



Annuario Idrologico del Cantone Ticino 2018

Dicembre 2020



Dipartimento
del territorio

**Raccolta, elaborazione e validazione dati**

Istituto Scienze della Terra – SUPSI (Mattia Domenici, Stefano Rioggi, Maurizio Pozzoni)

Redazione

Istituto Scienze della Terra – SUPSI (Davide Saurwein, Maurizio Pozzoni, Monica Bulgheroni)
Ufficio dei corsi d'acqua (Andrea Salvetti)

Introduzione:

Ufficio dei corsi d'acqua (Andrea Salvetti)

Citazione:

DT-UCA (Ed.) 2020: Annuario idrologico del Cantone Ticino 2018

Foto di copertina

Fiume Maggia ad Avegno-Gordevio

PDF-Download

www.ti.ch/corsi-acqua

Premessa

L'annuario idrologico del Cantone Ticino ha subito un rinnovamento completo a partire dall'edizione 2016. La struttura dell'annuario integra ora nel testo grafici e tabelle utili alla descrizione dell'andamento idrologico dell'anno, presenta le classiche tabelle annuali dei dati solo negli allegati e si rinuncia alla stampa cartacea. Tale struttura è simile a quella dell'annuario idrologico della Svizzera, che l'Ufficio Federale dell'Ambiente (UFAM) ha adottato a partire dall'edizione 2011.

La rete idro-meteorologica cantonale è attualmente composta da circa 50 stazioni, con circa 120 sensori di misura ed è complementare alle 2 reti di monitoraggio nazionali, gestite da MeteoSvizzera [1] e dall'UFAM [2]. La rete cantonale è coordinata e supervisionata dall'Ufficio dei corsi d'acqua (UCA) del Cantone Ticino, mentre le attività operative di gestione, manutenzione, acquisizione, validazione dei dati sono affidate all'Istituto Scienze della Terra (IST) della SUPSI. Allo stesso tempo, la rete cantonale di monitoraggio dei livelli piezometrici, di cui a partire da quest'anno si presentano alcune elaborazioni, è supervisionata dall'Ufficio per la protezione delle acque e l'approvvigionamento idrico (UPAAI) mentre le attività operative sono affidate sempre all'Istituto Scienze della Terra.

Un altro aspetto che è stato modificato è quello prettamente linguistico: nelle edizioni precedenti, il documento era redatto nelle tre lingue nazionali (tedesco, francese, italiano), da quella relativa all'anno 2016 si è deciso di utilizzare solamente l'italiano, con l'eccezione della premessa e delle descrizioni dei grafici e delle tabelle, che sono in tre lingue. Inoltre, il capitolo dedicato all'idrometria presenta anche i dati delle principali stazioni federali, per fornire una panoramica esaustiva sulle condizioni dei corsi d'acqua cantonali.

La suddivisione in capitoli e la tipologia di statistiche in esso contenute sono rimaste pressoché invariate rispetto alle edizioni precedenti, ma talvolta inserite con una diversa sequenza. Sono inoltre presenti i riferimenti alle molte informazioni complementari disponibili direttamente in internet, quali le informazioni sulle stazioni e la possibilità di visualizzare e scaricare i dati in tempo reale tramite il servizio dell'Osservatorio Ambientale della Svizzera italiana [OASI, 3].

- Capitolo 1: introduzione alle condizioni meteorologiche e di deflusso nei corsi d'acqua per l'anno 2018, con una panoramica ampia che ingloba tutto il ciclo dell'acqua, dai ghiacciai alle risorse idriche sotterranee.
- Capitolo 2: presentazione dei dati meteorologici raccolti dalla rete cantonale, a livello mensile, annuale e i fenomeni estremi di precipitazione.
- Capitolo 3: presentazione dei dati di deflusso raccolti dalla rete cantonale e federale a livello giornaliero, mensile, annuale e i fenomeni estremi, con un'analisi più dettagliata per tre bacini imbriferi naturali, per i quali si presenta un bilancio idrologico semplificato.
- Capitolo 4: presentazione della rete cantonale di monitoraggio dei livelli piezometrici nei principali acquiferi cantonali con i relativi dati raccolti.
- Capitolo 5: dati di livello di tre laghi ticinesi (Lago di Lugano, Lago Maggiore e Lago di Muzzano), a livello giornaliero, mensile e annuale.
- Allegati: carta delle stazioni e tabelle annuali di tutte le stazioni meteorologiche, idrologiche e piezometriche cantonali.

Vorwort

Die Ausgabe 2016 des hydrologischen Jahrbuchs des Kantons Tessin wurde im Vergleich zu früheren Ausgaben komplett überarbeitet. Seine Struktur beinhaltet jetzt den Text direkt mit Grafiken und Tabellen, um die hydrologischen Ereignisse des Jahres zu beschreiben. Die Tabellen der Jahresverläufe befinden sich dagegen im Anhang. Ausserdem verzichtet man gänzlich auf eine gedruckte Version. Diese Struktur ähnelt der Gestaltung des hydrologischen Jahrbuchs der Schweiz, welche das Bundesamt für Umwelt (BAFU) seit der Ausgabe im Jahr 2011 eingeführt hat.

Das kantonale hydrometeorologische Netz besteht derzeit aus 50 Messstationen mit etwa 120 Sensoren und ergänzt die beiden nationalen Überwachungsnetzwerke, welche von MeteoSchweiz [1] und BAFU [2] verwaltet werden. Das kantonale Netz wird vom Ufficio dei corsi d'acqua (UCA) des Kantons Tessin koordiniert und überwacht, während die operative Leitung, Wartung, Datenerfassung und -validierung vom Istituto Scienze della Terra (IST) koordiniert wird. Gleichzeitig wird das kantonale Netz zur Überwachung der piezometrischen Werte, von denen einige seit diesem Jahr verarbeitet wurden, vom Ufficio della protezione dell'acqua e dell'approvvigionamento idrico (UPAAI) überwacht, während die betrieblichen Tätigkeiten von dem Istituto Scienze della Terra (IST) ebenso durchgeführt werden.

Ein weiterer Aspekt, der geändert wurde, ist der rein sprachliche: während das Dokument bisher in drei Sprachen Deutsch, Französisch und Italienisch verfasst wurde, wird ab 2016 nur Italienisch verwendet. Ausgenommen sind die Einführung und die Beschreibungen der Diagramme und Tabellen, welche weiterhin in den drei Sprachen publiziert werden. Darüber hinaus werden im Kapitel Hydrometrie die Daten der wichtigsten Bundesstationen präsentiert, um einen umfassenden Überblick über den Stand der kantonalen Wasserläufe zu erhalten.

Die Unterteilung der Kapitel und die darin enthaltene Statistiktypologie blieben im Vergleich zu den vorherigen Ausgaben nahezu unverändert, manchmal jedoch in einer modifizierten Reihenfolge. Zusätzlich existieren jetzt ergänzende, direkt im Internet verfügbare Informationen, wie zum Beispiel Stationsinformationen und die Möglichkeit, Daten in Echtzeit über den Dienst des Umweltobservatoriums der italienischen Schweiz [OASI, 3] anzuzeigen und herunterzuladen.

- Kapitel 1: Einführung in die Wetter- und Abflussverhältnisse im Jahr 2018 mit einem umfassenden Überblick über den gesamten Wasserkreislauf: von den Gletschern bis zu den unterirdischen Wasserressourcen.
- Kapitel 2: Präsentation der vom kantonalen Netz erhobenen, meteorologischen Daten zu monatlichen, jährlichen und extremen Niederschlägen.
- Kapitel 3: Darstellung der täglichen, monatlichen und jährlichen Abflussdaten aus den kantonalen und föderalen Netzwerken sowie der Extremphänomene mit einer detaillierteren Analyse für drei Einzugsgebiete, für die eine vereinfachte hydrologischer Bilanz dargestellt wird.
- Kapitel 4: Darstellung des kantonalen Netzes zur Überwachung der piezometrischen Werte in den wichtigsten kantonalen Grundwasserleitern mit den zugehörigen gesammelten Daten.
- Kapitel 5: Pegelstände für drei Tessiner Seen (Lago di Lugano, Lago Maggiore und Lago Muzzano) auf Tages-, Monats- und Jahresebene.
- Anhang: Stationskarte und Jahrestabellen aller kantonalen Wetter- und Abflussstationen.

Préface

L'annuaire hydrologique du Canton du Tessin a fait l'objet d'un renouvellement complet à partir de l'édition 2016. Désormais, la structure de l'annuaire intègre dans le texte les graphiques et tableaux nécessaires pour la description des tendances hydrologiques de l'année. Les tableaux habituels, regroupant l'ensemble des données de l'année, sont présentés dans les annexes. Cette année sera également la première à ne pas recourir à la version imprimée de l'annuaire. Cette structure est similaire à celle de l'annuaire hydrologique de la Suisse, adoptée par l'Office Fédéral de l'Environnement (OFEV) depuis l'édition 2011.

Le réseau hydrométéorologique cantonal est actuellement composé de 50 stations, contenant environ 120 capteurs de mesure. Il est complémentaire aux 2 réseaux de surveillance nationaux, gérés par MétéoSuisse [1] et l'OFEV [2]. Le réseau cantonal est coordonné et supervisé par l'« Ufficio dei corsi d'acqua » (UCA) du Canton du Tessin, tandis que les activités de gestion opérationnelle, de maintenance, d'acquisition et de validation des données sont confiées à l'Institut des Sciences de la Terre de la SUPSI (IST). Parallèlement, le réseau cantonal de surveillance des niveaux piézométriques, dont certains sont traités depuis cette année, est supervisé par l'Office de protection de l'eau et de l'approvisionnement en eau (UPAAI) tandis que les mêmes activités d'exploitation sont confiées à l'Institut des Sciences de la Terre.

Un des changements importants de cette nouvelle version concerne la langue de rédaction : si, dans les éditions précédentes, le document était écrit en trois langues (allemand, français, italien), à partir de celui de 2016, la langue de rédaction est l'italien, à l'exception de la préface et des descriptions des diagrammes et des tableaux, présentés en trois langues. En outre, le chapitre sur l'hydrométrie présente également les données des principales stations fédérales, afin de fournir un aperçu plus complet de la situation des cours d'eau cantonaux.

Par rapport aux éditions précédentes, la subdivision en chapitres et la typologie des statistiques contenues dans l'annuaire hydrologique restent pratiquement inchangées, même si parfois insérées selon une séquence différente. En outre, plusieurs liens aux informations complémentaires disponibles sur internet, telles que les informations sur les stations et la possibilité de visualiser ou télécharger les données en temps réel via le service de l'Observatoire de l'environnement de la Suisse italienne [OASI, 3], sont insérés dans cette nouvelle version de l'annuaire.

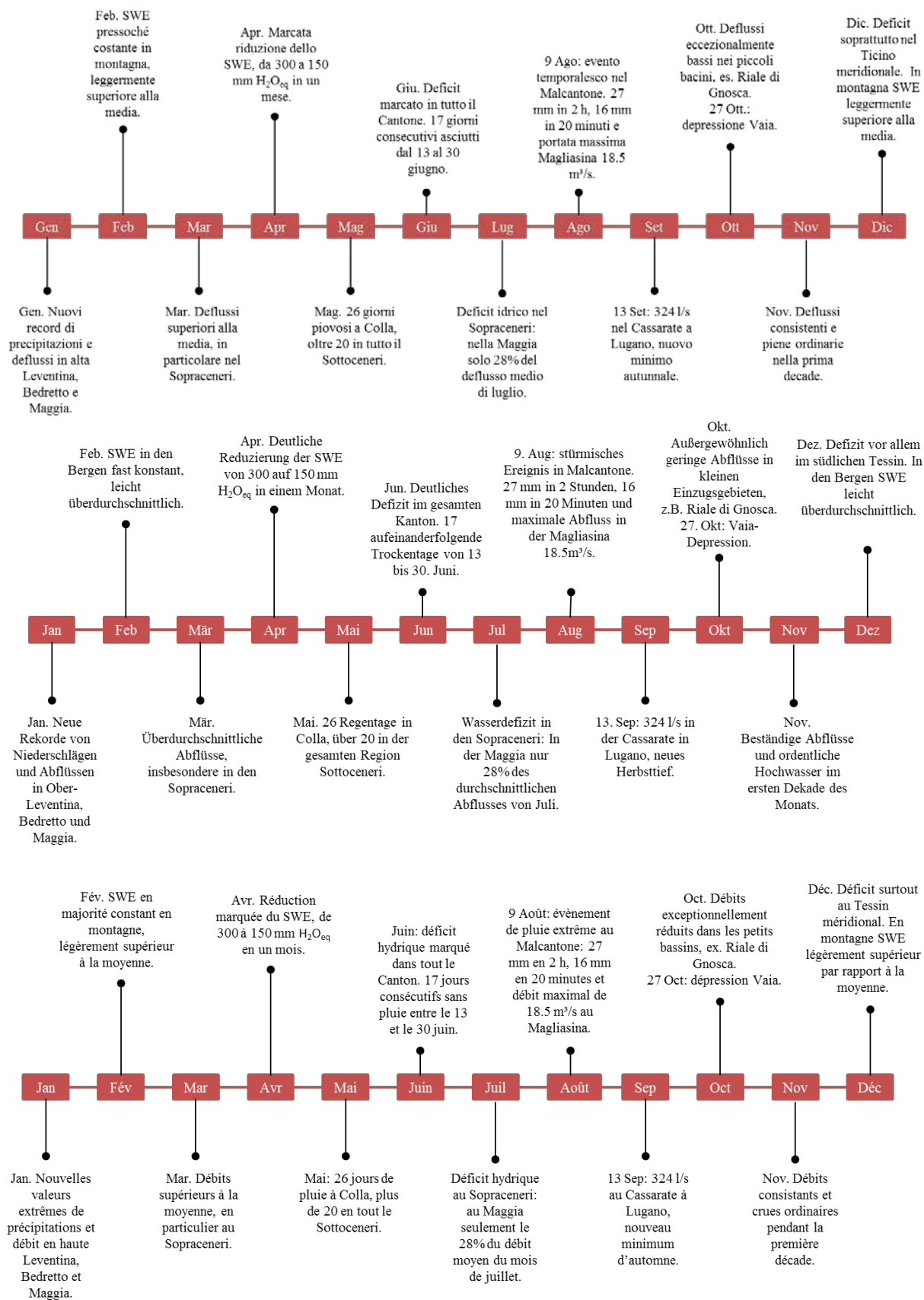
- Chapitre 1: introduction aux conditions météorologiques et de débit dans les cours d'eau pour l'année 2018, avec une vue d'ensemble couvrant le cycle de l'eau, les glaciers et les ressources hydriques souterraines.
- Chapitre 2: présentation des données météorologiques récoltées par le réseau cantonal, à l'échelle du mois, de l'année ainsi que des événements de précipitations extrêmes.
- Chapitre 3: présentation des données de débit récoltées par le réseau cantonal et fédéral, à l'échelle journalière, mensuelle, annuelle et des événements extrêmes, comprenant une analyse plus détaillée pour trois bassins versants naturels pour lesquels un bilan hydrologique simplifié est présenté.
- Chapitre 4: données de niveau pour trois lacs du Tessin (Lac Majeur, Lac de Lugano et Lac Muzzano), à l'échelle journalière, mensuelle et annuelle.
- Annexes: carte des stations et tableaux annuels de toutes les stations météorologiques et hydrologiques cantonales.

Sommario

Premessa	3
Vorwort	4
Préface	5
1 Introduzione	7
1.1 I fatti salienti del 2018	7
1.2 Condizioni meteorologiche e deflussi nei corsi d'acqua	8
1.3 Particolarità meteorologiche e idrologiche del 2018 a livello cantonale	12
2 Rete pluviometrica	15
2.1 Stazioni pluviometriche della rete cantonale: elenco e caratteristiche principali	15
2.2 Statistiche sul regime pluviometrico annuale e mensile	19
2.3 Statistiche dei valori estremi di precipitazione	23
3 Rete idrometrica	25
3.1 Stazioni idrometriche della rete cantonale: elenco e principali caratteristiche	25
3.2 Periodo di disponibilità dei dati	26
3.3 Statistiche sul regime idrometrico	30
3.4 Portate al colmo di piena	41
3.5 Portate di magra	45
3.6 Bilancio idrologico di bacini imbriferi naturali	48
4. Rete di monitoraggio dei livelli piezometrici	52
4.1 Presentazione della rete di monitoraggio dei livelli piezometrici	52
4.2 Stazioni dei livelli piezometrici della rete cantonale	53
4.3 Statistiche sul livello piezometrico delle acque sotterranee	54
5. Laghi	57
5.1 Lago Maggiore a Locarno	58
5.2 Lago di Lugano a Melide	59
5.3 Lago di Muzzano	60
6. Informazioni complementari su internet	61
7. Allegati	
7.1 Carta delle stazioni pluviometriche ed idrometriche	
7.2 Tabelle delle stazioni pluviometriche	
7.3 Tabelle delle stazioni idrometriche	
7.4 Elenco delle stazioni piezometriche manuali	

1. Introduzione

1.1 I fatti salienti del 2018



1.2 Condizioni meteorologiche e deflussi nei corsi d'acqua

Dopo tre anni consecutivi con deflussi inferiori alla media, il 2018 è risultato nella media nel Ticino centrale e settentrionale e solo leggermente deficitario nel Ticino meridionale. Questo grazie ai contributi importanti dei primi e degli ultimi mesi dell'anno: sono, infatti, stati sufficienti 3-4 mesi con deflussi elevati (gennaio, febbraio, aprile e novembre) per compensare a scala annuale un deficit prolungato da giugno a ottobre. Tuttavia, un'analisi solamente annuale porterebbe falsamente a concludere che il 2018 è stato un anno "normale" e non permetterebbe di evidenziare problematiche stagionali e regionali di primaria importanza, come ben evidenziato dai dati a scala mensile (Cfr. Tabella 6).

La distribuzione delle precipitazioni (Cfr. Figura 5), individua una regione, alta Valle Maggia e Bedretto, con un leggero surplus di apporti meteorici, e un leggero deficit nel resto del Cantone, fino al 20% rispetto alla media. Un deficit più consistente, fino al 35%, si evidenzia sul Piano di Magadino e in Riviera.

Osservando l'evoluzione a scala mensile, si evidenzia come nel mese di gennaio, a causa delle precipitazioni molto abbondanti (Cfr. Figura 6 e Figura 7), nei corsi d'acqua sono stati misurati deflussi elevati per la stagione, anche se i volumi complessivamente defluiti non sono stati sufficienti a colmare il deficit accumulato nei mesi precedenti. A livello pluviometrico, nuovi record di precipitazioni per il mese di gennaio sono stati registrati in alta Leventina, Val Bedretto, alta Valle Maggia (Campo Valle Maggia 393% del valor medio di gennaio, Caveragno 264%) e Centovalli (Camedo 253%), e anche nel resto del Cantone è stata superata la media del periodo, con eccezione di Chiasso e Grancia (Cfr. Tabella 3). Come conseguenza, i deflussi misurati in tutti i corsi d'acqua sono stati abbondanti. Nelle stazioni cantonali si segnala il torrente Mara a Maroggia (145% del valore medio del periodo), il Vedeggio a Isole (134%) e il canale di bonifica a Quartino (150%).

Nel mese di febbraio, nonostante le precipitazioni molto scarse, i deflussi hanno comunque superato la media nel Sopraceneri (Ticino a Bellinzona 122%, Verzasca 119%) grazie al contributo della fusione nivale e alle condizioni generali di umidità del terreno dovute alle precipitazioni dei due mesi precedenti. Nel Ticino centrale e nel Luganese i deflussi sono stati nella media o leggermente inferiori, mentre un deficit consistente si è registrato nel Mendrisiotto (deflussi nei corsi d'acqua Breggia, Laveggio e Bolletta inferiori al 50% della media). Precipitazioni e deflussi abbondanti hanno caratterizzato anche marzo, con deflussi nella media del periodo o anche superiori. Si evidenzia un deficit solamente nel Ticino centrale, fra Bellinzonese e Alto Vedeggio.

Un cambiamento di tendenza ha caratterizzato il secondo trimestre dell'anno e, dopo tre mesi di precipitazioni e deflussi abbondanti, da aprile a giugno si è progressivamente instaurata una situazione di deficit idrico in tutto il Cantone. Ad aprile le precipitazioni sono risultate intorno alla norma su quasi tutto il territorio, con le sole eccezioni dell'alta Valle Maggia (Campo Valle Maggia, Caveragno, Fusio oltre 140 % della media). A seguito di questo quadro meteorologico, i deflussi misurati nei corsi d'acqua sono stati leggermente superiori alle medie del periodo nel Sottoceneri e sensibilmente superiori alla media nel Sopraceneri, in particolare in Valle Maggia e in Valle Verzasca.

A maggio la distribuzione delle precipitazioni si è sostanzialmente invertita, con precipitazioni inferiori alla media nel Ticino settentrionale e centrale e superiori nel Luganese e nel Mendrisiotto: da segnalare, 26 giorni con precipitazioni a Colla, 22 giorni a Lugano e oltre 20 giorni in tutto il Sottoceneri. Nonostante questo quadro, i deflussi sono stati inferiori alla media in questa regione del Cantone; deflussi abbondanti sono da segnalare solo in Val Bedretto e in Val Bavona (Riale di Calneggia), in particolare dovuti anche alla fusione nivale, già particolarmente evidente ad aprile. A giugno il deficit di precipitazioni è stato, invece, molto marcato in tutto il Cantone: nel Ticino centrale è caduto solo il 30% della precipitazione media, in quello settentrionale e meridionale non più del 50%. Le ultime precipitazioni sono state registrate il 13 del mese, a cui sono seguiti 17 giorni completamente asciutti. Come conseguenza, sia nel Sopraceneri sia nel Sottoceneri, nei corsi d'acqua è stato registrato un deficit, particolarmente significativo, con un'unica eccezione degna di rilievo nel Ticino in Val Bedretto (145% del valor medio di giugno).

Nel trimestre estivo, da luglio a settembre, l'estrema scarsità di precipitazioni ha aggravato il deficit idrico già osservato nei mesi precedenti. In alcuni corsi d'acqua sono stati misurati nuovi minimi stagionali e, quasi ovunque, valori molto prossimi ai minimi assoluti, raggiunti in altri anni di scarsità idrica, quali il 2003 e il 2015. Solo localmente eventi temporaleschi hanno temporaneamente attenuato la scarsità idrica. Il periodo caldo e secco è proseguito anche ad agosto, con precipitazioni solo localmente intense, a carattere prettamente temporalesco, distribuzione irregolare sul territorio e scarsi effetti sulla portata dei corsi d'acqua. La temperatura elevata ha, inoltre, aumentato l'evapotraspirazione e ridotto ulteriormente la disponibilità idrica dei terreni. La media mensile dei deflussi è, di conseguenza, risultata ancora largamente deficitaria, con l'unica eccezione del torrente Magliasina, dove, grazie ai citati temporali, il deflusso è stato leggermente superiore alla media; da segnalare, in particolare, l'evento registrato la mattina del 9 agosto, durante il quale il deflusso a Magliasina in poco più di un'ora è aumentato da 350 l/s a 18.5 m³/s. Al termine di questo e di altri eventi, il deflusso nella Magliasina e anche negli altri corsi d'acqua è rapidamente diminuito fino ai valori precedenti, confermando che le riserve idriche nel sottosuolo erano molto scarse e i brevi eventi temporaleschi insufficienti ad assicurare il ripristino di condizioni di umidità nella norma. Analoghi comportamenti sono stati osservati nei corsi d'acqua sia del Sottoceneri (Roggia Scairolo a Barbengo, Faloppia a Chiasso, Laveggio a Riva S. Vitale) sia del Sopraceneri, quali la Verzasca a Lavertezzo, la Piumogna a Dalpe o il Riale di Gnosca.

La carenza idrica si è ulteriormente aggravata a settembre, quando le precipitazioni non hanno superato in tutto il Ticino il 25% della media pluriennale, con valori ancora inferiori in alcune stazioni di misura. A livello mensile, i deflussi si sono ridotti a valori intorno al 20-30% dei consueti rilevamenti medi del mese; nella Maggia a Locarno il deflusso medio non ha superato il 13% della media pluriennale. Nella Magliasina i valori minimi giornalieri sono stati ancora leggermente superiori a quelli misurati in anni di estrema siccità, quali il 2003 e il 2015; nel Cassarate a Lugano il 13 settembre è stato misurato un valore di 324 l/s, che rappresenta il nuovo minimo per la stagione autunnale ed è molto vicino al minimo assoluto, 290 l/s, registrato nel gennaio 1987. Nella Verzasca a Lavertezzo, la portata minima è stata misurata il 30 settembre (2.34 m³/s), valore ancora superiore a quelli registrati ad agosto e settembre del 1990.

Le condizioni di carenza idrica già osservate nel trimestre estivo sono proseguite fin quasi al termine del mese di ottobre (Cfr. Paragrafo 1.3). Le risorse idriche sotterranee hanno anch'esse sofferto di uno stress idrico crescente da luglio a ottobre: se all'inizio dell'estate solo il 30% circa dei 107 punti di monitoraggio presentava dei livelli bassi, al di sotto del 10° percentile, nel mese di ottobre la percentuale di questi punti era intorno al 75% (Cfr. Figura 18), evidenziando una situazione critica praticamente generalizzata su tutto il territorio cantonale.

Solo dal giorno 27 del mese la depressione Vaia ha portato importanti quantitativi di precipitazione al sud della Alpi e, di conseguenza, un incremento dei deflussi nei corsi d'acqua. La regione ovest del Cantone è stata maggiormente interessata dalle precipitazioni, con quantitativi superiori a 400 mm. Per questo motivo, i deflussi medi mensili del fiume Maggia e dei suoi affluenti hanno superato la norma del periodo di riferimento, apportando un beneficio importante alla regione e anche ai livelli lacuali, dopo quattro mesi, da giugno a settembre, di deficit molto marcato. Il periodo umido è proseguito nella prima decade di novembre, con deflussi superiori alla media e volumi significativi che sono defluiti nel lago di Lugano e, in particolare, nel lago Maggiore.

A novembre, precipitazioni ancora abbondanti in tutto il Cantone: il giorno 7 la Maggia a Locarno ha raggiunto nuovamente quasi 750 m³/s e i deflussi medi giornalieri sono rimasti sostenuti fino al giorno 11. A scala mensile, i deflussi del mese sono stati il triplo della media nella Maggia e "solo" il 150% del valore medio nel Ticino a Bellinzona. Nel Sottoceneri nel torrente Magliasina il deflusso mensile è stato quasi tre volte superiore alla media.

Nell'ultimo mese dell'anno i deflussi sono stati largamente deficitari, in particolare nel Ticino meridionale (Breggia 21%, Laveggio 30%); spostandosi verso nord il deficit è diminuito (Cassarate 68%, Magliasina 82%, Maggia 86%), nel Ticino a Bellinzona è transitato all'incirca il volume medio del periodo (102%) e, avvicinandosi alla catena alpina, sono stati misurati deflussi superiori alla media o nella media (Ticino a Pollegio 111%, Brenno a Loderio 98%, Ticino a Piotta 116%, Calcaccia ad Airolo 120%).

Neve e ghiacciai

L'inizio dell'anno idrologico 2017/18 è stato molto secco e soleggiato a sud, con persistenti condizioni anticicloniche durante il mese di ottobre. La prima nevicata è avvenuta nel mese di novembre con accumuli anche alle basse quote e a metà dicembre gli accumuli al Sud delle Alpi erano in linea con la media della stagione. A gennaio è seguito un altro periodo di nevicate frequenti e intense, con valori record su tutto l'arco alpino. Durante l'inverno 2017/18 le temperature sono risultate nella media 1981-2010 ma con una variabilità molto marcata. Complessivamente, dopo due anni di precipitazioni nevose molto scarse, almeno in montagna quello del 2017/2018 è stato un «vero» inverno. Durante l'intero semestre invernale (novembre-aprile) le quote alpine al di sopra dei 1500 metri hanno conosciuto la stagione più innevata degli ultimi 30 anni.

Fino a marzo, l'altezza del manto nevoso era nella media, ma un rapido decremento si è osservato già a partire dalla seconda decade di aprile e poi a maggio, mesi che sono risultati molto caldi e asciutti. Dopo il 2003 e il 2015, il 2018 è stato il terzo anno più caldo in Svizzera. Già prima della fine di maggio le eccezionali riserve nivali erano pressoché scomparse e lo SWE risultava inferiore alla media del periodo di misurazione (Figura 1). Dopo la primavera, anche l'estate è stata particolarmente secca, con record di ore di soleggiamento al Sud delle Alpi. Tali condizioni di caldo asciutto si sono protratte per tutto il mese di settembre, rendendo il semestre estivo 2018 (aprile-settembre) il più caldo in assoluto dall'inizio delle misurazioni.

Il bilancio di massa è risultato molto negativo in tutti i ghiacciai monitorati a livello svizzero. Con due metri in media, le maggiori perdite in spessore del ghiaccio sono state osservate nei ghiacciai delle Alpi bernesi occidentali e nella regione della Nufenen. Per quanto riguarda il bilancio di massa dei ghiacciai ticinesi, nonostante la stagione di accumulo molto positiva, la primavera e l'estate calda hanno determinato una rapida fusione del manto nevoso dell'anno anche alle quote più elevate. Il Ghiacciaio del Basodino ha fatto registrare una variazione frontale negativa (arretramento) di 10.1 m (rilievo del 3.9.2018, dati Sezione Forestale). Per quanto riguarda il bilancio di massa, il rilievo al termine della stagione invernale, eseguito il 7.5.2018 indicava un accumulo pari a 2121 mmWE (Water Equivalent), valore che non si osservava più dall'inverno 2008/09. Nonostante questo consistente accumulo, al termine della stagione di ablazione (rilievo del 26 ottobre 2018), il bilancio estivo è risultato pari a -3561 mmWE, con una perdita netta di 1440 mmWE. Per ritrovare una perdita così elevata di equivalente in acqua bisogna andare alla stagione 2005/06 e, soprattutto, alla stagione 2002/2003. La linea di equilibrio è stata stimata a circa 3155 m s.l.m., 30 m superiore a quella della passata stagione. Nel confronto annuale delle perdite maggiori, l'estate 2018 si allinea con quelle del 2015 e del 2012 e del 2005, pur piazzandosi sempre nettamente dietro quella estrema del 2003.

Anche i ghiacciai minori hanno fatto registrare un arretramento frontale abbastanza significativo: Ghiacciaio di Cavagnoli: - 12.5 m, Ghiacciaio del Corno -2.0 m (fonte: GLAMOS, Rete svizzera di monitoraggio dei ghiacciai www.glamos.ch e Neve, ghiacciai e permafrost 2017/2018, Le Alpi, luglio 2019). Il Ghiacciaio del Gries, in territorio vallesano nei pressi del passo della Novena, ha fatto anch'esso registrare un bilancio molto negativo (-2045 mmWE, oltre 2 metri di equivalente in acqua persi), inferiore solo a quello ancora più negativo della stagione precedente 2016/17 (-2437 mmWE) e a quello della stagione 2002-2003 (-2744 mm).

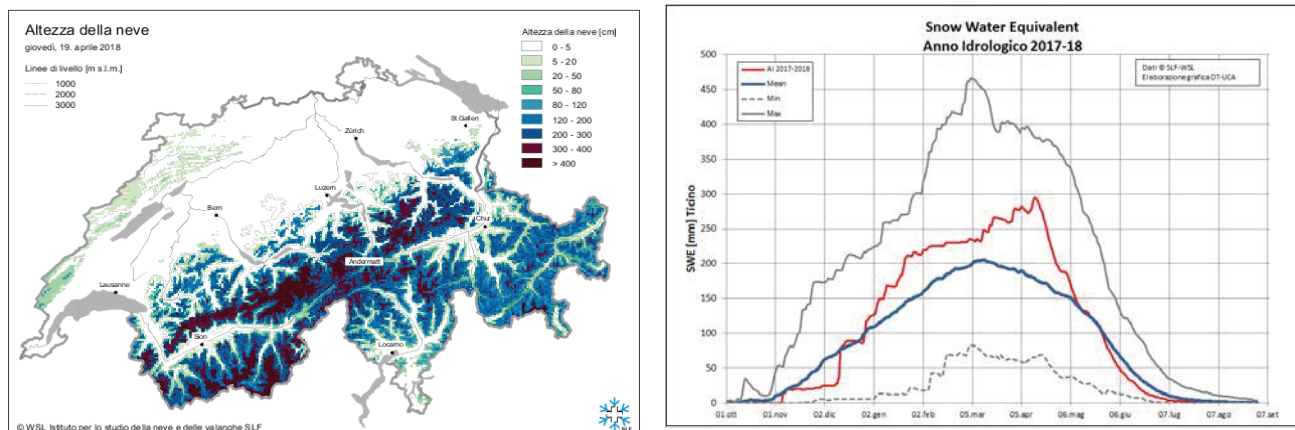


Figura 1 – A sinistra: altezza assoluta della neve [cm] il giorno 19 aprile 2018, all'inizio della stagione di fusione. A destra: andamento dello SWE nell'anno idrologico 2017/18 in Ticino e confronto con la media pluriennale 1971-2000 (© WSL-SLF).

Livelli dei laghi

Lago Maggiore (Cfr. Paragrafo 5.1)

All'inizio del 2018 il Lago Maggiore presentava condizioni di scarsità idrica piuttosto marcate, con un livello di 84 cm inferiore alla media del mese di gennaio. Nella prima metà di gennaio i deflussi elevati di tutti gli immissari, in particolare del fiume Maggia, hanno consentito una rapida crescita del livello, fino alla quota 193.38 m s.l.m. il giorno 16 (+73 cm in 15 giorni). Gli afflussi al lago sono diminuiti nella seconda metà del mese e soprattutto durante il mese di febbraio e anche il livello lacuale a Locarno è sceso in modo abbastanza costante fino alla metà di marzo, raggiungendo praticamente la stessa quota di inizio anno. Nel proseguo del mese, nonostante un leggero incremento, il livello lacuale si è mantenuto per tutto il trimestre sempre al di sotto della media del periodo, con valori medi mensili deficitari sia a gennaio sia a febbraio (rispettivamente -33 cm e -39 cm) e soprattutto a marzo (-68 cm in media rispetto al valore del periodo). La quota media mensile di marzo rappresenta l'ottavo valore più basso della serie dei livelli a partire dalla regolazione del lago nel 1943. Valori simili furono osservati nel 1944 e nel 1950, mentre il minimo assoluto delle medie mensili di marzo risale al 1965 (192.38 m s.l.m.).

Ad aprile i deflussi abbondanti, in particolare del fiume Maggia, hanno contribuito a innalzare di oltre un metro il livello, annullando completamente il deficit presente ancora a fine marzo. Anche durante i successivi mesi di maggio e giugno il lago si è mantenuto prossimo all'andamento medio. L'assenza di precipitazioni e la carenza idrica sempre più marcata durante i mesi estivi si sono evidentemente ripercosse anche sui livelli del lago, con una discesa costante e molto marcata nei mesi di luglio e agosto, raggiungendo la quota di 192.50 m s.l.m. alla fine di agosto. La carenza idrica si è protratta, eccezionalmente, fino alla fine del mese di ottobre: a Locarno il lago ha raggiunto il minimo annuale il giorno 8 ottobre (192.28 m s.l.m.); valori ancora inferiori per questa stagione, fino a quota 192.13 m s.l.m. erano stati raggiunti solo nell'autunno 1949. Le precipitazioni di fine ottobre, associate con la tempesta Vaia, e le portate elevate negli immissari hanno determinato una repentina ascesa del livello che, in due fasi, ha raggiunto il suo massimo (195.31 m s.l.m.) il giorno 8 novembre. Esattamente un mese dopo il minimo annuale, quindi, la quota era oltre tre metri superiore. Il lago è fuoriuscito dalle sponde in alcuni punti a Locarno, causando tuttavia solo alcuni disagi, ma nessun danno di rilievo. Nella seconda parte del mese di novembre e a dicembre, dopo una rapida decrescita e in assenza di precipitazioni significative, la quota lacuale si è mantenuta pressoché costante, prossima a 194 m s.l.m. La media annuale del livello del Lago Maggiore è stata di 193.30 m s.l.m., 19 centimetri inferiore rispetto alla media dell'intero periodo di regolazione.

