

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, 07 novembre 2006

Idrologia: III trim. 2006

Deflussi medi in crescita grazie alle precipitazioni, con alcuni eventi di piena ordinaria

L'assenza di precipitazioni di rilievo nel corso del mese di luglio ha determinato il proseguimento delle condizioni di siccità nei corsi d'acqua ticinesi. Deficit consistenti rispetto al valore medio sono stati osservati soprattutto nel Sopraceneri, mentre nel Sottoceneri, in particolare il Cassarate, a seguito delle precipitazioni del 5-6 luglio (oltre 100 mm tra Alto Vedeggio e regione del Ceneri) i deflussi sono stati meno deficitari. Gli eventi di questi giorni hanno causato alcuni disagi, dovuti ad allagamenti e occlusione di camere o attraversamenti stradali, di entità minore rispetto all'evento di fine giugno.

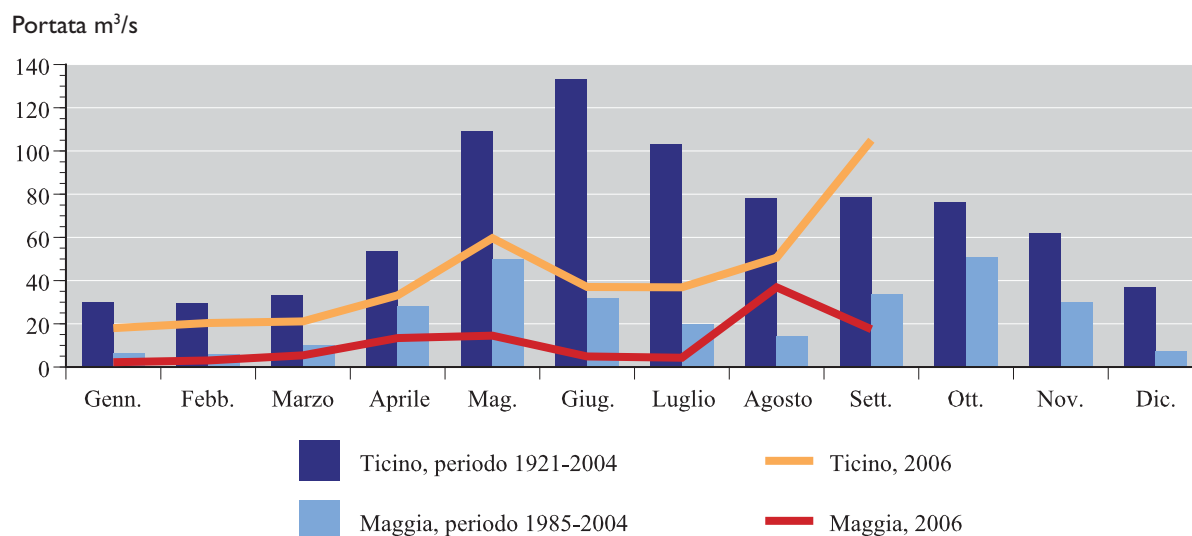
Il mese di agosto ha invece finalmente invertito la tendenza in atto da diversi mesi facendo registrare precipitazioni superiori alla media. Questo evento si è immediatamente rispecchiato nelle portate di corsi d'acqua. Nel Sopraceneri l'evento principale è avvenuto il 17 e 18 agosto, quando la Maggia a Solduno ha raggiunto una punta di 682 m³/s. I consistenti volumi defluiti in quei giorni hanno determinato una media mensile ben 5 volte superiore alla media. In Leventina i quantitativi sono risultati inferiori e anche il deflusso del Ticino di conseguenza.

Nel Sottoceneri l'evento principale è

avvenuto tra il 23 e 24 agosto, ben rispecchiato nei contributi medi mensili della Magliasina e del Cassarate. Il Cassarate ha raggiunto nelle prime ore del 24 la portata di 55 m³/s, che rappresenta un evento con periodo di ritorno di circa 5 anni.

