

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, 15 novembre 2007

Idrologia: III trim. 2007

Deflussi leggermente inferiori alla norma e bilancio complessivo parzialmente deficitario

Il mese di luglio, caratterizzato da precipitazioni modeste, ha fatto registrare deflussi inferiori alla media nei corsi d'acqua del Ticino, sia nel Sottoceneri che nel Sopraceneri, con valori mediamente tra il 60% e il 70% del deflusso normale ad eccezione della Maggia, dove è defluito solo il 40% del deflusso medio del periodo.

Anche il mese di settembre, speculare al mese di luglio, ha presentato un comportamento molto simile, con deflussi pari in media ai $\frac{3}{4}$ del deflusso medio mensile.

Tra luglio e settembre, al contrario, il mese di agosto è stato caratterizzato da precipitazioni abbondanti e, a volte, anche inten-

se (in particolare il giorno 8 e il giorno 21). Sono stati registrati complessivamente 13-14 giorni di pioggia e gli effetti sui corsi d'acqua sono ben visibili nei grafici e nelle tabelle allegate.

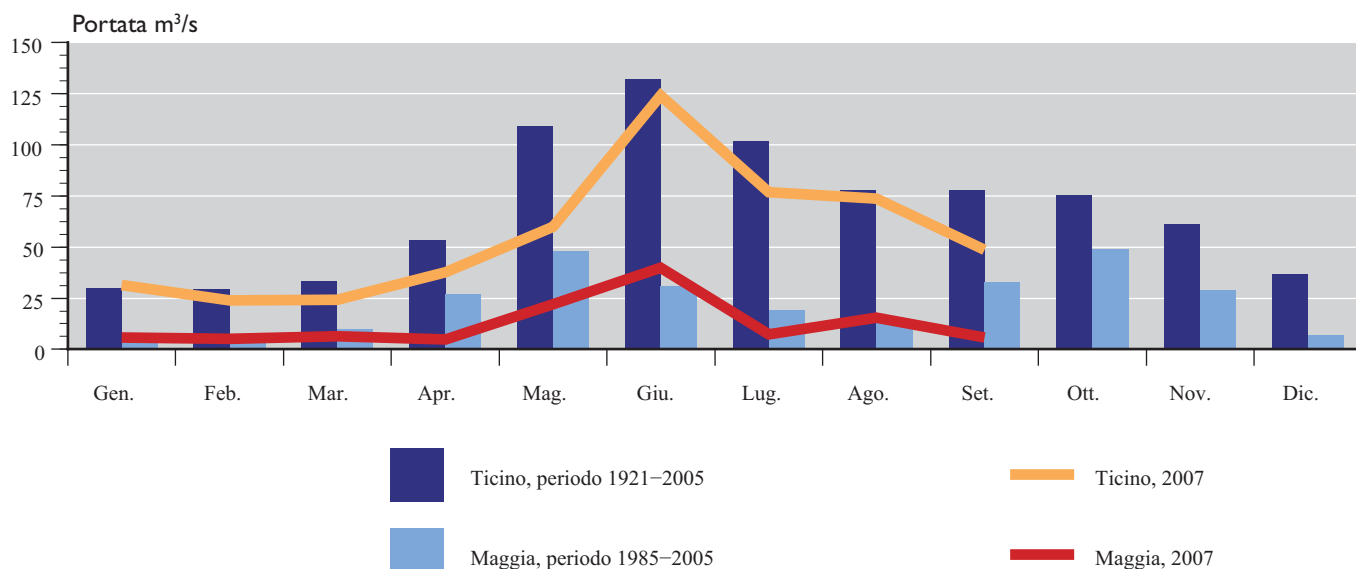
I corsi d'acqua principali, dove gli effetti di precipitazioni localmente intense vengono attenuati da fenomeni di ritenzione naturale o artificiale hanno comunque raggiunto un valore di deflusso nella norma; i corsi d'acqua minori, come Magliasina, Cassarate e Riale di Pincascia, sostanzialmente in condizioni naturali e con capacità di ritenzione minore, hanno fatto registrare deflussi abbondantemente sopra la media (Cassarate 151%, Magliasina 189%, Riale di Pincascia addirittura 271%,

quasi 3 volte il deflusso medio del mese di agosto).

Questa situazione, con le dovute differenze, legate al territorio e alla distribuzione delle precipitazioni, può essere estesa a tutti i corsi d'acqua minori del cantone.