Lago di Lugano (Cfr. Paragrafo 5.2)

Anche per il Lago di Lugano, in analogia con il Lago Maggiore, i livelli lacuali si sono mantenuti sempre sotto il livello medio nei primi tre mesi dell'anno. I deficit delle medie mensili risultano molto significativi per il Lago di Lugano: -14 cm in gennaio, -24 cm in febbraio e -18 cm in marzo.

Peraltro, bassi livelli del Lago di Lugano non sono rari a gennaio: infatti, il valore medio del 2018 rappresenta solo il 10° valore più basso della serie di misure dall'inizio della regolazione nel 1965. A febbraio è stato eguagliato il 6° valore più basso e a marzo il 5°, raggiunti entrambi nel 1981. Valori ancora inferiori dei livelli medi lacuali a Lugano sono stati osservati negli anni 1965, 1970 e 1973.

Ad aprile si è assistito al recupero del deficit dei mesi precedenti. In particolare, tra l'11 e il 14 del mese vi è stato un incremento di 23 cm, circa 8 cm/giorno, raggiungendo la quota massima di 270.71 m s.l.m. A maggio e nella prima decade di giugno il livello lacuale è sempre stato superiore alla media del periodo; tuttavia nel corso del mese di giugno, a causa della completa assenza di precipitazioni della seconda metà del mese, il livello è diminuito di 25 cm.

A luglio, pur senza precipitazioni degne di nota, il livello è stato mantenuto a una quota costante, intorno a 270.40 m s.l.m. Dopo due limitati incrementi a metà e al termine del mese di agosto, nel mese di settembre il livello è diminuito in maniera costante, raggiungendo il suo minimo il giorno 30, a quota 270.32 m s.l.m. Anche i deflussi rilasciati nel fiume Tresa sono stati molto scarsi durante tutto il trimestre, tra il 35% e il 45% della media a luglio e a settembre, un po' superiori (66%), ma comunque deficitari, ad agosto.

A ottobre il livello lacuale è rimasto costante, intorno a 270.30 m s.l.m., circa 20 cm inferiore alla media del periodo. Gli afflussi registrati negli ultimi giorni del mese, seppur inferiori nel Sottoceneri rispetto al Sopraceneri, hanno contribuito a innalzare il livello di oltre 50 centimetri (la quota massima di 270.86 m s.l.m. è stata registrata il giorno 8 novembre). Nelle due decadi successive il livello è diminuito fino alla quota media del periodo (270.50 m s.l.m.). Nel mese di dicembre, i deflussi rilasciati dal lago, seppur molto ridotti, hanno determinato una decrescita del livello di ulteriori 25 centimetri, raggiungendo quota 270.27 m s.l.m. il giorno 31. La quota media annua del Lago di Lugano è stata 7 centimetri inferiore alla media annuale.

Considerando il volume annuale rilasciato dalla Tresa nel 2017 (87% del deflusso medio annuo), il deficit è stato pari a circa il 13% e in linea con l'andamento medio dei principali immissari del Lago di Lugano.

1.3 Particolarità meteorologiche e idrologiche del 2018 a livello cantonale.

Siccità estiva luglio-ottobre 2018

Il 2018 è stato caratterizzato da una scarsità di precipitazioni che ha interessato molti mesi dell'anno. Di fatto, solo per quattro mesi (gennaio, marzo, ottobre e novembre) le precipitazioni sono state abbondanti o comunque in media con i valori normali del periodo. Pur con alcune differenze regionali, l'intero semestre estivo da aprile a ottobre ha evidenziato una carenza di disponibilità idrica via via crescente.

Tale carenza si è manifestata nei corsi d'acqua, nei laghi e nelle falde sotterranee e si è resa particolarmente evidente nei mesi di settembre e ottobre.

In numerosi corsi d'acqua del Cantone, in particolare quelli con un piccolo bacino idrografico e ridotte capacità di accumulo nel terreno, sono stati registrati valori minimi di deflusso inferiori al 50% della media del periodo; per alcuni punti di misura si tratta del valore minimo assoluto del mese di ottobre a partire dall'inizio delle misurazioni. Deflussi eccezionalmente bassi per il periodo sono stati, per esempio, registrati nel riale di Gnosca e nel riale del Salto, a Maggia. Per quanto riguarda il Lago Maggiore, la carenza di risorse idriche del 2018 è stata molto simile a quella del 2016, con un progressivo abbassamento del livello del lago a partire da fine giugno e una stagione di livelli bassi protrattasi poi fino a fine ottobre (nel 2016 addirittura a novembre inoltrato). Come sopra ricordato, solo la stagione 1949 era risultata più secca sulle rive del Verbano. Periodi di siccità ancora più prolungati, che hanno coinvolto anche i mesi primaverili hanno caratterizzato l'anno 2003, che è a buona ragione ancora nella memoria di parte della popolazione (Cfr. Figura 2). Anche il livello del Lago di Lugano ancora a ottobre si trovava 20 cm al di sotto della media del periodo.

Le risorse sotterranee si trovavano prossime ai valori minimi del periodo già verso la fine del mese di giugno (Cfr. Grafici paragrafo 4.3), anche se la situazione di deficit è diventata generalizzata solo nei mesi di settembre e ottobre (Cfr. Figura 19).

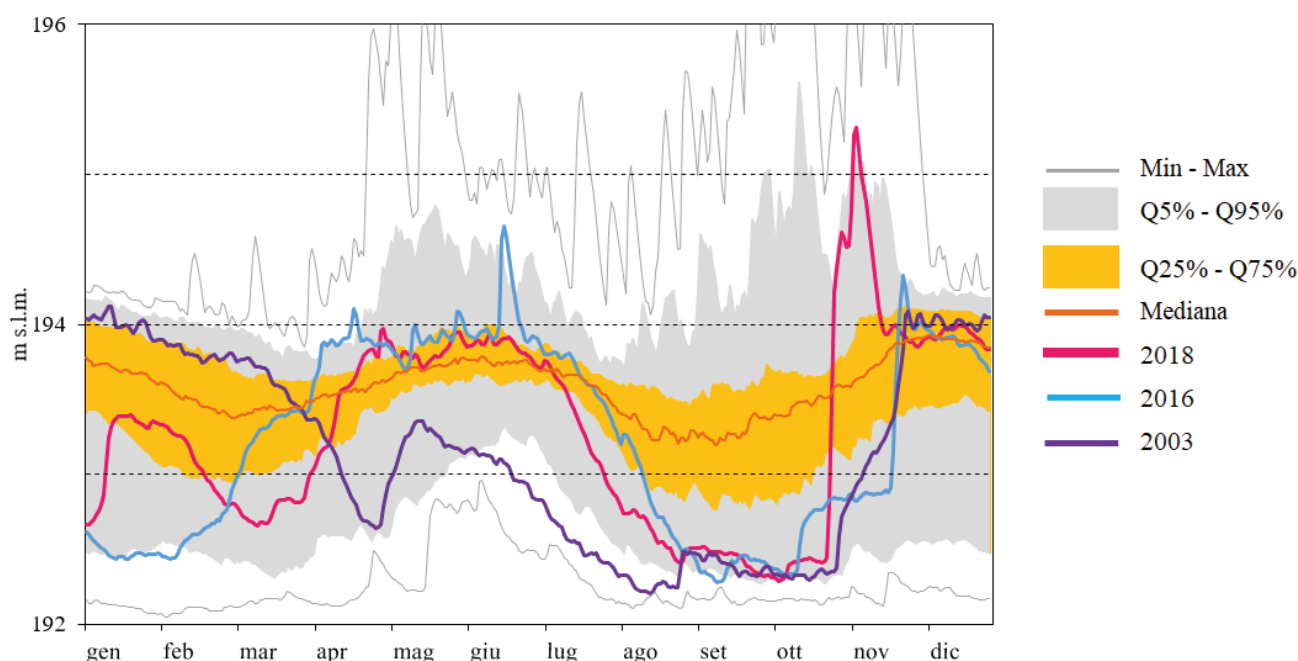


Figura 2 – Andamento dei livelli del lago Maggiore nel 2018 e confronto con gli anni 2016, 2003 e con i quantili relativi al periodo 1943-2018.

La tempesta Vaia in Ticino

Tra sabato 27 ottobre e martedì 30 ottobre 2018 anche il Ticino è stato interessato da una profonda depressione, denominata Vaia, che ha colpito in particolar modo l'Italia orientale, con piogge alluvionali, mareggiate e raffiche di scirocco molto violente¹. La depressione, formata sul Golfo del Leone, e le correnti hanno causato un afflusso di aria calda e umida a Sud delle Alpi: in tre giorni (dal 27 al 29 ottobre) sono caduti 200 – 300 mm, nella parte più occidentale del Ticino perfino 300 – 420 mm. Secondo le valutazioni eseguite da MeteoSvizzera (Fonte: MeteoSvizzera, Bollettino del clima ottobre 2018), per ampie regioni del versante sudalpino la somma complessiva delle precipitazioni su 3 giorni ha presentato un periodo di ritorno di 3 – 10 anni: i quantitativi caduti sono stati di rilievo ma ancora ben lontani dai record storici. Nei Grigioni, alla stazione di Poschiavo invece, i 200 mm di pioggia caduti in quei tre giorni, sono un evento eccezionale, caratterizzato da un periodo di ritorno superiore ai 50 anni. In alcune località, come ad esempio nella regione dell'Albula e in quella dello Julier, così come nell'alta Engadina, le precipitazioni cadute in questi 3 giorni sono state così rare da avere un periodo di ritorno di oltre 100 anni.

¹ Per approfondimenti sulla tempesta Vaia si rimanda a:

<http://www.nimbus.it/eventi/2018/181031TempestaVaia.htm>

<https://www.meteosvizzera.admin.ch/home/attualita/meteosvizzera-blog/meteosvizzera-blog-ricerca.subpage.html/it/data/blogs/2018/11/vaia-come-lothar-.html>

Gli effetti sul territorio della tempesta Vaia in Ticino (Cfr. Figura 3) sono stati tutto sommato molto limitati, il deflusso massimo della Maggia a Locarno è stato pari a $866 \text{ m}^3/\text{s}$ il giorno 29 (a Lodano circa $250 \text{ m}^3/\text{s}$ e a Bignasco circa $190 \text{ m}^3/\text{s}$). Il fiume Toce a Candoglia ha sfiorato anch'esso un picco di $800 \text{ m}^3/\text{s}$ a due riprese, il giorno 29 e il giorno successivo. A causa di questi apporti consistenti il livello del Lago Maggiore è cresciuto di 2 metri in poco meno di tre giorni dal 28 al 31 ottobre. Nelle altre regioni del Cantone precipitazioni e deflussi sono stati inferiori, ma in ogni caso consistenti. Una piena molto rapida, pur con valori non eccezionali, è stata registrata il pomeriggio del 29 sul Laveggio, con un picco di quasi $30 \text{ m}^3/\text{s}$ raggiunto in pochi minuti a Riva San Vitale, e nel Faloppia a Chiasso ($46.6 \text{ m}^3/\text{s}$).



Figura 3 – Idrogrammi di piena della Maggia e del Laveggio. Durante la fase più interna dell'evento si nota la differenza di carattere delle precipitazioni (intensità minore ma accumuli complessivi maggiori nel Sopraceneri, accumuli inferiori ma intensità localmente elevate, a carattere temporalesco, nel Sottoceneri).

2 Rete pluviometrica

2.1. Stazioni pluviometriche della rete cantonale: elenco e caratteristiche principali

La Tabella 1 riporta metadati e informazioni per le stazioni meteorologiche della rete di monitoraggio cantonale, presentate in ordine alfabetico. L'ubicazione delle stazioni pluviometriche è indicata tramite il nuovo sistema di coordinate planimetriche MN95. Le successive colonne riportano il periodo di disponibilità dei dati a livello giornaliero (precipitazioni giornaliere registrate dalle ore 00.01 alle ore 24.00 UTC+1, senza cambiamento estivo) e a livello sub-giornaliero, vale a dire con una risoluzione di 10 minuti. Per ulteriori dettagli si rimanda alla corrispondente scheda della stazione di misura [4], dove sono riportati:

- dati generali della stazione;
- dati tecnici della strumentazione attualmente installata;
- disponibilità dei dati di precipitazione e delle altre grandezze misurate;
- informazioni su adeguamenti tecnologici, spostamenti o altre particolarità;
- documentazione fotografica e cartografica.

La Tabella 2 riporta le informazioni complementari sugli altri parametri climatici misurati dalla rete di monitoraggio, che hanno un periodo di osservazione di massimo 10 anni. I sensori sono installati accanto alle stazioni pluviometriche cantonali e per gran parte delle ubicazioni si tratta di un termo-igrometro, mentre in alcuni casi sono disponibili anche il sensore barometrico e quello di radiazione solare. I dati attuali sono disponibili nella pagina di OASI [3], mentre le tabelle annuali delle precipitazioni sono disponibili nell'allegato e nella pagina web dell'annuario [5].

Per ogni stazione è riportato il bacino idrografico di appartenenza, secondo la classificazione GEWISS federale, in riferimento al bacino di livello 3. Il livello di ordine 2, confrontabile con quello riportato per le stazioni idrometriche è facilmente ottenibile sostituendo l'ultima cifra del numero identificativo con uno zero. Insieme alle tabelle dell'anno in corso sono riportati alcuni valori statistici relativi all'anno in esame e all'intero periodo di osservazione, e una rappresentazione grafica. Per ogni anno, il mese più piovoso e meno piovoso sono contrassegnati rispettivamente con il segno “+” e “-”.

Il pluviometro di Cala-Chironico non è riscaldato; nella tabella annuale sono stati evidenziati i giorni nevosi in rosso e non sono riportate le statistiche dei mesi con precipitazioni nevose e il totale annuale. Anche per i pluviometri di Bedretto e Luzzone le statistiche dei mesi invernali non sono riportate. Attualmente questi strumenti misurano le precipitazioni nevose, ma non tutta la serie di misura è omogenea e solo dal 2007 e, rispettivamente, 2009 la stima delle precipitazioni invernali è affidabile.

Rispetto all'anno 2017, sono da segnalare i seguenti cambiamenti:

- Rinnovo completo della strumentazione di misura a Campo Vallemaggia (pluviometro on-line riscaldato, con sensore di temperatura e umidità dell'aria). La centralina è stata spostata di pochi metri: non si trova più sul tetto dello stabile, ma nel prato, consentendo una misura in condizioni standard.
- Grazie al finanziamento del Centro di Biologia Alpina e del Laboratorio di Microbiologia applicata della SUPSI, la stazione climatica di Piora è stata ampliata con un radiometro e una webcam.

Stazione Station Station	Sigla Abkürzung Abréviation	Ubicazione Standort Emplacement			Disponibilità dati di precipitazione Datenverfügbarkeit Disponibilité des données	
		Coordinate Koordinaten Coordonnées		Quota Höhe Altitude	Dati giornalieri Tägliche Daten Données journalières	Dati sub-giornalieri Untertägige Daten Données sub-journalières
		E	N	m s.l.m. m ü.M. m s.m.	dal seit depuis	dal seit depuis
Stazioni in uso						
Arosio	P_ARO	2713130	1100610	860	01.01.1987 - a oggi	28.06.2007 - a oggi
Bedretto	P_BED	2682303	1151023	1397	01.01.1982 - a oggi	01.01.2001 - a oggi
Biasca	P_BIA	2717000	1135125	293	23.11.2010 - a oggi	23.11.2010 - a oggi
Cabbio - Breggia	P_CAB	2724643	1084028	612	13.05.2014 - a oggi	13.05.2014 - a oggi
Camedo	P_CAM_DOG	2690050	1112110	558	01.05.1979 - a oggi	01.10.2005 - a oggi
Campo ValleMaggia	P_CMV	2681711	1126785	1303	01.01.2002 - a oggi	01.01.2006 - a oggi
Canobbio - Trevano	P_TRE	2717900	1098520	342	03.11.2007 - a oggi	03.11.2007 - a oggi
Carena	P_CAR	2727230	1114230	942	08.09.2005 - a oggi	08.09.2005 - a oggi
Caveragno	P_CAV	2690081	1133073	455	11.02.2004 - a oggi	11.02.2004 - a oggi
Chiasso	P_CHIA	2722690	1077090	240	01.08.1987 - a oggi	14.09.2007 - a oggi
Chironico – Cala	P_CAL	2705195	1141435	1460	11.10.2010 - a oggi	11.10.2010 - a oggi
Colla	P_COL	2725030	1106400	1140	01.08.2006 - a oggi	01.08.2006 - a oggi
Diga Luzzzone	P_LUZ	2716665	1158232	1612	29.08.1994 - a oggi	29.08.1994 - a oggi
Fusio	P_FUS_PAE	2694115	1144405	1238	01.04.1979 - a oggi	25.05.2007 - a oggi
Giubiasco	P_GIUB	2719712	1114774	215	01.01.1988 - a oggi	25.02.2005 - a oggi
Gnosca	P_GNO	2721880	1122072	247	01.01.1979 - a oggi	25.04.2008 - a oggi
Grancia	P_GRA	2715328	1092408	310	27.04.2006 - a oggi	27.04.2006 - a oggi
Isonne	P_ISO	2720176	1110336	792	01.01.1979 - a oggi	07.10.2006 - a oggi
Lavertezzo	P_LAV	2707175	1124615	635	14.06.2017 - a oggi	14.06.2017 - a oggi
Maggia	P_MAG	2697620	1122190	316	03.04.1984 - a oggi	13.02.2005 - a oggi
Mendrisio	P_MEN	2719262	1082880	289	01.01.1983 - a oggi	15.10.2004 - a oggi
Novaggio	P_NOV	2709980	1096160	620	08.09.2005 - a oggi	08.09.2005 - a oggi
Olivone	P_OLI	2715410	1154120	909	01.01.1979 - a oggi	08.09.2006 - a oggi
Piora	P_PIO	2697966	1155861	1960	06.10.2016 - a oggi	06.10.2016 - a oggi
Sonogno	P_SON	2703633	1133902	913	23.11.2010 - a oggi	23.11.2010 - a oggi
Val Pontirone	P_PON	2723860	1137864	1405	29.11.2007 - a oggi	29.11.2007 - a oggi

Stazione Station Station	Sigla Abkürzung Abréviation	Ubicazione Standort Emplacement			Disponibilità dati di precipitazione Datenverfügbarkeit Disponibilité des données	
		Coordinate Koordinaten Coordonnées		Quota Höhe Altitude	Dati giornalieri Tägliche Daten Données journalières	Dati sub-giornalieri Untertägige Daten Données sub-journalières
		E	N	m s.l.m. m ü.M. m s.m.	dal seit depuis	dal seit depuis
Stazioni dismesse						
Camedo – Diga Palagnedra	P_CAM	2690940	1112220	520	01.01.1997 - 31.12.2011	01.01.1997 -31.12.2011
Frasco	P_FRA	2705180	1132790	890	01.05.1979 - 02.03.2011	22.11.1993 - 02.03.2011
Fusio - Diga Sambuco	P_FUS	2693682	1145597	1471	01.01.1997 - 15.06.2010	01.01.1997 – 15.06.2010
Lodrino	P_LOD	2719843	1128306	258	01.01.1979 - 31.12.2013	25.08.2007 - 31.12.2013
Sant'Antonino	P_ST_ANT	2718440	1113030	215	01.01.1979 - 31.12.1987	-
Somazzo	P_SOM	2720490	1081758	527	01.01.1996 - 02.03.2015	01.02.2008 - 02.03.2015

Tabella 1 - Elenco delle stazioni pluviometriche cantonali, metadati e informazioni sul periodo di misura.

Stazione Station Station	Sigla Abkürzung Abréviation	Sensore Sensor Capteur	Disponibilità dati Datenverfügbarkeit Disponibilité des données
Stazioni in uso			
Arosio	T_ARO - H_ARO	Termo-igrometro a ventilazione forzata	14.12.2016 - a oggi
Bedretto	T_BED - H_BED	Termo-igrometro a ventilazione forzata	12.12.2016 - a oggi
Biasca	T_BIA - H_BIA	Termo-igrometro a ventilazione forzata	23.11.2010- a oggi
Cabbio - Breggia	T_CAB - H_CAB	Termo-igrometro a ventilazione forzata	13.05.2014 - a oggi
Camedo	T_CAM_DOG	Termometro a ventilazione naturale	08.11.2013 - a oggi
Campo ValleMaggia	T_CMV - H_CVM	Termo-igrometro a ventilazione forzata	13.11.2018 – a oggi
Canobbio - Trevano	T_TRE - H_TRE – B_TRE	Termo-igrometro a ventilazione naturale e sensore barometrico	03.11.2007 - a oggi
Carena	T_CAR	Termometro a ventilazione naturale	08.09.2005 - a oggi
Cavergho	T_CAV - H_CAV - R_CAV	Termo-igrometro a ventilazione forzata e piranometro	11.02.2004 - a oggi
Chiasso	T_CHIA - H_CHIA	Termo-igrometro a ventilazione forzata	03.09.2012 - a oggi
Chironico - Cala	T_CAL	Termometro a ventilazione naturale	11.10.2010 - a oggi
Colla	T_COL	Termometro a ventilazione naturale	01.08.2006 - a oggi
Diga Luzzone	T_LUZ – H_LUZ	Termo-igrometro a ventilazione forzata	04.10.2017 – a oggi
Fusio	T_FUS_PAE - H_FUS_PAE	Termo-igrometro a ventilazione forzata	21.07.2016 - a oggi
Grancia	T_GRA	Termometro a ventilazione naturale	27.04.2006 - a oggi
Gnosca	T_GNO – H_GNO	Termometro a ventilazione naturale	01.02.2017 - a oggi
Isone	T_ISO	Termometro a ventilazione naturale	07.10.2006 - a oggi
Lavertezzo	T_LAV – H_LAV	Termometro a ventilazione naturale	14.06.2017 - a oggi
Mendrisio	T_MEN - H_MEN	Termo-igrometro a ventilazione forzata	08.09.2016 - a oggi
Novaggio	T_NOV - H_NOV	Termo-igrometro a ventilazione naturale	08.09.2005 - a oggi
Olivone	T_OLI - H_OLI	Termo-igrometro a ventilazione naturale	09.06.2015 - a oggi
Piora	T_PIO - H_PIO Varie procedure	Termo-igrometro a ventilazione forzata Radiometro e webcam	06.10.2016 - a oggi 12.07.2018 – a oggi
Sonogno	T_SON	Termometro a ventilazione naturale	23.11.2010 - a oggi
Stazioni dismesse			
Val Pontirone	T_PON	Termometro a ventilazione naturale	29.11.2007 - 05.11.2013

Tabella 2 – Elenco degli altri parametri climatici misurati dalle stazioni meteorologiche e relativo periodi di misura

2.2. Statistiche sul regime pluviometrico annuale e mensile

Di seguito sono presentate carte e tabelle di riepilogo della pluviometria annuale e mensile:

- Carta delle isoiete dell'anno 2018 (Figura 4);
- Confronto della pluviometria annua 2018 con il periodo di riferimento 1981-2010² (Figura 5);
- Carta delle isoiete mensili dell'anno 2018 (Figura 6);
- Confronto della pluviometria mensile 2018 con il periodo di riferimento 1981-2010 (Figura 7);
- Tabella e grafico della pluviometria mensile, con le statistiche riferite al periodo di riferimento della rispettiva stazione (Tabella 3, Figura 8). Per agevolare la lettura e l'interpretazione dei dati, le stazioni sono presentate non in ordine alfabetico, ma secondo le regioni di allerta, in questo ordine: Mendrisiotto, Luganese, Bellinzonese, Locarnese, Verzasca, Alta Vallemaggia, Riviera, Leventina e Blenio.

Nel paragrafo 2.3 sono presentati i grafici dei valori massimi annuali di precipitazione. Sono state scelte le durate di 10 minuti, 30 minuti e 1, 3, 6, 12, 24 e 48 ore, ritenendole utili per applicazioni pratiche e per il dimensionamento di opere idrauliche. Il periodo di riferimento per il calcolo delle statistiche è quello indicato nell'ultima colonna della Tabella 1.

Precipitazioni annuali 2018 (mm)
Jahresniederschlag 2018 (mm)
Précipitations annuelles 2018 (mm)

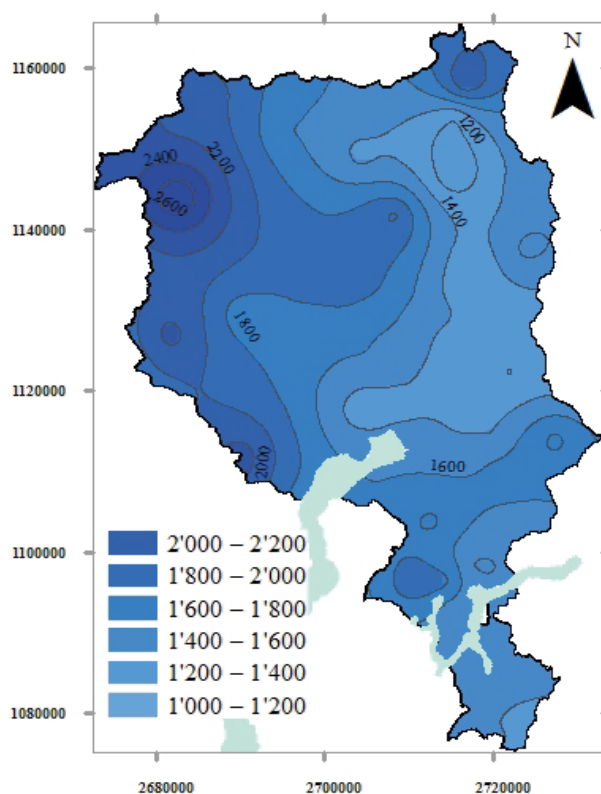


Figura 4-Carta delle isoiete annue nel 2018

Anno 2018/Periodo di riferimento 1981-2010 (%)
Jahr 2018 / Referenzperiode 1981-2010 (%)
Année 2018 / Période de référence 1981-2010 (%)

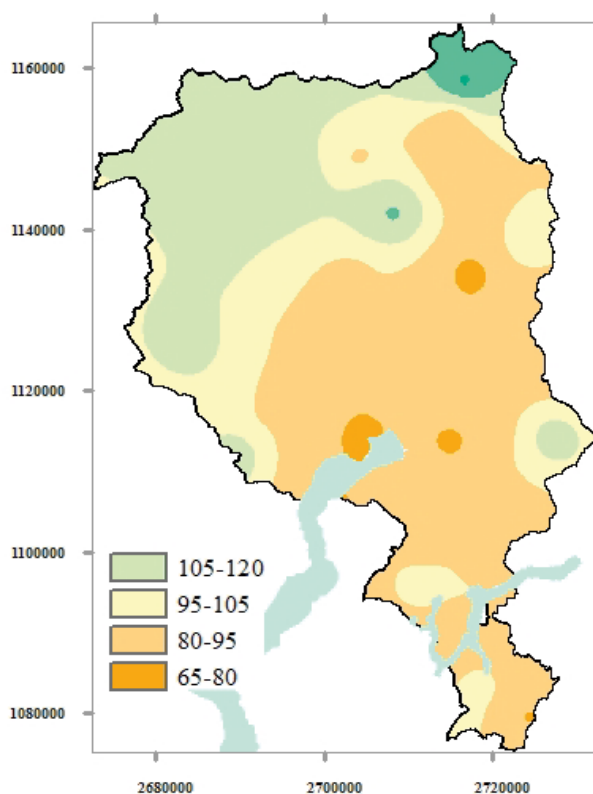


Figura 5-Confronto con la norma di riferimento 1981-2010.

² Il periodo di riferimento per le interpolazioni è sempre 1981-2010. Per le stazioni pluviometriche in funzione per un periodo inferiore, esse non sono state considerate nel calcolo della norma, ma solo per l'anno o il mese in corso.

Precipitazioni mensili (mm)
 Monatsniederschlag (mm)
 Précipitations mensuelles (mm)

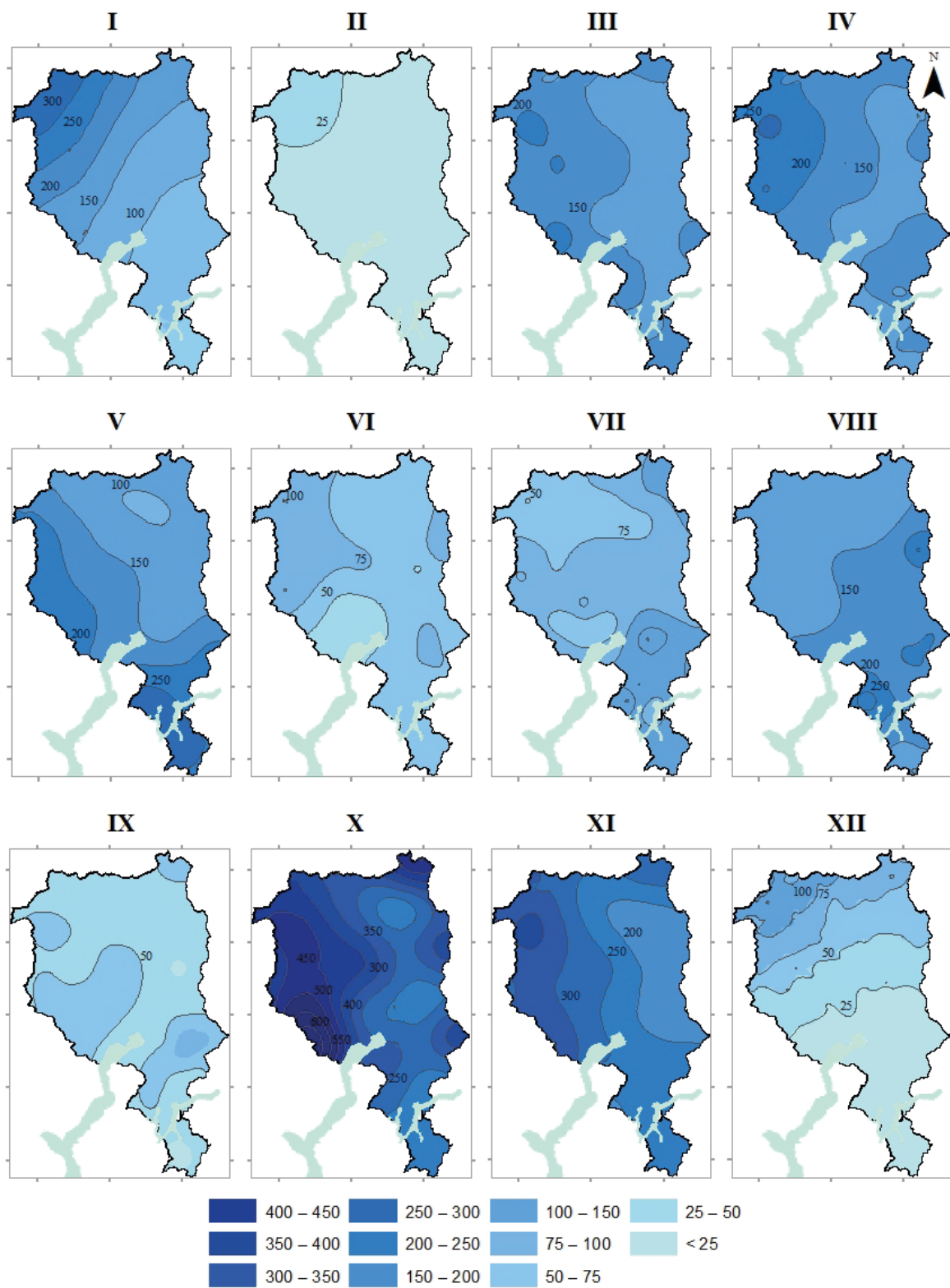


Figura 6 - Carta delle isoiete mensili nel 2018.

Anno 2018 / Periodo di riferimento 1981-2010 (%)

Jahr 2018 / Referenzperiode 1981-2010 (%)

Année 2018 / Période de référence 1981-2010 (%)

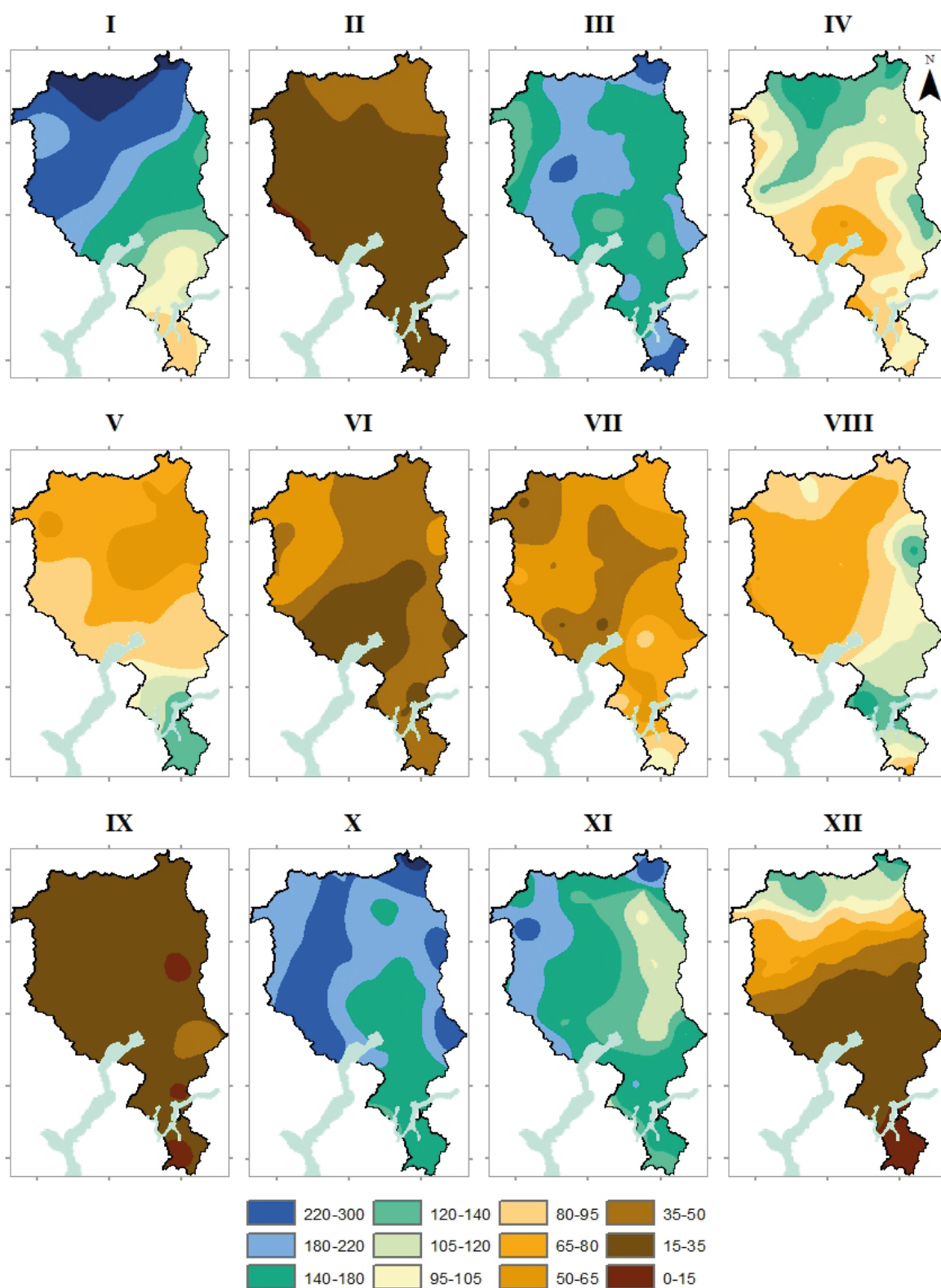


Figura 7 - Confronto con la norma di riferimento mensile 1981-2010.

