Cassarate 103%, Magliasina 105%, Maggia 133%). Deflussi par-

## Portata media mensile dei fiumi Ticino e Maggia (in m<sup>3</sup>/s), nei periodi 1921-2005 e 1985-2005 e da gennaio 2007<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 1963-2005 e 1980-2005 e da gennaio 2007<sup>P</sup>**



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

ticolarmente abbondanti sono stati misurati nel riale di Pincascia, in valle Verzasca (256%) e anche nella stessa Verzasca (147%).

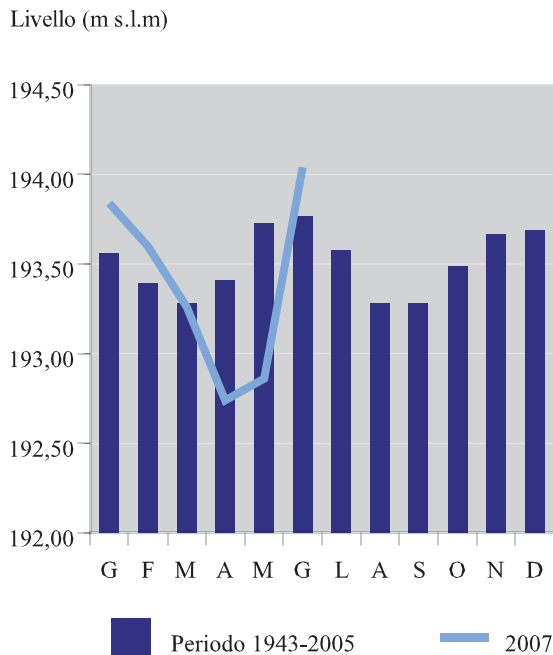
**Lago Maggiore e Lago di Lugano**

I livelli del Ceresio e del Verbano hanno raggiunto il loro minimo nel mese di aprile, con deficit consistenti (-21 cm per il Ceresio, -67 cm per il Verbano); in maggio le precipitazioni degli ultimi giorni del mese hanno invertito la tendenza, mentre il deficit è stato abbondantemente recuperato nel mese di giugno (+27 cm per il Verbano e + 3 cm per il Ceresio), a seguito di precipitazioni partico-

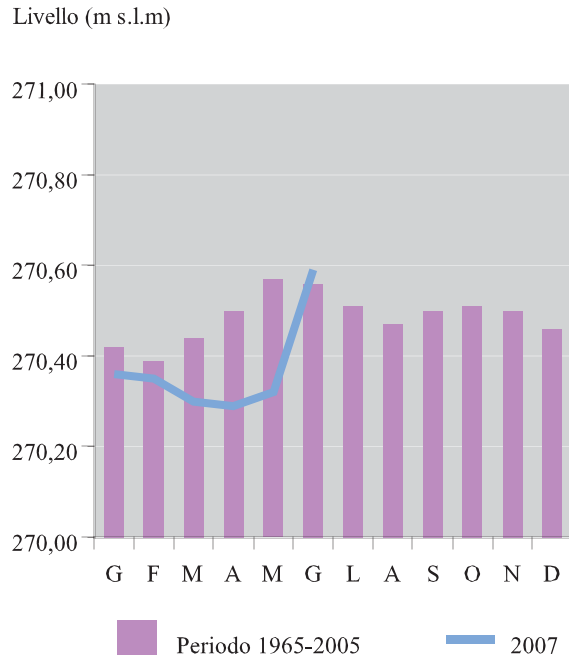
larmente abbondanti nel Sopraceneri e dovuto al fatto che la richiesta irrigua da valle, molto alta in aprile e maggio, si riduce in giugno; pertanto complessivamente è stato immagazzinato un buon volume idrico nel Verbano. A titolo di confronto nel 2006 il livello medio a giugno del Verbano fu di 192.82 m s.l.m., 1.22 m al di sotto del livello di quest'anno. Anche attualmente il Verbano si trova a livelli ben superiori alla media del periodo, pur presentando una normale tendenza alla diminuzione. ■

**Livello medio mensile dei Laghi Maggiore e di Lugano, nei periodi 1943-2005, 1965-2005, e da gennaio 2007<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 1921-2005, 1985-2005, 1963-2005, 1980-2005 e nel 2007<sup>P</sup>**

