

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, 19 luglio 2010

Idrologia: Il trim. 2010

Secondo trimestre 2010 ancora umido

All'inizio del secondo trimestre i deflussi misurati nei corsi d'acqua del cantone si sono mantenuti su valori normali per il periodo (105% della media per il Ticino a Bellinzona, 122% il Cassarate, 104% la Magliasina) nonostante le precipitazioni siano state globalmente scarse e concentrate essenzialmente durante i primi giorni del mese. Le portate di picco più elevate nei corsi d'acqua medi e piccoli sono state infatti registrate proprio la domenica di Pasqua, 4 aprile, caratterizzata da tempo freddo e piovoso.

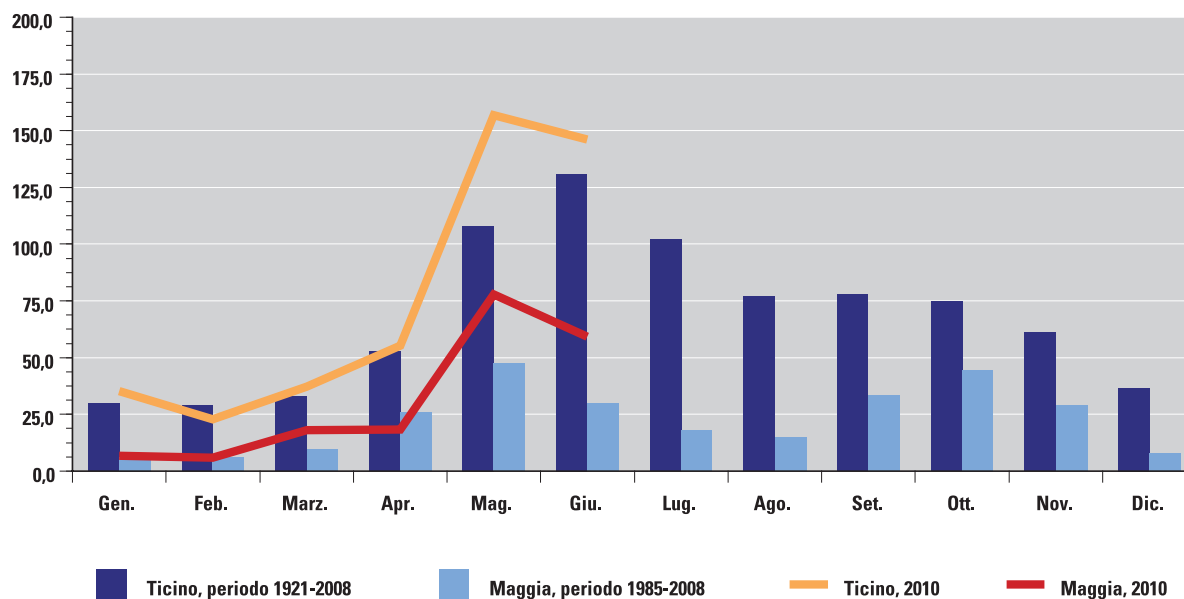
Il mese di Maggio ha mostrato, di nuovo, deflussi sensibilmente in crescita e largamente

sopra la media soprattutto nel Sottoceneri, dove le precipitazioni sono risultate particolarmente elevate nella prima metà del mese. Nei fiumi Cassarate e Magliasina i deflussi hanno superato il doppio del valore medio del mese (214% Cassarate e 213% Magliasina), valori molto elevati anche nel basso Ticino (Laveggio e Breggia hanno raggiunto quasi il 250% della media mensile). Nel Sopraceneri i deflussi si sono attestati intorno al 150-160% della norma del mese per i principali corsi d'acqua (Ticino, Brenno, Maggia, Verzasca). Nei piccoli, al contrario, come per es. il Riale di Pincascia a Lavertezzo (223%), il rapporto tra il

valore medio osservato e quello del periodo è risultato simile a quelli riscontrati nel Sottoceneri.

Al contrario, il mese di giugno è risultato abbastanza secco nei corsi d'acqua del Sottoceneri (Cassarate 72%, Magliasina 75% della media del mese), leggermente positivo per il Ticino (111% a Bellinzona) e largamente positivo per il fiume Maggia a Locarno (198%), ma anche per la Verzasca (170%) e per il riale di Pincascia (252%) a Lavertezzo, così come in Leventina (Ticino a Pollegio 136%) e in Val di Blenio (Brenno 142%).