Percentuale di precipitazioni rispetto al periodo di riferimento (%)
Niederschlagsprozent der Referenzperiode (%)
Pourcentage de précipitations par rapport à la période de référence (%)

Stazione Station Station	Gennaio Januar Janvier	Febbraio Februar Février	Marzo März Mars	Aprile April Avril	Maggio Mai Mai	Giugno Juni Juin	Luglio Juli Juillet	Agosto August Août	Settembre September Septembre	Ottobre October Octobre	Novembre November Novembre	Dicembre December Décembre	Anno Jahr Année
P_CHIA	88%	13%	257%	94%	153%	37%	93%	75%	19%	152%	105%	11%	92%
P_MEN	98%	19%	194%	100%	160%	47%	94%	100%	13%	147%	124%	12%	97%
P_GRA	89%	16%	166%	103%	129%	30%	46%	130%	38%	190%	112%	11%	90%
P_NOV	104%	24%	160%	89%	172%	41%	91%	159%	36%	208%	116%	11%	107%
P_ARO	119%	32%	188%	101%	111%	40%	62%	124%	34%	148%	154%	16%	96%
P_TRE	99%	19%	140%	96%	119%	29%	52%	135%	15%	169%	108%	16%	86%
P_COL	113%	26%	148%	95%	104%	38%	53%	101%	31%	174%	97%	21%	84%
P_ISO	127%	26%	127%	109%	85%	42%	68%	113%	48%	166%	129%	20%	91%
P_CAR	106%	18%	159%	105%	95%	25%	51%	98%	42%	245%	92%	16%	89%
P_GIUB	117%	20%	173%	117%	93%	56%	85%	106%	55%	159%	99%	17%	94%
P_GNO	122%	9%	160%	118%	69%	45%	57%	102%	28%	168%	107%	27%	84%
P_CAM_DOG	253%	18%	184%	87%	90%	23%	60%	82%	23%	250%	171%	23%	107%
P_MAG	153%	13%	184%	80%	104%	19%	70%	68%	32%	181%	131%	26%	89%
P_SON	174%	25%	166%	109%	86%	44%	53%	77%	32%	201%	120%	51%	96%
P_CAV	264%	25%	189%	136%	91%	57%	56%	73%	29%	338%	138%	48%	120%
P_CVM	393%	25%	189%	169%	122%	74%	66%	85%	41%	352%	142%	60%	139%
P_FUS_PAE	249%	39%	182%	146%	82%	52%	48%	81%	28%	241%	175%	82%	117%
P_BIA	130%	14%	146%	90%	68%	31%	64%	71%	22%	155%	95%	44%	80%
P_PON	169%	34%	144%	114%	66%	49%	45%	120%	22%	228%	85%	52%	94%
P_BED					89%	83%	45%	101%	28%	268%	185%		
P_CAL					75%	42%	59%	62%	27%				
P_OLI	197%	39%	162%	112%	61%	44%	73%	65%	23%	165%	124%	83%	91%
P_LUZ					84%	43%	77%	70%	38%	330%	236%	170%	

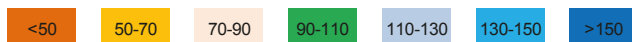


Tabella 3 - Percentuale tra la pluviometria mensile del 2018 e la media mensile del periodo di riferimento.

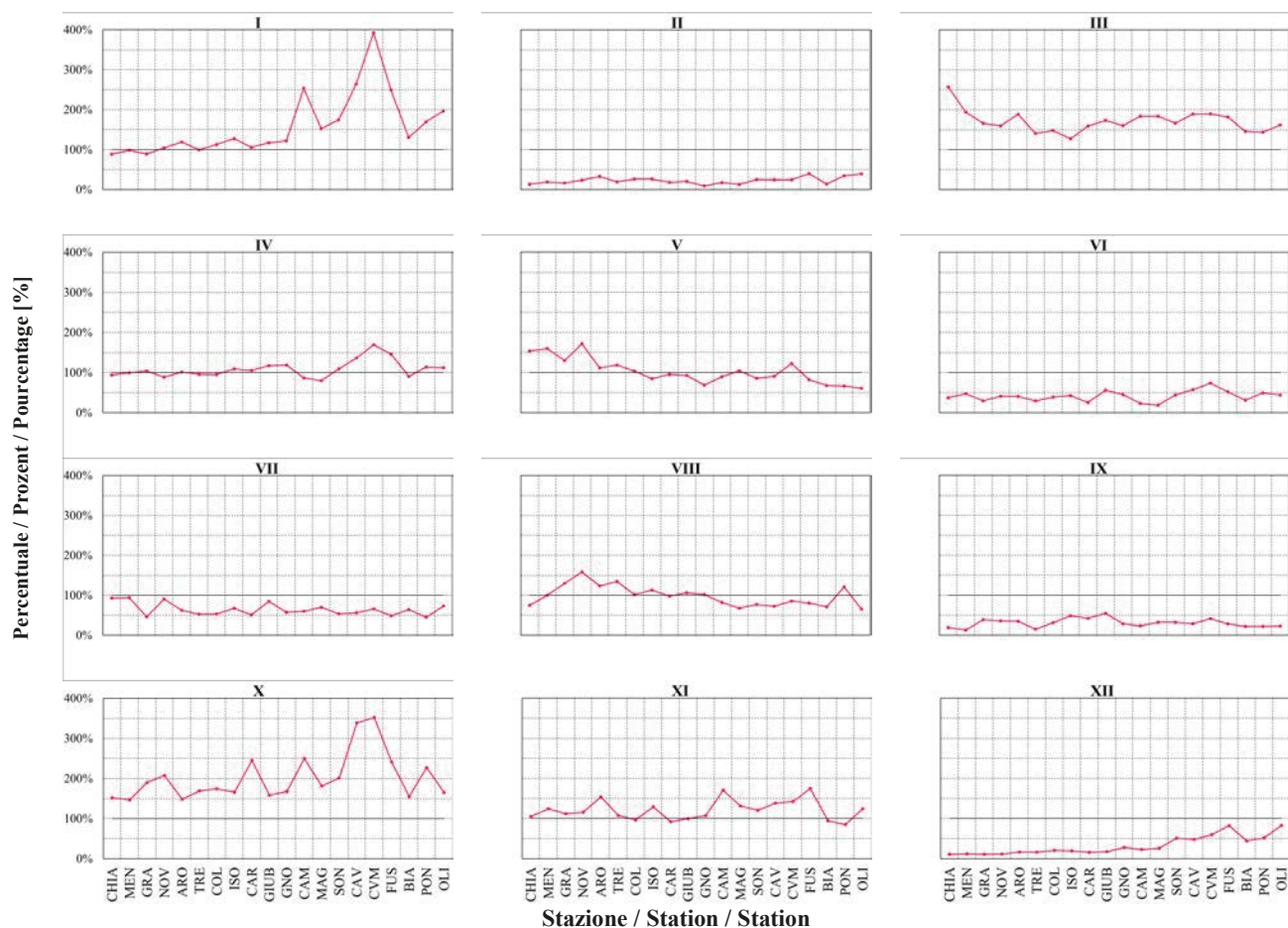
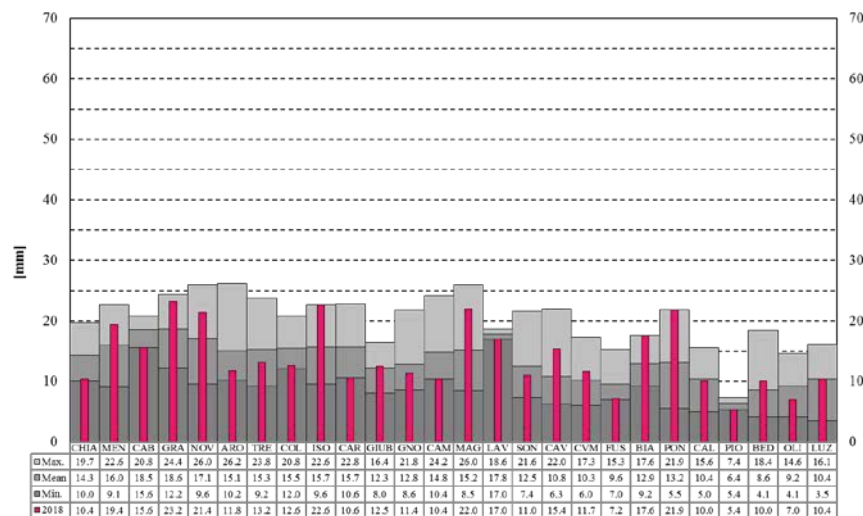


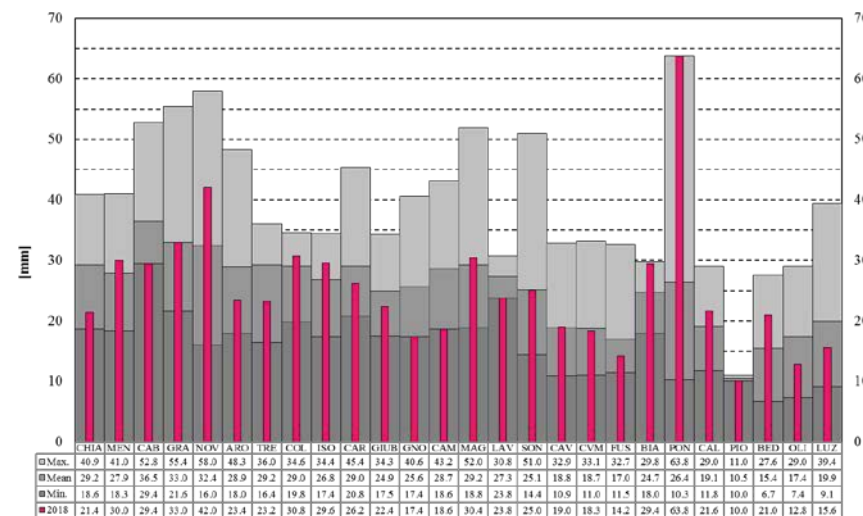
Figura 8 - Percentuale tra la pluviometria mensile del 2018 e la media mensile del periodo di riferimento.

2.3. Statistiche dei valori estremi di precipitazione

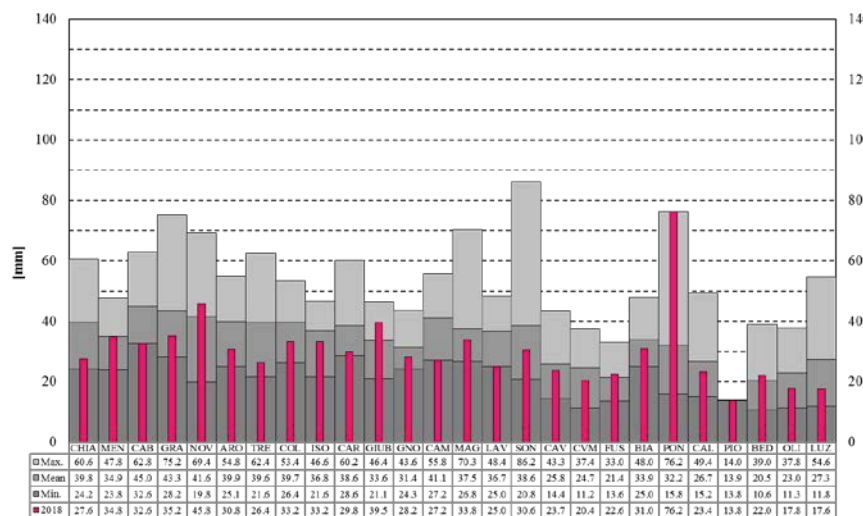
10 minuti - 10 Minuten - 10 minutes



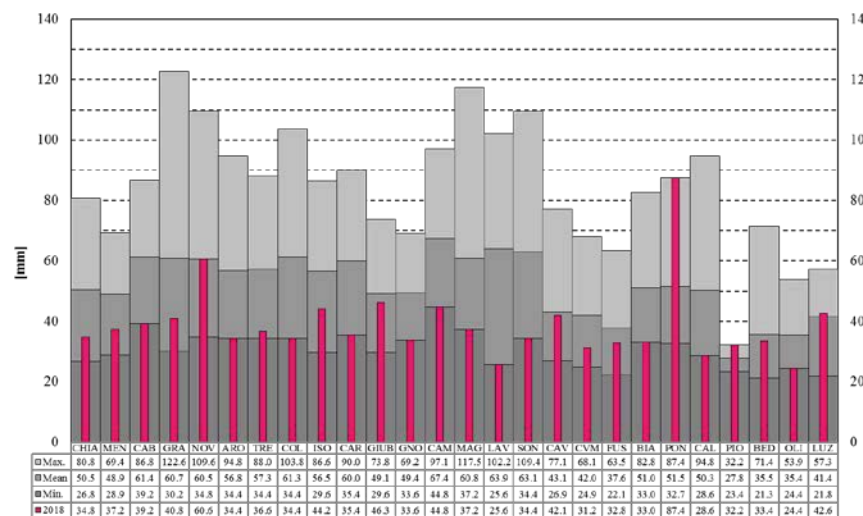
30 minuti - 30 Minuten - 30 minutes



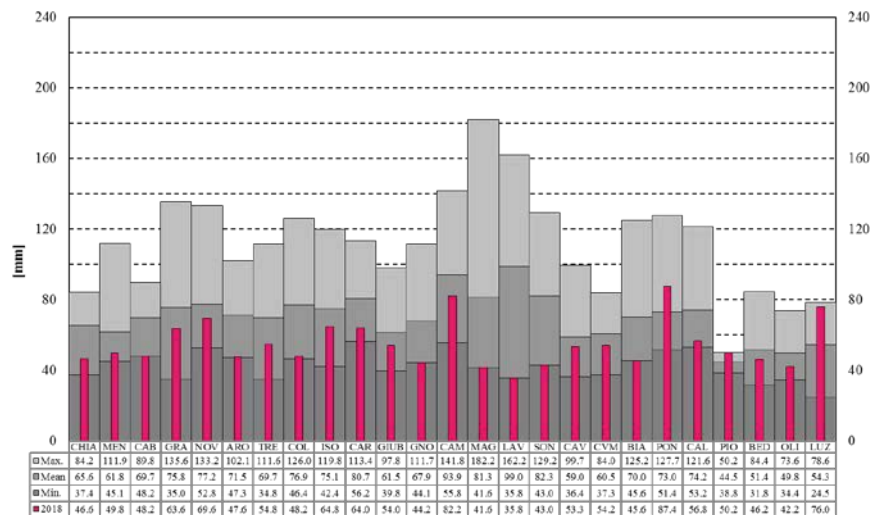
1 ora - 1 Stunde - 1 heure



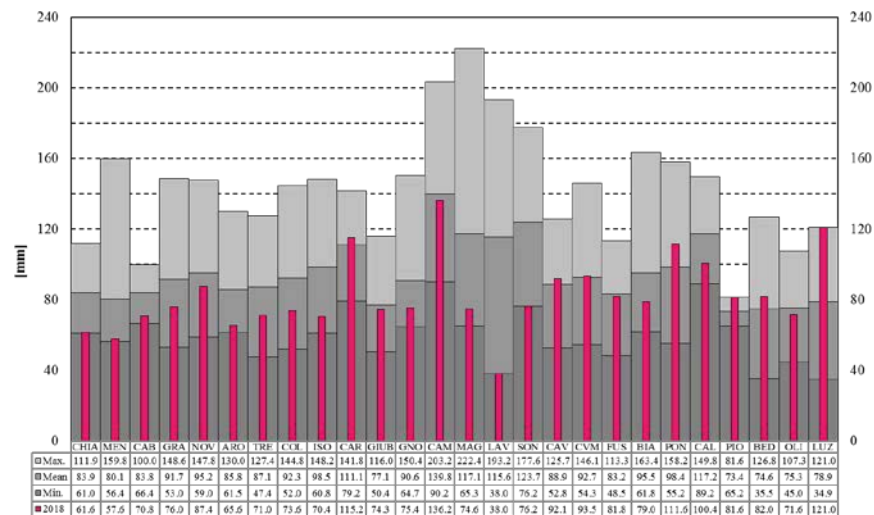
3 ore - 3 Stunden - 3 heures



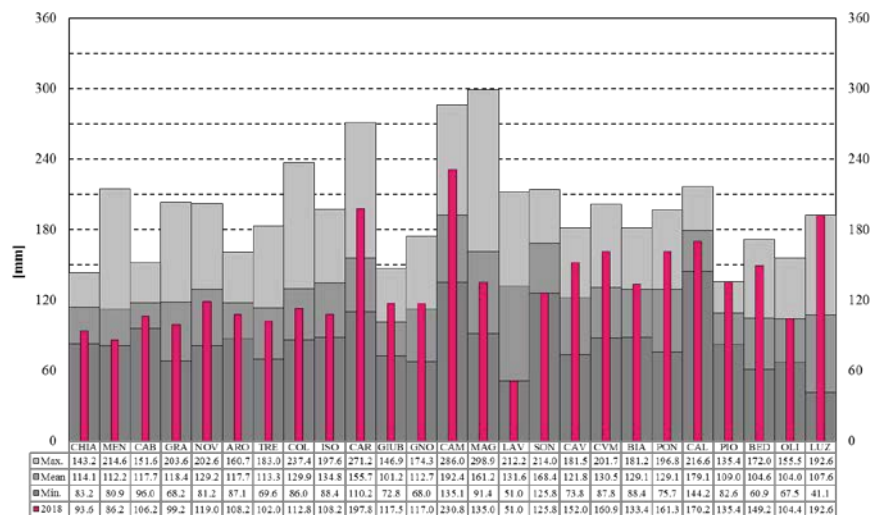
6 ore - 6 Stunden - 6 heures



12 ore - 12 Stunden - 12 heures



24 ore - 24 Stunden - 24 heures



48 ore - 48 Stunden - 48 heures

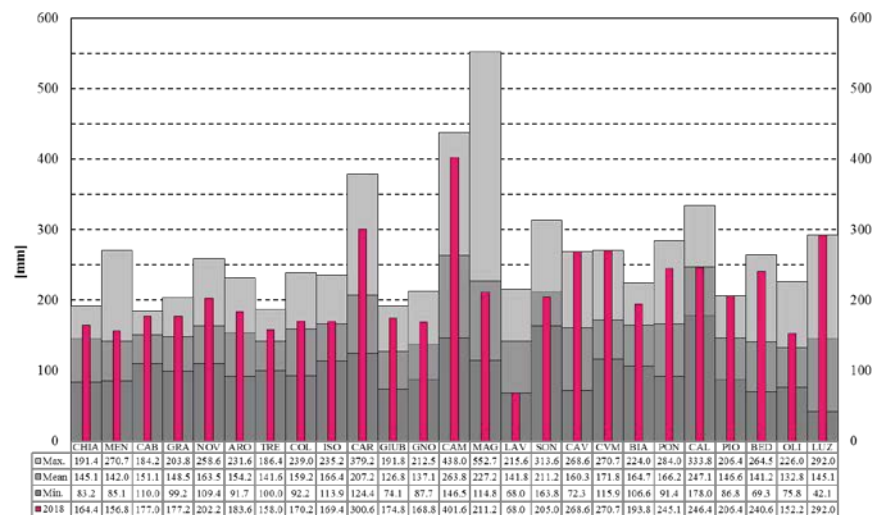


Figura 9 - Valori estremi di precipitazione per le durate 10 minuti, 30 minuti, 1 ora, 3 ore, 6 ore, 12 ore, 24 ore e 48 ore, anno 2018 e confronto con media, minimo e massimo del periodo

3 Rete idrometrica

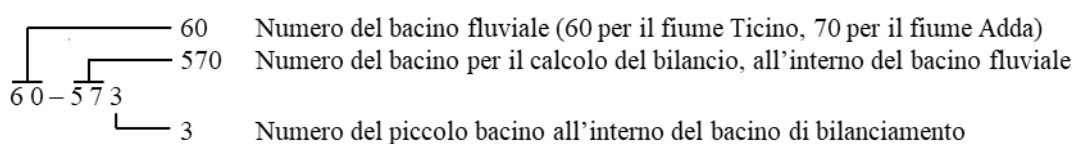
3.1. Stazioni idrometriche della rete cantonale: elenco e principali caratteristiche

La Tabella 4 riporta metadati e informazioni per le stazioni idrometriche della rete di monitoraggio cantonale, presentate in ordine alfabetico. L'ubicazione delle stazioni idrometriche è indicata tramite il nuovo sistema di coordinate planimetriche MN95. Le successive colonne riportano osservazioni sul periodo di disponibilità dei dati con risoluzione giornaliera (deflussi medi giornalieri registrati dalle ore 00.01 alle ore 24.00 UTC+1, senza cambiamento estivo) e sub-giornaliera, vale a dire con una risoluzione di 10 minuti (in alcuni casi la risoluzione era 15 o 30 minuti per i dati meno recenti). Per ulteriori dettagli si rimanda alla corrispondente scheda della stazione di misura [7], dove sono riportati:

- dati generali della stazione;
- dati tecnici della strumentazione attualmente installata;
- disponibilità dei dati di portata e di altre grandezze misurate;
- informazioni varie su adeguamenti tecnologici, spostamenti o altre particolarità;
- documentazione fotografica e cartografica;
- sezione trasversale dove si effettua la misura;
- serie delle portate al colmo e relativo grafico.

Per le stazioni gestite dall'UFAM, si riportano unicamente le stazioni principali, mentre l'elenco completo è disponibile a questa pagina [2]. La Tabella 5 riporta le informazioni complementari sui dati di temperatura dell'acqua della rete idrometrica cantonale, con disponibilità di circa 10 anni su una buona parte delle stazioni idrometriche cantonali (risoluzione di 10 minuti). I dati attuali sono disponibili nella pagina di OASI [3], mentre le tabelle annuali delle precipitazioni sono disponibili nell'allegato e nella pagina web dell'annuario [5].

Ciascun corso d'acqua è caratterizzato da due numeri indicativi, in base alla classificazione riportata nell'Atlante Idrologico della Svizzera [8], articolata in 3 livelli. Il primo si riferisce al bacino imbrifero di riferimento, al livello II (confronta legenda qui di seguito), il secondo rappresenta il numero identificativo univoco del corso d'acqua secondo la classificazione GEWISS.



Insieme alle tabelle sono riportati alcuni valori statistici relativi all'anno in esame e all'intero periodo di osservazione e una rappresentazione grafica. Per ogni mese dell'anno sono indicati i valori delle portate massime con relativo giorno di accadimento. I valori massimi e minimi sono contrassegnati rispettivamente con il segno “+” e “-”. I valori di *durata delle portate* sono determinati considerando tutti i dati medi giornalieri del periodo considerato. Nell'intestazione della tabella delle portate figurano la designazione completa, il numero, le coordinate e l'altitudine della stazione. Le indicazioni riguardanti la superficie si riferiscono al bacino imbrifero completo a monte del punto di misura.

Sono da segnalare alcune particolarità sulle stazioni di misura:

- Per la stazione sul torrente Salto a Maggia, non si pubblica la tabella annuale, poiché si tratta di un punto di controllo dei deflussi minimi. È possibile calcolare le portate fino a 0.54 m³/s, portate superiori non sono univocamente determinabili tramite la relazione altezza-deflussi.

- Per le 3 stazioni sulla Rovana a Campo Vallemaggia (Cfr. Tabella 4), sono pubblicati unicamente i dati del deflusso naturale sulla Rovana, fornito dalla somma delle stazioni ROV_CVM1 e ROV_CVM2. Sono comunque a disposizione i dati delle 3 singole stazioni.
- Traversagna e Mara: la portata pubblicata è costituita dalla somma della stazione principale sul corso d'acqua e della piccola derivazione laterale (Roggia dei Mulini); in questo modo le statistiche sono omogenee e confrontabili con quelle delle vecchie stazioni, rinnovate, rispettivamente nel 2009 e nel 2013, che misuravano anch'esse l'intero deflusso essendo posizionate più a monte delle attuali derivazioni delle Rogge.

Rispetto all'anno 2017, non si segnalano cambiamenti di rilievo, a parte il costante rinnovo della strumentazione, ma senza l'aggiunta di nuovi parametri.

3.2. Periodo di disponibilità dei dati

Per le stazioni cantonali il periodo di riferimento per il calcolo delle statistiche inizia dal 2007 (o nell'anno di inizio delle misure, in caso di installazione più recente), poiché solo dal 2007 sono a disposizione i dati a risoluzione sub-giornaliera per tutte le stazioni. In realtà, per molti punti di misura i dati sono a disposizione anche per un periodo antecedente al 2007. È in corso un progetto di revisione e omogeneizzazione dei dati storici della rete idrometrica cantonale; al termine di questa analisi e digitalizzazione, tutti i dati della rete idrometrica saranno disponibili con un passo temporale di 10 minuti a partire dalla data di installazione della stazione (Figura 10). Per ulteriori informazioni si veda la pubblicazione [9] e il periodo di riferimento delle statistiche sarà esteso.

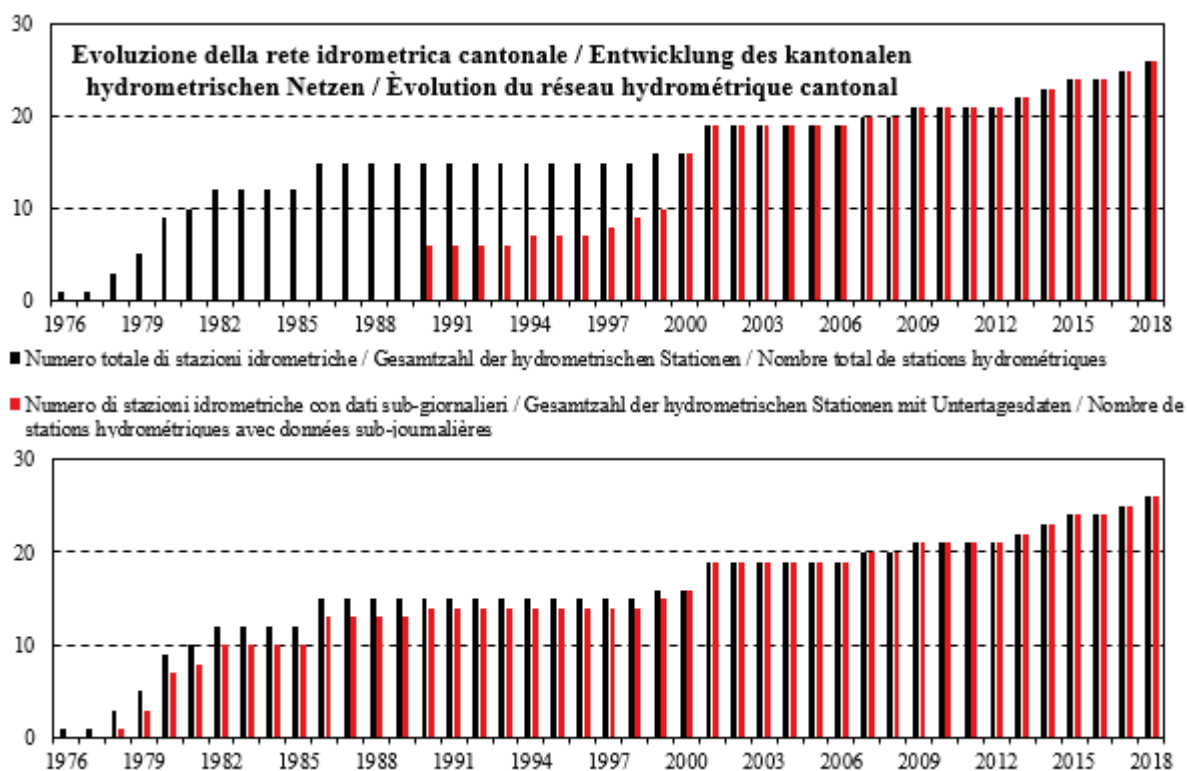


Figura 10 - Evoluzione del numero di stazioni della rete idrometrica cantonale dal 1976 e confronto tra i dati attualmente a disposizione con risoluzione subgiornaliera (sopra) e quelli che saranno a disposizione al termine del progetto di digitalizzazione (sotto).

Stazione Station Station	Sigla Abkürzung Abréviation	Ubicazione Standort Emplacement			Disponibilità dati Datenverfügbarkeit Observations et disponibilité des données	
		Coordinate Koordinaten Coordonnées		Quota Höhe Altitude	Dati giornalieri Tägliche Daten Données journalières	Dati sub-giornalieri Untertägige Daten Données sub-journalières
		E	N	m.s.l.m. m.ü.M. m.s.m.	dal seit depuis	dal seit depuis
Stazioni gestite dall'Istituto di Scienze della Terra (IST) della SUPSI						
Bolletta (Porto Ceresio - IT)	Q_BOL_PTC	2712688	1084295	290	01.01.1986 - a oggi	01.01.2000 - a oggi
Canale di Bonifica (Quartino)	Q_BON_QUA	2713591	1113149	201	01.01.1978 - a oggi	04.05.1990 - a oggi
Calcaccia (Airolo)	Q_CAL_AIR	2692060	1152560	1100	01.01.1986 - a oggi	01.01.2000 - a oggi
Cuccio (Porlezza - IT)	Q_CUC_POR	2731748	1100434	309	01.01.1986 - a oggi	01.01.2000 - a oggi
Faloppia (Chiasso)	Q_FAL_CHIA	2722658	1076863	236	25.03.2015 - a oggi	25.03.2015 - a oggi
Riale di Gnosca (Gnosca)	Q_GNO_GNO	2721940	1121460	280	01.01.1979 - a oggi	11.01.1990 - a oggi
Laveggio (Mendrisio)	Q_LAV_MEN	2719520	1082135	300	01.01.1981 - a oggi	19.01.1990 - a oggi
Laveggio (Riva S.Vitale)	Q_LAV_RSV	2719140	1083880	280	01.01.1978 - a oggi	11.11.1990 - a oggi
Maggia (Lodano)	Q_MAG_LOD	2696435	1124132	327	29.10.2001 - a oggi	29.10.2001 - a oggi
Mara (Maroggia)	Q_MAR_MAR_TOT	2719024 2719073	1088196 1088251	279 284	01.01.1980 - a oggi	11.01.1990 - a oggi
Morobbia (Giubiasco)	Q_MOR_GIU	2720591	1114304	229	05.11.2009 - a oggi	05.11.2009 -a oggi
Piumogna (Dalpe)	Q_PIUM_DAL	2702386	1145944	1398	10.12.2014 - a oggi	10.12.2014 - a oggi
Rovana-Presa (Campo Vallemaggia)	Q_ROV_CVM1	2680913	1125677	1250	01.01.2002 - a oggi	23.10.2001 - a oggi
Rovana-Def. minimo (Campo Vallemaggia)	Q_ROV_CVM2	2681045	1125765	1243	27.11.1999 - a oggi	27.11.1999 - a oggi
Rovana-Secada (Campo Vallemaggia)	Q_ROV_CVM3	2682310	1126549	1043	24.10.2001 - a oggi	24.10.2001 - a oggi
Salto (Maggia)	Q_SAL_MAG	2697768	1122956	362	01.01.1976 - a oggi	01.01.2000 - a oggi
Scairolo (Lugano-Barbengo)	Q_SCA_LUG	2714000	1090030	276	01.01.1982 - a oggi	01.01.2000 - a oggi
Ticino (Ronco Bedretto)	Q_TIC_BED	2681311	1150112	1466	01.01.1980 - a oggi ¹	22.12.1994 – 23.10.1999 / 04.07.2000 - a oggi
Traversagna (Arbedo)	Q_TRA_ARB_FFS_T OT	2723620 2724390	1119470 1119325	240 312	01.01.1980 - a oggi	16.01.1990 - a oggi
Vecchio Vedeggio (Agnò)	Q_VVED_AGN	2713390	1095110	274	01.01.1982 - a oggi	09.10.1998 - a oggi
Vedeggio (Isone)	Q_VED_ISO	2720221	1110151	740	01.01.1980 - a oggi	10.10.1997 - a oggi

³ Diversi periodi di interruzione: da 01.01.1980 a 31.12.1987 solo dati estivi; poi dati non disponibili da 01.01.2000 a 04.07.2000

Stazione Station Station	Sigla Abkürzung Abréviation	Ubicazione Standort Emplacement			Disponibilità dati Datenverfügbarkeit Observations et disponibilité des données	
		Coordinate Koordinaten Coordonnées		Quota Höhe Altitude	Dati giornalieri Tägliche Daten Données journalières	Dati sub-giornalieri Untertägige Daten Données sub-journalières
		E	N	m.s.l.m. m.ü.M. m.s.m.	dal seit depuis	dal seit depuis
Stazioni gestite dall'UFAM (U° cio Federale dell'Ambiente)						
Breggia (Chiasso)	2349	2722315	1078320	255	01.01.1966 - a oggi	01.01.1974 - a oggi
Brenno (Loderio)	2086	2717770	1137270	348	01.01.1904 -31.12.1928 01.01.1930 - a oggi	01.01.1974 - a oggi
Cassarate (Pregassona)	2321	2718010	1097380	291	01.01.1963 - a oggi	01.01.1974 - a oggi
Maggia (Locarno-Solduno)	2368	2703100	1113860	202	01.01.1970 - 07.08.1978 01.01.1985 - a oggi	01.01.1974 - 07.08.1978 01.01.1985 - a oggi
Magliasina (Magliaso)	2461	2711620	1093290	295	01.01.1980 - a oggi	01.01.1980 - a oggi
Moesa (Lumino)	2420	2724765	1120360	249	01.01.1912 - ad oggi	01.01.1974 - ad oggi
Riale di Calneggia (Cavergno, Pontit)	2356	2684970	1135960	890	01.01.1967 - a oggi	01.01.1974 - a oggi
Ticino (Bellinzona)	2020	2721245	1117025	220	01.01.1914 - a oggi	01.01.1974 - a oggi
Ticino (Pollegio)	2494	2716120	1135330	298	01.05.1986 - a oggi	01.05.1986 - ad oggi
Tresa (Ponte Tresa, Rocchetta)	2167	2709580	1092145	268	01.01.1901 - a oggi	01.01.1974 - a oggi
Veduggio (Agnò)	0629	2714110	1095680	281	01.04.1980 – a oggi	23.04.1980 – 30.12.1981 02.01.1983 – a oggi
Verzasca (Lavertezzo)	2605	2708420	1122920	490	01.09.1989 - a oggi	01.09.1989 - a oggi

Tabella 4 - Elenco delle stazioni cantonali e delle principali stazioni federali di misura della portata, coordinate e periodo di disponibilità delle osservazioni.

