



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, 08 maggio 2007

Idrologia: I trim. 2007

Inizio dell'anno con deflussi ancora inferiori alla media

Il clima estremamente mite e la scarsità delle precipitazioni nei primi tre mesi dell'anno ha, ancora una volta, determinato l'andamento dei deflussi nei corsi d'acqua al Sud delle Alpi.

Nel mese di gennaio le portate misurate sono risultate sostanzialmente nella norma, grazie anche alle temperature particolarmente elevate che hanno causato un precoce scioglimento della neve caduta nel mese di dicembre.

Nei mesi successivi (febbraio e marzo), caratterizzati anch'essi da scarsissime precipitazioni (meno del 50% della norma), le por-

tate dei corsi d'acqua sono diminuite sensibilmente e progressivamente, soprattutto nel Sottoceneri, dove nel mese di marzo i deflussi sono risultati tra il 40% e il 50% del valor medio mensile.

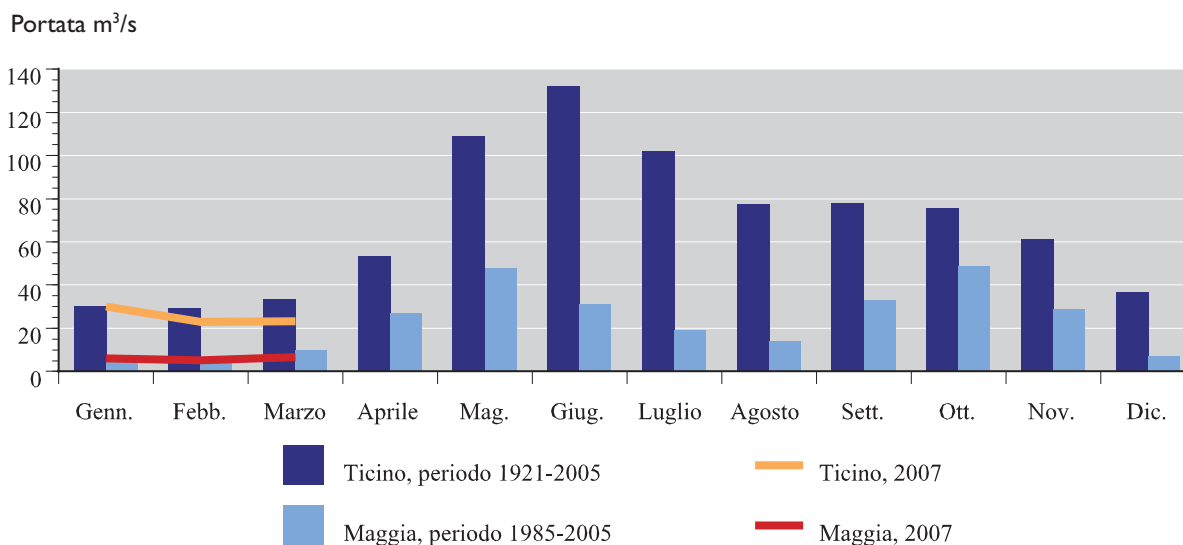
La situazione di deficit appare più evidente se si analizzano i valori cumulati, degli ultimi mesi e anni, a partire dall'anno 2002. Particolarmente colpiti sono i corsi d'acqua a regime pluvio-nivale, dove le risorse idriche stoccate ad alta quota sono limitate e tipicamente stagionali e non pluriennali. In questo senso è opportuno osservare la situazione del Sottoceneri.

Il 2002 è stato l'ultimo anno in cui sono

stati registrate variazioni positive dei deflussi rispetto alla media, grazie anche al contributo dei mesi autunnali del 2002, dove le precipitazioni erano state straordinarie e aveva addirittura condotto all'esondazione del Ceresio a Lugano.

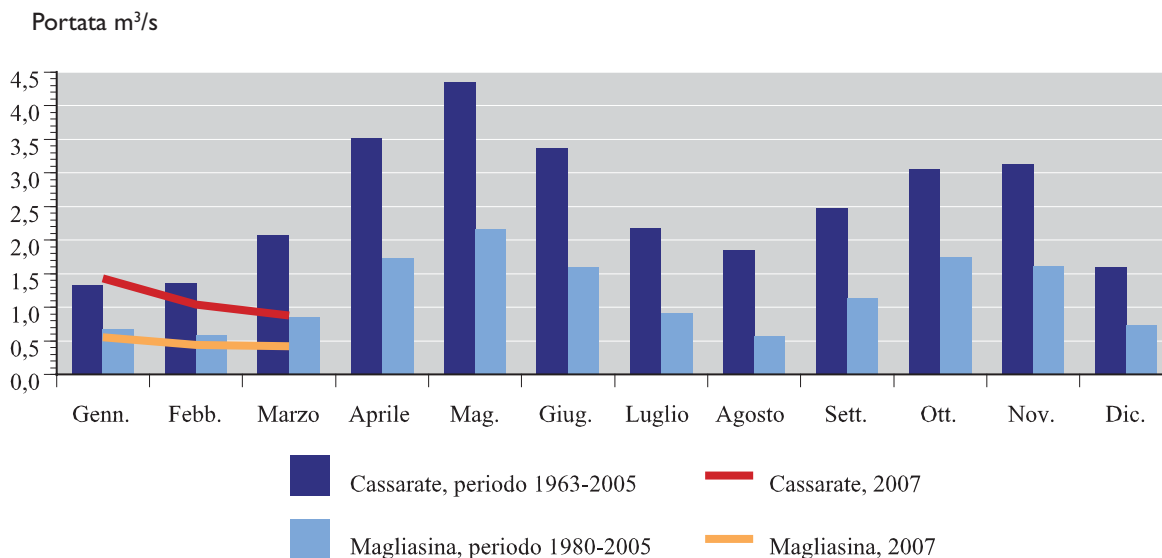
A titolo di esempio nel fiume Cassarate, a partire da febbraio 2003 in quasi tutti i mesi sono stati registrati deflussi inferiori alla media che, sommati fino allo scorso mese di marzo, determinano un deficit pari a circa 133 milioni di m³ di acqua, che rappresenta circa 1,7 volte il deflusso medio annuo. Questo significa che in 4 anni (2003-2006) è defluito poco più di quanto è mediamente