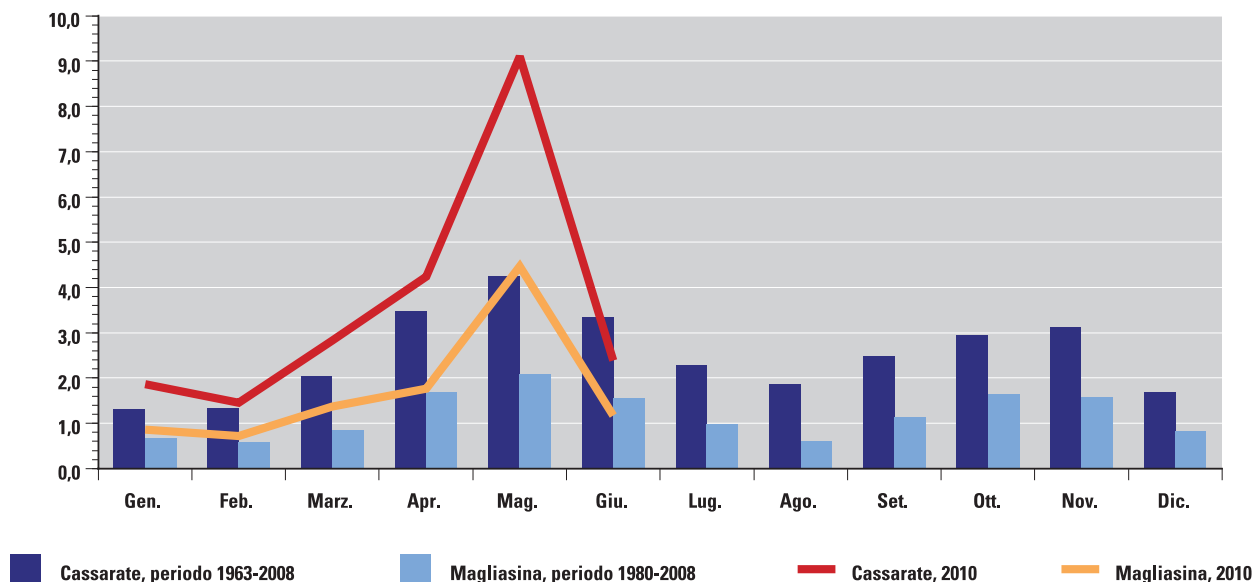
Portata media mensile dei fiumi Ticino e Maggia (in m³/s), nei periodi 1921-2008 e 1985-2008 e da gennaio 2010^P

 Portata m³/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 m³/s), nei periodi 1963-2008 e 1980-2008 e da gennaio 2010^P

Portata m³/s



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

Lago Maggiore e Lago di Lugano

Grazie agli apporti globalmente superiori alla media, il livello del Verbano si è mantenuto per tutto il mese di aprile su valori superiori a quelli medi del periodo. Le consistenti precipitazioni della prima metà del mese di maggio hanno causato un rapido incremento della quota in due momenti, la prima con il primo massimo raggiunto il 6 del mese (194.67 m s.l.m.) e un secondo massimo (194.75 m s.l.m.) raggiunto il 14 maggio. Nel corso della seconda metà del mese e a inizio giugno il lago si è riportato su valori normali con un'ulteriore limitata crescita tra il giorno 11 e il giorno 18 del mese di giugno (194.30 m s.l.m.), anche questa in seguito rientrata su livelli usuali per il periodo. È utile ricordare che durante il periodo estivo la quota massima di regolazione consentita per il Verbano è di 194.016 m s.l.m. e questo spiega il rapido svasso operato nella seconda metà del mese di maggio e anche nell'ultima decade di giugno.

