

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, 05 ottobre 2009

## Idrologia: III trim. 2009

# Terzo trimestre 2009 con deflussi in calo

Dopo il primo semestre dell'anno caratterizzato da deflussi largamente superiori alla media, il terzo trimestre dell'anno è stato caratterizzato da una parziale inversione di tendenza. Nel mese di luglio le precipitazioni sono risultate variamente distribuite sul territorio e caratterizzate da forte intensità e ridotta durata. Queste caratteristiche hanno determinato deflussi nei corsi d'acqua non particolarmente elevati nella media del mese, sia nel Sottoceneri (Cassarate 79%, Magliasina 112%) che nel Sopraceneri (Ticino 105%, Maggia 158%).

Eventi significativi da segnalare il giorno 18 di luglio, quando la Maggia a Solduno ha raggiunto una portata di picco pari a 1216 m<sup>3</sup>/s, con una portata media giornaliera di oltre 320 m<sup>3</sup>/s, rispetto alle portate medie giornaliere dei giorni precedenti pari a circa 6-8 m<sup>3</sup>/s. Lo stesso giorno nel Ticino a Bellinzona è stata misurato un deflusso di punta di 906 m<sup>3</sup>/s; al contrario nel Sottoceneri non sono da segnalare fenomeni di rilievo.

Ad agosto, in seguito a precipitazioni complessivamente sotto la norma, anche i deflussi sono risultati di poco inferiori alla

media, con eccezione del Cassarate (167% della media pluriennale), principalmente dovuta ai deflussi dei giorni dal 2 al 4 del mese.

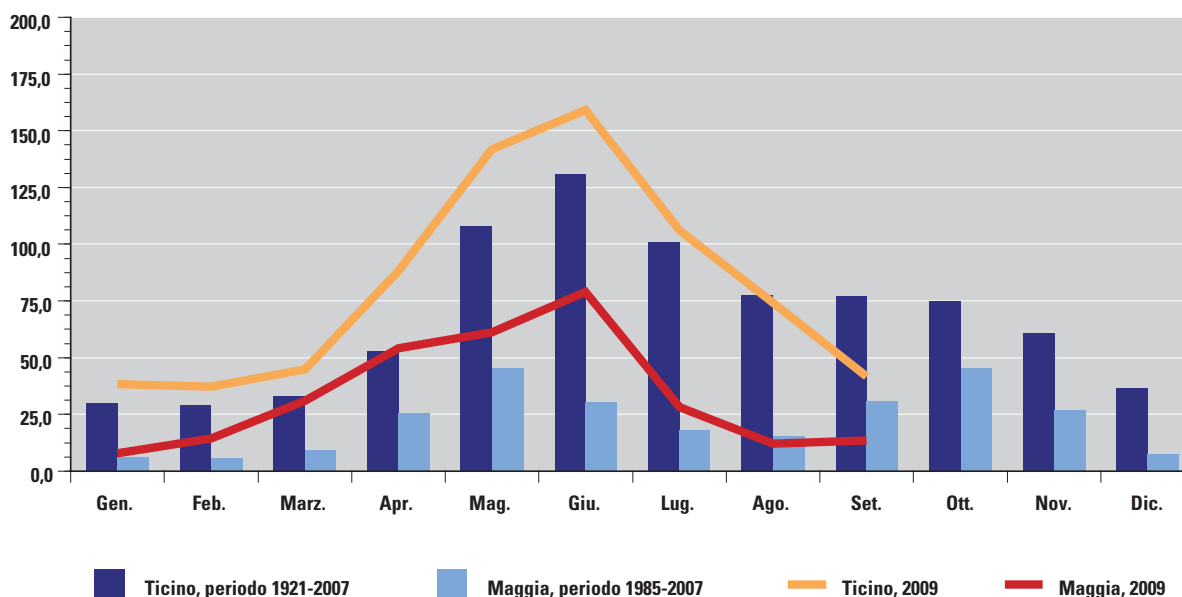
A settembre le precipitazioni sono risultate particolarmente scarse e i deflussi misurati in tutti i corsi d'acqua del cantone sono stati intorno alla metà della media pluriennale.