Stazione Station Station	Sigla Verkürzung Abréviation	Sensore Sensor Capteur	Osservazioni e disponibilità dati Bemerkungen und Daten Verfügbarkeit Observations et disponibilité des données
Boletta (Porto Ceresio - IT)	WT_BOL_PTC	Sonda di pressione e temperatura	21.08.2009 - a oggi
Canale di Bonifica (Quartino)	WT_BON_QUA	Sonda di pressione e temperatura	01.12.2003 - a oggi
Calcaccia (Airolo)	WT_CAL_AIR	Sonda di pressione e temperatura	03.10.2008 - a oggi
Cuccio (Porlezza - IT)	WT_CUC_POR	Sonda di pressione e temperatura	12.07.2002 - a oggi
Faloppia (Chiasso)	WT_FAL_CHIA	Sonda di pressione e temperatura	25.03.2015 - a oggi
Riale di Gnosca (Gnosca)	WT_GNO_GNO	Sonda di pressione e temperatura	16.12.2005 - a oggi
Laveggio (Mendrisio)	WT_LAV_MEN	Sonda di pressione e temperatura	11.05.2010 - a oggi
Laveggio (Riva S.Vitale)	WT_LAV_RSV	Sonda di pressione e temperatura	29.01.2009 - a oggi
Maggia (Lodano)	WT_MAG_LOD	Sonda di pressione e temperatura	16.04.2014 - a oggi
Mara (Maroggia)	WT_MAR_MAR2	Sonda di pressione e temperatura	18.07.2013 - a oggi
Morobbia (Giubiasco)	WT_MOR_GIU	Sonda di pressione e temperatura	05.11.2009 - a oggi
Piumogna (Dalpe)	WT_PIUM_DAL	Sonda di pressione e temperatura	10.12.2014 - a oggi
Rovana-Presa (Campo Vallemaggia)	WT_ROV_CVM1	Sonda di pressione e temperatura	03.11.2011 - a oggi
Rovana-Def. minimo (Campo Vallemaggia)	WT_ROV_CVM2	Sonda di pressione e temperatura	23.11.2006 - a oggi
Rovana-Secada (Campo Vallemaggia)	WT_ROV_CVM3	Sonda di pressione e temperatura	03.11.2011 - a oggi
Salto (Maggia)	WT_SAL_MAG	Sonda di pressione e temperatura	01.01.2003 - 09.03.2007 / 23.09.2010 - a oggi
Scairolo (Lugano-Barbengo)	WT_SCA_LUG	Sonda di pressione e temperatura	16.07.2007 - a oggi
Ticino (Ronco Bedretto)	WT_TIC_BED	Sonda di pressione e temperatura	03.10.2008 - a oggi
Traversagna (Arbedo)	WT_TRA_ARB_FFS1	Sonda di pressione e temperatura	03.04.2009 - a oggi
Vecchio Veduggio (Agno)	WT_VVED_AGN	Sonda di pressione e temperatura	30.10.2008 - a oggi
Veduggio (Isona)	WT_VED_ISO	Sonda di pressione e temperatura	25.02.2011 - a oggi

Tabella 5 - Altri parametri misurati dalle stazioni idrometriche cantonali e periodo di disponibilità.

3.3. Statistiche sul regime idrometrico

Si presentano di seguito una serie di diagrammi e di tabelle di riepilogo; per ragioni di leggibilità dei grafici e di facilità nell'interpretazione dei risultati ottenuti, si è preferito optare per l'impiego del deflusso specifico (in mm):

- Diagramma del deflusso specifico annuo per le stazioni di misura cantonali (Figura 11), rispetto ai valori minimi, medi e massimi annuali del periodo di riferimento.
- Tabella delle portate medie mensili per le stazioni cantonali (periodo di riferimento massimo di 10 anni), mentre per le stazioni UFAM il periodo di riferimento corrisponde alla norma 1981-2010 (Tabella 6);
- Diagramma delle portate specifiche mensili delle stazioni cantonali (Figura 13), rispetto ai valori minimi, medi e massimi mensile del periodo di riferimento;
- Diagramma delle portate medie giornaliere delle stazioni cantonali (Figura 14) e federali (Figura 15), rispetto alla mediana. All'interno della zona arancione si trova il 50% delle portate medie giornaliere, mentre le linee grigie rappresentano il minimo ed il massimo o, rispettivamente, la zona in cui si trova il 90% delle medie giornaliere pluriennali.

Si noti il valore anomalo della Maggia a Lodano: durante i primi mesi del 2018 il deflusso è stato naturale a causa di lavori di manutenzione sulla rete di captazioni OFIMA, per cui i valori presentati in Figura 11 e in Tabella 6 non sono omogenei rispetto a quelli degli anni precedenti.

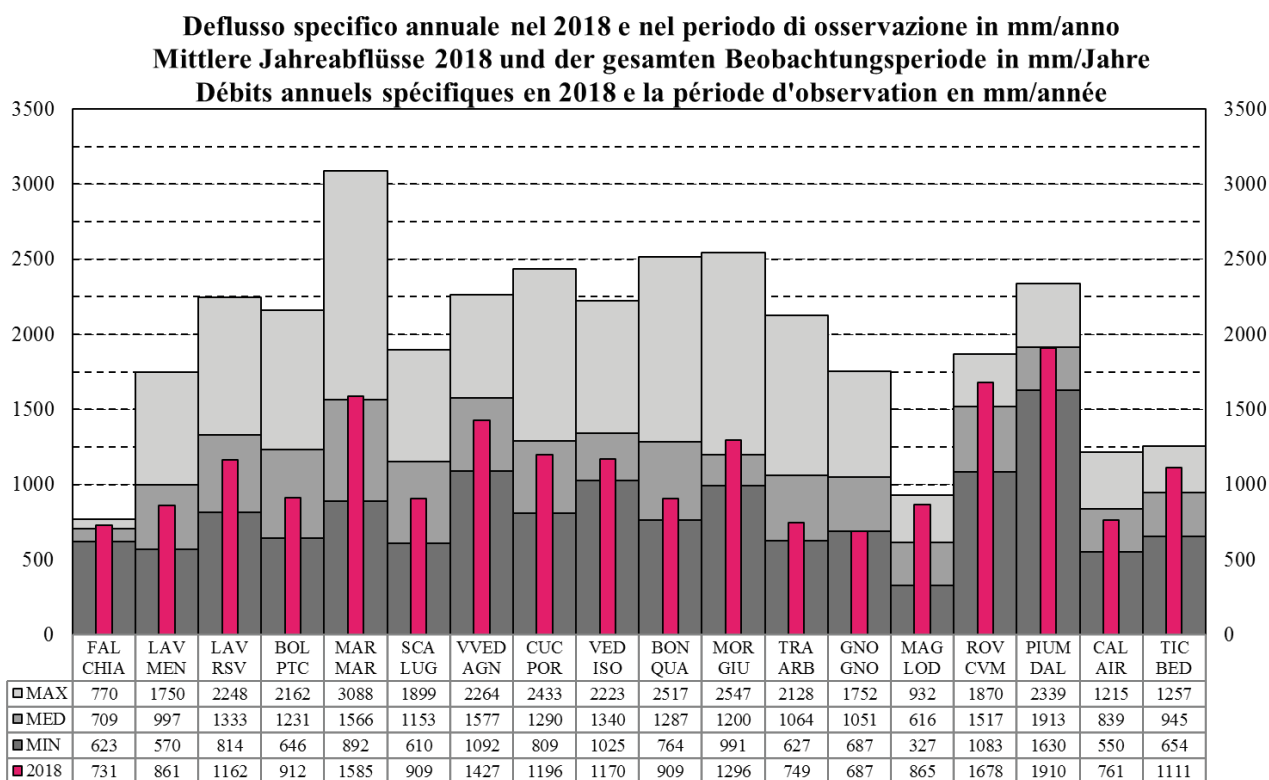


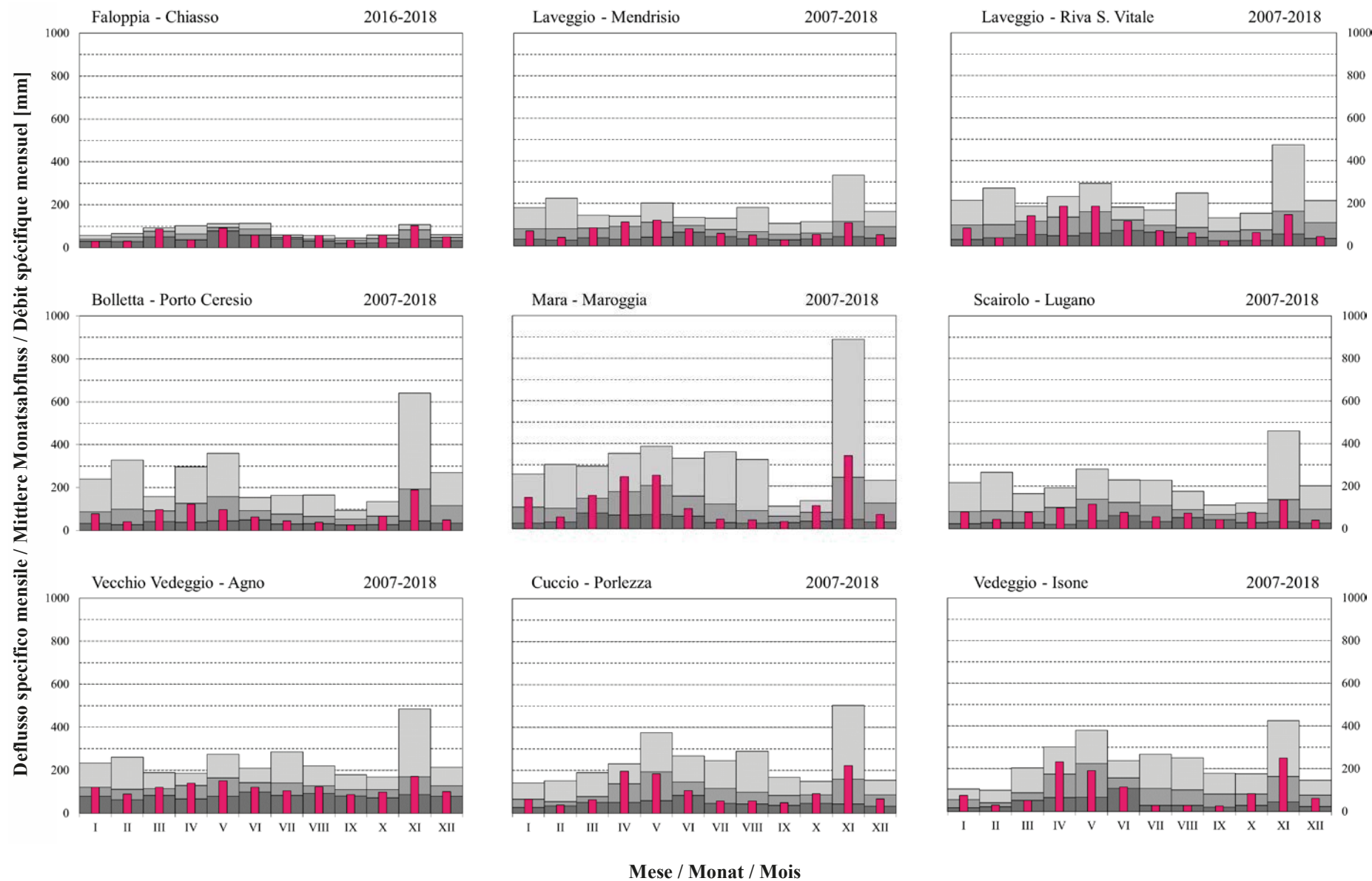
Figura 11 - Deflusso specifico annuo (in mm) delle stazioni di misura considerate per il 2018 e per il periodo di riferimento (2007-2018 o più breve in caso di installazione più recente della stazione). Si noti che Ticino a Bedretto, Maggia a Lodano e Calcaccia ad Airolo non misurano un deflusso naturale.

Percentuale di portata rispetto al periodo di riferimento (%)
Prozent von Abfluss der Referenzperiode (%)
Pourcentage du débit par rapport à la période de référence (%)

Stazione Station Station	Gennaio Januar Janvier	Febbraio Februar Février	Marzo März Mars	Aprile April Avril	Maggio Mai Mai	Giugno Juni Jun	Luglio Juli Juillet	Agosto August Août	Settembre September Septembre	Ottobre October Octobre	Novembre November Novembre	Dicembre Dezember Décembre	Anno Jahr Année
Breggia - Chiasso	182%	36%	180%	112%	90%	52%	20%	22%	7%	49%	133%	19%	86%
Laveggio - Mendrisio	86%	49%	102%	123%	109%	84%	78%	75%	53%	87%	94%	57%	86%
Laveggio - Riva S. Vitale	85%	39%	122%	138%	116%	96%	73%	71%	36%	83%	90%	40%	87%
Bolletta - Porto Ceresio	89%	42%	105%	96%	61%	68%	58%	59%	49%	101%	98%	43%	74%
Mara - Maroggia	145%	58%	110%	141%	123%	61%	39%	48%	58%	141%	142%	56%	101%
Scairolo - Lugano	96%	52%	95%	96%	84%	62%	51%	80%	63%	106%	99%	43%	79%
Tresa - Ponte Tresa	127%	88%	98%	98%	81%	81%	37%	65%	37%	36%	180%	85%	85%
Magliasina - Magliaso	147%	86%	118%	102%	80%	64%	34%	98%	30%	76%	226%	80%	97%
Veduggio-Agno	152%	81%	106%	124%	78%	75%	33%	52%	40%	115%	197%	62%	94%
Vecchio Veduggio - Agno	100%	80%	107%	107%	92%	85%	74%	97%	80%	89%	101%	79%	91%
Cassarate - Pregassona	135%	88%	99%	109%	59%	46%	32%	54%	23%	49%	130%	67%	73%
Cuccio - Porlezza	100%	69%	81%	142%	96%	73%	50%	58%	59%	107%	139%	78%	92%
Veduggio - Isole	134%	74%	59%	133%	86%	74%	26%	28%	30%	101%	153%	79%	87%
Canale di Bonifica - Quartino	150%	75%	76%	92%	51%	53%	26%	41%	30%	88%	126%	60%	71%
Morbidda - Giubiasco	107%	75%	64%	132%	86%	70%	44%	41%	49%	126%	121%	76%	89%
Ticino - Bellinzona	100%	122%	80%	155%	109%	84%	54%	62%	38%	71%	134%	98%	90%
Moesa - Lumino	104%	103%	84%	194%	113%	76%	43%	64%	38%	74%	181%	94%	91%
Traversagna - Arbedo	76%	51%	52%	129%	78%	54%	32%	36%	30%	109%	109%	58%	70%
Riale di Gnosca - Gnosca	129%	63%	62%	116%	61%	37%	16%	35%	14%	82%	117%	64%	65%
Maggia - Locarno	445%	202%	188%	254%	102%	60%	28%	33%	13%	128%	295%	80%	130%
Maggia - Lodano		127%	117%	268%	137%	75%	38%	38%	21%	225%	233%		140%
Verzasca - Lavertezzo	206%	119%	88%	223%	101%	61%	35%	52%	25%	116%	247%	101%	106%
Rovana - Campo Vallemaggia	93%	88%	54%	139%	126%	87%	64%	61%	50%	156%	237%	124%	111%
Calneggia - Cavignol	168%	110%	68%	326%	176%	111%	52%	45%	28%	124%	394%	126%	131%
Ticino - Pollegio	105%	114%	98%	160%	127%	102%	67%	61%	49%	64%	151%	118%	98%
Calcaccia - Airola	78%	72%	73%	125%	125%	97%	75%	73%	48%	56%	126%	113%	91%
Ticino - Bedretto	94%	94%	89%	120%	181%	145%	96%	79%	62%	64%	120%	100%	118%
Brenno - Loderio	115%	91%	83%	140%	70%	55%	35%	48%	28%	62%	117%	102%	70%

<50
50-70
70-90
90-110
110-130
130-150
>150

Tabella 6 – Percentuale delle portate medi mensili per i differenti corsi d'acqua analizzati rispetto al periodo di riferimento. Per le stazioni cantonali il periodo di riferimento è 2007-2018 o inferiore, per le stazioni UFAM (in corsivo) il periodo di riferimento è 1981-2010. Si segnala che le portate eccezionalmente elevate sulla Maggia a Locarno e Lodano per i primi 4 mesi dell'anno sono conseguenza della messa fuori servizio per manutenzione straordinaria di gran parte delle captazioni OFIMA.



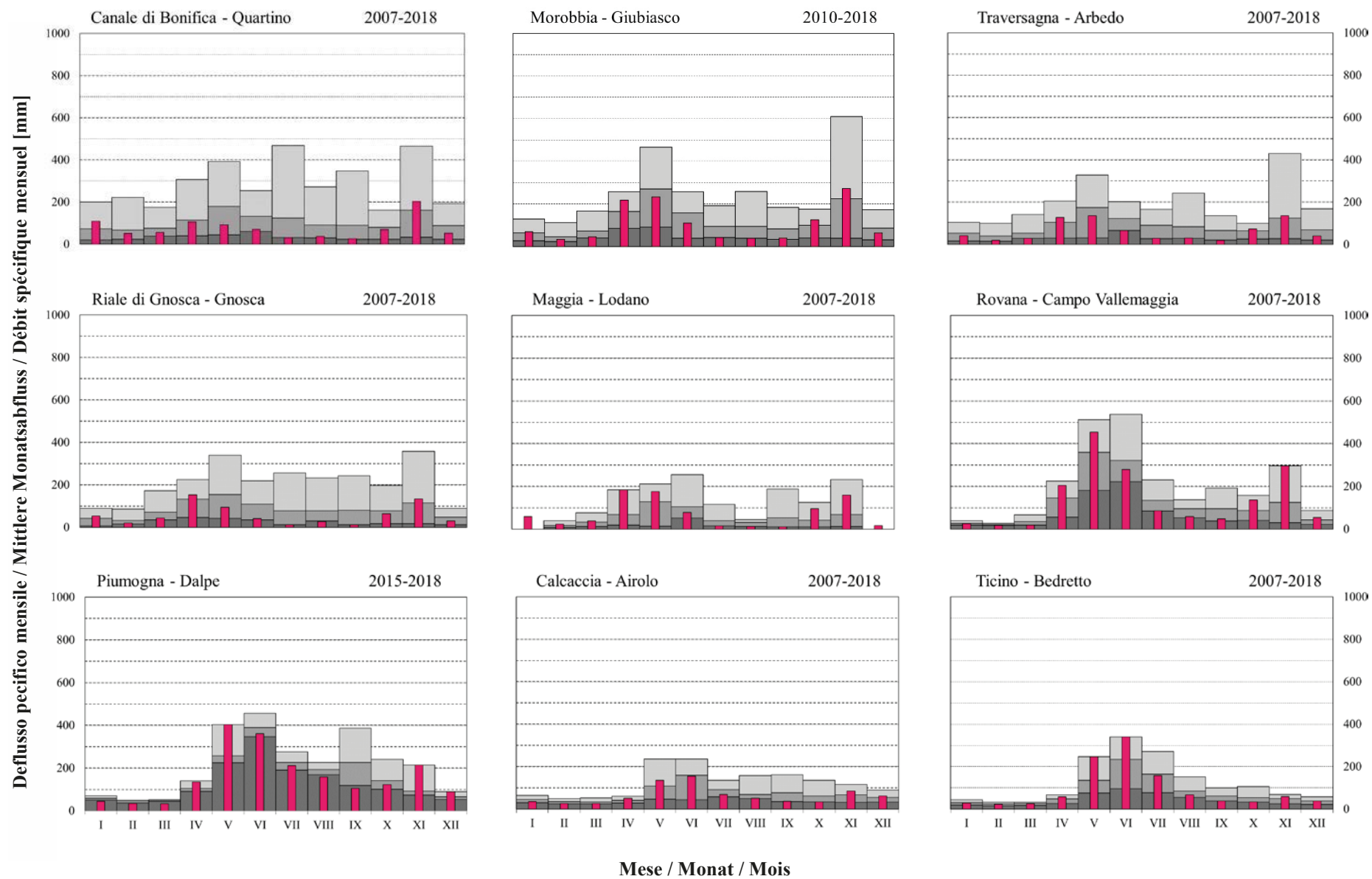
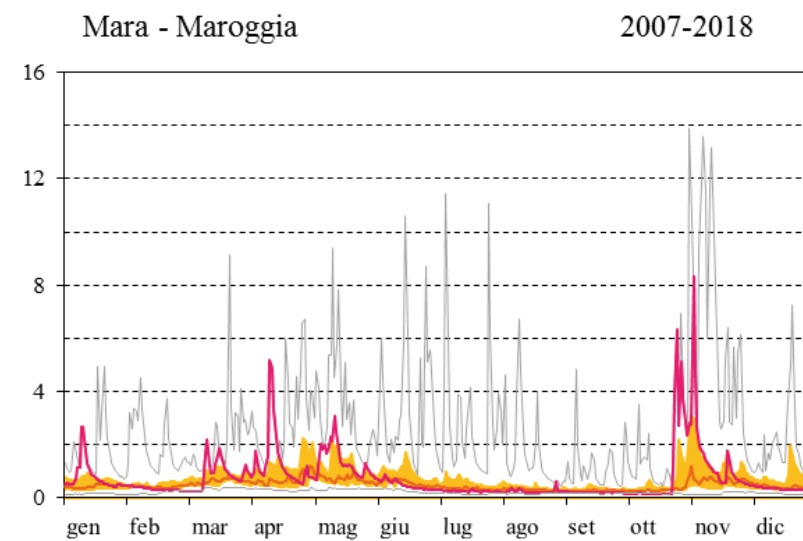
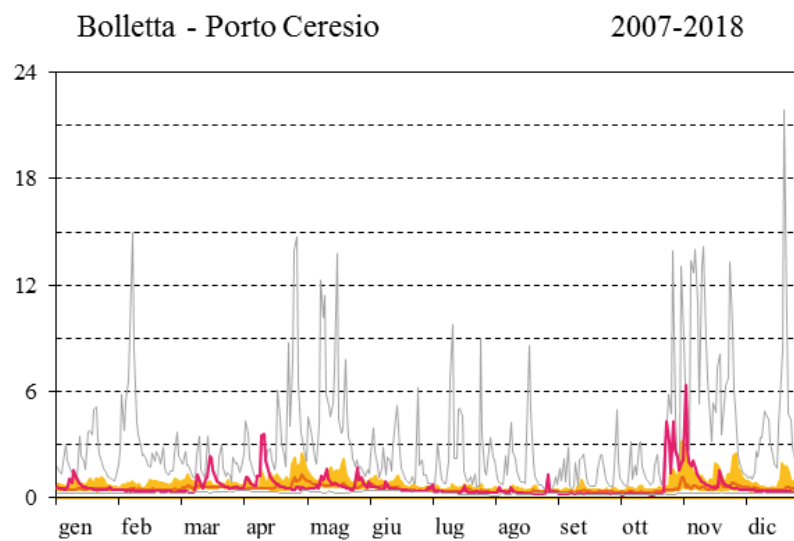
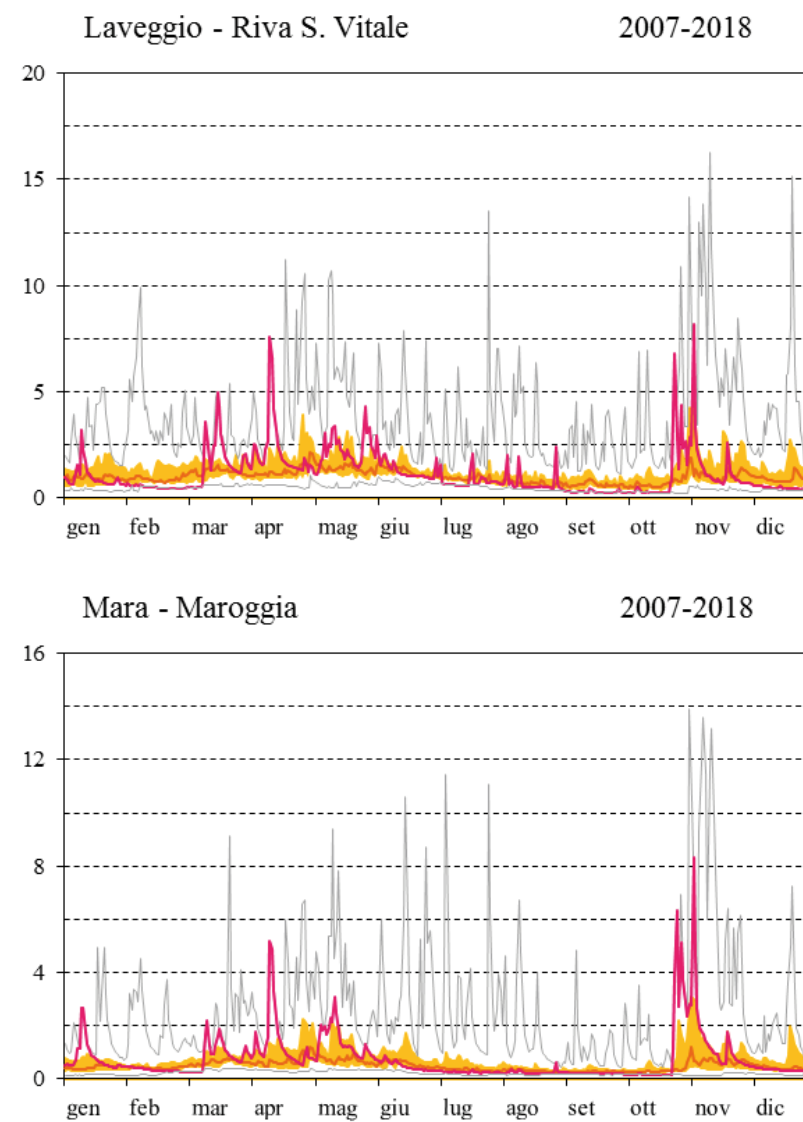
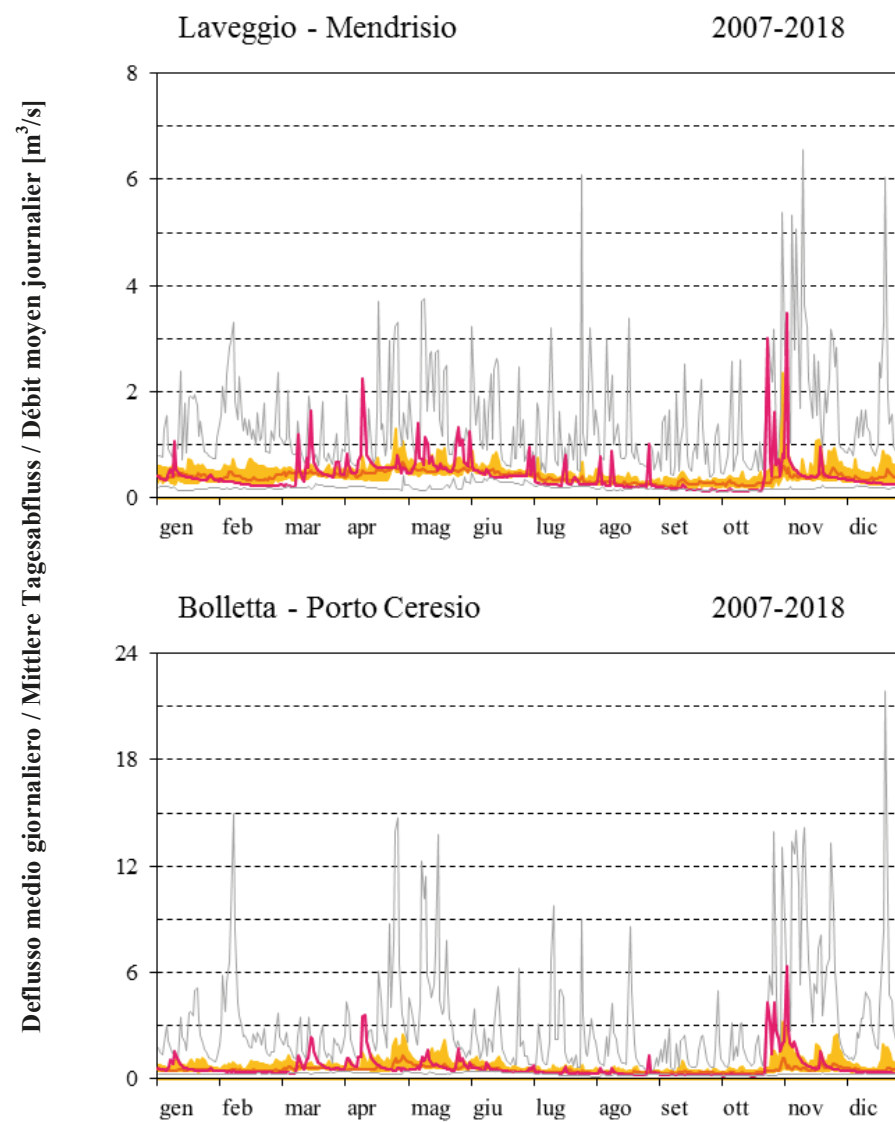
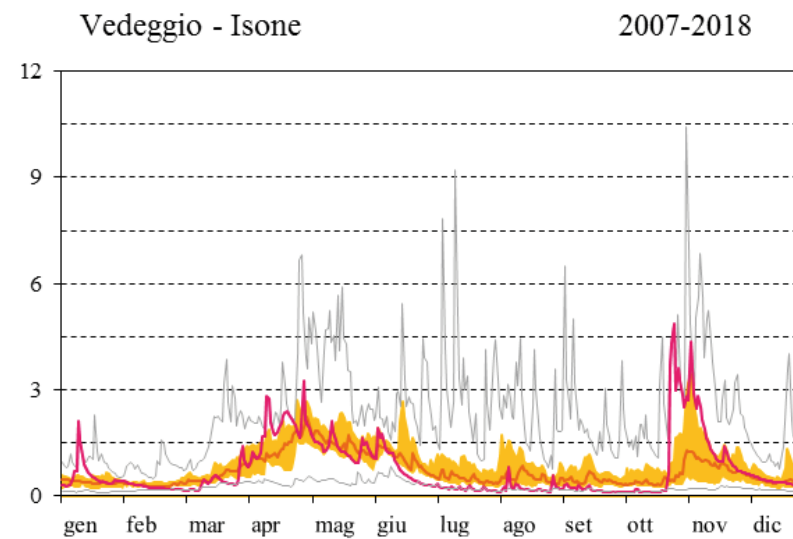
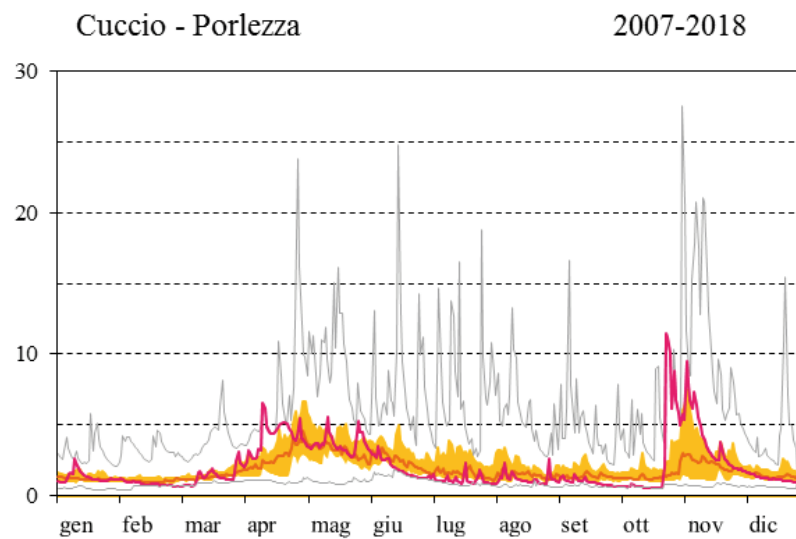
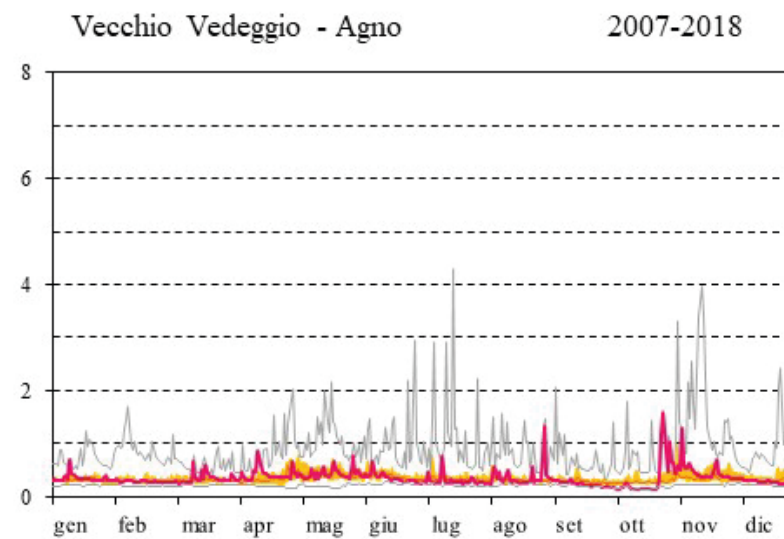
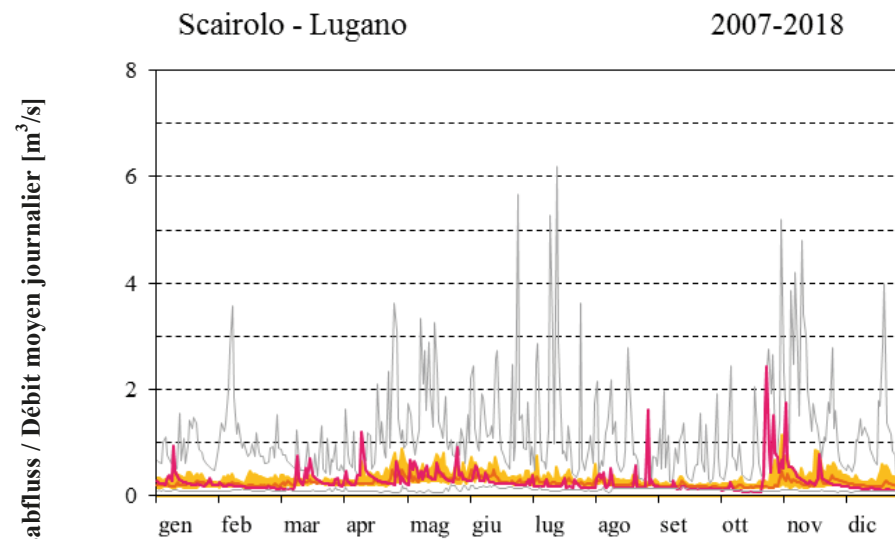


Figura 12 - Deflusso specifico (in mm) per le stazioni idrometriche cantonali (2018, minimo/media/massimo del periodo di riferimento 2007-2018).