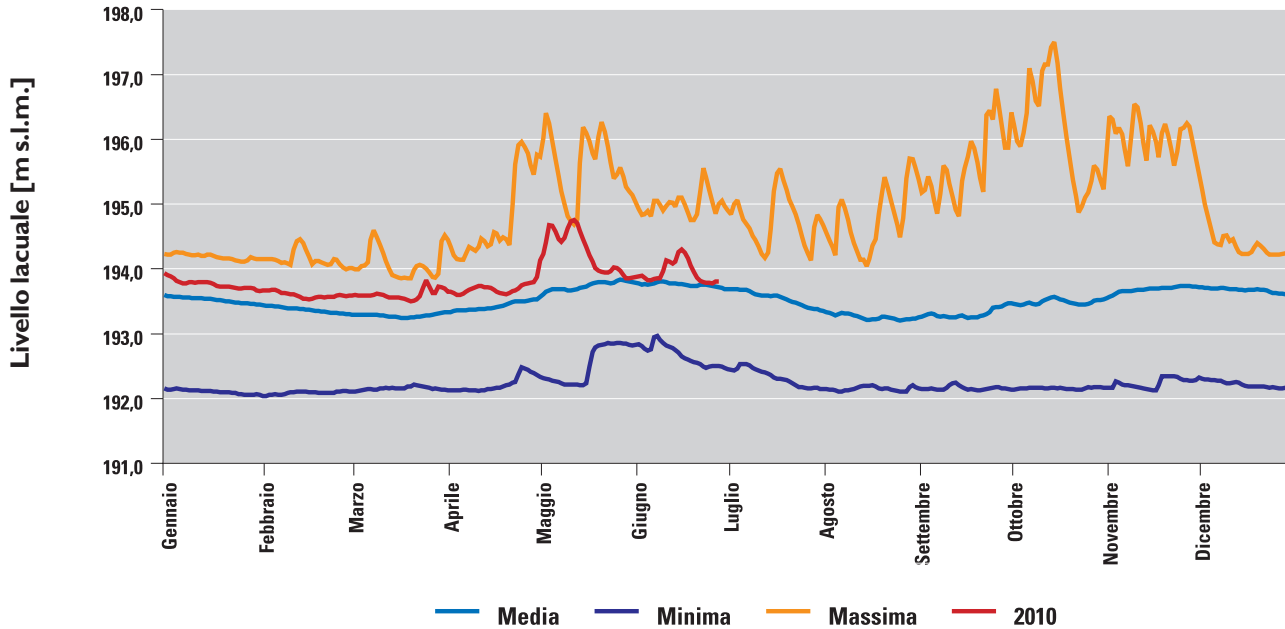
Le precipitazioni consistenti della prima metà di maggio hanno invece particolarmente interessato il Sottoceneri e il lago di Lugano ha raggiunto infatti valori molto elevati per il perio-

do. Un primo incremento è avvenuto nei primi giorni del mese (270.97 m s.l.m. il 6 maggio) e, dopo un piccolo decremento, gli ulteriori apporti degli affluenti hanno portato il lago a quota 271.20 m s.l.m. a Melide il 14 maggio, nonostante gli elevati deflussi scaricati nel fiume Tresa per contenere la crescita di livello. A Lugano il lago ha raggiunto la parte bassa della passeggiata a lago, senza peraltro causare danni, ad Agno la zona campeggi è risultata in parte inagibile.

All'inizio del mese di maggio la portata rilasciata nella Tresa era pari a 32 m³/s. Già a partire dal giorno 3 il deflusso è stato progressivamente incrementato, fino a raggiungere il massimo di 154 m³/s il giorno 14 e poi ridotta di nuovo gradualmente; il giorno 31 la portata era di nuovo intorno a 34 m³/s e si è mantenuta su quest'ordine di grandezza per tutto il mese di giugno. La portata media mensile rilasciata a maggio è risultata di 74.6 m³/s, mentre il deflusso medio del periodo è di 37.3 m³/s, dunque nel mese di maggio 2010 è stato rilasciato un volume esattamente doppio alla media mensile, circa 200 milioni di m³ di acqua!

