

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, 29 novembre 2010

## Idrologia: III trim. 2010

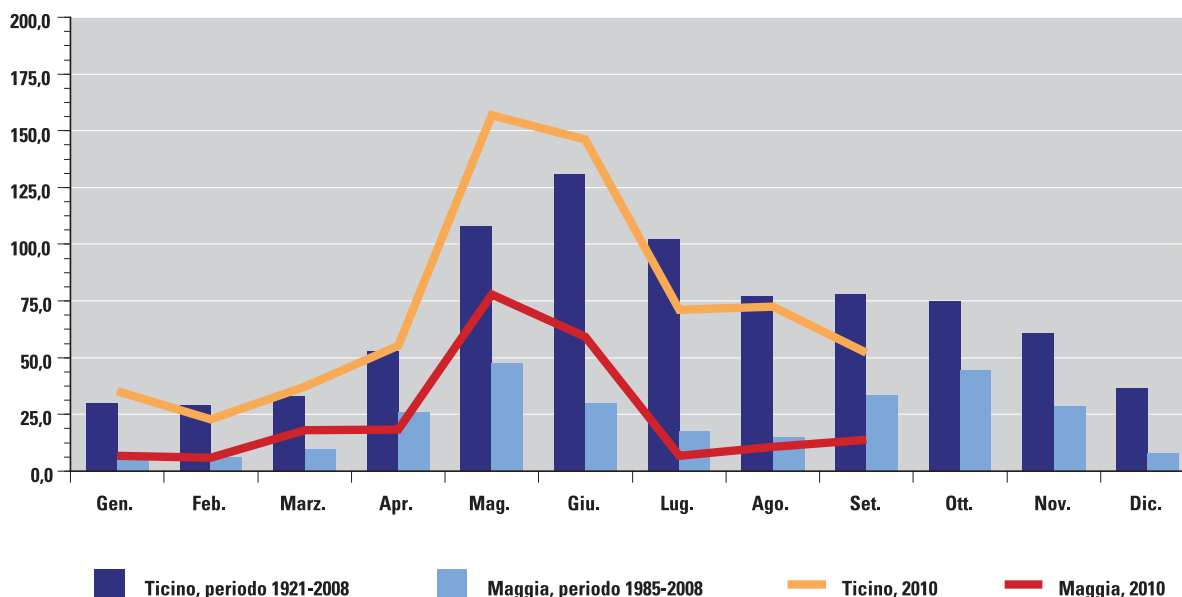
# Terzo trimestre 2010 meno umido della media

Il mese di luglio, tra i più caldi dall'inizio dei rilevamenti del 1864, ha fatto registrare deflussi inferiori alla media (Ticino 70%, Maggia 38%, Verzasca 60%). Infatti le precipitazioni sono risultate mediamente scarse, in particolare sul Ticino centrale. Anche nel Sottoceneri le portate misurate sono stati inferiori al valore medio (Cassarate 72%, Magliasina 75%). Al contrario, nel mese di agosto i deflussi hanno leggermente superato la media nel Sottoceneri (Cassarate 119%, Magliasina 108%), o raggiunto valori prossimi alla media nel Sopraceneri (Ticino 94%, Verzasca 85%, Maggia 71%).

Il periodo più intenso di precipitazioni del mese è stato registrato tra il 11 e il 15. In particolare nella notte fra il 14 e il 15 intense precipitazioni hanno interessato il Sottoceneri, in particolare la zona del Generoso. In diverse ove e incisioni a Capolago e Melano si sono innestati fenomeni di trasporto solido ingente e colate detritiche, che hanno rapidamente riempito e, in alcuni casi, superato i manufatti di contenimento a monte dell'autostrada. Nella zona sud dell'abitato di Melano, circa 300 m<sup>3</sup> di materiale, trasportati dall'ova in zona Cribietta hanno causato leggeri danni e disagi ad alcune abitazioni.

