

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 aprile 2010

Idrologia: I trim. 2010

Deflussi nella media per il Sopraceneri, più umido nel Sottoceneri

Il 2010 si è aperto con deflussi misurati nei corsi d'acqua superiori ai valori normali del periodo, nonostante le scarse precipitazioni del mese di gennaio. Questo fenomeno è da ricondursi alle precipitazioni molto elevate che avevano chiuso il 2009: da una parte le acque infiltratesi nel terreno a bassa quota hanno continuato ad alimentare i deflussi all'inizio dell'anno successivo, dall'altra, specialmente nel Sottoceneri, le precipitazioni nevose si sono in parte fuse, andando ad alimentare i corsi d'acqua, fenomeni che permettono di spiegare i deflussi relativamente elevati registrati nei fiumi Cassarate (142% della

media di gennaio) e Magliasina (130%) nonostante solo 3 giorni di precipitazione.

Nel mese di febbraio la tendenza del mese precedente si è ripetuta, seppur con minore entità, così come la differenza fra Sopraceneri (minori precipitazioni a febbraio e minore fusione nivale durante il giorno) e Sottoceneri (maggiori precipitazioni registrate e contributo da fusione nivale più significativo).

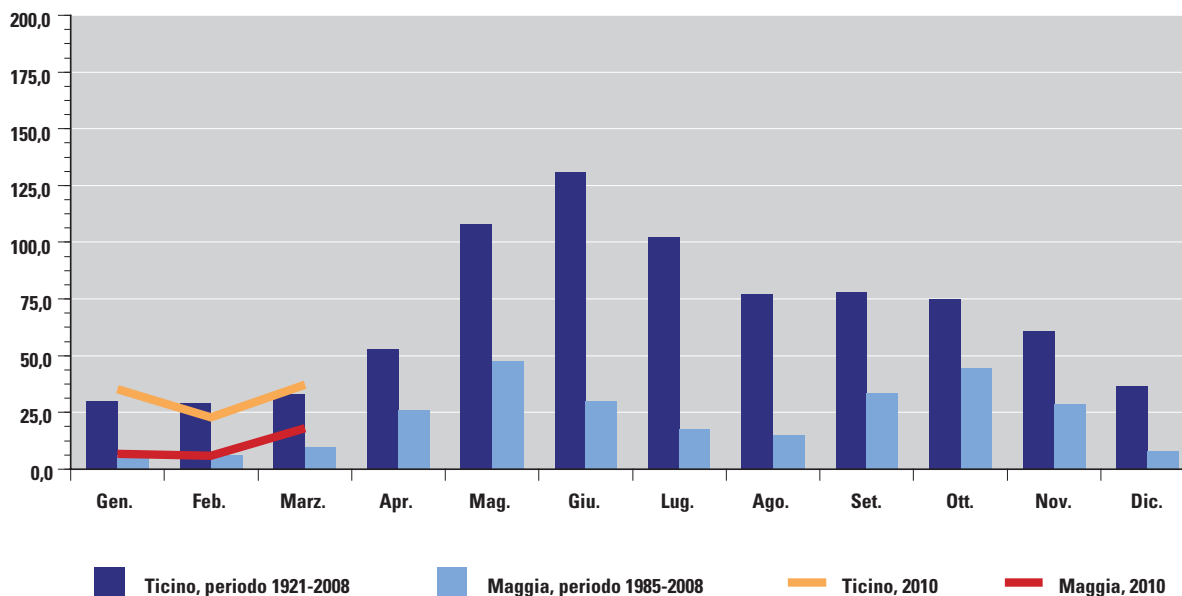
A marzo l'andamento è proseguito, con deflussi generalmente superiori alla media ma con alcune particolarità regionali. Le regioni

a nord del Verbano sono state infatti soggette a precipitazioni molto più elevate che le restanti parti del cantone e, infatti, il fiume Maggia a Solduno ha fatto registrare una portata media mensile quasi due volte superiore alla media del mese di marzo (188%, pari a 18 m³/s in media). Il 26 di marzo è stato il giorno con i deflussi più elevati, con una portata di punta registrata a Solduno pari a 515 m³/s.