	Ticino - Bellinzona			Maggia - Solduno			Cassarate - Pregassona			Magliasina - Magliaso		
	periodo 1921 - 2005	2007	%	periodo 1985 - 2005	2007	%	periodo 1963 - 2005	2007	%	periodo 1980 - 2005	2007	%
Gennaio	30,00	31,40	105%	6,07	5,94	98%	1,33	1,19	89%	0,67	0,55	82%
Febbraio	29,20	24,00	82%	5,70	5,16	91%	1,35	0,90	67%	0,58	0,44	76%
Marzo	33,30	24,10	73%	9,66	6,56	68%	2,08	0,79	38%	0,85	0,42	49%
Aprile	53,20	37,70	71%	27,10	5,09	19%	3,52	0,72	20%	1,74	0,37	21%
Maggio	109,00	60,00	55%	47,90	22,70	47%	4,35	1,03	24%	2,16	0,37	17%
Giugno	132,00	124,00	94%	30,90	41,20	133%	3,36	3,46	103%	1,59	1,67	105%
Luglio	102,00	...	...	19,00	...	...	2,18	...	...	0,92	...	...
Agosto	77,50	...	...	14,10	...	...	1,85	...	...	0,57	...	...
Settembre	77,80	...	...	32,60	...	...	2,48	...	...	1,14	...	...
Ottobre	75,30	...	...	48,60	...	...	3,05	...	...	1,75	...	...
Novembre	61,20	...	...	28,80	...	...	3,13	...	...	1,61	...	...
Dicembre	36,50	...	...	7,02	...	...	1,60	...	...	0,74	...	...
<b>Media annua</b>	<b>68,08</b>	...	...	<b>23,12</b>	...	...	<b>2,52</b>	...	...	<b>1,19</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 1943-2005, 1965-2005 e nel 2007<sup>P</sup>**

	Lago Maggiore		Lago di Lugano	
	periodo 1943 - 2005	2007	periodo 1965-2005	2007
Gennaio	193,56	193,84	270,42	270,36
Febbraio	193,39	193,60	270,39	270,35
Marzo	193,28	193,26	270,44	270,30
Aprile	193,41	192,74	270,50	270,29
Maggio	193,73	192,86	270,57	270,32
Giugno	193,77	194,04	270,56	270,59
Luglio	193,58	...	270,51	...
Agosto	193,28	...	270,47	...
Settembre	193,28	...	270,50	...
Ottobre	193,49	...	270,51	...
Novembre	196,67	...	270,50	...
Dicembre	193,69	...	270,46	...
<b>Media annua</b>	<b>193,51</b>	...	<b>270,49</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 1994**

	Riale di Pincascia - Lavertezzo													
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 <sup>P</sup>	2007 <sup>P</sup>
Gennaio	1,42	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
Febbraio	0,57	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
Marzo	5,47	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
Aprile	4,61	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
Maggio	14,60	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
Giugno	4,14	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
Luglio	1,35	1,23	3,43	3,66	1,79	1,49	2,70	4,22	4,12	0,74	2,57	0,54	1,33	...
Agosto	2,87	0,76	1,85	1,59	1,86	3,90	0,91	1,42	3,00	1,15	5,07	1,09	3,40	...
Settembre	6,65	3,87	0,50	0,64	3,94	7,44	1,26	1,76	2,03	0,54	1,21	0,80	1,99	...
Ottobre	1,24	1,19	1,55	0,46	4,04	5,81	9,08	3,31	1,94	0,58	6,06	0,62	4,78	...
Novembre	4,17	0,71	7,88	3,20	0,42	1,19	6,40	0,42	11,80	3,23	3,21	0,21	1,31	...
Dicembre	0,38	0,55	0,74	0,75	0,19	0,24	1,90	0,22	0,97	1,00	0,47	0,13	3,17	...
<b>Media annua</b>	<b>3,96</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>	...

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 1994**

Magliasina - Magliaso														
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 <sup>p</sup>	2007
Gennaio	2,06	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
Febbraio	0,94	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
Marzo	1,27	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
Aprile	0,71	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
Maggio	3,07	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
Giugno	0,74	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
Luglio	0,26	0,45	1,03	2,55	0,94	0,63	1,04	1,91	0,89	0,25	0,42	0,29	0,47	...
Agosto	0,24	0,22	0,85	0,63	0,45	0,97	0,61	0,82	1,07	0,16	0,74	0,33	0,83	...
Settembre	2,68	2,76	0,50	0,28	2,53	1,13	0,57	0,43	1,77	0,13	0,35	0,51	0,81	...
Ottobre	1,10	0,96	1,53	0,20	3,40	3,50	4,90	0,93	0,44	0,16	1,56	0,56	0,88	...
Novembre	2,31	0,60	3,05	1,82	0,52	1,86	7,68	0,38	7,11	1,19	2,47	0,29	0,51	...
Dicembre	0,54	0,80	1,13	1,15	0,28	0,38	1,88	0,23	1,55	1,21	0,95	0,27	2,12	...
<b>Media annua</b>	<b>1,33</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>	...

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/>