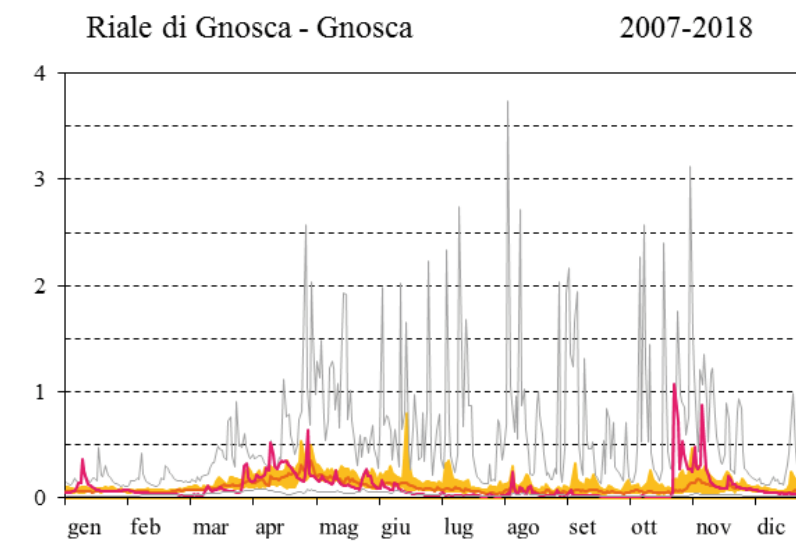
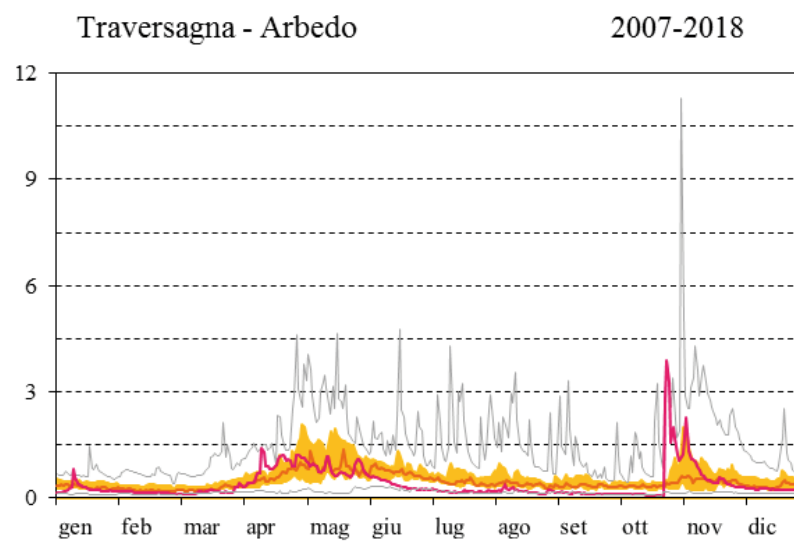
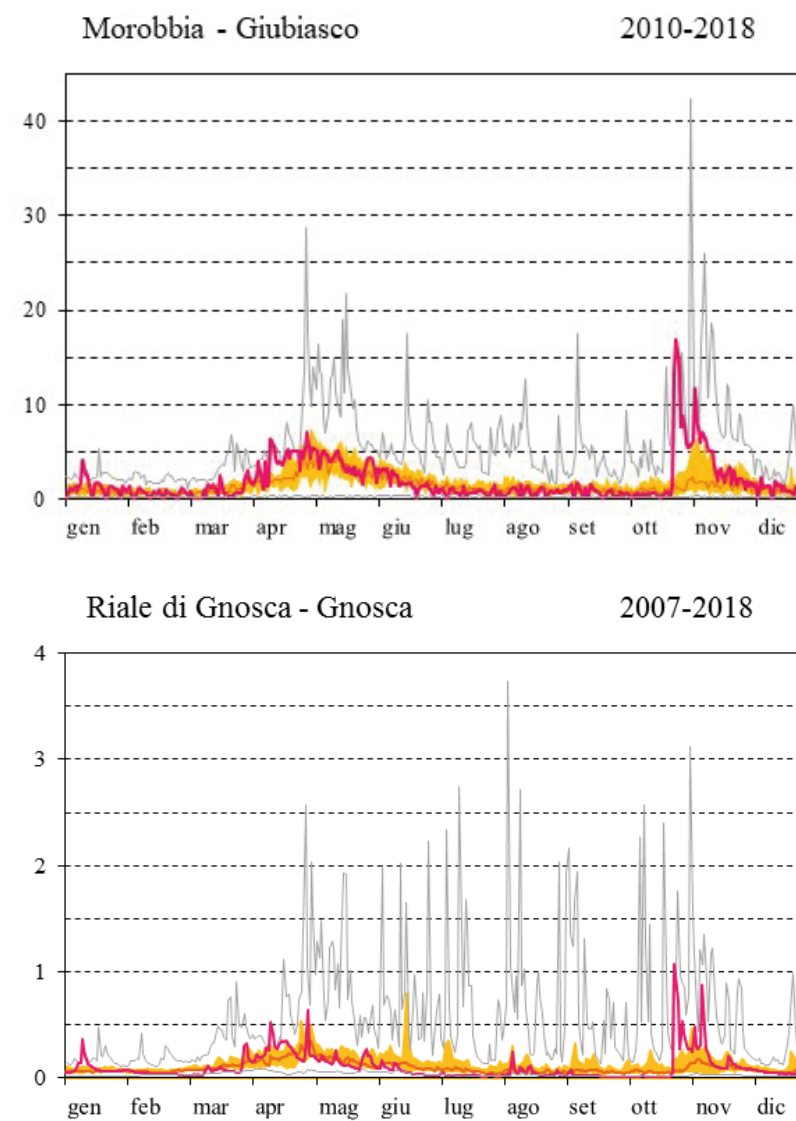
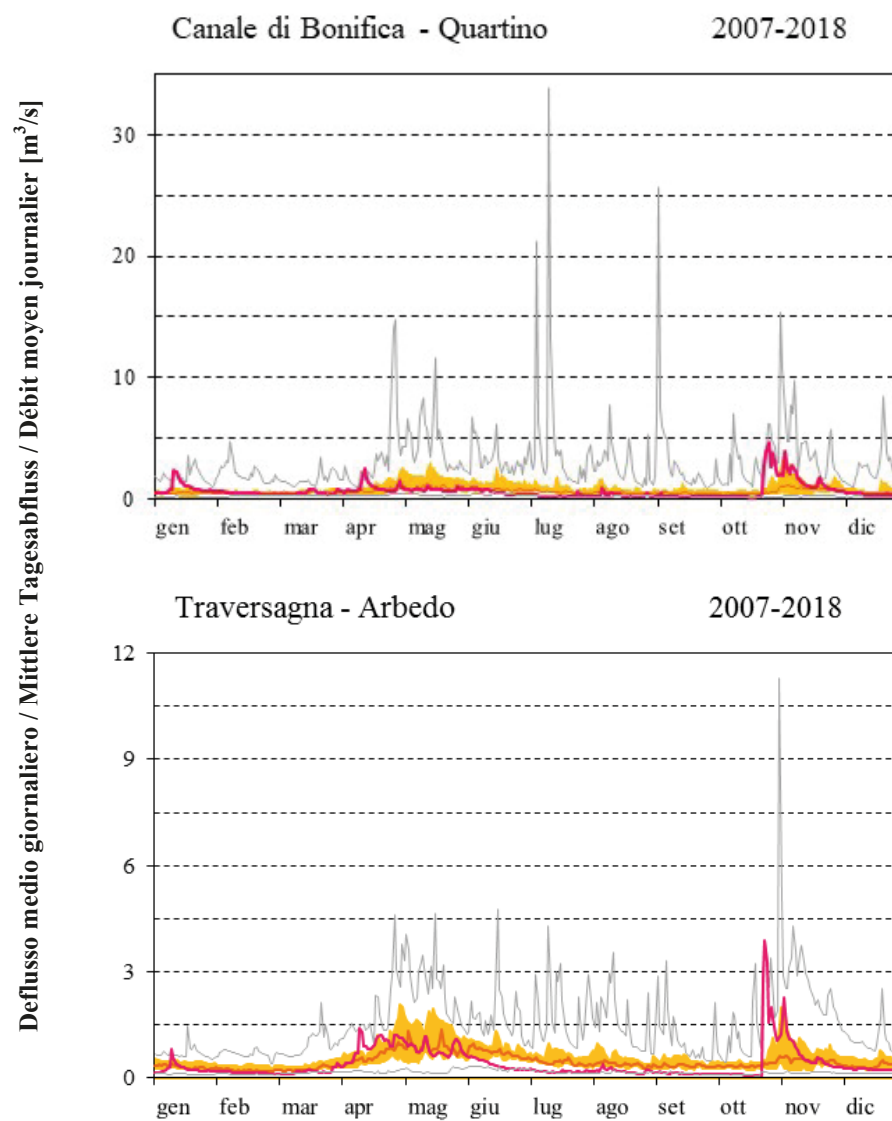
Mese / Monat / Mois





Mese / Monat / Mois

Max Q25% - Q75% Mediana / Median / Médiane Min 2018



Mese / Monat / Mois

Max Q25% - Q75% Mediana / Median / Médiane Min 2018

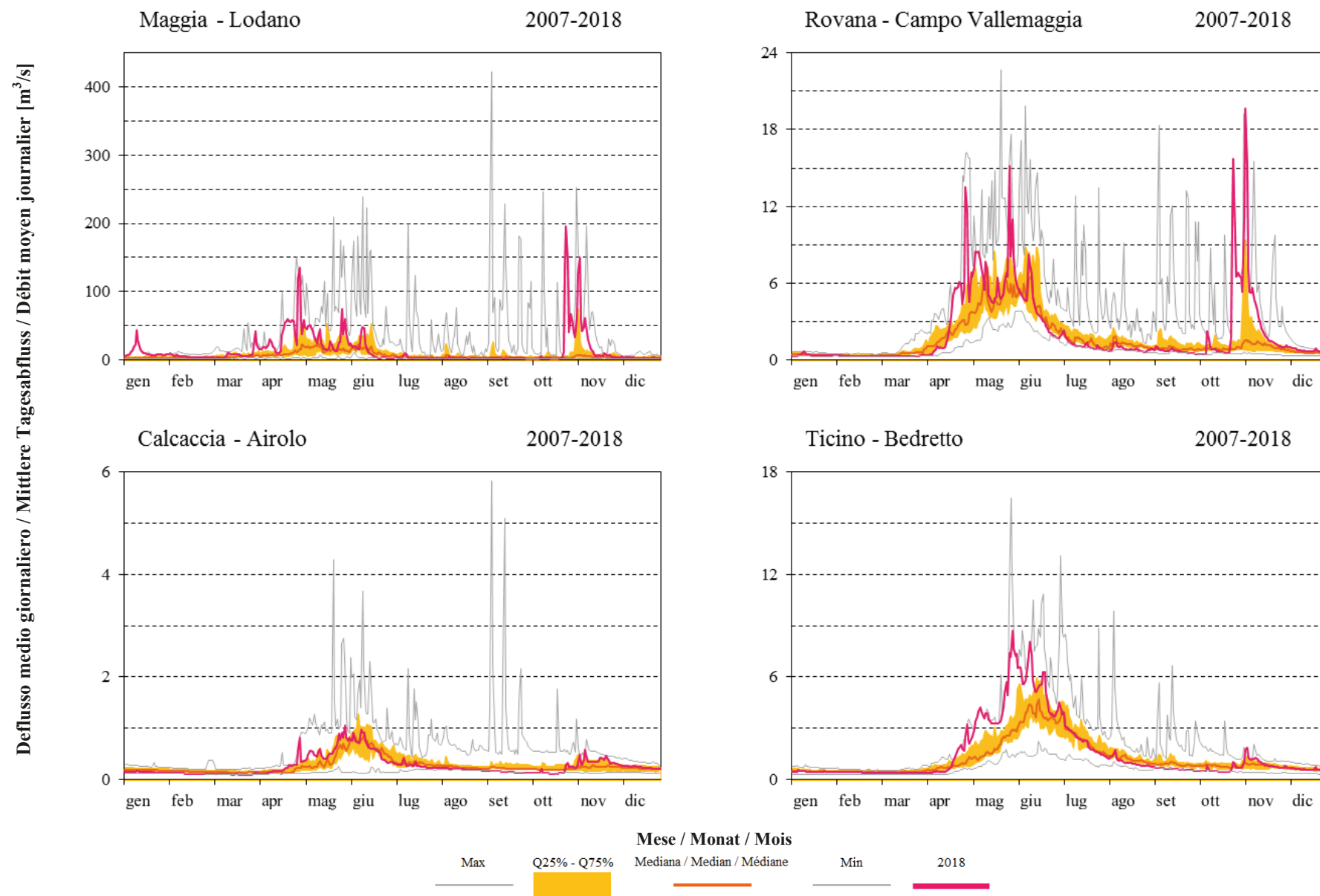
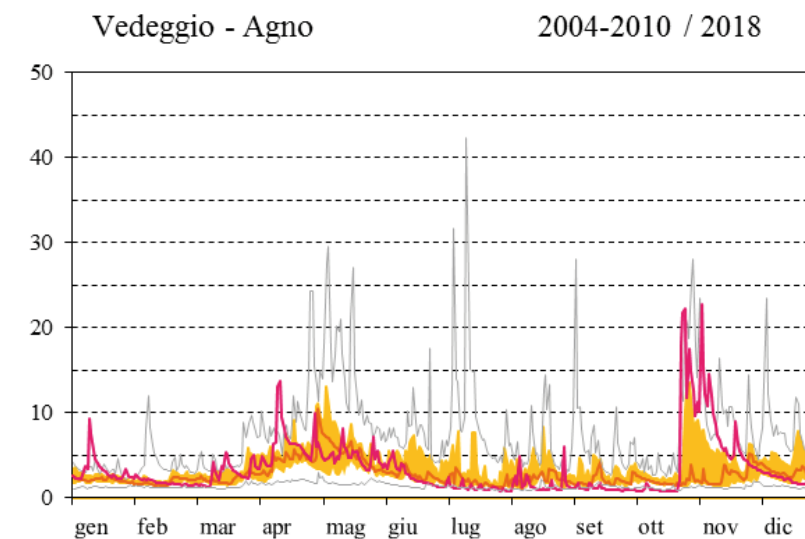
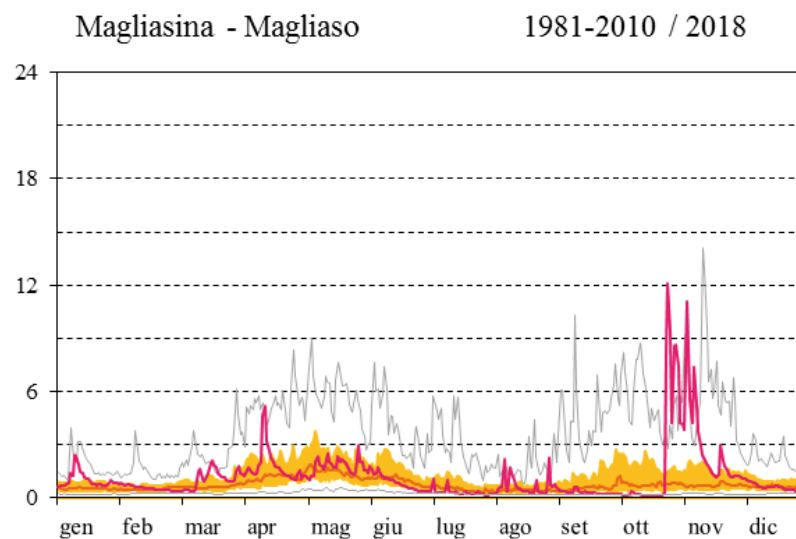
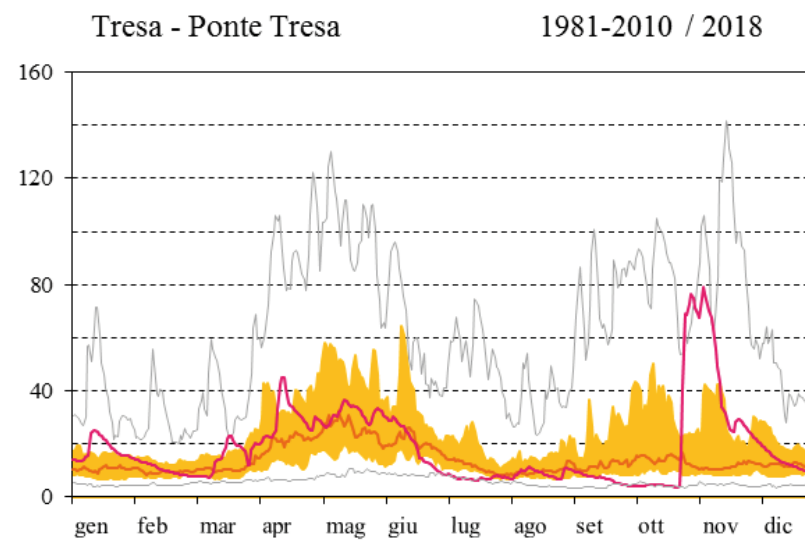
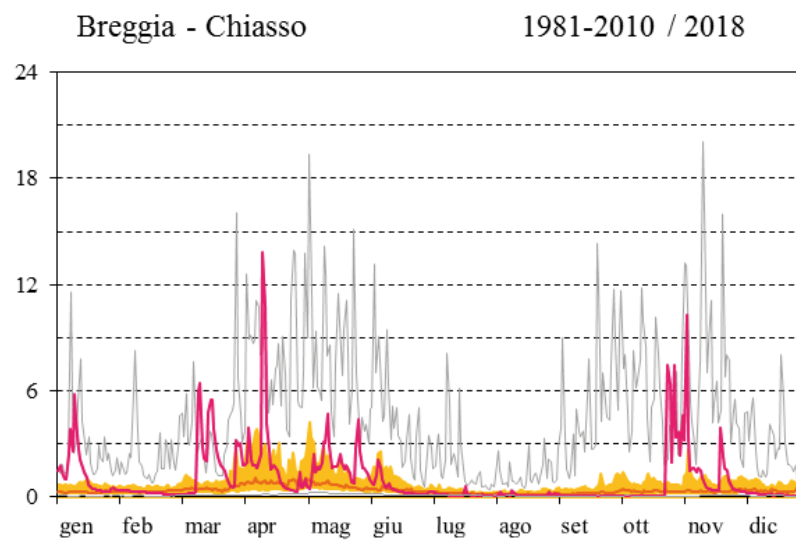


Figura 13 - Deflusso giornaliero delle stazioni idrometriche cantonali (minimo, mediana, massimo, quantili 25%/75% del periodo di riferimento 2007-2018 e anno 2018).

Deflusso medio giornaliero / Mittlerer Tagesabfluss / Débit moyen journalier [m³/s]



Mese / Monat / Mois

Q95%

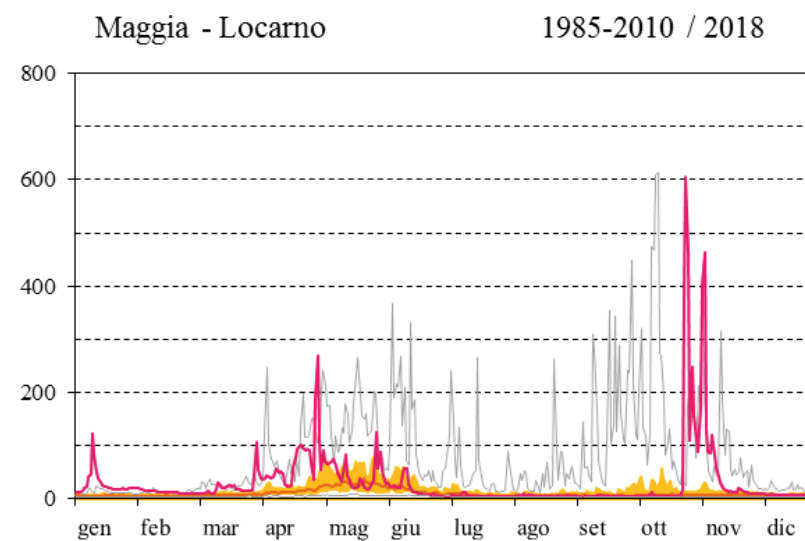
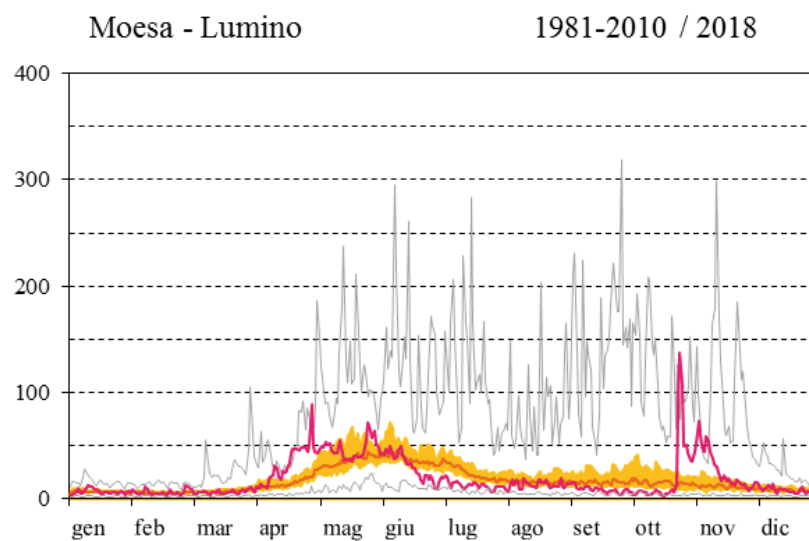
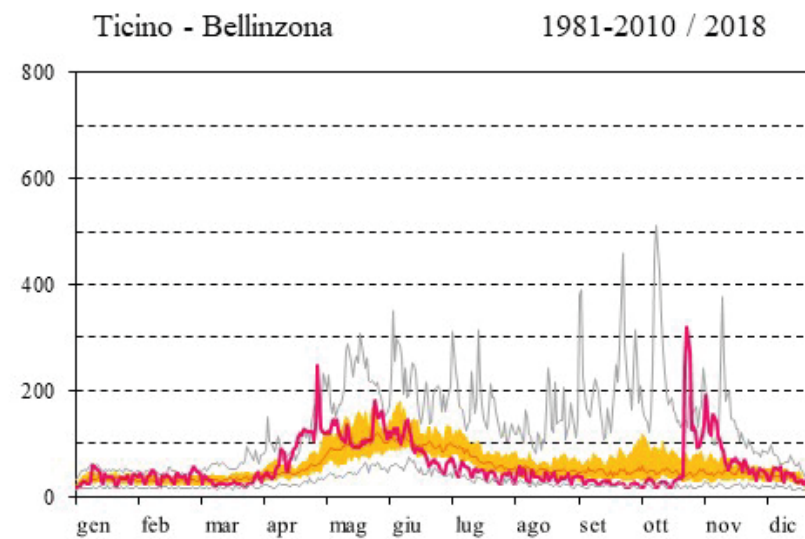
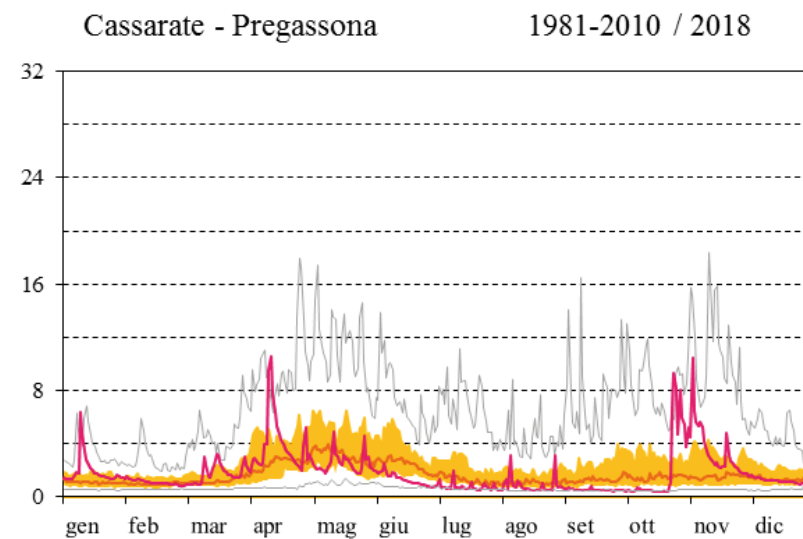
Q25% - Q75%

Mediana / Median / Médiane

Q5%

2018

Deflusso medio giornaliero / Mittlere Tagesabfluss / Débit moyen journalier [m³/s]



Mese / Monat / Mois

Q95%

Q25% - Q75%

Mediana / Median / Médiane

Q5%

2018

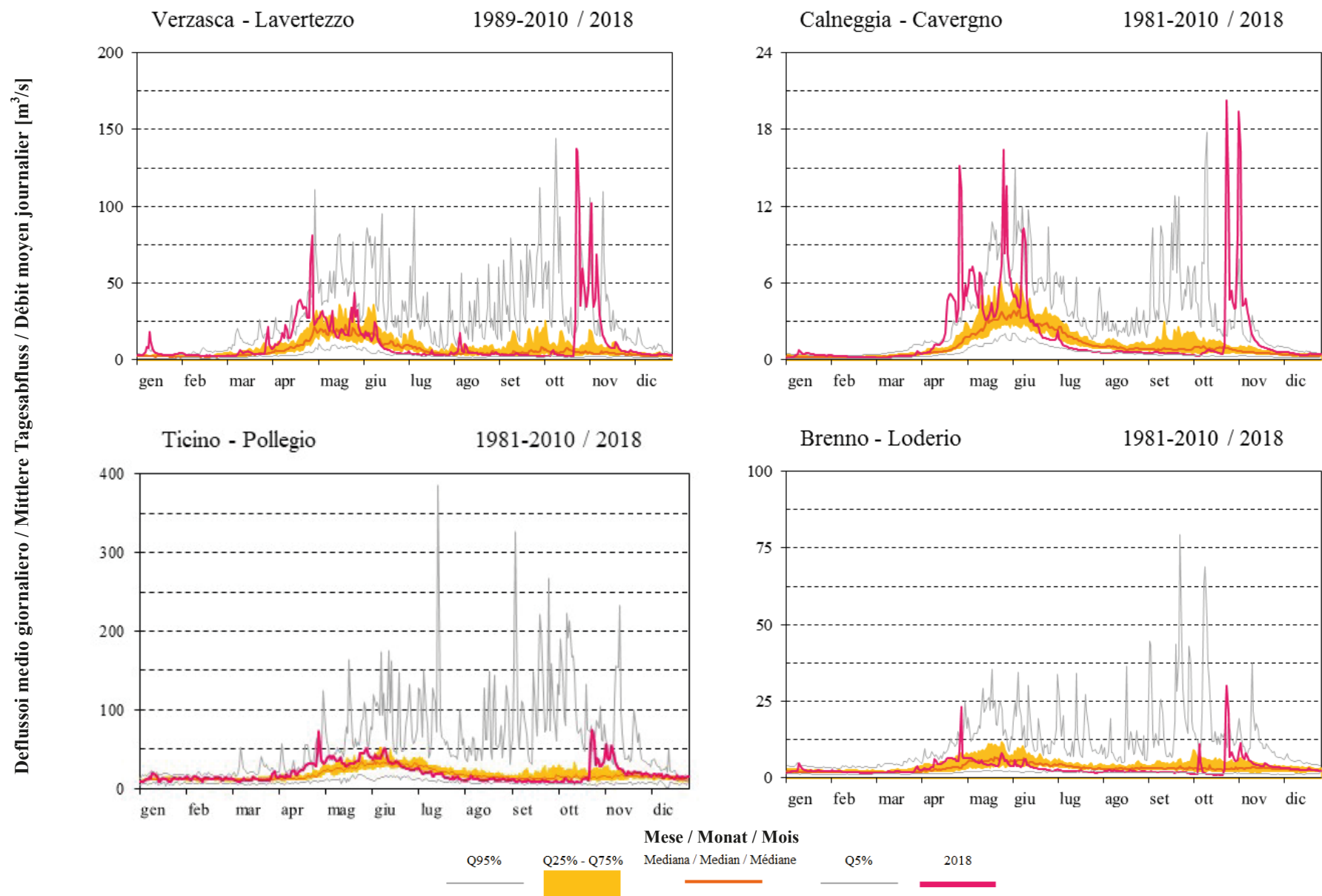


Figura 14 - Deflusso giornaliero delle stazioni idrometriche UFAM (minimo, mediana, massimo, quantili 25%/75% del periodo di riferimento 1981-2010 e anno 2018).

3.4. Portate al colmo di piena

Nella tabella alle pagine successive sono riportate le serie delle portate al colmo di piena (massimi annuali) per tutte le stazioni idrometriche cantonali, pubblicate dalla prima edizione dell'Annuario Idrologico del Cantone Ticino (1979) fino ad oggi.

- I 3 valori più elevati per ogni stazione sono evidenziati in grassetto.
- È stata eseguita anche una revisione di tutte le curve altezza-portata e, dove si è riscontrato un errore, sono state ridefinite (sfondo verde della cella) le portate di piena (i valori precedenti sono indicati tra parentesi).
- Se risulta difficile verificare l'affidabilità della curva altezza-portata, è indicato (sfondo arancione) che le portate al colmo hanno un'affidabilità limitata.
- Nel caso in cui si sia constatato che la portata al colmo non era corretta e non sia stato possibile correggerla, è indicato che tale valore risulta non affidabile (sfondo rosso della cella).

Anno Jahr Année	Faloppia (Chiasso)		Laveggio (Mendrisio)		Laveggio (Riva S. Vitale)		Bolletta (Porto Ceresio - IT)		Mara (Maroggia)		Scairolo (Lugano-Barbengo)	
	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date
1979					26.01 (15.70)	13.07			10.23	14.10		
1980					21.71 (56.52)	09.07			17.18	21.06		
1981			7.46	24.09	26.75 (79.42)	24.09			15.42	18.07		
1982			13.54	12.06	30.83 (26.01)	12.06			13.64	12.06	5.71	26.09
1983			7.98	22.05	13.24 (15.44)	22.05			5.04	26.04	7.78	24.07
1984			7.42	02.10	15.08 (17.81)	24.08			6.85	27.05	8.39	02.10
1985			6.48	05.06	9.77 (11.11)	16.07			6.08	13.05	9.87	06.08
1986			6.65	28.08	14.31 (16.09)	28.08	7.51	17.04	10.17	07.04	7.75	17.09
1987			8.94	01.09	24.61 (32.52)	01.09	10.94	16.10	7.49	12.10	11.63	30.07
1988			9.50	01.07	25.46 (32.60)	01.07	14.92	12.06	7.07	02.09	15.63	03.08
1989			9.64	25.09	27.62 (36.32)	25.09	17.23	05.04	13.44	05.04	19.08	11.07
1990			9.47	17.10	19.81 (25.07)	18.10	17.55	18.10	5.79	08.06	12.81	08.06
1991			9.73	17.06	20.97 (26.71)	17.06	18.10	01.10	11.36	09.03	12.98	22.03
1992			30.60	02.06	60.57 (80.66)	02.06	36.22	02.06	15.97	02.06	15.08	02.06
1993			14.61	02.10	22.96 (27.42)	02.10	18.56	08.10	9.87	24.09	12.72	08.10
1994			23.31	30.08	47.07 (66.03)	30.08	13.24	06.11	10.10	06.11	21.87	13.09
1995			30.70	13.09	70.16 (105.05)	13.09	40.11	12.09	24.25	13.09	27.75	13.09
1996			16.17	28.08	35.55 (50.21)	28.08	16.45	08.07	18.42	28.08	22.84	08.07
1997			12.71	28.08	25.46 (34.04)	28.08	17.75	17.08	25.01	17.07	15.30	28.06
1998			16.78	05.09	32.65 (62.19)	05.09	15.46	08.06	8.73	08.06	24.21	02.07
1999			18.40	28.06	41.66 (60.39)	28.06	21.07	07.08	6.20	07.08	19.55	07.08
2000			16.69	25.07	39.58 (56.89)	11.07	30.40	25.07	11.16	11.07	25.19	24.07
2001			15.41	30.08	26.75 (36.06)	04.08	11.56	30.03	5.26	15.07	19.30	15.07
2002			26.43	03.05	58.12 (89.04)	03.05	52.91	03.05	35.89	03.05	14.81	03.05
2003			13.94	28.06	41.66 (35.23)	28.08	19.28	12.05	5.33	27.11	11.11	12.05
2004			10.73	01.11	32.65 (45.48)	01.11	26.43	06.05	13.52	01.11	15.96	01.07
2005			9.50 (14.60)	12.09	34.18 (47.97)	12.09	6.41	16.04	5.10	08.04	11.54	18.07
2006			10.04 (14.04)	13.07	26.44	13.07	16.84	09.12	7.89	09.12	12.90	26.06
2007			9.86 (13.77)	15.06	33.46	15.06	22.32	21.08	7.64	21.08	16.85	21.06
2008			10.23 (14.32)	13.07	30.37	13.07	27.90	18.05	10.73	18.05	30.16	13.07
2009			13.58	07.07	41.13	07.07	40.37	15.07	9.71	29.04	34.45	17.07
2010			16.35	08.09	46.48	08.09	22.82	01.11	9.32	01.11	21.96	15.08
2011			11.85	13.07	37.77	13.07	22.74	19.07	8.73	19.07	30.81	07.07
2012			8.21	24.09	24.60	24.09	17.12	24.04	6.38	24.04	20.65	09.06
2013			9.93	26.12	26.50	08.09	29.34	26.12	10.97	29.04	33.07	29.07
2014			23.93	29.07	60.72	11.10	26.22	15.11	30.05	29.07	19.09	11.10
2015	32.14	10.08	14.44	16.06	22.89	15.05	17.80	15.05	31.76	15.05	12.54	24.07
2016	55.08	20.08	15.38	16.06	50.61	13.07	22.46	16.06	28.23	16.06	23.11	12.07
2017	45.07	05.06	15.77	05.06	42.13	28.06	18.68	28.06	32.85	25.06	30.56	28.06
2018	46.64	29.10	16.46	07.11	32.51	07.11	13.77	29.10	12.59	07.11	13.62	29.10

Anno Jahr Année	Vecchio Vedeggio (Agno)		Cuccio (Porlezza - IT)		Vedeggio (Isone)		Canale di Bonifica (Quartino)		Morobbia (Giubiasco)		Traversagna (Arbedo)	
	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date
1979					18.75	14.10	13.31	14.10			7.38	14.10
1980					13.45	17.10	17.23	17.10			5.65	17.10
1981					23.98	27.05	42.78	22.09			4.34	31.03
1982	11.25	31.07			35.33	07.09	27.05	07.09			18.31	07.09
1983	13.17	10.09			24.89	11.09	45.93	11.09			21.23	11.09
1984	6.79	04.09			11.87	05.09	26.50	06.09			6.75	05.09
1985	9.88	06.08			14.24	06.08	28.74	06.08			5.46	14.05
1986	9.85	17.09	14.15	24.04	9.30	23.04	13.47	26.04			5.44	24.04
1987	12.78	24.08	30.11	16.10	21.80	17.07	23.84	18.07			12.14	14.06
1988	12.59	20.08	36.42	04.07	21.34	20.08	17.14	20.08			4.16	20.08
1989	9.57	07.07	16.05	23.05	8.96	05.04	12.21	05.04			4.16	05.04
1990	15.09	17.08	18.94	05.06	7.96	06.06	9.91	05.06			4.40	26.07
1991	11.89	30.09	20.52	17.06	18.02	14.07	17.52	27.09			5.42	29.09
1992	14.13	22.09	38.45	01.09	11.52	31.08	18.81	01.09			5.22	31.08
1993	10.93	08.10	24.81	03.10	7.88	02.10	19.38	09.10			5.30	02.10
1994	28.20	12.09	22.29	13.09	22.72	13.09	20.16	13.09			6.08	13.09
1995	18.86	12.09	20.04	13.09	9.65	13.09	12.66	03.07			1.84	22.04
1996	8.27	28.08	45.86	08.07	9.19	08.07	16.34	13.11			13.20	08.07
1997	13.55	28.06	20.48	28.06	9.49	30.06	26.13	28.06			2.27	28.06
1998	17.06	05.09	59.75	05.09	17.78	05.09	39.18	05.09			5.61	05.09
1999	12.35	07.08	63.92	30.09	21.99	03.10	45.10	04.10			18.10	03.10
2000	18.56	23.06	28.15	14.11	9.01	16.10	19.95	16.10			8.84	13.10
2001	26.41	15.07	65.78	10.08	25.56	10.06	50.93	15.07			5.61	15.07
2002	12.19	13.07	53.33	16.11	24.09	16.11	48.54	03.05			22.96	16.11
2003	11.94	17.06	41.89	29.08	7.74	01.11	9.64	28.08			14.65	01.11
2004	16.76	09.07	19.08	27.10	10.00	01.11	29.97	09.07			5.17	05.05
2005	8.99	02.08	11.94	02.08	3.55	22.05	9.27	14.06			1.53	18.05
2006	19.85	26.06	14.19	15.09	17.75	26.06	25.73	26.06			3.72	09.12
2007	13.53	15.06	51.59	14.08	6.12	22.08	11.32	15.06			3.94	15.06
2008	18.62	07.07	74.21	07.07	32.11	13.07	64.13	13.07			16.22	17.05
2009	29.70	17.07	83.68	18.07	9.53	18.07	27.22	29.04			-	-
2010	15.21	23.07	25.58	23.07	7.60	03.05	12.99	13.05	43.11	15.08	-	-
2011	17.18	07.07	36.16	07.10	8.16	05.11	18.09	05.11	31.23	05.11	7.20	05.11
2012	10.93	07.04	16.96	09.06	5.35	25.08	9.23	24.09	27.70	03.05	3.59	29.11
2013	32.30	29.07	32.84	29.04	8.41	29.04	12.66	26.12	36.87	29.04	6.84	29.04
2014	17.75	11.10	37.98	05.11	14.38	05.11	24.31	05.11	59.71	05.11	20.90	05.11
2015	11.92	14.06	19.75	03.09	6.74	06.05	10.09	14.09	19.98	04.10	3.85	15.05
2016	20.09	05.08	56.88	17.06	14.37	17.06	13.89	17.06	45.36	17.06	13.20	17.06
2017	25.40	25.06	39.55	28.06	12.10	01.09	17.41	01.09	32.84	10.09	8.18	01.09
2018	9.72	31.08	30.41	29.10	7.82	29.10	7.91	29.10	36.94	29.10	7.46	29.10

Anno Jahr Année	Riale di Gnosca (Gnosca)		Maggia (Lodano)		Rovana (Campo Vallemaggia)		Piumogna (Dalpe)		Calcaccia (Airolo)		Ticino (Bedretto)	
	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date
1979	3.72 (1.86)	17.10										
1980	4.10 (2.00)	09.07										
1981	6.27 (2.55)	21.10										
1982	8.13 (14.94)	26.09										
1983	9.25 (11.42)	11.09										
1984	5.30	05.09										
1985	5.07	06.08										
1986	3.61	23.08							4.77	06.07		
1987	5.77	19.07							20.42	25.08		
1988	9.07	20.08							7.13	12.10		
1989	2.96	05.04							3.21	07.07		
1990	5.91	06.06							1.89	06.06	4.77	13.10
1991	5.09	30.09							17.56	30.09	15.65	30.09
1992	10.61	01.09							12.31	31.08	16.67	02.06
1993	3.75	25.09							19.89	24.09	43.21	24.09
1994	7.15	13.09							4.80	05.11	14.43	24.09
1995	2.88	21.04							4.70	13.09	11.82	03.07
1996	4.72	13.11							2.67	08.07	18.42	28.08
1997	6.53	28.08							4.70	28.08	28.23	28.08
1998	3.63	05.04							9.20	11.09	7.95	11.09
1999	12.78	03.10							3.21	03.06	14.33	10.08
2000	5.39	24.07							5.94	13.10	38.82	14.10
2001	12.58	10.06							9.18	15.07	15.57	10.06
2002	5.12	16.11	951.85	16.11					7.48	05.06	21.49	05.06
2003	4.85	29.08	194.67	29.08					5.75	27.07	4.53	07.06
2004	10.05	09.07	604.39	26.10					3.62	26.10	13.36	02.11
2005	0.94	16.05	161.33	02.08	17.25	09.09			1.17	23.05	5.40	02.08
2006	14.35	03.10	503.63	18.08	23.68	15.09			2.06	03.10	6.62	02.07
2007	4.62	15.06	604.39	15.06	14.51	08.08			4.04	15.06	12.07	15.06
2008	8.39	13.07	1092.42	07.09	40.84	07.09			10.10	07.09	20.25	29.05
2009	5.62	06.06	552.68	06.06	36.68	06.06			4.84	17.07	13.34	17.07
2010	3.18	03.05	536.41	12.06	19.51	12.06			7.03	12.06	8.75	05.10
2011	8.13	07.08	1035.46	13.07	50.93	13.07			9.00	13.07	20.45	13.07
2012	7.74	24.09	845.23	27.09	54.02	26.09			7.75	03.06	29.18	02.07
2013	5.00	08.09	272.09	28.04	23.05	29.07			3.63	23.10	32.86	29.07
2014	9.06	13.10	563.24	13.10	38.54	23.05			6.84	23.05	10.47	29.07
2015	5.18	14.09	570.31	17.09	24.06	17.09	31.09	17.09	10.85	17.09	13.42	14.06
2016	4.847	05.08	463.43	17.06	30.35	17.06	18.78	16.06	7.33	16.06	12.99	16.06
2017	5.402	01.09	200.70	10.09	21.60	19.05	16.50	08.08	1.73	28.06	7.87	28.06
2018	2.616	09.08	279.25	29.10	26.14	06.11	7.51	11.06	1.66	11.06	10.17	12.06

Tabella 7 - Valori delle portate al colmo di piena per i corsi d'acqua della rete cantonale.