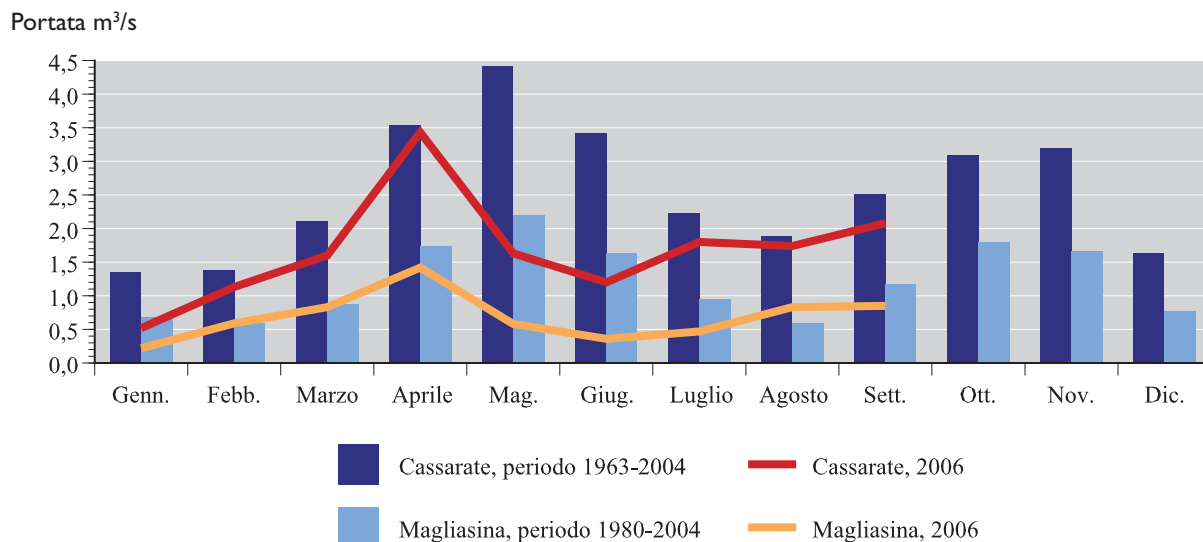
Nel corso del mese di settembre, a seguito di un periodo mediamente piovoso nel Ticino centrale, i deflussi sono sostanzialmente risultati nella norma nella Magliasina e nel Cassarate, superiori alla norma nel Ticino a Bellinzona, che in questo modo ha invertito una tendenza negativa che durava ininterrottamente dall'inizio del 2005 e, a parte qualche

Portata media mensile dei fiumi Ticino e Maggia (in m³/s), nei periodi 1921-2004 e 1985-2004 e da gennaio 2006^P



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 m³/s), nei periodi 1963-2004 e 1980-2004 e da gennaio 2006^P



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

breve ripresa, dall'inizio del 2003.

Il deficit cumulato nel corso degli ultimi anni non risulta al momento contrastato da questo segnale di segno opposto.