#### Lago Maggiore e Lago di Lugano

Il livello del Verbano si è mantenuto a quote superiori alla media per i mesi di luglio e ago-

### Portata media mensile dei fiumi Ticino e Maggia (in m<sup>3</sup>/s), nei periodi 1921-2007 e 1985-2007 e da gennaio 2009<sup>p</sup>

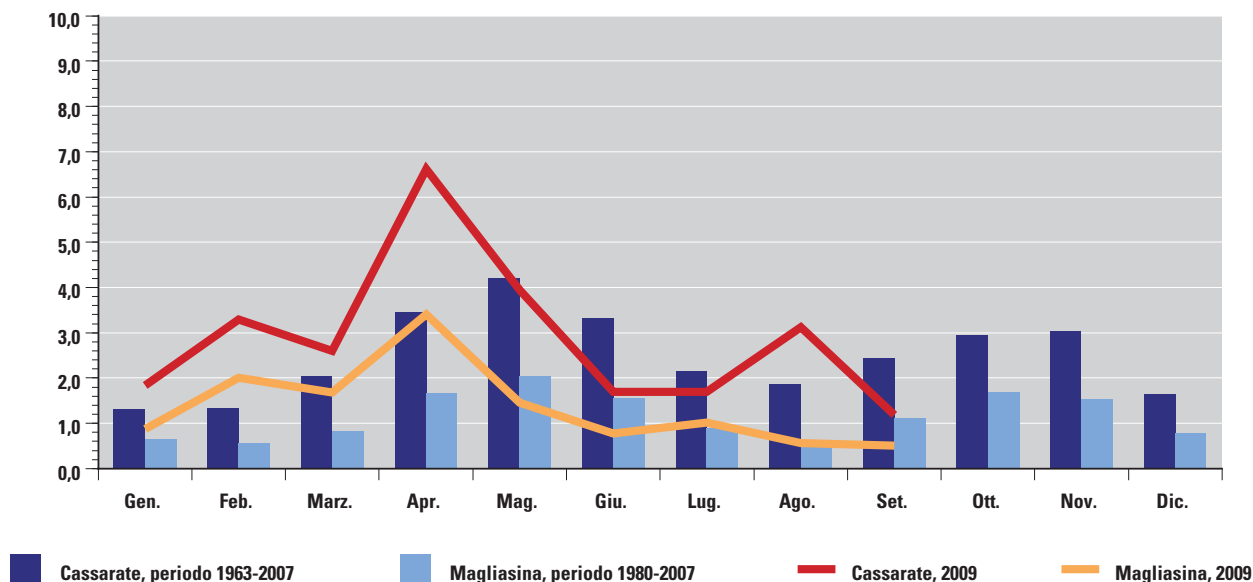
Portata m<sup>3</sup>/s



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 1963-2007 e 1980-2007 e da gennaio 2009<sup>P</sup>

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



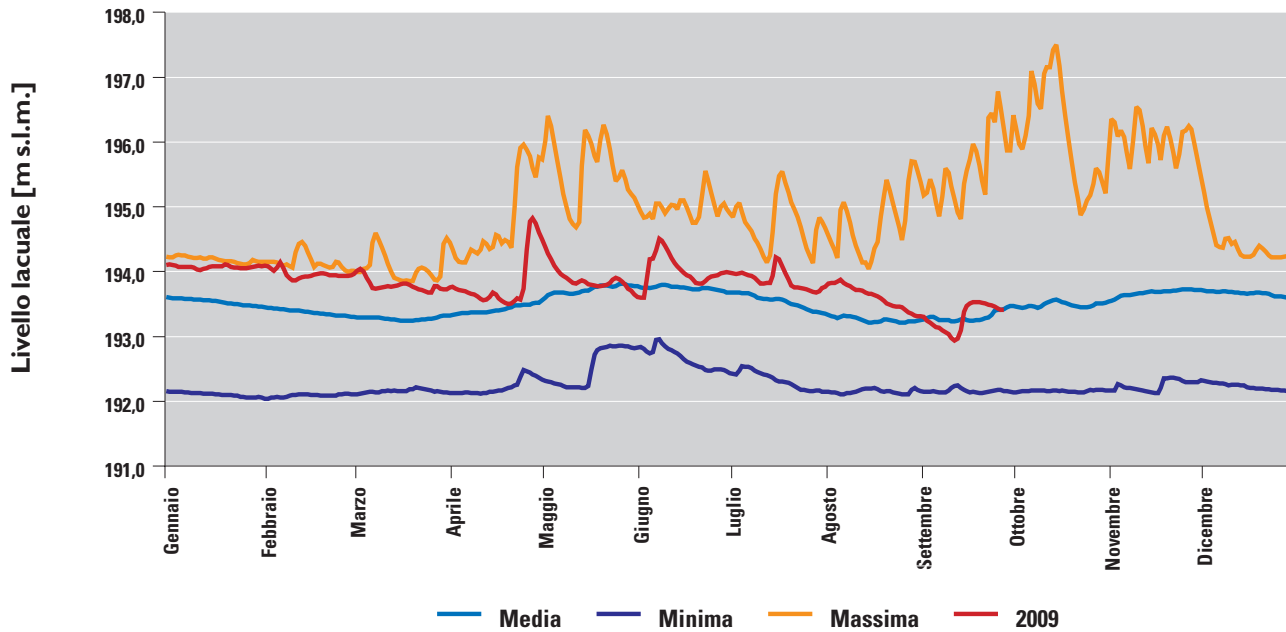
Fonte dei dati: UFAM, Ufficio Federale dell'Ambiente; redazione ed elaborazione: Ufficio dei Corsi D'Acqua, Dipartimento del territorio