3.5. Portate di magra

Le risorse idriche sono oggi esposte a un notevole sfruttamento, ad esempio per l'approvvigionamento di acqua potabile, l'uso domestico, agricolo o industriale e per la produzione di energia elettrica. Ultimamente, le magre sono divenute un tema di ricerca importante anche in Svizzera, a causa dei recenti cambiamenti climatici e dei sempre maggiori conflitti di utilizzo della risorsa idrica.

La magra viene definita come il livello d'acqua o di portata che si trova sotto il valore medio pluriennale. Le condizioni di magra possono essere descritte utilizzando svariate grandezze: in Svizzera ha valore di base legale la portata Q347, che viene presentata nelle statistiche annuali e del periodo per ogni stazione idrometrica nell'Allegato 3. A seconda dei casi possono, inoltre, anche essere significativi il valore minimo di deflusso, la durata del periodo o di deficit di volume relativo a un valore di soglia oltre al momento dell'anno nel quale si presentano situazioni di magra (stagionalità). Solo pochi dei corsi d'acqua presentano oggi un regime di deflusso ancora naturale; molti, infatti, sono influenzati in modo più o meno marcato da bacini d'accumulo, da centrali idroelettriche, dalla regolazione dei livelli lacustri, dalle immissioni degli impianti di depurazione o da adduzioni per l'approvvigionamento di acqua potabile e l'irrigazione. Per quel che riguarda le magre, si possono distinguere i seguenti tre gradi di influenza:

1. Influenza inesistente o minima; nel bacino imbrifero non sono conosciuti influssi rilevanti.
2. Influenza media; nel bacino imbrifero sono presenti degli influssi che però non sono rilevabili nei dati di magra e dunque sono di rilevanza moderata (es. derivazioni per l'approvvigionamento di acqua potabile).
3. Influenza importante; nel bacino imbrifero sono presenti degli influssi, che sono rilevabili anche nei dati sulle magre, nella maggior parte dei casi sono da ricondurre alla presenza di laghi artificiali e di derivazioni.

Nei grafici delle pagine seguenti è riportata la serie delle portate di magra per le stazioni idrometriche cantonali. L'indicatore di magra selezionato, NMxQ, indica il valore minimo del deflusso, calcolato come media dei deflussi sull'arco di x giorni consecutivi, durante un anno di magra (la minima media giornaliera su x giorni). L'utilizzo dei cosiddetti anni di magra è necessario poiché nei corsi d'acqua svizzeri le magre si presentano spesso d'inverno, mentre in primavera si misurano solo raramente portate di magra, a causa dello scioglimento delle nevi e questo permette di interrompere l'anno non durante un possibile evento di magra. Perciò, nelle statistiche relative all'anno di magra, si fa riferimento al periodo tra il 1° giugno e il 31 maggio per le stazioni alpine (regime nivale e nivo-pluviale) e tra il 1° aprile e il 31 marzo per le stazioni non alpine (regime pluvio-nivale e pluviale).

L'indicatore NMxQ può essere applicato su differenti scale temporali. In questa analisi, si è deciso di utilizzarlo per dei periodi di 7, 14 e 30 giorni. L'indicatore di magra NM7Q è quello che permette di ottenere risultati più affidabili, poiché si trova in un ordine di grandezza paragonabile a quello della più piccola media giornaliera ma è soggetto a meno errori di misurazione o influssi antropici a corto termine. Gli altri due indicatori presentati (NM14Q e NM30Q) hanno lo svantaggio di includere spesso transitori incrementi di deflusso.

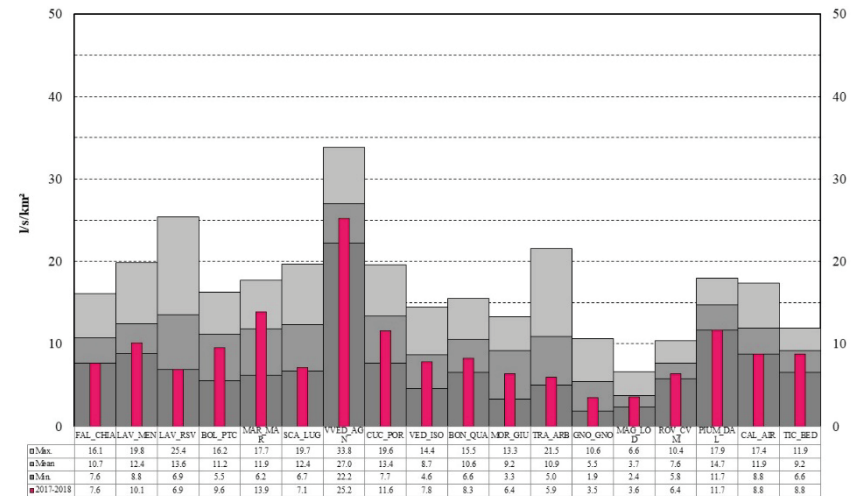
L'indicatore NMxQ è stato considerato per i seguenti 3 periodi temporali, secondo la portata specifica ($l/s/km^2$), in modo tale da renderli confrontabili. Si presentano in queste schede i seguenti dati:

- Valori minimi dell'indicatore NMxQ per il periodo 2007-2018
- Valori medi dell'indicatore NMxQ per il periodo 2007-2018
- Valori massimi dell'indicatore NMxQ per il periodo 2007-2018
- Valori dell'indicatore NMxQ per l'anno di magra 2017-2018

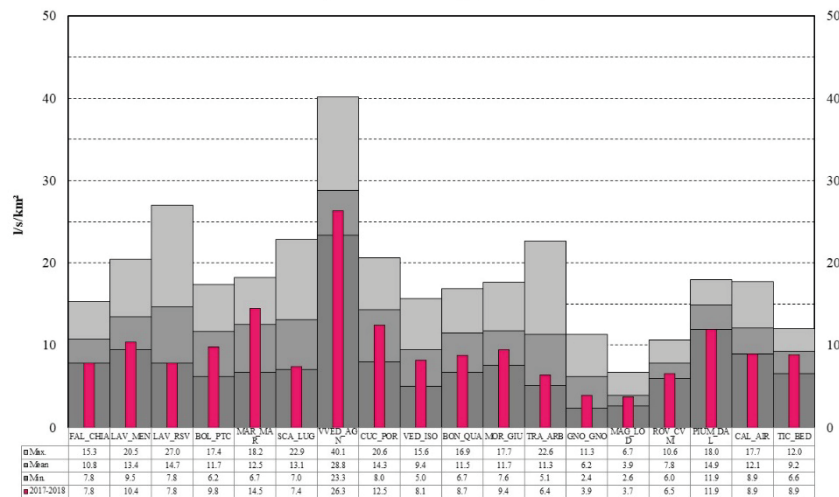
I gradi di influenza per le magre delle stazioni idrometriche cantonali sono i seguenti:

- Influenza minima: Cuccio, Vedeggio, Riale di Gnosca, Rovana e Piumogna. Per questo motivo 3 di questi 5 sono analizzati più nel dettaglio nel paragrafo seguente.
- Influenza media: Faloppia, Laveggio a Mendrisio e Riva San Vitale, Bolletta, Mara, Scairolo, Vecchio Vedeggio, Canale di Bonifica, Traversagna e Ticino.
- Influenza importante: Morobbia, Maggia a Lodano e Calcaccia.

7 giorni - 7 Tagen - 7 jours



14 giorni - 14 Tagen - 14 jours



30 giorni - 30 Tagen - 30 jours

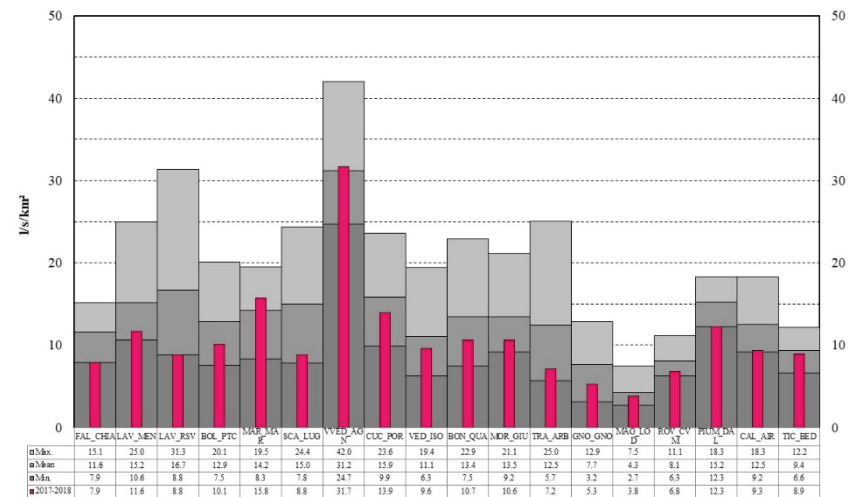


Figura 15 - Rappresentazione dell'indicatore di magra NMxQ per i tre periodi presi in considerazione: 7 giorni, 14 giorni e 30 giorni.

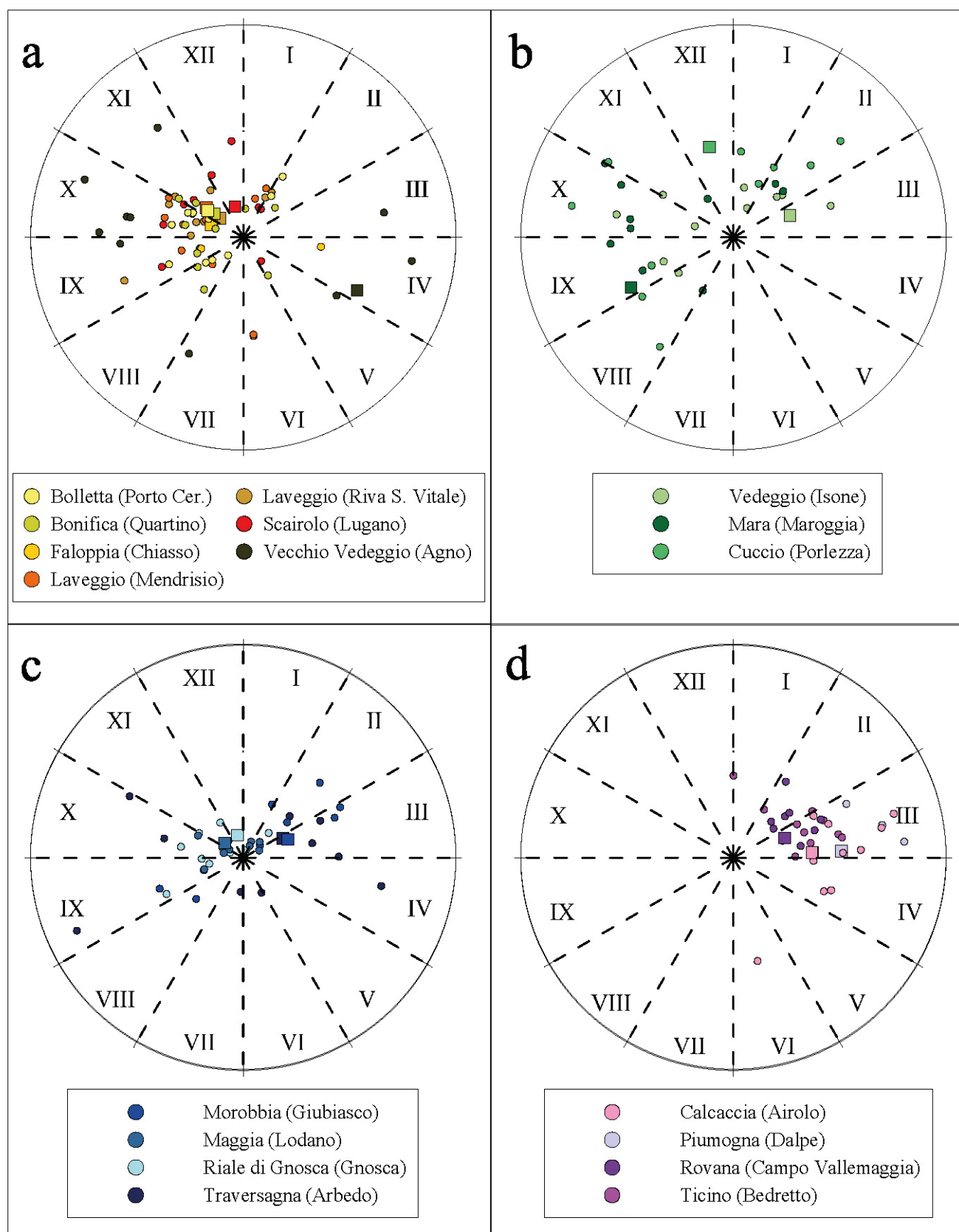


Figura 16 – Grafico della stagionalità delle magre per i differenti fiumi, separando il regime pluvio-meridionale (a), pluvio-nivale meridionale (b), nivo-pluviale meridionale (c) e nivale meridionale (d). L'anno di magra 2017-2018 è indicato con simboli diversi e di dimensioni maggiori, gli altri anni (da 2007-2008 a 2016-2017) con dimensioni più piccole.

3.6. Bilancio idrologico di bacini imbriferi naturali

Tre bacini idrografici (Riale di Gnosca, Vedeggio a Isona e Rovana a Campo Vallemaggia), equipaggiati con stazioni di misura del deflusso, possono essere utilizzati per una valutazione semplificata del bilancio idrologico. Si tratta di “bacini naturali”, i cui deflussi non sono influenzati da attività antropiche, non essendoci alcun utilizzo significativo per produzione idroelettrica, per uso potabile o altro a monte della stazione di misura.

Con la disponibilità contemporanea di dati di precipitazione e deflusso può essere valutato in prima approssimazione il bilancio idrologico a scala mensile. Il corrispondente coefficiente di deflusso (Figura 17) si ottiene dal rapporto tra il deflusso e l'altezza di pioggia (entrambe le grandezze espresse in mm): il coefficiente di deflusso nel bacino della Rovana è superiore a quello calcolato per gli altri due bacini: questo fenomeno è da ricondurre al fatto che questo bacino ha un'altitudine media più elevata rispetto agli altri e, di conseguenza, l'evapotraspirazione risulta minore. I valori più elevati dei primi 3 anni, in particolare, il valore superiore a 1 nell'anno idrologico 2009-2010 sono poco attendibili: i motivi potrebbero risiedere in una misura della precipitazione non rappresentativa della precipitazione media del bacino (il pluviometro di Campo Vallemaggia si trova, infatti, al margine inferiore del bacino imbrifero della Rovana) e nella strumentazione non sufficientemente precisa; tra il 2010 e il 2011 sono stati rinnovati tutti gli strumenti di misura in Val di Campo, incrementando risoluzione e accuratezza.

Nelle 3 schede delle pagine seguenti sono indicate le precipitazioni (P) e i deflussi (D) in mm a scala mensile e a scala annuale, per l'anno civile (A) e per l'anno idrologico (AI), considerato da ottobre 2017 a settembre 2018. Il primo grafico, a istogramma, mostra la serie disponibile dei valori annuali delle altezze ruscellate naturalmente e delle precipitazioni. Considerando in prima approssimazione pari a zero la variazione delle risorse idriche all'interno del bacino ($\Delta S=0$), l'evapotraspirazione risulta pari alla differenza tra le precipitazioni e i deflussi misurati. Il secondo grafico, a scala mensile, riporta i valori delle precipitazioni e dei deflussi per l'anno 2018 (linee) e per l'intero periodo di misura disponibile (istogrammi).

Per il 2018 si osserva che per il Riale di Gnosca, il deflusso è stato superiore alla precipitazione (coefficiente di deflusso > 1) unicamente nei mesi con precipitazioni quasi nulle (febbraio e dicembre) oltre che nel principale mese di fusione nivale (aprile). Per il Vedeggio, oltre ai mesi già citati anche i deflussi nei mesi di giugno e novembre è risultato maggiore delle precipitazioni a causa del contributo delle precipitazioni della seconda parte del mese precedente. La Rovana ha un comportamento molto differente in quanto il suo regime di deflusso nivale meridionale comporta deflussi di gran lunga superiori alle precipitazioni nei mesi di maggio e giugno.

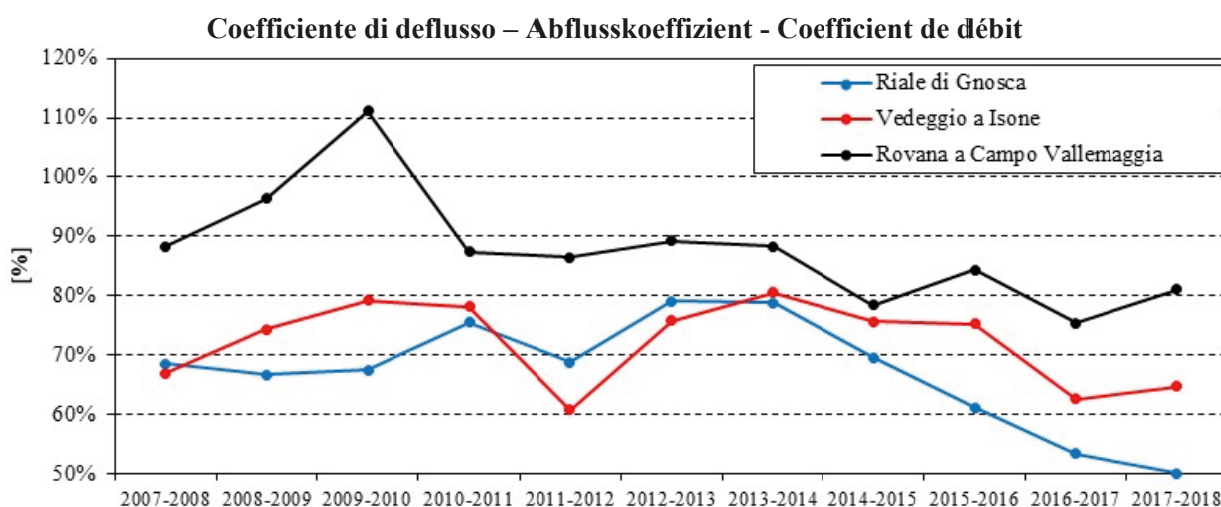
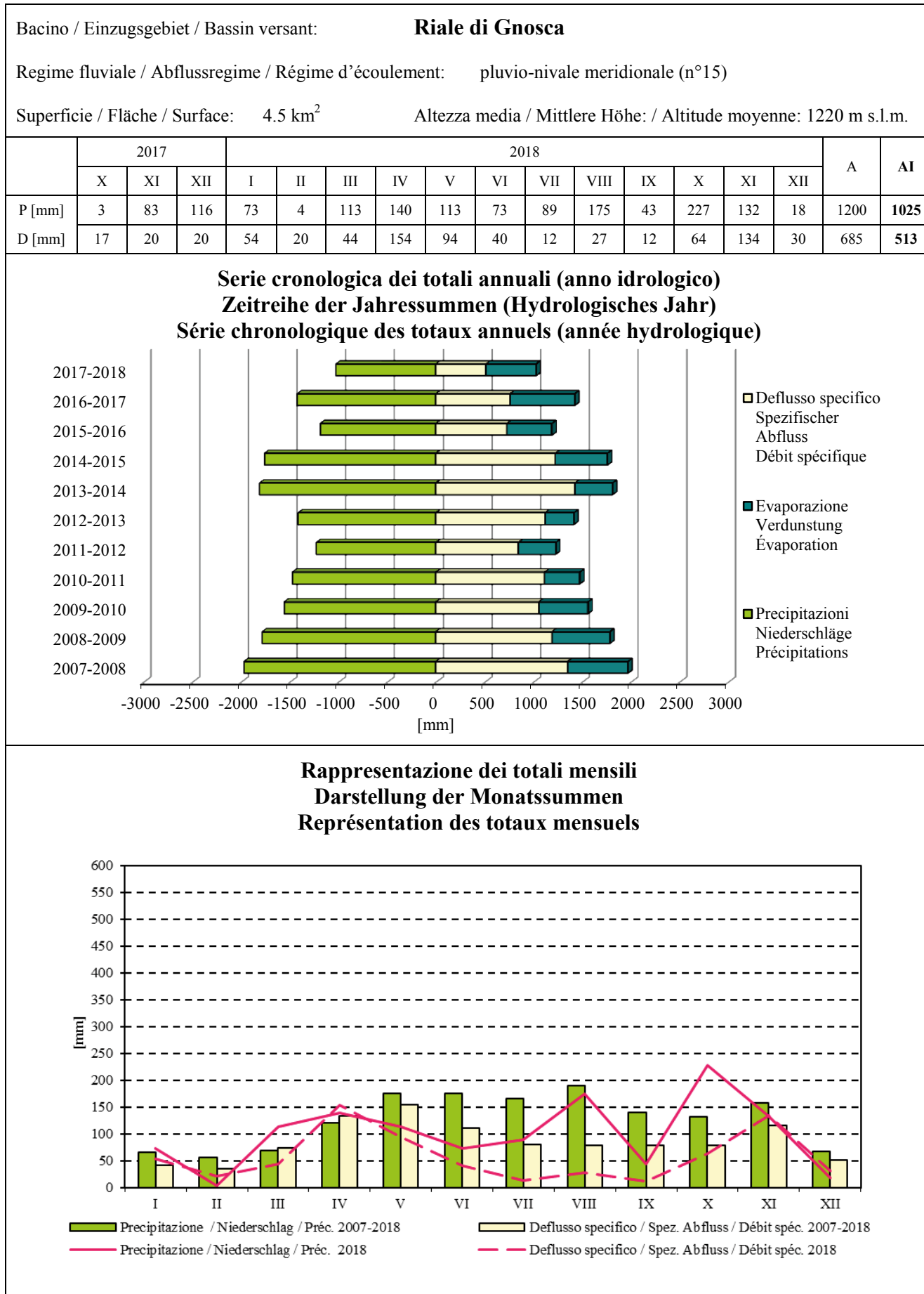


Figura 17 - Coefficiente di deflusso per i tre bacini imbriferi analizzati.



Bacino / Einzugsgebiet / Bassin versant:

Vedeggio Ione

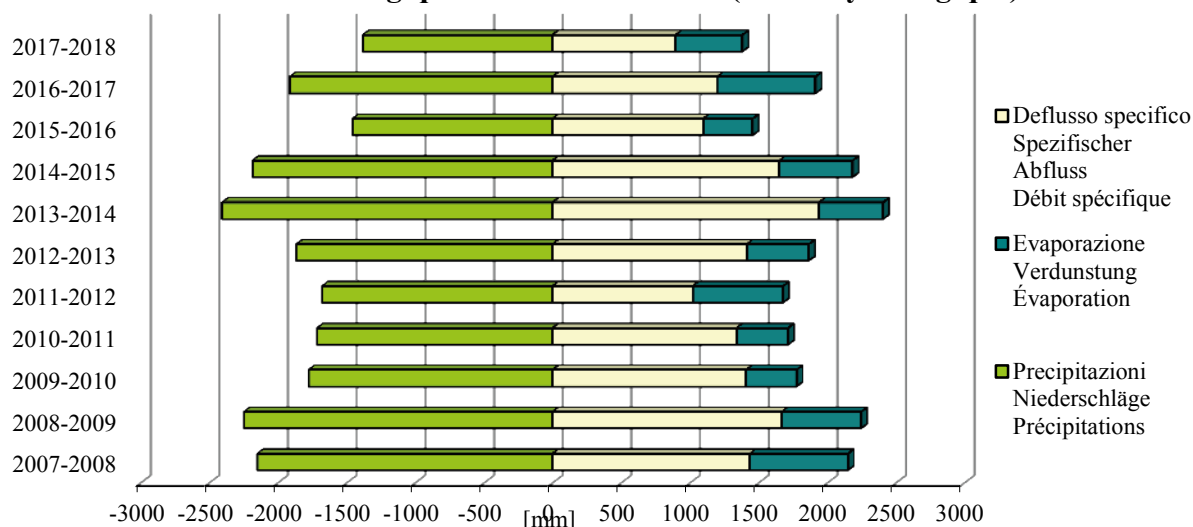
Regime fluviale / Abflussregime / Régime d'écoulement: nivo-pluviale meridionale (n°14)

Superficie / Fläche / Surface: 20 km²

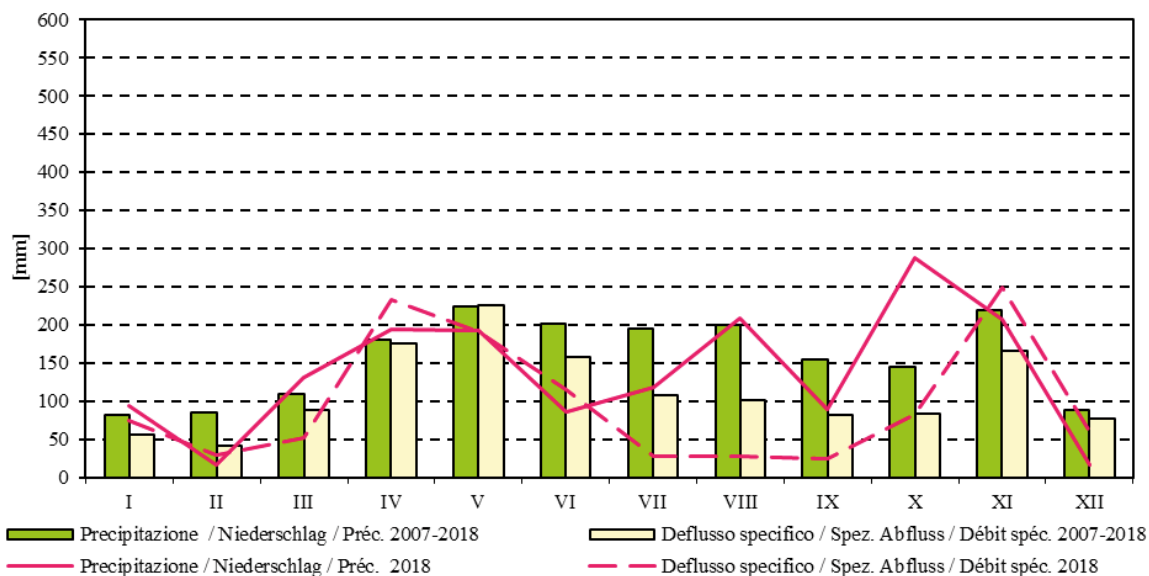
Altezza media / Mittlere Höhe / Altitude moyenne: 1430 m s.l.m.

	2017			2018												A	AI
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
P [mm]	3	114	132	94	16	131	194	193	86	119	209	90	288	208	16	1644	1382
D [mm]	40	45	34	75	30	51	233	191	115	28	28	25	83	250	61	1170	895

Serie cronologica dei totali annuali (anno idrologico)
Zeitreihe der Jahressummen (Hydrologisches Jahr)
Série chronologique des totaux annuels (année hydrologique)



Rappresentazione dei totali mensili
Darstellung der Monatssummen
Représentation des totaux mensuels



Bacino / Einzugsgebiet / Bassin versant:

Rovana a Campo Vallemaggia

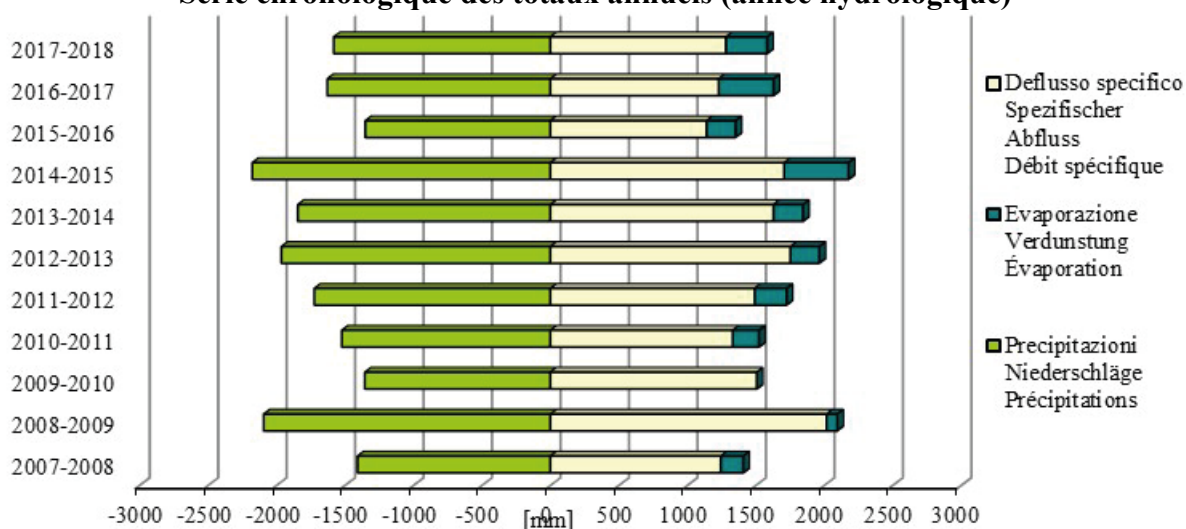
Regime fluviale / Abflussregime / Régime d'écoulement: nivale meridionale (n°13)

Superficie / Fläche / Surface: 39.3 km²

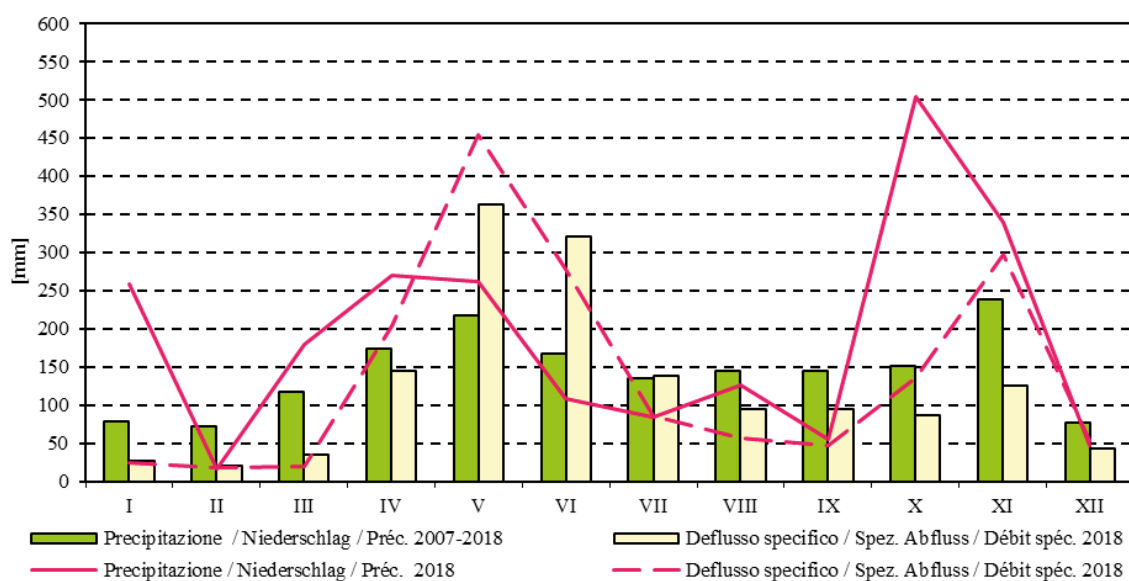
Altezza media / Mittlere Höhe: / Altitude moyenne: 1985 m s.l.m.