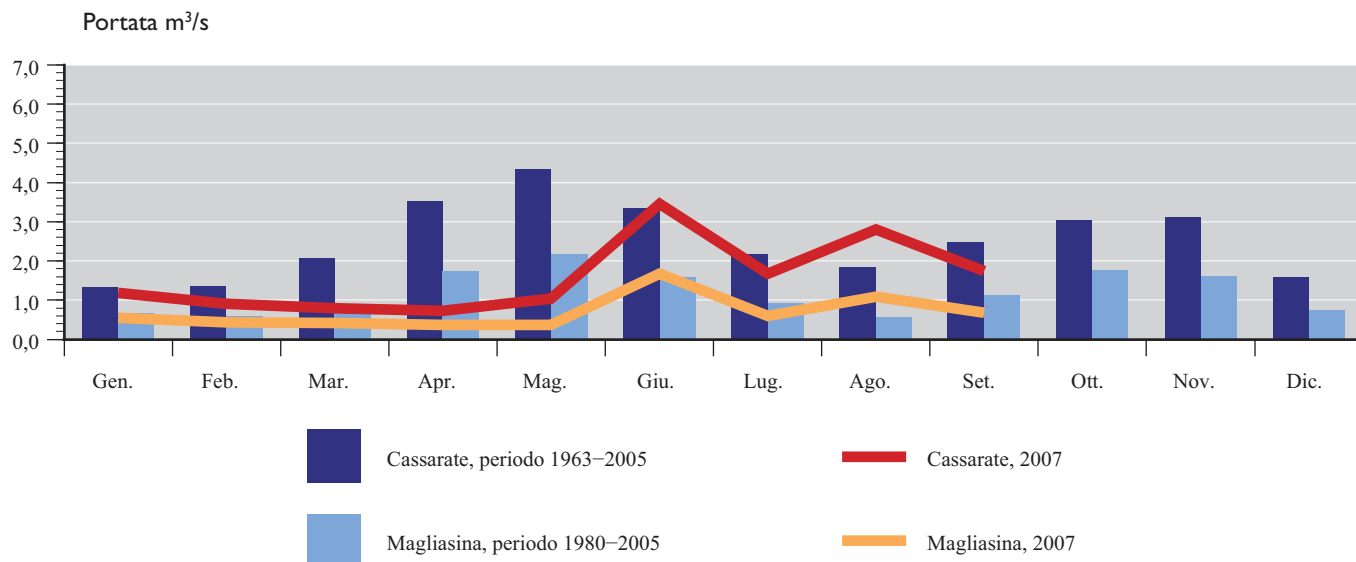
Complessivamente, a fine settembre i corsi d'acqua presentano una situazione di deficit complessivo, anche se non particolarmente marcato; in dettaglio nel fiume Ticino a Bellinzona è stato misurato il 61% del deflusso medio annuo (in media a fine settembre è già transitato il 79%), nella Maggia il 41% rispetto al 70%, valori simili per Cassarate e Magliasina nel Sottoceneri (47% rispet-

Portata media mensile dei fiumi Ticino e Maggia (in m³/s), nei periodi 1921-2005 e 1985-2005 e da gennaio 2007^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 1963-2005 e 1980-2005 e da gennaio 2007^P



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

to al 74% e 43% rispetto al 71%). Il mese di ottobre appena concluso e il mese in corso non hanno contribuito a invertire questa tendenza e risulta pertanto probabile che anche il 2007 si concluderà con un deficit annuo complessivo, la cui entità sarà nota soltanto fra qualche settimana.

Lago Maggiore e Lago di Lugano

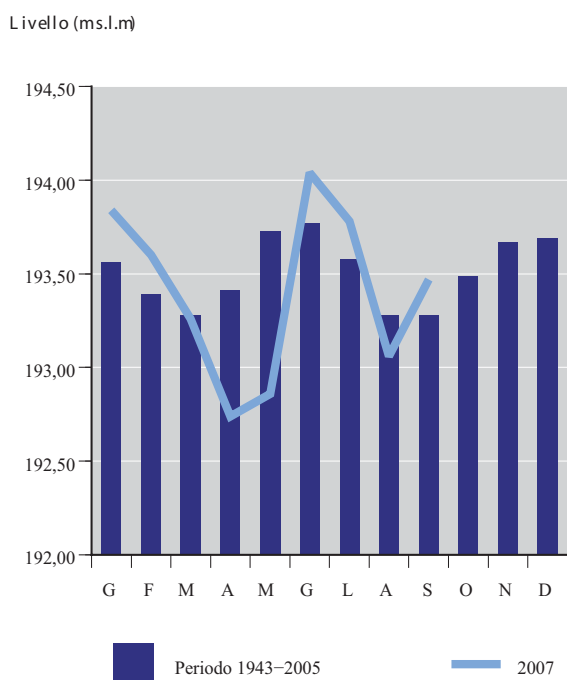
Le precipitazioni sopra la media registrate nel mese di giugno hanno determinato un surplus di risorsa idrica nel lago Maggiore e, in misura minore, nel Ceresio durante il mese di luglio.