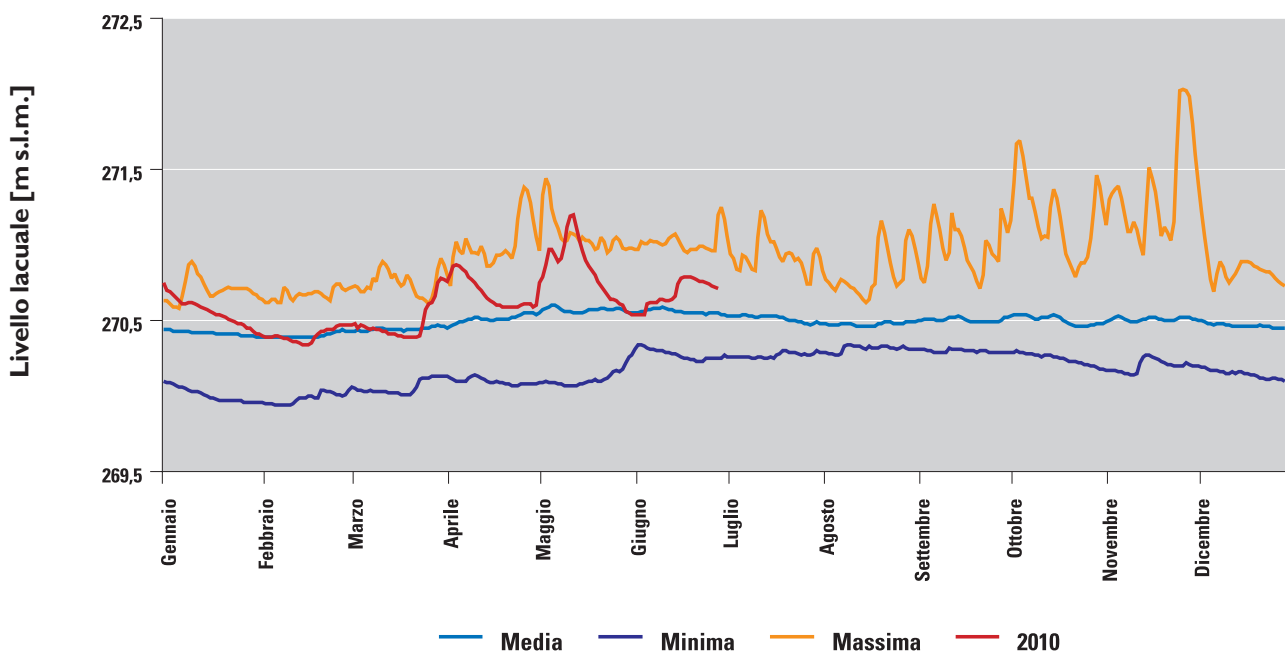
Il Ceresio è rientrato intorno a livelli medi del periodo a termine del mese di maggio, mentre le precipitazioni di giugno hanno incrementato di nuovo il livello di qualche decina di centimetri (270.79 m s.l.m. il 19 giugno), mantenendosi poi su livelli superiori alla media fino alla fine del mese. ■

Livello lacuale del lago Maggiore, per giorno, nel 2010 e confronto con i valori medi, massimi e minimi giornalieri nel periodo 1943-2008



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

Livello lacuale del lago Ceresio, per giorno, nel 2010 e confronto con i valori medi, massimi e minimi giornalieri nel periodo 1965-2008



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 1921-2008, 1985-2008, 1963-2008, 1980-2008 e nel 2010^P

	Ticino - Bellinzona			Maggia - Solduno			Cassarate - Pregassona			Magliasina - Magliaso		
	periodo 1921 - 2008	2010	%	periodo 1985 - 2008	2010	%	periodo 1963 - 2008	2010	%	periodo 1980 - 2008	2010	%
Gennaio	29,90	35,10	117%	6,13	6,81	111%	1,32	1,87	142%	0,66	0,86	130%
Febbraio	29,10	22,70	78%	5,81	5,91	102%	1,34	1,45	108%	0,58	0,72	124%
Marzo	33,10	37,20	112%	9,58	18,00	188%	2,03	2,83	139%	0,84	1,37	163%
Aprile	52,70	55,30	105%	25,80	18,30	71%	3,47	4,24	122%	1,69	1,76	104%
Maggio	108,00	157,00	145%	47,50	77,90	164%	4,26	9,10	214%	2,09	4,46	213%
Giugno	131,00	146,00	111%	29,90	59,20	198%	3,34	2,39	72%	1,56	1,17	75%
Luglio	102,00	...	...	17,70	...	...	2,28	...	...	0,98	...	...
Agosto	77,00	...	...	14,90	...	...	1,86	...	...	0,60	...	...
Settembre	77,90	...	...	33,30	...	...	2,47	...	...	1,14	...	...
Ottobre	74,70	...	...	44,60	...	...	2,94	...	...	1,65	...	...
Novembre	61,00	...	...	28,60	...	...	3,12	...	...	1,57	...	...
Dicembre	36,70	...	...	7,77	...	...	1,70	...	...	0,82	...	...
Media annua	67,76	...	...	22,63	...	...	2,51	...	...	1,18	...	...