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

atteso in 2 anni. Situazioni analoghe possono essere riscontrate negli altri corsi d'acqua della regione.

Lago Maggiore e Lago di Lugano

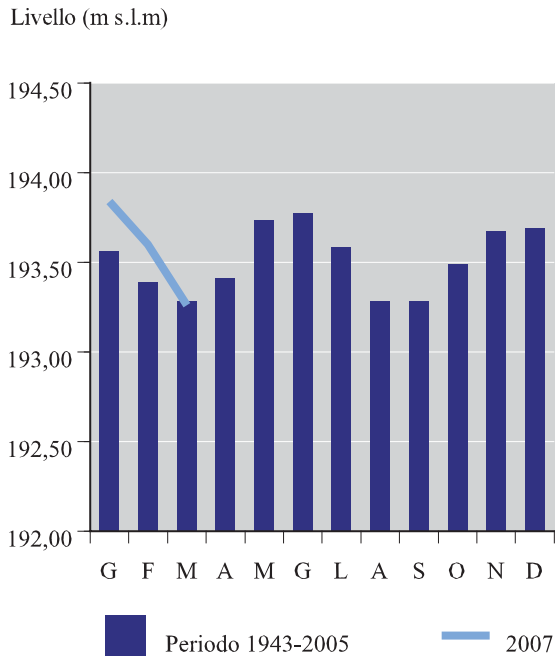
Il livello del Verbano ha beneficiato, almeno nel mese di gennaio, delle precipitazioni del mese di dicembre 2006. Il surplus rispetto alla media è stato però rapidamente eroso nei mesi successivi, a causa della totale assenza delle precipitazioni tardo-invernali e primaverili (nel mese di aprile la situazione si è ulteriormente aggravata). Anche il Ceresio ha risentito della scarsità di precipitazioni e il

livello è risultato in tutti i mesi di inizio 2007 al di sotto dei valori medi del periodo, così come i deflussi dal fiume Tresa verso il Verbano, in particolare nel mese di marzo.

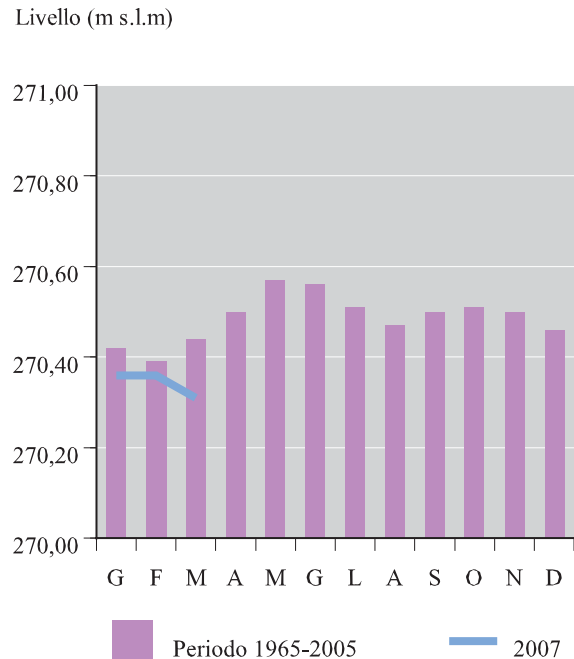
Il deflusso dei mesi invernali risulta in media poco significativo in termini percentuali sul deflusso globale annuo. La situazione idrica potrà essere maggiormente chiara nei prossimi mesi, quando saranno disponibili i dati di deflusso per i mesi di aprile e maggio, che solitamente presentano deflussi più consistenti.

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	30,20	101%	6,07	5,94	98%	1,33	1,43	108%	0,67	0,55	82%
Febbraio	29,20	23,00	79%	5,70	5,16	91%	1,35	1,04	77%	0,58	0,44	76%
Marzo	33,30	23,20	70%	9,66	6,56	68%	2,08	0,88	42%	0,85	0,42	49%
Aprile	53,20	...	...	27,10	...	...	3,52	...	...	1,74	...	...
Maggio	109,00	...	...	47,90	...	...	4,35	...	...	2,16	...	...
Giugno	132,00	...	...	30,90	...	...	3,36	...	...	1,59	...	...
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	...	...
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	270,36
Marzo	193,28	193,26	270,44	270,31
Aprile	193,41	...	270,50	...
Maggio	193,73	...	270,57	...
Giugno	193,77	...	270,56	...
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	...
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	0,53
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	0,49
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	0,86
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	...
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	...
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	...
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	...
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	...
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	...
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	...
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	...
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/>