	2017			2018												A	AI
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
P [mm]	7	83	128	259	17	180	271	263	109	85	126	55	504	339	47	2255	1581
D [mm]	41	30	21	25	18	19	204	453	279	86	58	47	137	297	54	1678	1282

Serie cronologica dei totali annuali (anno idrologico)
Zeitreihe der Jahressummen (Hydrologisches Jahr)
Série chronologique des totaux annuels (année hydrologique)



Rappresentazione dei totali mensili
Darstellung der Monatssummen
Représentation des totaux mensuels



4 Rete di monitoraggio dei livelli piezometrici

4.1. Presentazione della rete di monitoraggio dei livelli piezometrici

Nel 2012 la Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo del Canton Ticino ha incaricato l'Istituto di Scienze della Terra (IST) di allestire una rete di monitoraggio dei livelli piezometrici nei principali acquiferi su territorio cantonale. Questa rete completa quella federale [10], gestita da UFAM e in funzione da decenni, e riguarda i seguenti acquiferi:

- acquifero di Chiasso;
- acquifero della piana del Laveggio: da Stabio al Lago di Lugano;
- acquifero della piana del Vedeggio: da Taverne al Lago di Lugano;
- acquifero della piana di Magadino e le sue valli: da Bodio al Lago Maggiore;
- acquifero della Vallemaggia: da Cevio a Ponte Brolla.

La rete è composta da piezometri e da pozzi per utilizzo potabile o termico, alcuni operativi e altri abbandonati e raccoglie dati secondo due modalità:

- misure manuali, eseguite mensilmente presso tutte le stazioni,
- misure automatiche (3-4 per acquifero) eseguite tramite sonde di pressione, con risoluzione a 4, 6 o 12 ore. Fa eccezione l'acquifero di Chiasso, dove si effettuano solo misure manuali. Nelle stazioni di misura automatiche vengono eseguite anche le misure mensili manuali.

I primi 3 anni sono stati dedicati alla definizione dei punti di monitoraggio della rete. In particolare, nel 2013 (Cfr. Figura 18) erano presenti molti punti di misura, che sono serviti per definire quelli più idonei a un monitoraggio a lungo termine. Dal 2015, la rete di monitoraggio è stabile e orientata sul lungo termine. Tuttavia, alcuni piezometri sono potenzialmente a rischio di distruzione, poiché prossimi a cantieri o in zone agricole intensive, e dovranno essere adeguatamente protetti.

Le misure manuali sono eseguite da personale IST oppure fornite da terzi (proprietari dei pozzi di captazione) e sono pubblicate sul portale GESPOS, gestito dall'Istituto di Scienze della Terra [11], dove si trova anche l'interpolazione della superficie piezometrica media annua degli acquiferi principali. Nel 2017 sono state sostituite tutte le sonde di pressione con modelli di qualità superiore e più stabili ed è stata incrementata la risoluzione a 4 ore. Queste misure sono sempre pubblicate su GESPOS sotto forma di media giornaliera.

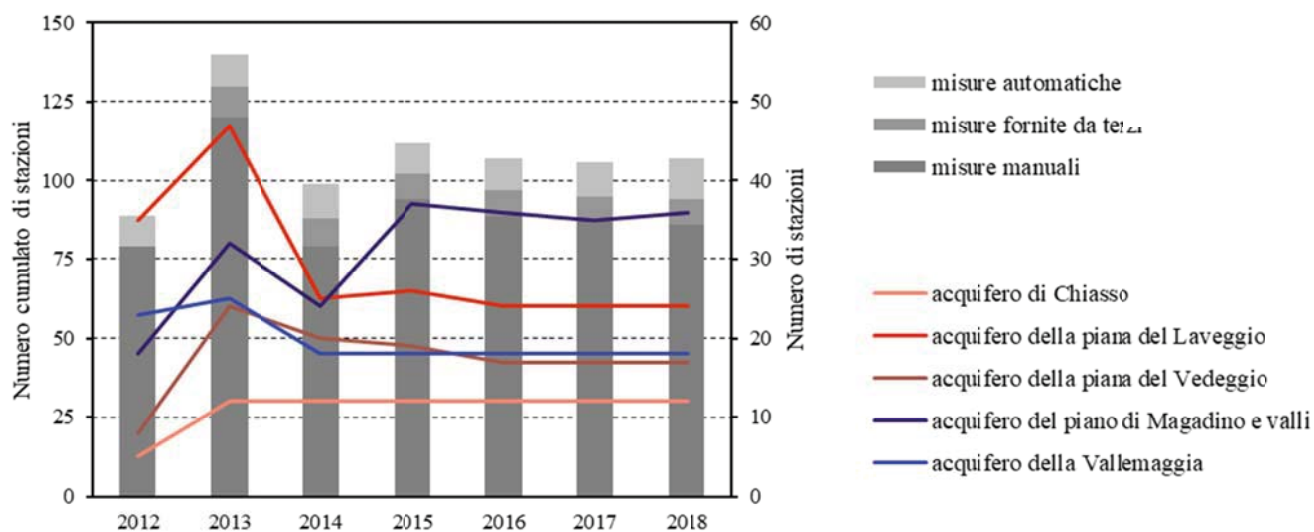


Figura 18 - Evoluzione del numero di stazioni della rete dei livelli piezometrici cantonale dal 2012, rappresentata come valore cumulato per le modalità di raccolta dati (istogrammi) e come quantitativo di stazioni per i diversi acquiferi (linee).

4.2. Stazioni dei livelli piezometrici della rete cantonale

La Tabella 8 riporta i metadati delle stazioni automatiche della rete di monitoraggio in ordine alfabetico e le informazioni relative alla disponibilità dei dati sia mensile che sub-giornaliera. La tabella delle stazioni manuali è presentata nell'Allegato 4. Per la rete UFAM, si riportano unicamente le stazioni dei livelli piezometrici, le due sorgenti misurate dall'UFAM sono pubblicate sul sito UFAM [10].

Rispetto al 2017, a partire dal 2018, sono da segnalare i seguenti cambiamenti:

- Il pozzo 102.40 a Bellinzona (misure manuali, v. allegato 4) è stato dismesso;
- Una nuova stazione per le misure automatiche e manuali è stata implementata a Biasca nel piezometro 701.124;
- La stazione 631.81 a Mendrisio – stand di Tiro è stata dotata di una sonda di pressione, entrando così a far parte della rete di misure automatiche.

Comune Gemeinde Commune	Acquifero Grundwasserleiter Aquifère	Numero della stazione Messstellennummer Numéro de station	Coordinate MN95 Koordinaten MN95 Coordonnées MN95		Disponibilità dati Datenverfügbarkeit Observations et disponibilité des données	
					Dati mensili Monatliche Daten Données mensuelles	Dati sub-giornalieri Untertägige Daten Données sub-journalières
			E	N	dal seit depuis	dal seit depuis
Stazioni della rete cantonale in funzione						
Mendrisio	Laveggio	631.5	2719350	1084199	10.2013 - a oggi	05.2014 - a oggi
Mendrisio	Laveggio	631.81	2719472	1081903	02.2012 - a oggi	01.2018 - a oggi
Mendrisio	Laveggio	631.265	2719574	1082505	01.2012 - a oggi	01.2012 - a oggi
Stabio	Laveggio	626.134	2715109	1077742	01.2012 - a oggi	01.2012 - a oggi
Bellinzona	Magadino e valli	107.36	2722875	1121214	01.2012 - a oggi	01.2012 - a oggi
Biasca	Magadino e valli	701.124	2717064	1134613	01.2018 - a oggi	06.2018 - a oggi
Locarno	Magadino e valli	423.177	2712650	1113629	01.2012 - a oggi	01.2012 - a oggi
Avegno-Gordevio	Vallemaggia	826.10	2700891	1119387	01.2012 - a oggi	05.2014 - a oggi
Cevio	Vallemaggia	825.16	2689830	1131619	01.2012 - a oggi	09.2012 - a oggi
Maggia	Vallemaggia	823.55	2694150	1126828	01.2012 - a oggi	01.2012 - a oggi
Bioggio	Vedeggio	598.60	2714135	1096764	01.2012 - a oggi	01.2012 - a oggi
Lamone	Vedeggio	549.3	2715300	1099625	01.2012 - a oggi	01.2012 - a oggi
Torricella-Taverne	Vedeggio	587.76	2715120	1102609	07.2013 - a oggi	05.2017 - a oggi
Stazioni della rete cantonale dismesse						
Avegno-Gordevio	Vallemaggia	826.14	2700880	1119751	01.2012 - 05.2013	01.2012 - 05.2013
Monteceneri	Vedeggio	799.47	2715529	1103562	01.2012 - 04.2014	01.2012 - 04.2014
Stazioni UFAM (U ^o c io Federale dell'Ambiente) in funzione						
Pregassona	Lugano	6599	718113	97493	2005 - a oggi	
Giubiasco	Magadino e valli	6573	718659	114031	1999 - a oggi	
Moleno	Magadino e valli	6613	720095	125672	1975 - a oggi	
Lamone	Vedeggio	6516	715378	99875	1981 - a oggi	

Tabella 8 - Elenco delle stazioni cantonali e delle principali stazioni federali di misura dei livelli piezometrici

4.3. Statistiche sul livello piezometrico delle acque sotterranee

I livelli piezometrici mensili della rete cantonale per il 2018 sono presentati nel diagramma di riepilogo in Figura 19. Sono rappresentate per ogni mese la percentuale di stazioni in cui sono stati misurati livelli piezometrici bassi, nella norma ed elevati. Le categorie sono determinate in base all'intero periodo di monitoraggio escludendo gli anni con meno del 70% dei dati.

- La classe “valori bassi” corrisponde ai valori mensili che rientrano nel 10% dei valori più bassi registrati dall'inizio delle misure.
- La classe “valori elevati” corrisponde ai valori manuali mensili che rientrano nel 10% dei valori più elevati.
- La classe “no data” indica che le misure non sono state effettuate a causa dell'abbandono del punto di misura (102.40) o perché il pozzo o piezometro era asciutto.

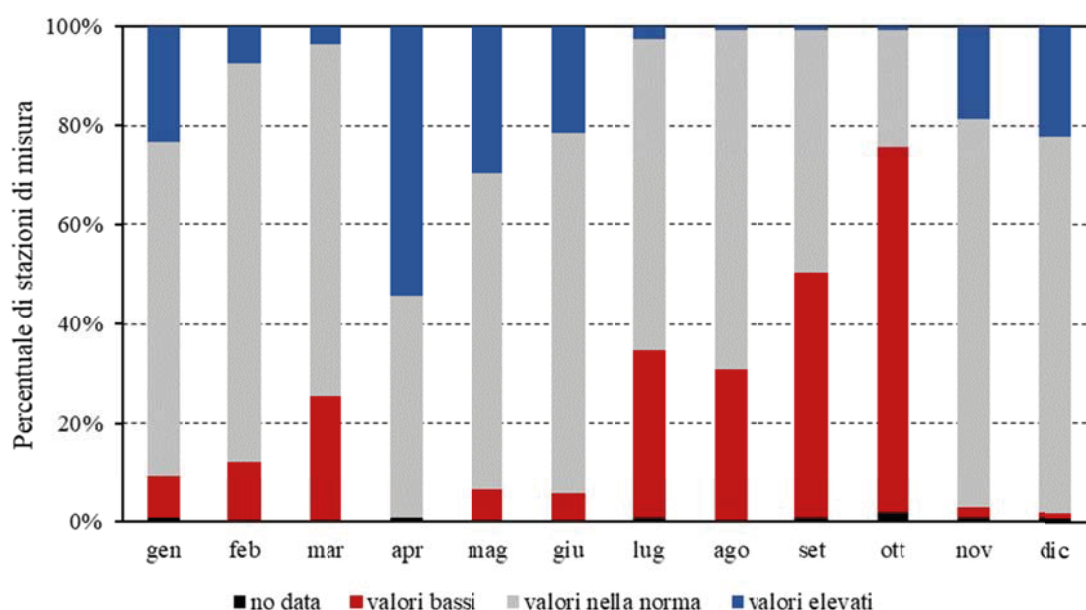


Figura 19 – Classificazione in tre categorie dei livelli piezometrici delle misure manuali mensili nel 2018 (107 stazioni)

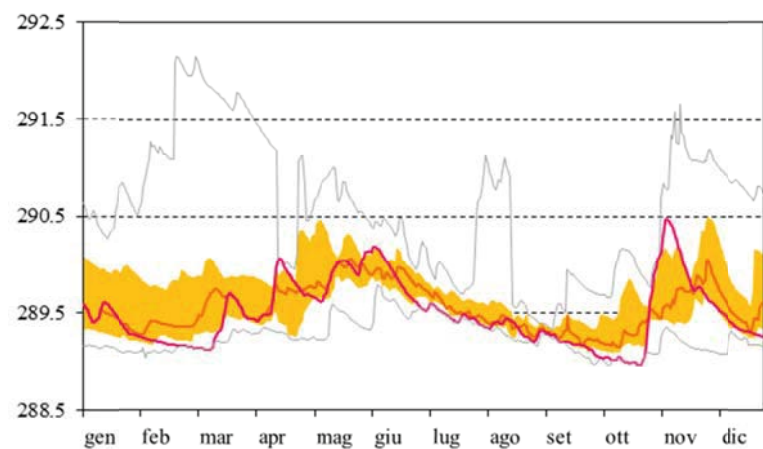
I grafici successivi rappresentano i livelli medi in una stazione caratteristica per acquifero (Laveggio, Vedeggio, Magadino e valli, Vallemaggia). Le quattro stazioni selezionate presentano le serie con più del 70% di disponibilità dei dati annui. I grafici sono strutturati nella maniera seguente:

- Sulla sinistra: diagramma del livello piezometrico medio giornaliero 2018 e confronto con la mediana del periodo di riferimento, i quantili 25% e 75%, il minimo e il massimo o, rispettivamente, la zona in cui si trova il 90% delle medie giornaliere pluriennali.
- Sulla destra: diagramma del livello piezometrico medio mensile 2018 e confronto con i valori minimi, medi e massimi del periodo di riferimento, indicato sulla destra di ogni grafico.

Acquifero del Laveggio – Stazione di Mendrisio 631.265

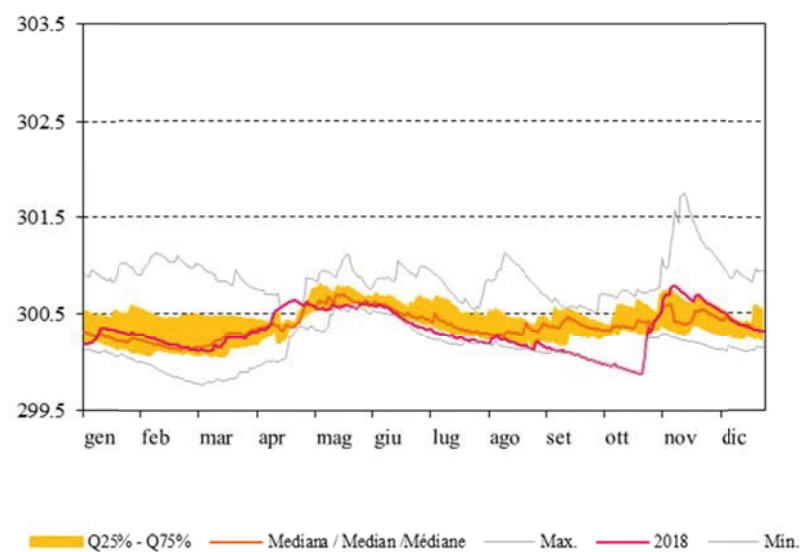
Periodo di riferimento 2012-2018

Livello piezometrico medio giornaliero / Mittlere Tagesgrundwasserstand / Niveau piézométrique moyen journalier [mm]

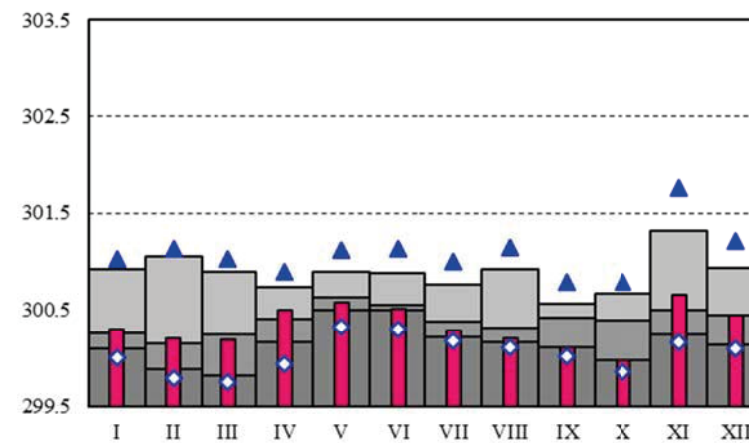
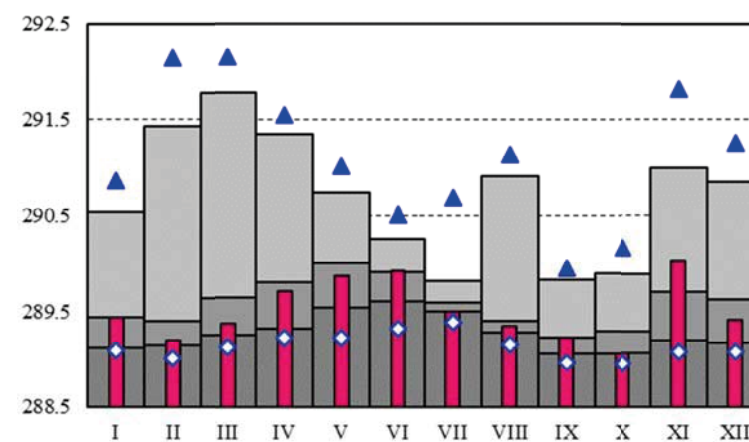


Acquifero del Vedeggio – Stazione di Lamone 549.3

Periodo di riferimento 2012-2018



Livello piezometrico mensile / Mittlere Monatsgrundwasserstand / Niveau piézométrique mensuel [mm]

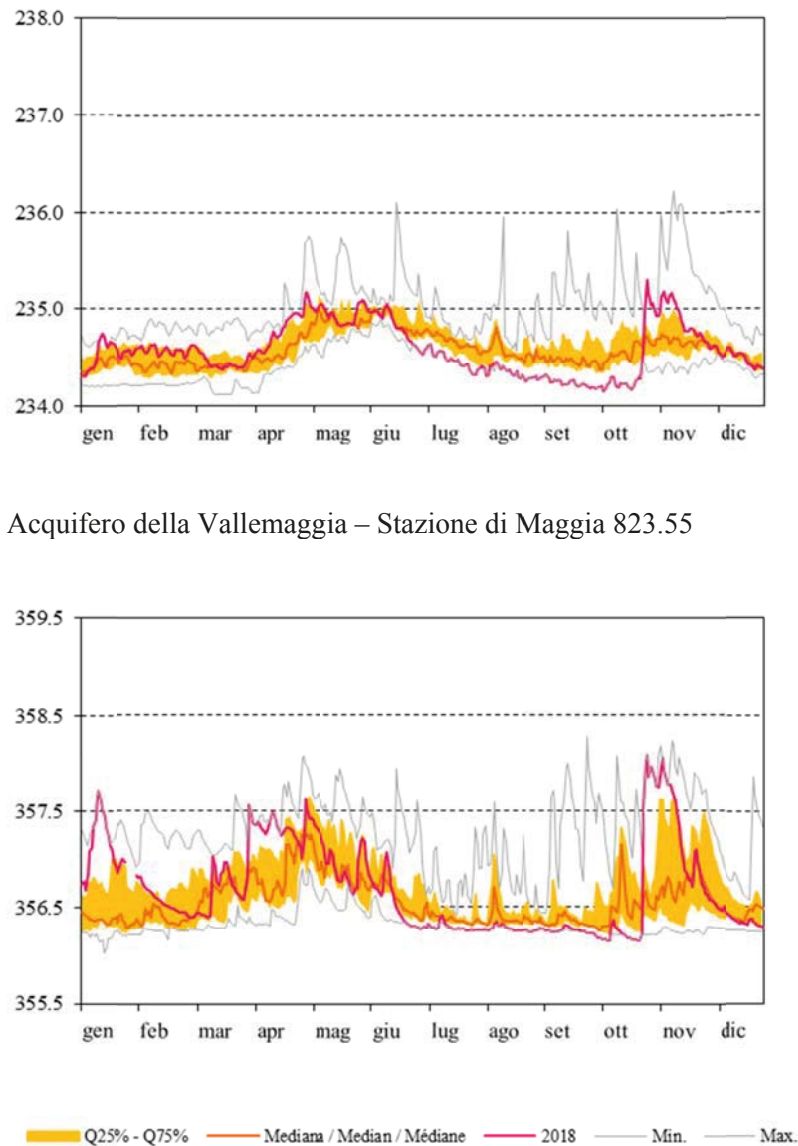


■ Max. mensile / Monatsmax / Max mensuel
■ Min mensile / Monatsmin / Min mensuel
◆ Abs. Min.

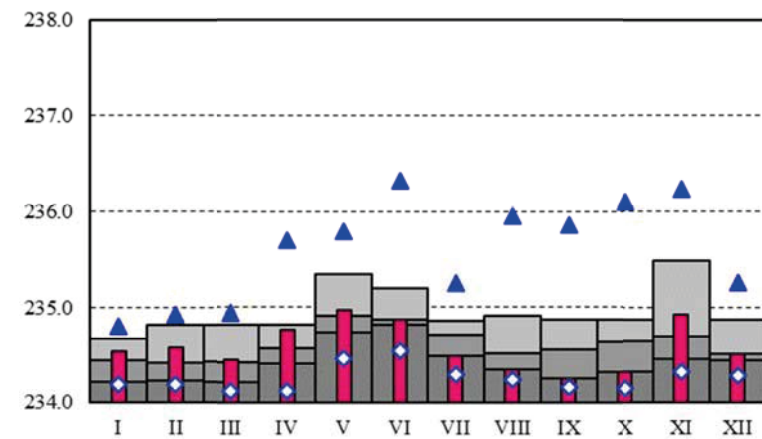
■ Med. Mensile / Monatsmit / Moy. mensuelle
■ Med. Mensile / Monatsmit / Moy. Mensuelle (2018)
▲ Abs. Max.

Acquifero di Magadino e valli – Stazione di Bellinzona 107.36

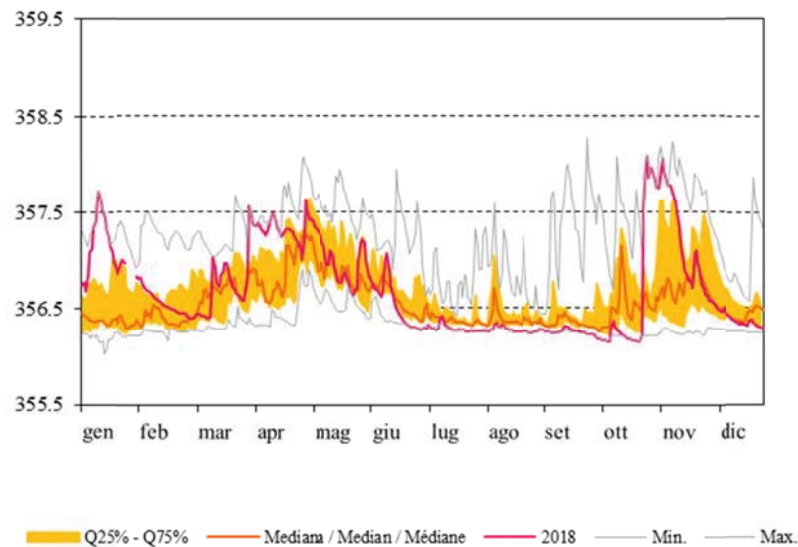
Livello piezometrico medio giornaliero / Mittlere Tagesgrundwasserstand / Niveau piézométrique moyen journalier [mm]



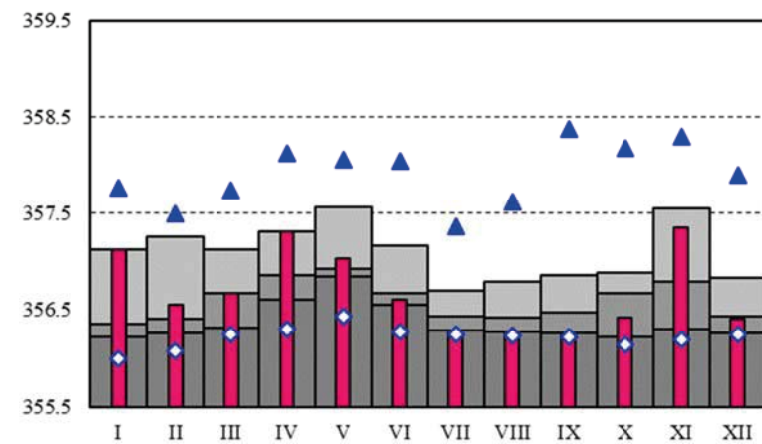
Periodo di riferimento 2012-2018



Acquifero della Vallemaggia – Stazione di Maggia 823.55



Periodo di riferimento 2012-2018



■ Max mensile / Monatsmax / Max mensuel ■ Med. Mensile / Monatsmit / Moy. Mensuelle
 ■ Min mensile / Monatsmin / Min mensuel ■ Med. mensile / Monatsmit / Moy. Mensuelle (2018)
 ◆ Abs. min ▲ Abs. max

5 Laghi

Le due stazioni di Locarno (Lago Maggiore) e di Melide Ferrera (Lago di Lugano) sono di proprietà UFAM. I dati vengono pubblicati nel presente annuario per l'importanza che rivestono per l'intero Ticino, nelle schede delle pagine successive. Il periodo di riferimento dei due laghi prealpini inizia con l'entrata in funzione dei rispettivi impianti di regolazione, 1943 per il Lago Maggiore e 1965 per il Lago di Lugano. Oltre a tali stazioni sono a disposizione i dati di livello del [Lago di Muzzano](#), che, seppur di interesse minore rispetto ai due laghi principali, sono anch'essi pubblicati con le stesse modalità e con un periodo di riferimento che inizia dal 2007. Inoltre nel 2018 è stata installata una nuova stazione sul [Lago di Lugano a Morcote](#), per ottenere indicazioni sulle differenze di quota tra il bacino nord ed il bacino sud del lago di Lugano, soprattutto in condizioni di livello elevato; questi dati non sono riportati nel seguito.

Lago See Lac	Periodo Periode Période	Medie Mensili - Monatsmittel - Moyennes mensuelles												Anno Jahr Année	Altezze minime Tiefste Stände Hauteurs minimales				Altezze massime Höchste Stände Hauteurs maximales			
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		Data / Datum / Date				Data / Datum / Date			
		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m		m				m			
Lago Maggiore (Locarno)	2018	193.16	193.06	192.77	193.49	193.81	193.86	193.41	192.64	192.45	192.54	194.37	193.92	193.29	8	Ottobre	2018	192.28	8	Novembre	2018	195.31
	1943-2018	193.53	193.38	193.30	193.44	193.73	193.77	193.59	193.26	193.24	193.43	193.67	193.67	193.50	Con regolazione (1943-2018)				Con regolazione (1943-2018)			
															2.4	Febbraio	1947	192.05	16	Ottobre	2000	197.57
															30	Agosto	1990	192.09	14	Ottobre	1993	197.23
Lago di Lugano (Melide- Ferrera)	2018	270.33	270.21	270.28	270.56	270.63	270.54	270.41	270.41	270.38	270.33	270.66	270.37	270.43	28	Febbraio	2018	270.16	8	Novembre	2018	270.86
	1965-2018	270.42	270.41	270.44	270.50	270.58	270.56	270.52	270.48	270.49	270.48	270.51	270.47	270.49	Con regolazione (1965-2018)				Con regolazione (1965-2018)			
															9..11	Febbraio	1966	269.94	27	Novembre	2002	272.08
															28	Febbraio	1965	269.98	17	Novembre	2014	271.89
Lago di Muzzano	2018	337.76	337.68	337.71	337.73	337.72	337.69	337.62	337.65	337.66	337.66	337.84	337.74	337.70	5	Agosto	2018	337.60	7	Novembre	2018	337.95
	2007-2018	337.77	337.77	337.76	337.75	337.77	337.75	337.73	337.71	337.71	337.71	337.81	337.78	337.75	Pre-regolazione (1872-1964)				Pre-regolazione (1872-1964)			
															14..27	Gennaio	1922	191.99	2	Ottobre	1868	200.23
															1896	192.09			22	Maggio	1872	197.32

Tabella 9 - Medie mensili, altezze minime e altezze massime annuali per i tre bacini lacustri (anno 2018 e periodo completo di misura).
Per completezza di analisi sono riportate anche alcune statistiche a partire dall'inizio delle misurazioni, per il periodo precedente alla regolazione.

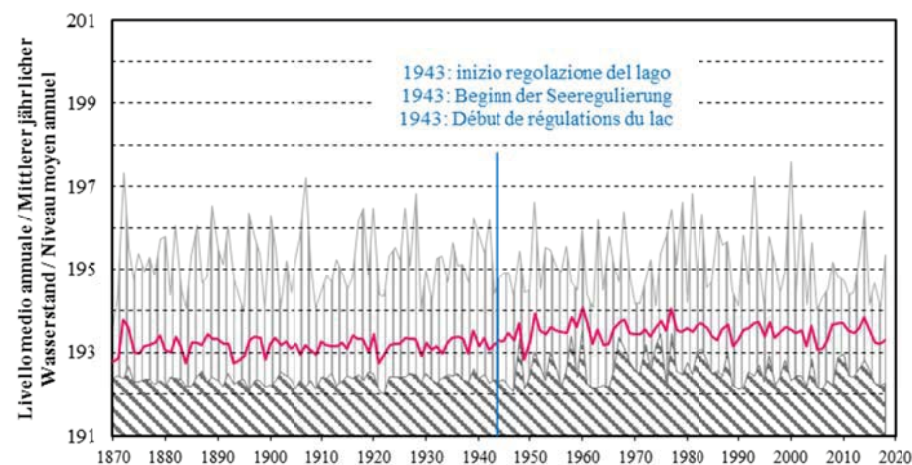
5.1 Lago Maggiore a Locarno

- Dati in tempo reale sui livelli del Lago Maggiore: [12]
- Informazioni supplementari riguardanti la regolazione del Lago Maggiore: [13]

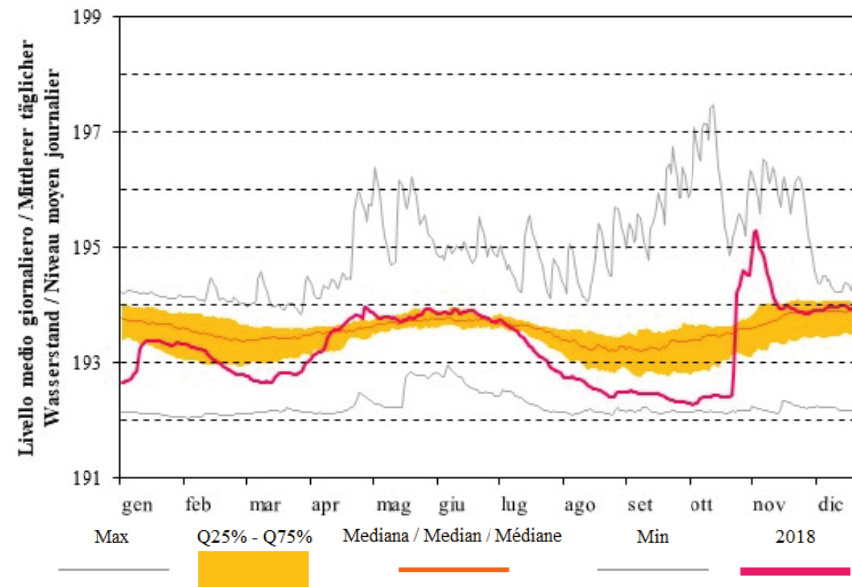
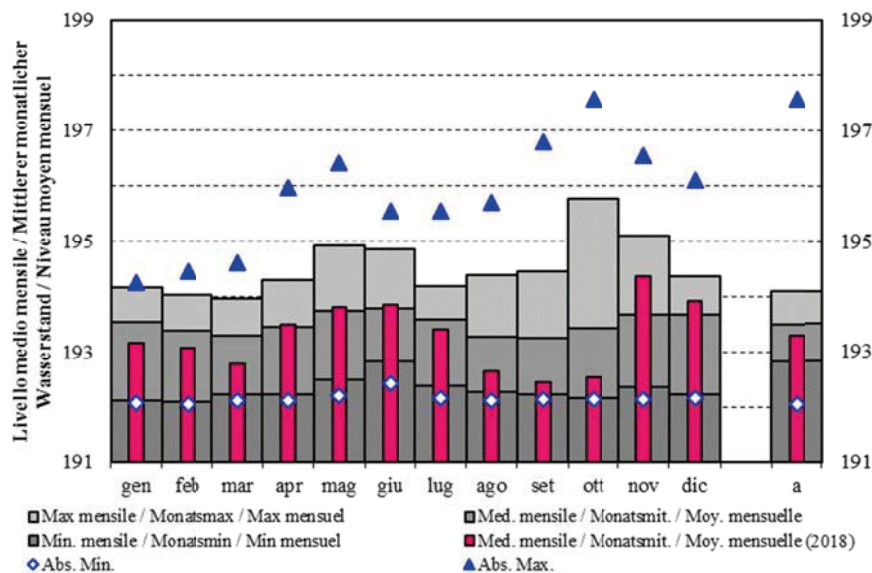
Si presentano in questa scheda i dati di:

- Livelli massimi, minimi e medi annuali del Lago Maggiore a partire dall'inizio delle misurazioni nel 1868 fino al 2018.
- Livelli medi mensili nel 2018, livelli massimi, minimi e medie mensili nel periodo di regolazione (1943-2018), minimi e massimi assoluti per i vari mesi.
- Livello d'acqua medio giornaliero per il 2018, confrontato con la mediana 1943-2018, i quantili 25% e 75% e i valori minimi e massimi di ogni giorno.