Lago Maggiore e Lago di Lugano

Il livello del lago Verbano, partendo da un livello già superiore alla media, si è praticamente

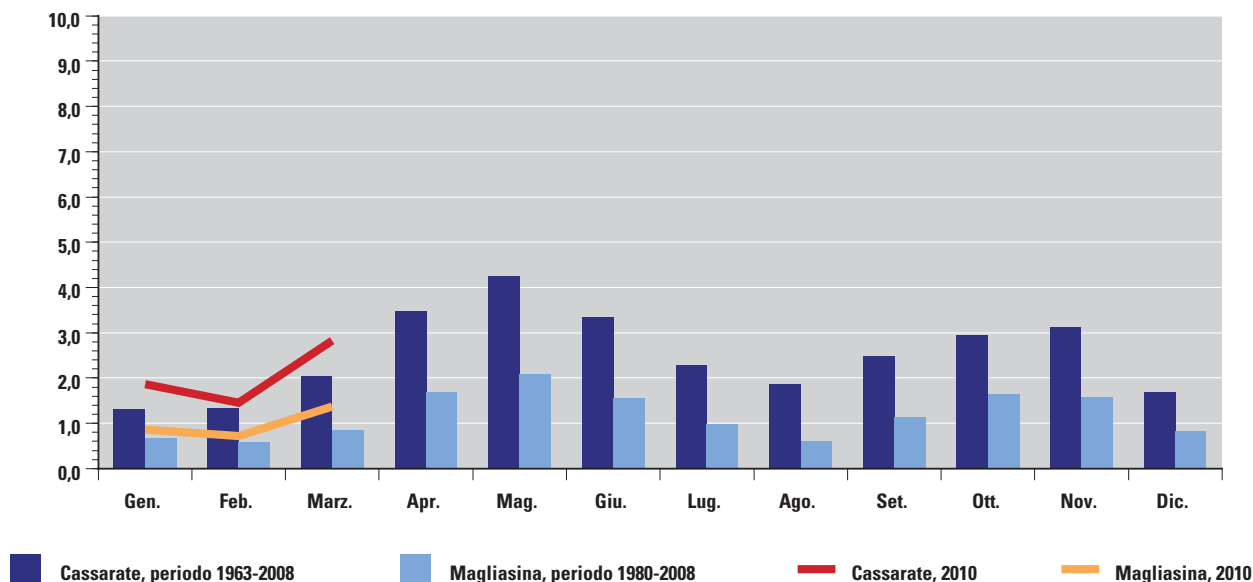
Portata media mensile dei fiumi Ticino e Maggia (in m³/s), nei periodi 1921-2008 e 1985-2008 e da gennaio 2010^P

 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

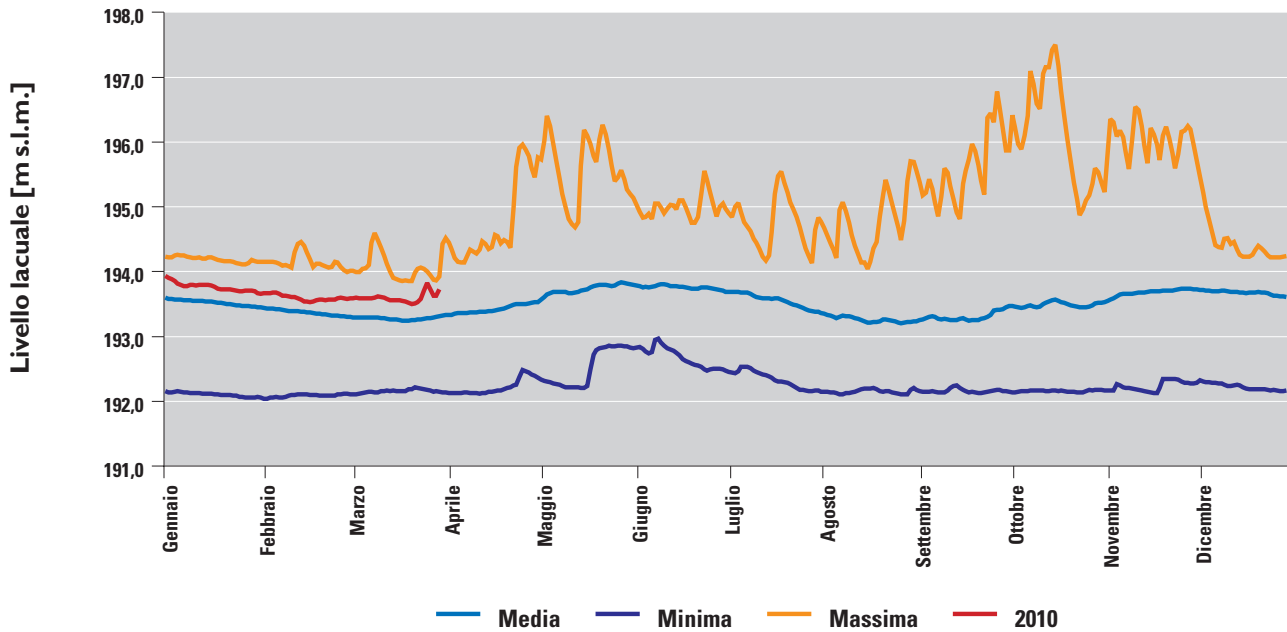


Fonte dei dati: UFAM, Ufficio Federale dell'Ambiente; redazione ed elaborazione: Ufficio dei Corsi D'Acqua, Dipartimento del territorio