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 1943-2008, 1965-2008 e nel 2010^P

	Lago Maggiore		Lago di Lugano	
	periodo 1943 - 2008	2010	periodo 1965-2008	2010
Gennaio	193,56	193,77	270,42	270,56
Febbraio	193,39	193,60	270,39	270,40
Marzo	193,28	193,60	270,44	270,47
Aprile	193,41	193,68	270,50	270,69
Maggio	193,73	194,25	270,57	270,83
Giugno	193,77	193,94	270,56	270,67
Luglio	193,58	...	270,51	...
Agosto	193,28	...	270,47	...
Settembre	193,28	...	270,50	...
Ottobre	193,49	...	270,51	...
Novembre	193,67	...	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 1997

Riale di Pincascia - Lavertezzo														
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 ^P
Gennaio	0,48	0,53	0,27	0,19	0,82	0,19	0,37	0,39	0,22	0,09	0,58	0,50	0,42	0,32
Febbraio	0,51	1,09	0,24	0,19	1,08	0,33	0,26	0,51	0,10	0,13	0,54	0,65	0,54	0,31
Marzo	0,86	0,82	1,08	0,33	2,48	0,73	0,67	0,99	0,74	0,88	0,85	1,29	1,65	3,09
Aprile	1,03	6,73	2,53	5,03	2,42	0,95	1,26	2,92	2,16	2,98	2,05	3,93	9,19	5,13
Maggio	3,41	7,67	7,35	6,42	11,50	10,80	3,82	5,42	3,85	3,27	3,57	15,00	13,90	15,80
Giugno	8,36	6,47	4,87	1,89	7,65	3,35	0,97	2,79	2,27	0,59	10,40	6,12	10,10	11,00
Luglio	3,66	1,79	1,49	2,70	4,22	4,12	0,74	2,57	0,54	1,33	2,24	5,38	3,01	...
Agosto	1,59	1,86	3,90	0,91	1,42	3,00	1,15	5,07	1,09	3,40	5,63	2,37	2,43	...
Settembre	0,64	3,94	7,44	1,26	1,76	2,03	0,54	1,21	0,80	1,99	2,21	9,30	1,02	...
Ottobre	0,46	4,04	5,81	9,08	3,31	1,94	0,58	6,06	0,62	4,78	1,26	4,26	0,76	...
Novembre	3,2	0,42	1,19	6,4	0,42	11,8	3,23	3,21	0,21	1,31	0,97	7,43	1,02	...
Dicembre	0,75	0,19	0,24	1,9	0,22	0,97	1,00	0,47	0,13	3,17	0,46	1,09	1,16	...
Media annua	2,08	2,96	3,03	3,03	3,11	3,35	1,22	2,63	1,01	2,04	2,57	4,78	3,77	...

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 1997

Magliasina - Magliaso														
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 ^P
Gennaio	1,07	0,83	0,39	0,22	1,65	0,19	0,52	0,89	0,55	0,22	0,55	0,95	0,88	0,86
Febbraio	0,53	0,51	0,23	0,22	1,76	0,48	0,32	0,72	0,33	0,59	0,44	0,85	2,01	0,72
Marzo	0,26	0,38	0,46	0,26	2,27	0,82	0,32	0,73	0,38	0,83	0,42	1,03	1,68	1,37
Aprile	0,34	3,54	1,52	2,90	1,67	0,49	0,25	1,32	1,59	1,42	0,37	2,20	3,40	1,76
Maggio	0,82	2,02	2,37	2,53	1,38	5,01	0,47	3,06	1,04	0,58	0,37	3,52	1,46	4,46
Giugno	2,80	2,21	1,88	0,55	1,91	1,36	0,44	0,38	0,52	0,36	1,67	1,92	0,77	1,17
Luglio	2,55	0,94	0,63	1,04	1,91	0,89	0,25	0,42	0,25	0,47	0,59	3,41	1,01	...
Agosto	0,63	0,45	0,97	0,61	0,82	1,07	0,16	0,74	0,29	0,83	1,08	0,59	0,57	...
Settembre	0,28	2,53	1,13	0,57	0,43	1,77	0,13	0,35	0,47	0,81	0,68	1,94	0,51	...
Ottobre	0,20	3,40	3,50	4,90	0,93	0,44	0,16	1,56	0,51	0,88	0,45	0,77	0,33	...
Novembre	1,82	0,52	1,86	7,68	0,38	7,11	1,19	2,47	0,25	0,51	0,46	2,86	0,83	...
Dicembre	1,15	0,28	0,38	1,88	0,23	1,55	1,21	0,95	0,25	2,12	0,38	1,87	1,85	...
Media annua	1,04	1,47	1,28	1,95	1,28	1,76	0,45	1,13	0,54	0,80	0,62	1,83	1,28	...

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/>