Al contrario tra luglio e agosto il Verbano è sceso sotto la media del periodo, facendo registrare un deficit medio di 22 cm, recuperato nel mese di settembre, che ha beneficiato delle elevate precipitazioni di agosto.

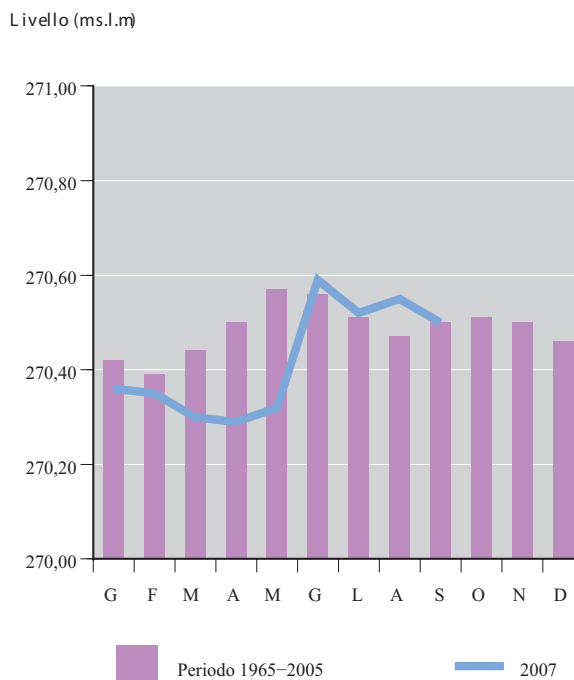
Il livello del Ceresio ha presentato, come di consueto, oscillazioni più contenute, mantenendosi in ogni caso di qualche centimetro al di sopra della media del periodo di riferimento.

Livello medio mensile dei Laghi Maggiore e di Lugano, nei periodi 1943-2005, 1965-2005, e da gennaio 2007^P

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 m³/s), per mese, nei periodi 1921-2005, 1985-2005, 1963-2005, 1980-2005 e nel 2007^P

	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	5,90	97%	1,33	1,19	89%	0,67	0,55	82%
Febbraio	29,20	24,00	82%	5,70	5,07	89%	1,35	0,90	67%	0,58	0,44	76%
Marzo	33,30	24,10	73%	9,66	6,38	66%	2,08	0,79	38%	0,85	0,42	49%
Aprile	53,20	37,70	71%	27,10	4,88	18%	3,52	0,72	20%	1,74	0,37	21%
Maggio	109,00	60,00	55%	47,90	22,10	46%	4,35	1,03	24%	2,16	0,37	17%
Giugno	132,00	124,00	94%	30,90	40,00	129%	3,36	3,46	103%	1,59	1,67	105%
Luglio	102,00	76,70	75%	19,00	7,38	39%	2,18	1,67	77%	0,92	0,59	64%
Agosto	77,50	73,80	95%	14,10	15,60	111%	1,85	2,80	151%	0,57	1,08	189%
Settembre	77,80	48,80	63%	32,60	5,84	18%	2,48	1,74	70%	1,14	0,68	60%
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	...	...
Media annua	68,08	...	...	23,12	...	...	2,52	...	...	1,19	...	...

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^P

	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	193,78	270,51	270,52
Agosto	193,28	193,06	270,47	270,55
Settembre	193,28	193,47	270,50	270,50
Ottobre	193,49	...	270,51	...
Novembre	196,67	...	270,50	...
Dicembre	193,69	...	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 1994

	Riale di Pincascia - Lavertezzo													
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ^P	2007 ^P
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	2,24
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	5,63
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	2,21
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	...
Media annua	3,96	1,80	2,50	2,08	2,96	3,03	3,03	3,11	3,35	1,22	2,63	1,01	2,02	...

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 1994

Magliasina - Magliaso														
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ^p	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	0,59
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	1,08
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	0,68
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	...
Media annua	1,33	1,07	1,18	1,04	1,47	1,28	1,95	1,28	1,76	0,45	1,13	0,56	0,80	...

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/>