te mantenuto costantemente al di sopra di tale valore per tutto il trimestre, senza oscillazioni di rilievo. Fa eccezione la crescita di livello osservata tra il 25 e il 27 di marzo, come conseguenza del piccolo evento di piena ricordato per la Maggia. La quota del Verbano ha raggiunto il 27 del mese 193.83 m s.l.m., scendendo successivamente di 10 cm alla fine del trimestre.

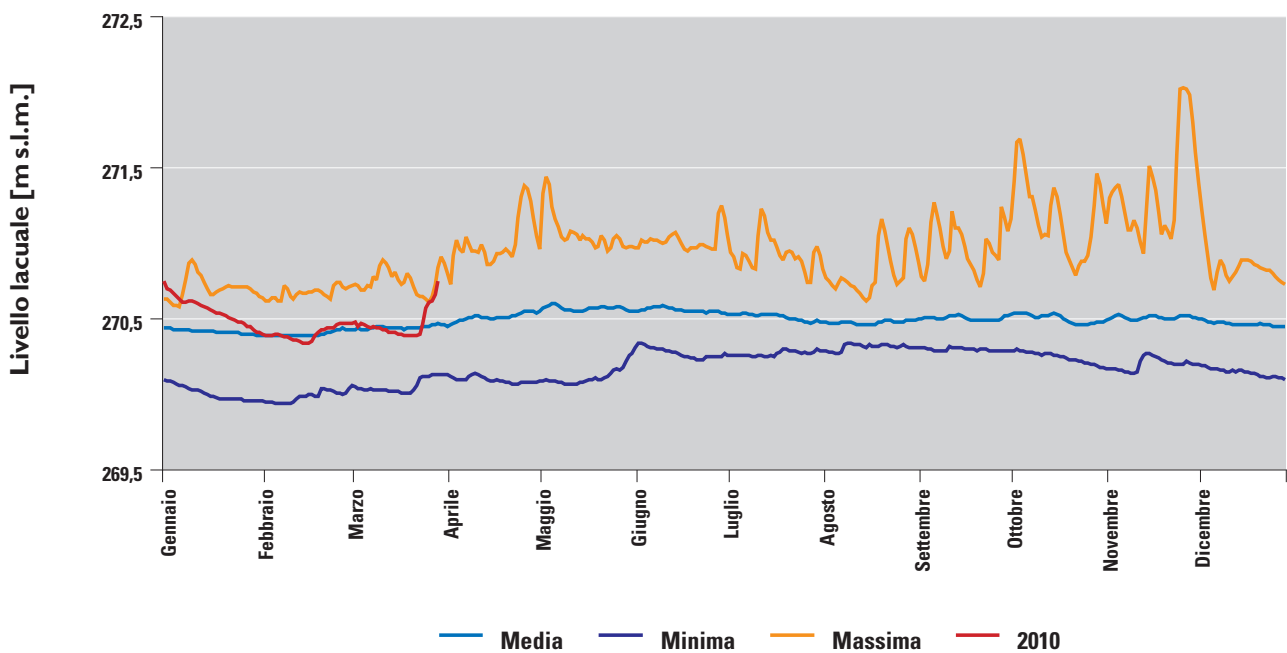
Il lago Ceresio, per contro, partendo da un livello inusuale per la fine dell'anno, è stato regolato riportando la quota ad un livello intorno al valor medio verso la fine di gennaio, con un abbassamento pari a 34 cm, da 270.75 m s.l.m. il 1 gennaio a 270.41 m il 31 dello stesso mese. Nel corso del mese successivo e anche fino al 25 di marzo la quota si è mantenuta intorno alla media del periodo. Le precipitazioni degli ultimi giorni di marzo hanno determinato anche per il lago di Lugano un rapido incremento della quota (36 cm) dal 24 di marzo (270.39 m s.l.m.) a 270.75 m il 31 di marzo, riportandosi in pochi giorni alla stessa quota misurata il 1 gennaio 2010. ■

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	...	...	25,80	...	...	3,47	...	...	1,69	...	...
Maggio	108,00	...	...	47,50	...	...	4,26	...	...	2,09	...	...
Giugno	131,00	...	...	29,90	...	...	3,34	...	...	1,56	...	...
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	...	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	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	...
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	...
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	...
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	...
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	...
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	...
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/>