sto, intersecando la curva del livello medio nei primi giorni di settembre. Le precipitazioni del 15-16 settembre, hanno determinato un incremento di ben 56 cm del livello del lago in 5 giorni, dal 15 al 20 del mese. Verso la fine del mese il Verbano si trovava di nuovo a livelli intorno alla norma del periodo.

Come di consueto, le oscillazioni del Ceresio intorno al valor medio sono risultate più marcate in termini relativi, a causa della risposta impulsiva del bacino imbrifero, ma non in termini assoluti. Nel mese di luglio, l'evento della metà del mese ha incrementato il livello del lago di 54 cm, dalla quota di 270.36 m s.l.m. il giorno 14 ad una quota di 270.90 m il giorno 19. Il livello è rapidamente sceso nei giorni successivi, con un momentaneo parziale incremento i primi giorni di agosto (270.73 m s.l.m. i giorni 8 e 9 agosto).

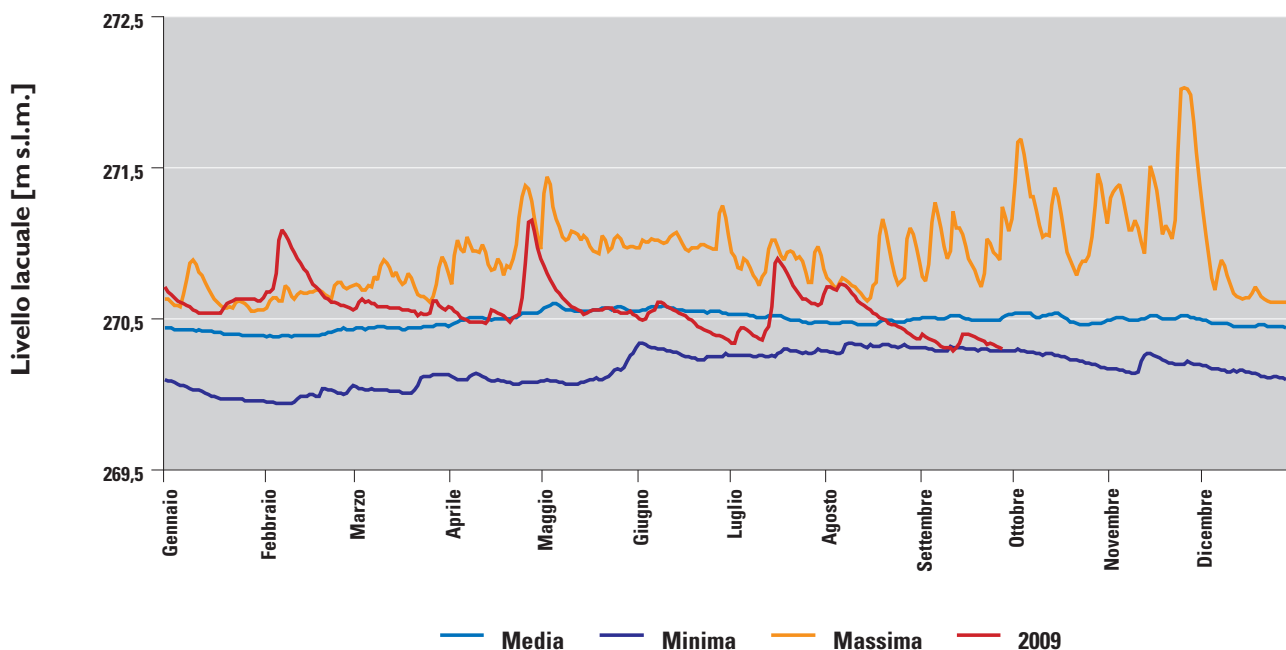
Fino alla fine di settembre il livello del lago si è successivamente ridotto, raggiungendo il minimo del trimestre (270.30 m) proprio il 30 di settembre. ■

**Livello lacuale del lago Maggiore, per giorno, nel 2009 e confronto con i valori medi, massimi e minimi giornalieri nel periodo 1943-2007**