Lago Maggiore e Lago di Lugano

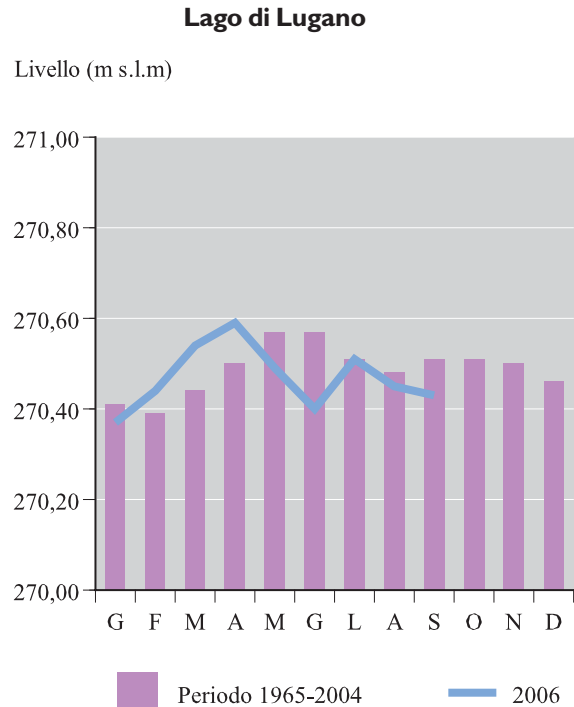
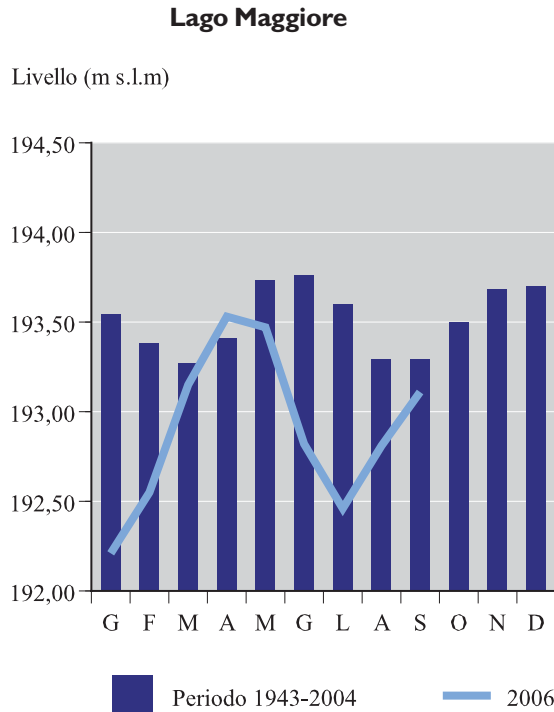
Il forte caldo del mese di luglio ha ulteriormente aggravato la situazione di scarsità d'acqua del lago Verbano, che si trovava oltre un metro sotto il livello medio mensile della norma (si ricordi che un metro di acqua nel lago Verbano corrisponde ad una disponibilità di oltre 200 milioni di metri cubi!). Le precipitazioni convettive e molto disomogenee di luglio non hanno portato sensibili miglioramenti.

Al contrario le intense precipitazioni del 17-18 agosto hanno determinato un rapido incremento del livello del lago, che è passato da 192.24 m a 193.51 m s.l.m. dal 15 al 22 agosto, dunque con un incremento di 1.27 m. Il lago è stato poi rapidamente abbassato nei giorni seguenti fino a metà settembre, quando nuove precipitazioni, meno abbondanti, hanno determinato un ulteriore incremento

del livello. La media mensile risulta ancora leggermente deficitaria rispetto alla media pluriennale.

Il livello del Lago di Lugano è risultato nel mese di agosto e, in particolare, settembre sotto la media a seguito di uno scarico programmato per consentire lavori di ripristino lungo la Tresa. I deflussi dal lago sono in ogni caso risultati inferiori ai valori medi del periodo. ■

Livello medio mensile dei Laghi Maggiore e di Lugano, nei periodi 1943-2004, 1965-2004, e da gennaio 2006^P



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 m³/s), per mese, nei periodi 1921-2004, 1985-2004, 1963-2004, 1980-2004 e nel 2006^P