A settembre invece è stato riscontrato un evidente deficit nei deflussi, in particolare nel Sopraceneri (Ticino 67%, Maggia 41%, Verzasca 54%), ma anche nel Sottoceneri (Cassarate 62%, Magliasina 59%). Solo nei giorni 6-8 settembre, un evento importante nel Sopraceneri ha prodotto una piccola piena in alcuni corsi d'acqua, contribuendo a incrementare le statistiche su base mensile. Il giorno 8 è stata registrata una portata di picco di 111 m<sup>3</sup>/s nella Verzasca, 373 m<sup>3</sup>/s nella Maggia e 288 m<sup>3</sup>/s nel Ticino.

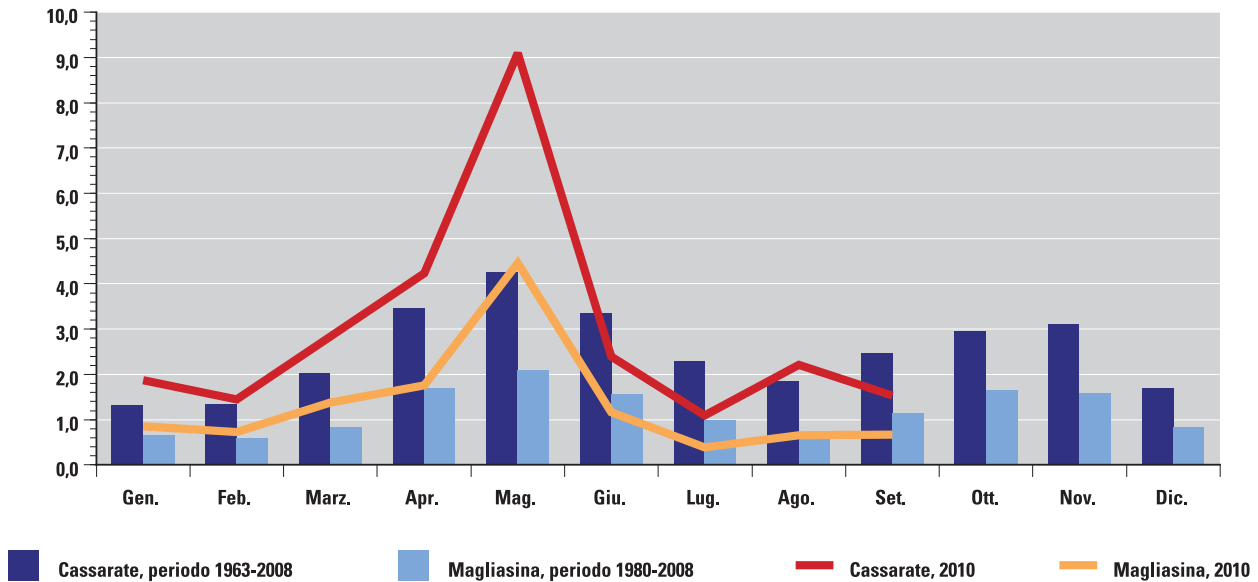
## Portata media mensile dei fiumi Ticino e Maggia (in m<sup>3</sup>/s), nei periodi 1921-2008 e 1985-2008 e da gennaio 2010<sup>P</sup>

 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 1963-2008 e 1980-2008 e da gennaio 2010<sup>P</sup>