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 2009 e confronto con i valori medi, massimi e minimi giornalieri nel periodo 1965-2007**



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 1921-2007, 1985-2007, 1963-2007, 1980-2007 e nel 2009<sup>P</sup>**

	Ticino - Bellinzona			Maggia - Solduno			Cassarate - Pregassona			Magliasina - Magliaso		
	periodo 1921 - 2007	2009	%	periodo 1985 - 2007	2009	%	periodo 1963 - 2007	2009	%	periodo 1980 - 2007	2009	%
Gennaio	29,90	38,40	128%	5,94	7,77	131%	1,33	1,83	138%	0,67	0,88	131%
Febbraio	29,00	37,10	128%	5,60	14,30	255%	1,35	3,29	244%	0,58	2,01	347%
Marzo	33,00	44,80	136%	9,40	30,90	329%	2,08	2,60	125%	0,85	1,68	198%
Aprile	52,80	88,40	167%	25,6	54,10	211%	3,52	6,61	192%	1,74	3,40	204%
Maggio	108,00	142,00	131%	45,4	61,10	135%	4,35	3,94	94%	2,16	1,46	72%
Giugno	131,00	159,00	121%	30,1	79,10	263%	3,36	1,69	51%	1,59	0,77	50%
Luglio	101,00	106,00	105%	17,9	28,30	158%	2,18	1,69	79%	0,92	1,01	112%
Agosto	77,20	74,20	96%	15,2	12,00	79%	1,85	3,13	167%	0,57	0,57	95%
Settembre	77,10	41,60	54%	30,8	13,50	44%	2,48	1,19	49%	1,14	0,51	46%
Ottobre	74,90	...	...	45,5	...	...	3,05	...	...	1,75	...	...
Novembre	60,60	...	...	26,9	...	...	3,13	...	...	1,61	...	...
Dicembre	36,50	...	...	7,49	...	...	1,60	...	...	0,74	...	...
<b>Media annua</b>	<b>67,58</b>	...	...	<b>22,15</b>	...	...	<b>2,52</b>	...	...	<b>1,19</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 1943-2007, 1965-2007 e nel 2009<sup>P</sup>**

	Lago Maggiore		Lago di Lugano	
	periodo 1943 - 2007	2009	periodo 1965-2007	2009
Gennaio	193,56	194,07	270,42	270,60
Febbraio	193,39	193,97	270,39	270,77
Marzo	193,28	193,81	270,44	270,57
Aprile	193,41	193,74	270,50	270,58
Maggio	193,73	193,97	270,57	270,64
Giugno	193,77	193,99	270,56	270,51
Luglio	193,58	193,89	270,51	270,55
Agosto	193,28	193,65	270,47	270,58
Settembre	193,28	193,30	270,50	270,35
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 1996**

Riale di Pincascia - Lavertezzo														
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 <sup>P</sup>
Gennaio	0,90	0,48	0,53	0,27	0,19	0,82	0,19	0,37	0,39	0,22	0,09	0,58	0,5	0,42
Febbraio	0,32	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
Marzo	0,88	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
Aprile	2,12	1,03	6,73	2,53	5,03	2,42	0,95	1,26	2,92	2,16	2,98	2,05	3,93	9,20
Maggio	6,89	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
Giugno	2,93	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
Luglio	3,43	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	1,85	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	0,50	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	1,55	0,46	4,04	5,81	9,08	3,31	1,94	0,58	6,06	0,62	4,78	1,26	4,26	...
Novembre	7,88	3,20	0,42	1,19	6,40	0,42	11,80	3,23	3,21	0,21	1,31	0,97	7,43	...
Dicembre	0,74	0,75	0,19	0,24	1,90	0,22	0,97	1,00	0,47	0,13	3,17	0,46	1,09	...
<b>Media annua</b>	<b>2,50</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>	...

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 1996**

Magliasina - Magliaso														
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 <sup>P</sup>
Gennaio	1,95	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
Febbraio	0,77	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
Marzo	0,51	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
Aprile	0,38	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
Maggio	1,91	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
Giugno	0,58	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
Luglio	1,03	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	0,85	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	0,50	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	1,53	0,20	3,40	3,50	4,90	0,93	0,44	0,16	1,56	0,51	0,88	0,45	0,77	...
Novembre	3,05	1,82	0,52	1,86	7,68	0,38	7,11	1,19	2,47	0,25	0,51	0,46	2,86	...
Dicembre	1,13	1,15	0,28	0,38	1,88	0,23	1,55	1,21	0,95	0,25	2,12	0,38	1,87	...
<b>Media annua</b>	<b>1,18</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>	...

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/>