	Ticino - Bellinzona			Maggia - Solduno			Cassarate - Pregassona			Magliasina - Magliaso		
	periodo 1921 - 2004	2006	%	periodo 1985 - 2004	2006	%	periodo 1963 - 2004	2006	%	periodo 1980 - 2004	2006	%
Gennaio	30,00	18,00	60%	6,18	2,24	36%	1,34	0,52	39%	0,68	0,22	32%
Febbraio	29,20	20,40	70%	5,84	3,01	52%	1,37	1,13	82%	0,59	0,59	100%
Marzo	33,30	21,10	63%	9,92	5,39	54%	2,11	1,60	76%	0,87	0,83	95%
Aprile	53,40	33,20	62%	28,00	13,40	48%	3,53	3,43	97%	1,74	1,42	82%
Maggio	109,00	59,60	55%	49,80	14,50	29%	4,41	1,63	37%	2,20	0,58	26%
Giugno	133,00	37,00	28%	31,90	4,86	15%	3,42	1,20	35%	1,63	0,36	22%
Luglio	103,00	36,90	36%	19,70	4,27	22%	2,22	1,80	81%	0,95	0,47	49%
Agosto	78,10	50,60	65%	14,30	36,90	258%	1,88	1,74	93%	0,58	0,83	143%
Settembre	78,40	105,00	134%	33,80	17,48	52%	2,50	2,08	83%	1,17	0,85	73%
Ottobre	76,00	...	...	50,90	...	...	3,09	...	...	1,80	...	...
Novembre	61,60	...	...	30,10	...	...	3,19	...	...	1,66	...	...
Dicembre	36,70	...	...	7,20	...	...	1,63	...	...	0,76	...	...
Media annua	68,48	...	...	24,10	...	...	2,56	...	...	1,22	...	...

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 1943-2004, 1965-2004 e nel 2006^P

	Lago Maggiore		Lago di Lugano	
	periodo 1943 - 2004	2006	periodo 1965-2004	2006
Gennaio	193,54	192,21	270,41	270,37
Febbraio	193,38	192,55	270,39	270,44
Marzo	193,27	193,15	270,44	270,54
Aprile	193,41	193,53	270,50	270,59
Maggio	193,73	193,47	270,57	270,49
Giugno	193,76	192,82	270,57	270,40
Luglio	193,60	192,46	270,51	270,51
Agosto	193,29	192,81	270,48	270,45
Settembre	193,29	193,11	270,51	270,43
Ottobre	193,50	...	270,51	...
Novembre	196,68	...	270,50	...
Dicembre	193,70	...	270,46	...
Media annua	193,51	...	270,49	...

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 m³/s), per mese, dal 1993

	Riale di Pincascia - Lavertezzo													
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005 ^P	2006 ^P
Gennaio	0,37	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
Febbraio	0,26	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
Marzo	0,64	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
Aprile	1,93	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
Maggio	5,19	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
Giugno	4,50	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
Luglio	3,28	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	1,57	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	6,78	6,65	3,87	0,50	0,64	3,94	7,44	1,26	1,76	2,03	0,54	1,21	0,80	1,92
Ottobre	17,20	1,24	1,19	1,55	0,46	4,04	5,81	9,08	3,31	1,94	0,58	6,06	0,62	...
Novembre	2,45	4,17	0,71	7,88	3,20	0,42	1,19	6,40	0,42	11,80	3,23	3,21	0,21	...
Dicembre	0,38	0,38	0,55	0,74	0,75	0,19	0,24	1,90	0,22	0,97	1,00	0,47	0,13	...
Media annua	3,71	3,96	1,80	2,50	2,08	2,96	3,03	3,03	3,11	3,35	1,22	2,63	1,01	...

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 m³/s), per mese, dal 1993

Magliasina - Magliaso														
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005 ^p	2006 ^p
Gennaio	0,36	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
Febbraio	0,27	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
Marzo	0,33	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
Aprile	0,63	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
Maggio	1,29	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
Giugno	1,55	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
Luglio	1,10	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	0,29	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	1,32	2,68	2,76	0,50	0,28	2,53	1,13	0,57	0,43	1,77	0,13	0,35	0,51	0,85
Ottobre	5,75	1,10	0,96	1,53	0,20	3,40	3,50	4,90	0,93	0,44	0,16	1,56	0,56	...
Novembre	1,61	2,31	0,60	3,05	1,82	0,52	1,86	7,68	0,38	7,11	1,19	2,47	0,29	...
Dicembre	0,46	0,54	0,80	1,13	1,15	0,28	0,38	1,88	0,23	1,55	1,21	0,95	0,27	...
Media annua	1,25	1,33	1,07	1,18	1,04	1,47	1,28	1,95	1,28	1,76	0,45	1,13	0,56	...

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

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. m³/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 > 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
<http://www.ti.ch/DT/DC/UCA/>