Portata m<sup>3</sup>/s



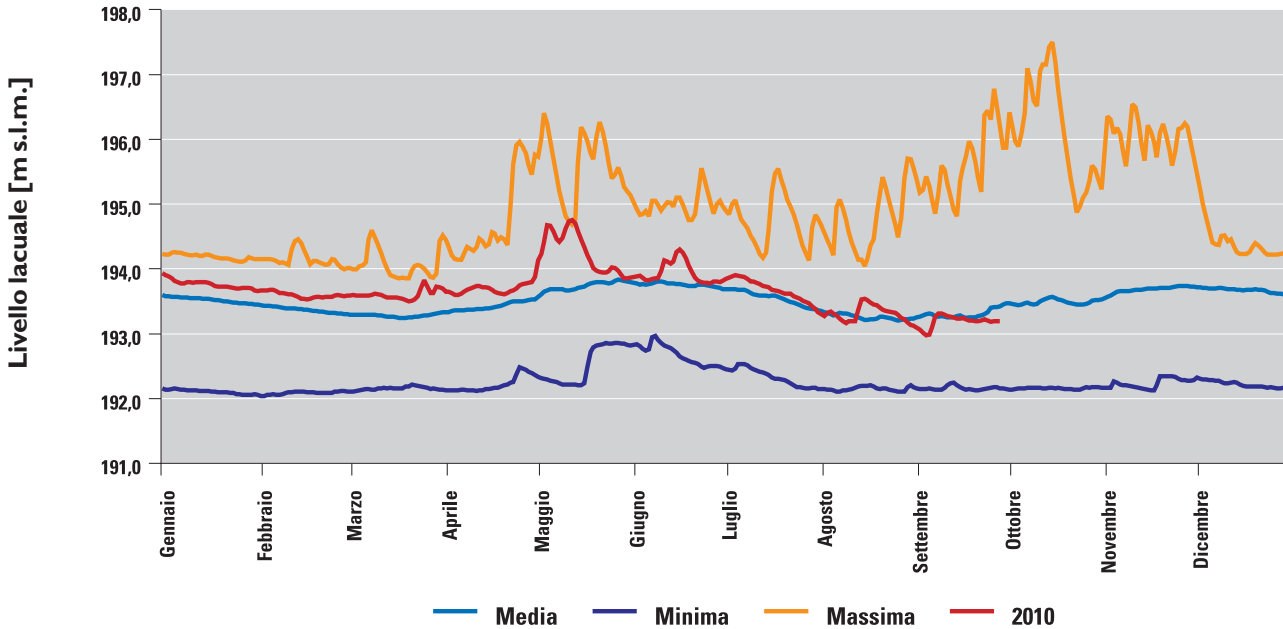
Fonte dei dati: UFAM, Ufficio Federale dell'Ambiente; redazione ed elaborazione: Ufficio dei Corsi D'Acqua, Dipartimento del territorio

### Lago Maggiore e Lago di Lugano

Il livello del lago Maggiore nei mesi estivi ha seguito da vicino il suo andamento medio sul periodo, caratterizzato da un decremento lento e costante nel mese di luglio e nella prima metà di agosto. Le precipitazioni di Ferragosto hanno riportato il lago sopra il livello medio, a cui è seguita un'ulteriore decrescita fino all'inizio del mese di settembre. Gli afflussi consistenti provenienti da Maggio, Ticino e Verzasca dei giorni 6-8 settembre, in concomitanza del primo dei due eventi di precipitazione del mese, hanno riportato il livello a valori nella norma.

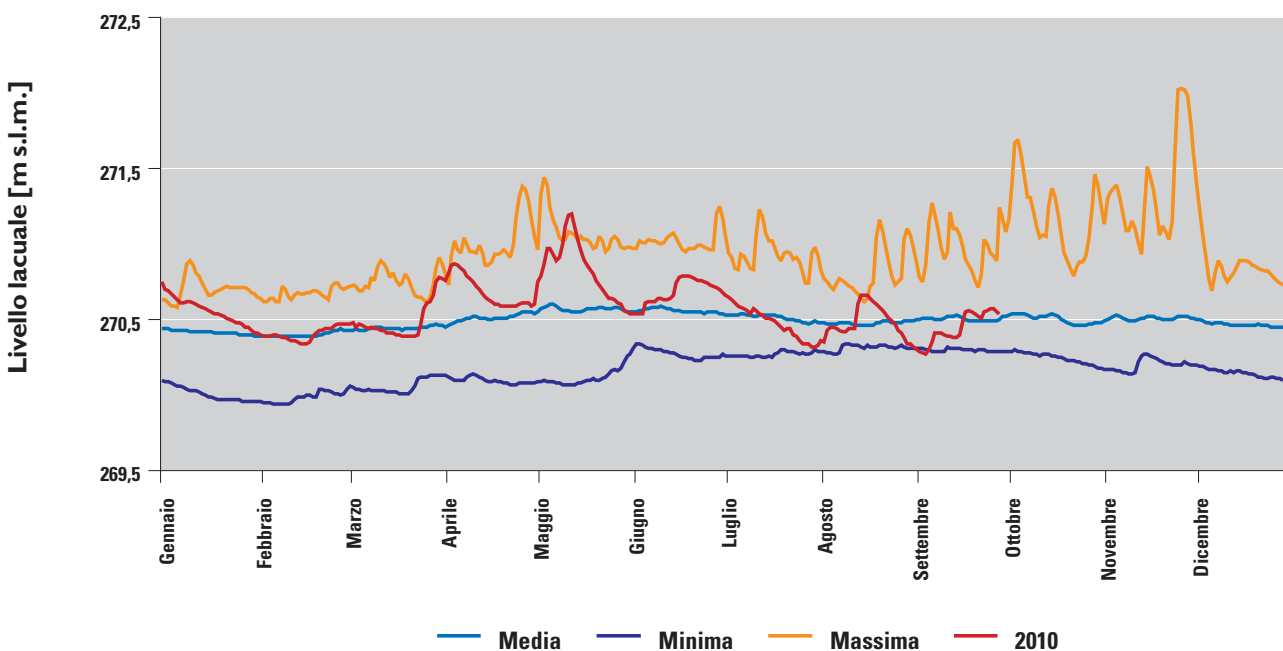
Le oscillazioni di livello nel Ceresio sono risultate più consistenti, risultando tale lago più sensibile anche a eventi di precipitazione più localizzati e temporali estivi. Nel mese di luglio si osserva una costante decrescita (circa 40 cm, da 270.70 a 270.32 m s.l.m.) e una seconda oscillazione nel mese di agosto, con una rapida crescita tra l'11 e il 15 agosto (24 cm in 5 giorni), seguita da una rapida decrescita fino a inizio settembre. Nella seconda metà del mese il livello ha poi oscillato intorno al valor medio del periodo. ■

**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 m<sup>3</sup>/s), per mese, nei periodi 1921-2008, 1985-2008, 1963-2008, 1980-2008 e nel 2010<sup>P</sup>**

	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	71,00	70%	17,70	6,72	38%	2,28	1,09	48%	0,98	0,38	39%
Agosto	77,00	72,40	94%	14,90	10,60	71%	1,86	2,21	119%	0,60	0,65	108%
Settembre	77,90	52,20	67%	33,30	13,70	41%	2,47	1,53	62%	1,14	0,67	59%
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	...	...
<b>Media annua</b>	<b>67,76</b>	...	...	<b>22,63</b>	...	...	<b>2,51</b>	...	...	<b>1,18</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 1943-2008, 1965-2008 e nel 2010<sup>P</sup>**

	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	193,67	270,50	270,69
Maggio	193,73	194,24	270,57	270,83
Giugno	193,77	193,93	270,56	270,67
Luglio	193,58	193,71	270,51	270,51
Agosto	193,28	193,32	270,47	270,48
Settembre	193,28	193,18	270,50	270,44
Ottobre	193,49	...	270,51	...
Novembre	193,67	...	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 1997**

Riale di Pincascia - Lavertezzo														
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>P</sup>
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	1,12
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	2,71
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	2,24
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	...
<b>Media annua</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>2,04</b>	<b>2,57</b>	<b>4,78</b>	<b>3,77</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 1997**

Magliasina - Magliaso														
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>P</sup>
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	0,38
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	0,65
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	0,67
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	...
<b>Media annua</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>0,54</b>	<b>0,80</b>	<b>0,62</b>	<b>1,83</b>	<b>1,28</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/>