Periodo completo / Ganze Periode / Période complète 1868–2018



Periodo di riferimento/ Referenzperiode / Période de référence 1943 – 2018



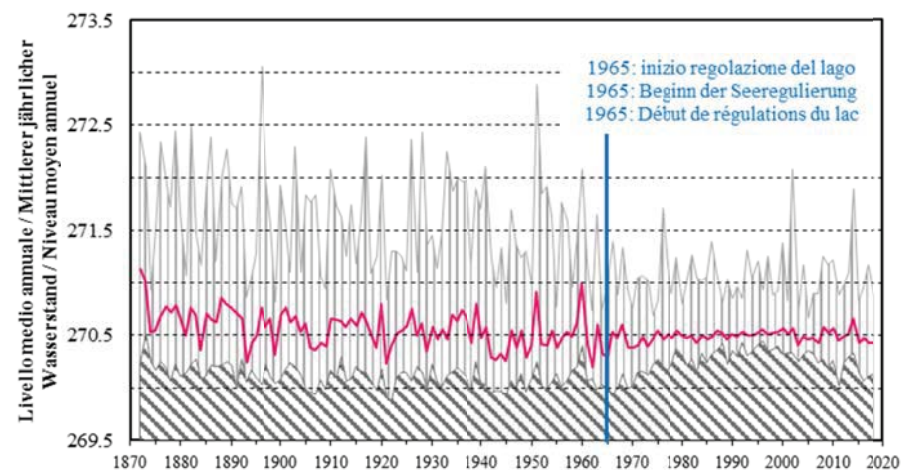
5.2 Lago di Lugano a Melide

- Dati in tempo reale sui livelli del Lago di Lugano: [14]
- Informazioni supplementari riguardanti la regolazione del Lago di Lugano: [15]

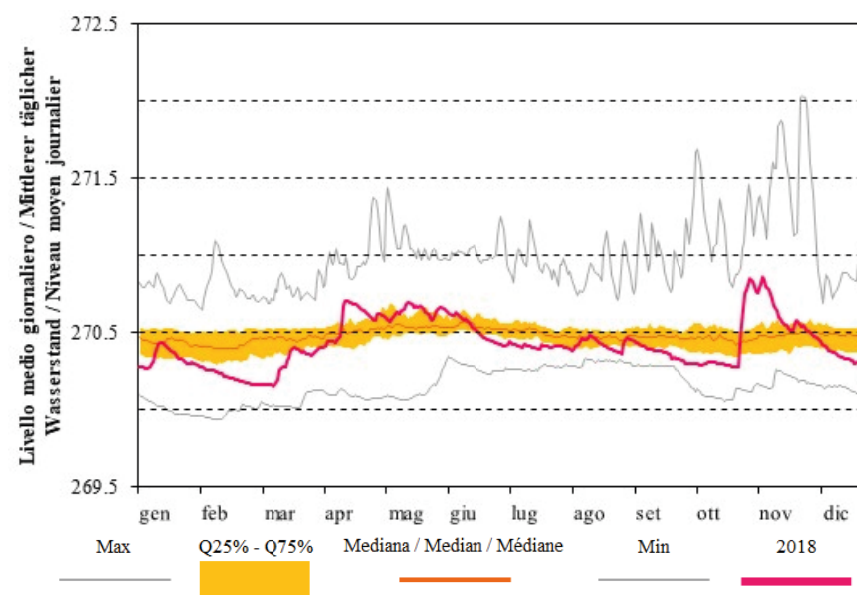
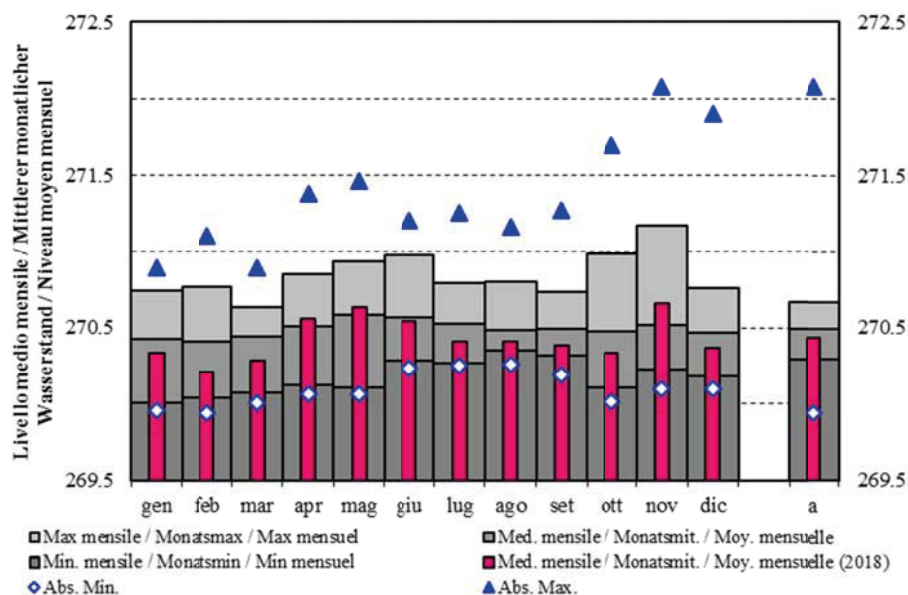
Si presentano in questa scheda i dati di:

- Livelli massimi, minimi e medi annuali del Lago di Lugano a partire dall'inizio delle misurazioni nel 1872 fino al 2018.
- Livelli medi mensili nel 2018, livelli massimi, minimi e medie mensili nel periodo di regolazione (1965-2018), minimi e massimi assoluti per i vari mesi.
- Livello d'acqua medio giornaliero per il 2018, confrontato con la mediana 1965-2018, i quantili 25% e 75% e i valori minimi e massimi di ogni giorno.

Periodo completo / Ganze Periode / Période complète 1872 – 2018



Periodo di riferimento / Referenzperiode / Période de référence 1965 – 2018

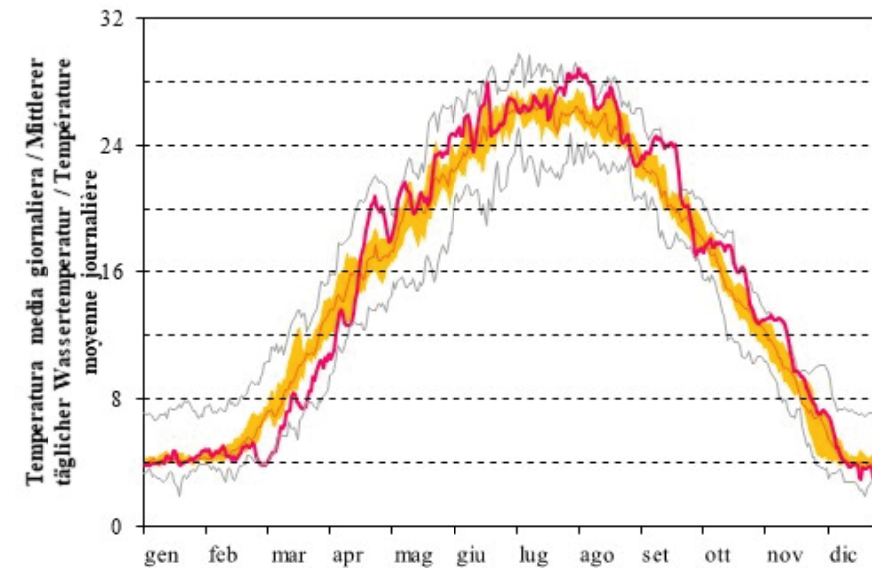


5.3 Lago di Muzzano

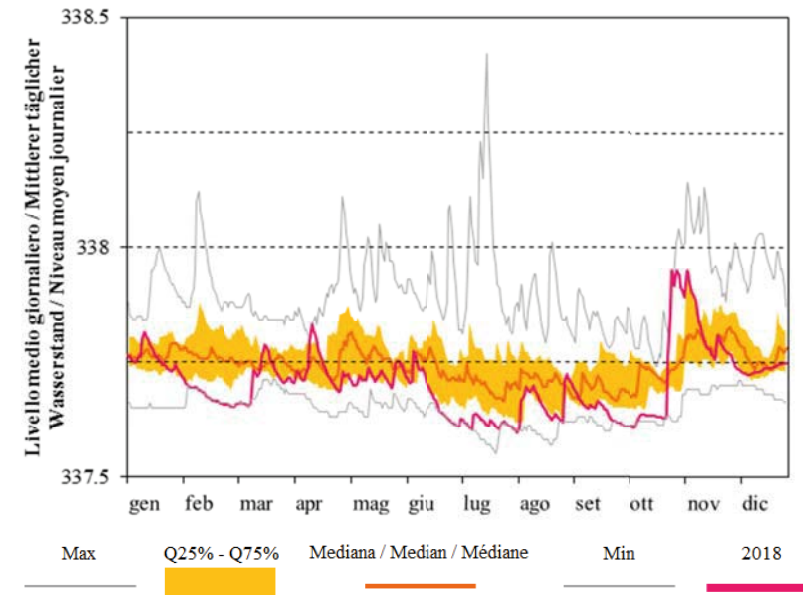
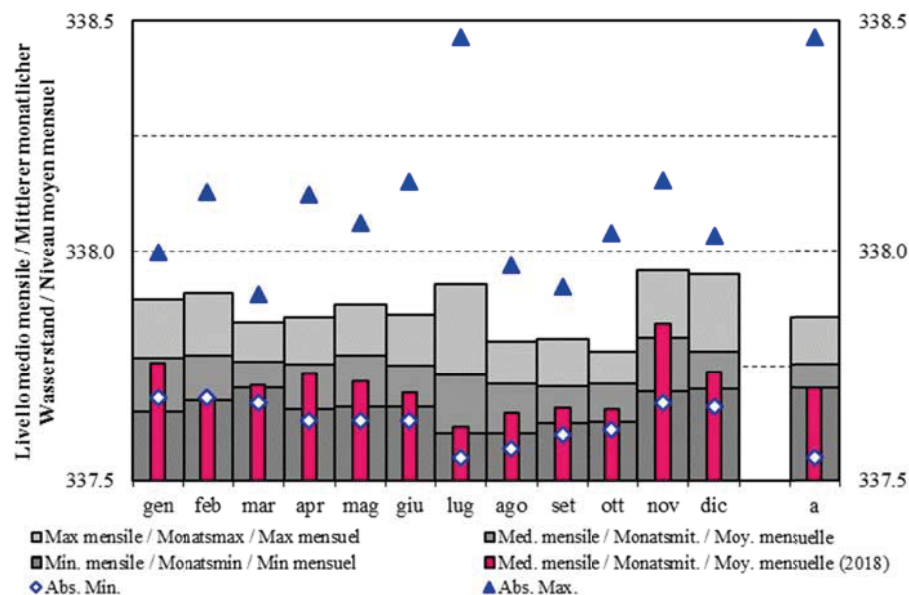
Il [Lago di Muzzano](#) è monitorato su indicazioni dell'U^ocio natura e paesaggio del Dipartimento del territorio, che ha necessità di adottare misure di protezione e di gestione della riserva naturale del Lago di Muzzano. Oltre ai dati di livello, sono infatti a disposizione i dati di temperatura e di conducibilità elettrica dell'acqua. Si presentano in questa scheda i dati di:

- Temperatura dell'acqua media giornaliera per il 2018, confrontata con la mediana 2007-2018, i quantili 25% e 75% e i valori minimo e massimo di ogni giorno.
- Livelli medi mensili nel 2018, livelli massimi, minimi e medie mensili nel periodo di misura (2007-2018), minimi e massimi assoluti.
- Livello d'acqua medio giornaliero per il 2018, confrontato con la mediana 2007-2018, i quantili 25% e 75% e i valori minimi e massimi di ogni giorno.

2007-2018



Periodo di riferimento / Referenzperiode / Période de référence 2007 – 2018



6. Informazioni complementari su internet

[1] Rete di rilevamento automatica - MeteoSvizzera

<https://www.meteosvizzera.admin.ch/home/sistemi-di-rilevamento-e-previsione/stazioni-al-suolo/rete-di-rilevamento-automatica.html>

[2] Rete di monitoraggio federale – Dati idrologici e di previsione (Ufficio Federale dell'Ambiente)

<https://www.hydrodaten.admin.ch/it/index.html?lang=it>

[3] Osservatorio ambientale della Svizzera Italiana (OASI)

<https://www.oasi.ti.ch/web/dati/idrologia.html>

[4] Schede delle stazioni pluviometriche della rete cantonale

<http://www.supsi.ch/ist/dati-pubblicazioni/elenco-dati/gestione-rete-pluviometrica/stazioni-pluviometriche.html>

[5] Generazione automatica delle pagine di riepilogo dell'annuario idrologico del Cantone Ticino

<https://geoservice.ist.supsi.ch/dati/idrologia/>

[6] Centro di Biologia Alpina

<http://www.cadagno.ch>

[7] Schede delle stazioni idrometriche della rete cantonale

<http://www.supsi.ch/ist/dati-pubblicazioni/elenco-dati/gestione-rete-pluviometrica/stazioni-pluviometriche.html>

[8] Atlante idrologico della Svizzera

<https://atlanteidrologico.ch/>

[9] La digitalizzazione dei dati idrometrici della rete cantonale

<http://repository.supsi.ch/8095/1/Ustat-digi.pdf>

[10] Rete di monitoraggio federale – Dati idrologici e di previsione (Ufficio Federale dell'Ambiente) – Situazione attuale Acque sotterranee

https://www.hydrodaten.admin.ch/it/messstationen_grundwasserzustand.html?entrance_medium=home

[11] Istituto scienze della Terra – Portale GESPOS

<http://www.supsi.ch/ist/dati-pubblicazioni/elenco-dati/gespos.html>

[12] Livelli del lago Maggiore a Locarno

<https://www.hydrodaten.admin.ch/it/2022.html>

[13] Informazioni supplementari sulla regolazione dei livelli del lago Maggiore

https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/it/dokumente/naturgefahren/fachinfo-daten/seeregulierung_lagomaggiore.pdf.download.pdf/regolazione_del_lagomaggiore.pdf

[14] Livelli del lago Lugano a Melide

<https://www.hydrodaten.admin.ch/it/2101.html>

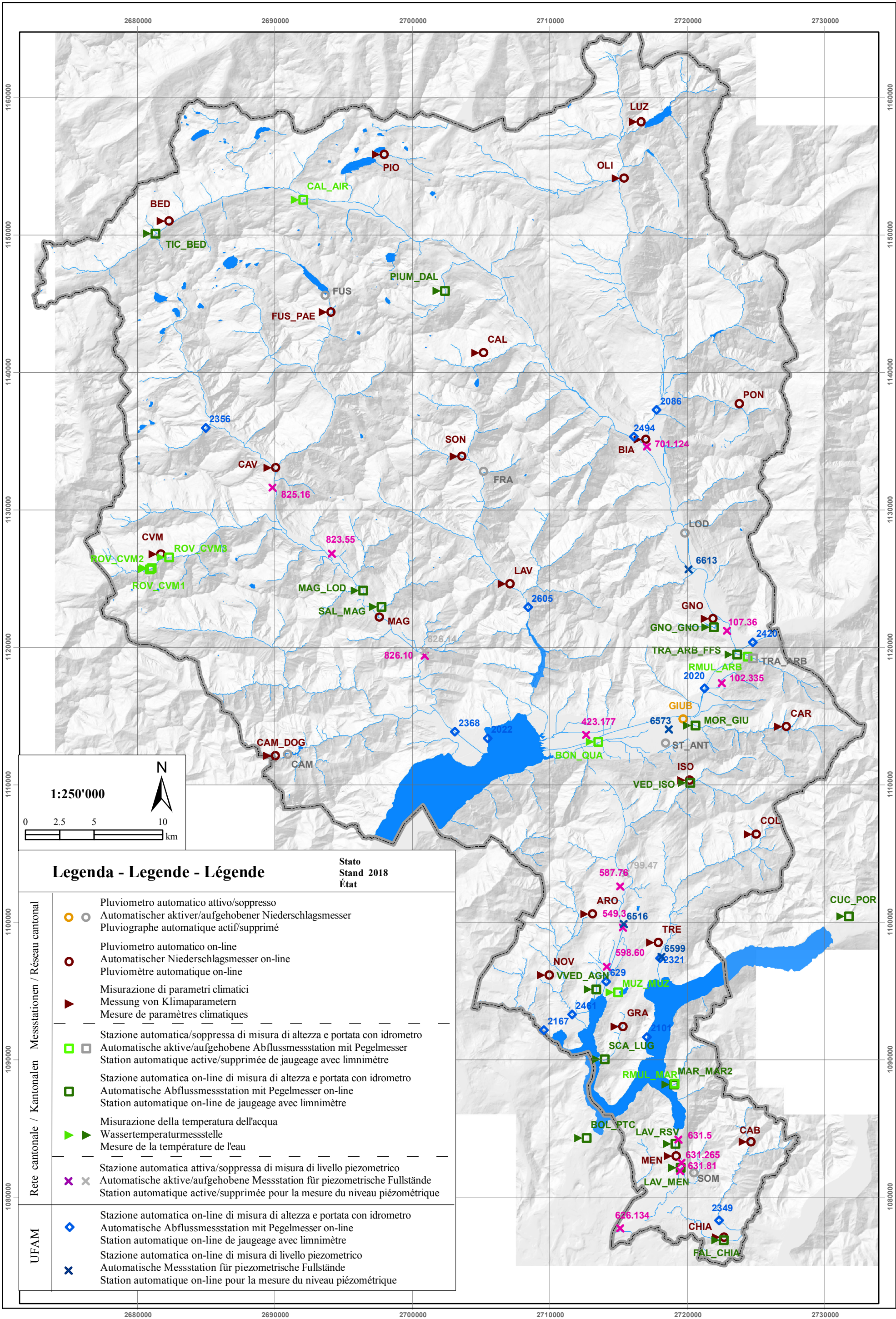
[15] Informazioni supplementari sulla regolazione dei livelli del lago di Lugano

https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/it/dokumente/naturgefahren/fachinfo-daten/seeregulierung_luganersee.pdf.download.pdf/regolazione_del_lagodilugano.pdf

7 Allegati

7.1 Carta delle stazioni meteorologiche, idrometriche e piezometriche

Carta delle stazioni meteorologiche, idrometriche e piezometriche
Karte der meteorologischen, hydrometrischen und piezometrischen Messstationen
Carte des stations météorologiques, hydrométriques et piézométriques



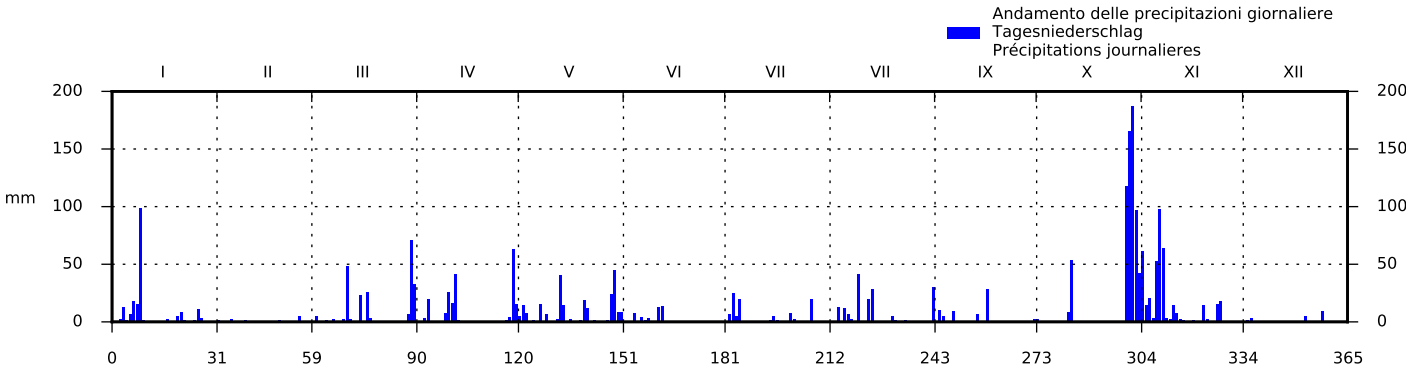
7.2 Tabelle delle stazioni pluviometriche

Precipitazioni Niederschläge Précipitations														Arosio		
Coordinate Koordinaten Coordonnées		1100610 / 2713130				Altitudine Höhe Altitude		860		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-221		
2018	Valore giornaliero	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	1		
		1	1.8	8.6	0.8	-	5.0	-	-	1.2	2.4	2.6	47.0		-	1
		2	-	-	7.4	-	11.6	16.8	-	3.4	-	12.6	-		2	
		3	1.2	-	2.0	5.4	1.8	-	3.8	0.2	1.2	-	17.8		2.8	3
		4	0.8	-	-	17.6	0.2	16.2	5.4	-	-	-	0.6		-	4
	Tageswert	5	1.8	3.6	1.4	1.8	0.2	-	28.4	-	-	-	19.6	-	5	
		6	8.6	1.6	-	-	12.8	3.2	-	18.8	1.0	0.2	15.0	-	6	
		7	6.0	0.6	0.8	-	6.8	26.0	-	9.0	0.8	-	53.0	-	7	
		8	0.6	-	-	-	13.0	3.8	-	10.0	-	-	7.6	-	8	
		9	35.6	2.6	-	7.4	10.2	-	-	31.4	-	-	1.6	0.4	9	
	Valeur journalière	10	1.2	-	7.8	22.4	-	-	-	1.0	-	3.2	21.0	-	10	
		11	-	-	37.6	16.2	16.0	0.8	-	-	-	20.4	21.0	-	11	
		12	-	-	2.2	42.8	2.6	10.6	16.0	22.8	3.0	3.0	-	-	12	
		13	-	-	-	3.8	13.6	0.8	-	17.8	48.0	-	0.2	-	13	
		14	-	-	-	-	18.8	-	0.8	-	-	-	-	-	14	
	mm	15	-	-	27.2	0.8	0.4	-	-	-	-	0.6	-	-	15	
		16	-	-	0.4	-	6.4	-	13.2	-	0.6	-	1.0	-	16	
		17	0.4	-	27.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	
		18	-	1.0	9.4	-	3.6	-	-	0.2	3.6	-	-	-	18	
		19	-	0.8	-	-	16.6	-	-	-	-	-	17.2	6.0	19	
		20	1.2	-	-	-	18.0	-	6.4	0.8	-	-	1.2	0.6	20	
		21	3.8	-	-	-	6.8	-	6.4	-	-	-	1.6	0.2	21	
		22	-	-	-	-	2.4	-	-	-	-	-	-	-	22	
		23	-	-	-	5.2	0.2	-	-	-	-	-	19.8	-	23	
		24	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	-	19.8	3.2	24	
		25	4.0	4.4	-	-	-	-	-	27.0	-	-	-	-	25	
	26	12.4	0.2	-	-	-	-	8.0	-	-	2.4	-	-	26		
	27	7.6	-	-	1.0	4.8	-	4.6	-	-	31.2	-	-	27		
	28	-	-	2.0	0.8	15.4	-	5.4	-	-	85.4	-	-	28		
	29	-	-	8.0	42.2	24.0	-	-	-	-	86.4	-	-	29		
	30	-	-	25.0	6.8	4.8	-	-	1.0	-	24.6	-	-	30		
	31	-	-	3.4	6.0	6.0	-	-	58.4	7.4	-	-	-	31		
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle		87.0	23.4	163.0	174.2	222.0	78.2	98.4	199.6	61.8	267.4	280.6+	13.2-	mm		
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date		35.6	8.6	37.6	42.8	24.0	26.0	28.4	58.4	48.0	86.4+	53.0	6.0-	mm		
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		9	1	11	12	29	7	5	31	13	29	7	19			
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle		1668.8 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				128 Giorni / Tage / Jours						
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières																
Periodo / Periode / Periode 1987 - 2018 (32 anni / Jahre / années)																
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles		73.0	72.1-	86.6	172.3	199.5+	196.0	157.5	161.5	179.6	180.4	181.8	81.3	mm		
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		240.8	245.5	240.0	578.1	572.7	469.6	437.6	348.8	456.5	459.3	737.5+	229.9-	mm		
		1994	2014	2001	1989	2002	2017	2008	2007	1995	1993	2002	2013			
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		0.0-	0.0-	2.2	14.3	64.6+	38.9	15.8	5.9	28.9	4.0	0.7	0.3	mm		
		1989	1999	1997	2007	2009	2004	1990	1991	2003	2017	2015	2001			
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année		85.2	75.1-	87.3	86.5	183.5	128.2	134.5	123.7	188.2+	120.5	154.0	94.9	mm		
		7 1994	24 1989	10 2008	5 1989	3 2002	10 2001	17 2009	20 1988	5 1998	3 1999	5 2014	25 2013			
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		14	16	17	20	22	21	15	19	14	20	19	14	Giorni Tage Jours		
		2014	2014	2001	2012	2018	1992	2014	2014	1993	1993	2014	2008			
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		0	0	1	3	5	3	4	3	2	2	0	0	Giorni Tage Jours		
		2000	1999	1997	2007	2009	2004	1990	1991	1990	2017	2015	2015			
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)		6.0	5.6	6.5	11.0	12.5	11.1	9.2	9.6	8.1	9.5	8.9	6.2	Giorni Tage Jours		
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne		1741.5 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				104.0 Giorni / Tage / Jours						

Precipitazioni Niederschläge Précipitations		Bedretto													
Coordinate Koordinaten Coordonnées		1151023 / 2682303				Altitudine Höhe Altitude		1397		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-011	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2018	1	1.6	15.4	2.8	0.2	10.8	-	-	13.4	3.2	5.2	67.8	-	1	
	2	5.0	-	0.4	-	14.2	-	2.2	-	0.4	-	19.8	12.0	2	
	3	29.2	-	-	-	8.4	-	-	-	0.4	-	6.4	31.2	3	
	4	69.8	-	-	12.8	-	1.4	0.6	-	-	-	3.2	6.6	4	
	5	4.8	2.0	-	-	-	4.2	17.2	-	-	-	23.8	-	5	
Valore giornaliero	6	6.8	0.8	0.2	-	-	4.0	-	25.8	2.6	-	44.0	0.4	6	
Tageswert	7	31.8	-	-	-	0.2	1.0	-	9.4	0.8	-	33.6	2.6	7	
	8	20.6	-	0.2	-	-	6.6	-	10.6	-	-	5.8	6.4	8	
	9	58.4	3.4	-	11.4	-	-	-	30.4	-	-	5.8	29.0	9	
	10	11.4	1.6	5.0	27.0	-	-	-	-	-	9.6	14.6	17.0	10	
	Valeur journalière	11	0.8	-	28.8	15.2	1.8	33.2	-	-	-	27.4	10.2	1.6	11
mm	12	-	-	8.6	46.2	-	48.6	-	-	-	-	7.8	-	12	
	13	-	-	0.8	6.8	20.8	1.4	-	13.2	8.6	-	0.6	-	13	
	14	-	-	-	-	10.8	-	-	1.0	-	-	-	-	14	
	15	2.6	14.2	11.0	0.2	1.4	-	1.6	-	-	3.6	-	-	15	
	16	19.4	1.0	-	-	-	-	-	-	11.0	-	0.8	16.2	16	
	17	24.8	0.6	14.4	-	-	-	-	0.8	-	-	2.2	1.0	17	
	18	21.2	-	4.4	-	-	-	0.2	0.2	0.8	-	-	-	18	
	19	12.2	-	-	-	6.6	-	4.8	8.4	-	-	21.2	0.6	19	
	20	16.2	-	-	-	7.2	-	10.0	-	-	-	1.6	-	20	
	21	32.0	-	-	-	4.6	0.2	0.8	-	1.2	-	-	13.4	21	
	22	36.2	-	-	-	0.2	0.8	-	1.2	0.2	-	-	0.8	22	
	23	-	-	-	-	0.6	-	-	3.2	8.4	-	9.0	8.8	23	
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	-	6.0	29.4	24	
	25	0.6	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	25	
	26	8.4	-	-	-	4.6	-	-	0.2	-	1.8	-	-	26	
	27	0.4	-	2.0	-	0.2	-	-	-	57.0	-	-	-	27	
	28	-	-	8.6	9.0	4.8	-	8.4	-	-	87.6	-	-	28	
	29	-	-	9.4	64.4	20.8	-	-	3.4	-	143.2	-	-	29	
	30	-	-	40.4	26.8	14.6	-	2.0	-	0.6	63.0	-	-	30	
	31	-	-	45.2	-	16.8	-	-	15.8	-	29.6	-	-	31	
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	414.2	39.4-	182.2	227.6	149.4	101.4	47.8	137.0	40.0	428.0+	284.4	177.0	mm		
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	69.8	15.4	45.2	64.4	20.8	48.6	17.2	30.4	11.0-	143.2+	67.8	31.2	mm		
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	4	1	31	29	29	12	5	9	16	29	1	3			
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	2228.4 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				136 Giorni / Tage / Jours						
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières															
Periodo / Periode / Periode 1982 - 2018 (37 anni / Jahre / années)															
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles					168.1	121.6	105.9	135.8	141.4	159.7	154.0			mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année					538.2	309.9	244.3	388.7	569.0	603.3	653.0			mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année					12.0	26.8	16.2	16.9	16.8	12.1	7.7			mm	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année					111.1	128.0	86.0	250.9	158.0	143.2	156.9			mm	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année					19	16	16	18	15	19	22			Giorni Tage Jours	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année					2	3	4	4	2	2	3			Giorni Tage Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)					12.8	10.2	10.2	11.3	8.9	10.2	9.9			Giorni Tage Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)														

Precipitazioni Niederschläge Précipitations		Biasca		Coordinate Koordinaten Coordonnées		1135125 / 2717000		Altitudine Höhe Altitude		293		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-046	
2018	Valore giornaliero	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
	1	1.6	6.0	-	-	0.2	-	-	3.0	0.2	0.2	38.8	-	1			
	2	-	-	3.8	-	6.6	-	1.8	-	3.4	-	6.4	0.2	2			
	3	5.6	-	-	0.6	-	-	2.6	3.4	0.2	-	3.8	5.8	3			
	4	21.8	-	-	16.4	-	-	1.2	-	-	-	-	-	4			
	5	0.6	1.4	0.4	-	-	3.8	35.6	26.2	-	-	14.4	-	5			
	6	6.6	0.2	-	-	0.6	6.6	0.2	9.0	14.6	0.2	10.4	-	6			
	7	3.8	0.4	10.8	-	1.8	1.6	-	3.2	1.2	-	41.8	-	7			
	8	0.6	-	-	-	1.0	3.0	-	4.2	-	-	7.4	2.2	8			
	9	37.2	-	-	3.4	5.4	-	-	31.0	-	-	0.8	8.4	9			
	10	-	-	3.0	12.6	2.4	-	4.0	-	-	0.8	12.6	1.2	10			
	Valeur journalière	11	-	-	37.6	11.0	-	25.8	-	-	-	17.8	12.8	-	11		
	12	-	-	-	31.2	-	6.2	-	0.6	-	2.4	5.6	-	12			
	13	-	-	-	2.8	14.0	1.0	-	21.2	4.4	0.2	-	-	13			
	14	-	-	-	-	8.8	-	1.2	-	1.4	-	-	-	14			
	15	-	0.2	14.8	-	0.4	-	6.4	-	0.2	-	-	-	15			
	mm	16	1.8	-	0.2	-	0.2	-	0.2	-	0.8	-	-	-	16		
	17	6.0	-	10.2	-	-	-	-	2.8	-	-	-	-	-	17		
	18	-	-	3.6	-	-	-	-	4.0	0.2	-	-	-	-	18		
	19	-	0.2	-	-	0.2	-	-	0.6	-	-	1.2	3.2	-	19		
	20	4.6	-	-	-	10.8	-	11.2	1.4	-	-	2.0	-	-	20		
	21	12.0	-	-	-	0.8	-	1.6	0.4	-	-	0.2	0.2	-	21		
	22	5.2	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	22		
	23	-	-	-	-	0.6	-	-	2.2	3.8	-	15.2	0.2	-	23		
	24	-	0.4	-	-	-	-	-	-	0.2	-	23.0	7.8	-	24		
	25	0.4	1.0	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	25		
	26	6.8	-	-	-	33.0	-	-	-	-	-	-	-	-	26		
	27	2.2	-	-	2.6	7.4	-	-	-	-	-	80.4	-	-	27		
	28	-	-	1.0	5.8	2.2	-	4.4	-	-	-	87.4	-	-	28		
	29	-	-	8.6	41.0	10.0	-	-	-	-	-	72.6	-	-	29		
	30	-	-	30.0	15.2	7.2	-	-	2.0	-	-	17.8	-	-	30		
	31	-	-	4.8	-	3.2	-	-	20.8	-	3.4	-	-	-	31		
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle		116.8	9.8-	128.8	142.6	117.4	48.0	70.4	136.2	30.6	283.2+	196.4	29.2	mm			
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date		37.2	6.0-	37.6	41.0	33.0	25.8	35.6	31.0	14.6	87.4+	41.8	8.4	mm			
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		9	1	11	29	26	11	5	9	6	28	7	9				
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle		1309.4 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				115 Giorni / Tage / Jours							
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières																	
Periodo / Periode / Periode 2012 - 2018 (7 anni / Jahre / années)																	
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles		89.6	70.9	88.3	158.2	173.1	155.4	109.9	192.4	138.7	182.6	207.8+	66.1-	mm			
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		207.0	190.4	130.2-	296.6	335.8	250.6	226.4	301.4	255.6	343.4	570.8+	210.6	mm			
		2014	2014	2017	2013	2013	2016	2012	2017	2015	2014	2014	2013				
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		13.4	0.6	35.2	61.6	91.6+	48.0	54.6	82.0	30.6	2.8	1.8	0.0-	mm			
		2017	2012	2015	2014	2014	2018	2017	2016	2018	2017	2015	2015				
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année		70.6	53.0-	73.0	74.2	62.6	110.8	90.2	143.8	115.2	164.6+	144.8	99.0	mm			
		16 2015	7 2016	5 2016	17 2016	22 2014	16 2016	6 2012	31 2017	8 2013	13 2014	5 2014	25 2013				
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		14	16	11	18	16	15	13	15	16	15	18	7	Giorni Tage Jours			
		2014	2014	2018	2012	2013	2016	2014	2014	2015	2013	2014	2017				
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		2	0	5	5	8	7	8	4	3	1	0	0	Giorni Tage Jours			
		2017	2012	2014	2015	2017	2018	2017	2016	2016	2017	2015	2016				
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)		7.9	6.4	7.7	10.7	11.3	10.3	9.9	10.7	7.7	9.0	10.6	4.6	Giorni Tage Jours			
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne		1633.1 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				106.7 Giorni / Tage / Jours							

Precipitazioni Niederschläge Précipitations Cabbio - Breggia Coordinate Koordinaten Coordonnées 1084028 / 2724643 Altitudine Höhe Altitude 612 m.s.m. m.u.M. m.s.m. Bacino Einzugsgebiet Bassin 70-051

Precipitazioni Niederschläge Précipitations														Camedo	
		Coordinate Koordinaten Coordonnées		1112110 / 2690050		Altitudine Höhe Altitude		558		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-174	
2018		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
	1	-	1.6	-	-	4.4	-	-	-	0.8	2.2	61.2	-	1	
	2	-	-	4.8	-	14.0	0.8	6.8	-	9.8	-	14.2	1.0	2	
	3	2.0	-	0.2	3.4	7.4	-	24.6	12.4	4.6	-	20.4	3.0	3	
	4	12.2	-	-	19.2	-	7.4	5.0	-	0.2	-	3.4	-	4	
	5	1.2	1.8	1.6	0.2	1.0	0.2	19.8	11.4	-	-	52.4	-	5	
	Valore giornaliero	6	6.4	0.4	-	-	3.6	-	6.4	9.2	-	97.6	-	6	
	7	17.8	-	2.2	-	15.4	1.6	-	2.2	0.8	-	64.0	-	7	
	8	15.6	-	-	-	0.4	2.8	-	0.4	-	-	2.8	-	8	
	Tageswert	9	98.2	1.4	-	7.0	6.8	-	41.6	-	-	1.8	0.8	9	
	10	1.0	-	2.6	25.6	0.8	-	-	0.2	-	8.6	14.6	0.6	10	
	Valeur journalière	11	-	-	48.0	16.2	0.2	12.6	-	-	53.6	7.8	-	11	
	12	-	-	2.0	41.6	1.8	13.2	-	19.4	-	0.4	2.6	-	12	
	13	-	-	-	1.4	40.4	0.6	-	28.4	6.8	0.4	1.0	-	13	
	14	-	-	-	-	14.6	-	1.6	-	0.2	-	0.2	-	14	
	15	-	-	22.8	-	0.4	-	5.0	-	-	0.2	-	-	15	
	mm	16	0.2	-	-	-	2.4	-	1.4	-	28.6	-	1.2	-	16
	17	1.8	-	25.6	-	-	-	-	-	-	0.2	-	0.2	-	17
	18	-	0.4	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
	19	-	1.4	-	-	-	1.0	-	-	4.4	-	-	14.4	4.6	19
	20	5.2	-	-	-	18.4	-	7.0	1.6	-	-	-	2.4	-	20
	21	8.6	-	-	-	11.4	-	1.8	-	0.2	-	0.6	0.4	21	
	22	1.4	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	0.2	-	22	
	23	-	-	-	-	1.0	-	-	1.6	-	-	15.6	-	23	
	24	-	0.2	-	-	0.4	-	-	-	0.2	-	18.2	9.2	24	
	25	1.4	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	25	
	26	11.0	-	-	-	0.4	-	19.6	-	-	-	-	-	26	
	27	3.2	-	-	1.2	1.0	-	0.2	-	-	-	117.8	-	27	
	28	-	-	0.8	4.0	23.6	-	0.8	-	-	-	165.4	-	28	
	29	-	-	6.4	63.0	44.6	-	-	-	-	-	186.6	-	29	
	30	-	-	70.6	15.0	8.2	-	-	0.4	1.8	96.6	-	-	30	
	31	-	-	32.8	-	8.6	-	-	29.8	-	42.0	-	-	31	
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle		187.2	12.0-	223.8	197.8	228.8	42.8	93.6	160.2	63.4	673.8+	397.0	19.6	mm	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date		98.2	4.8-	70.6	63.0	44.6	13.2	24.6	41.6	28.6	186.6+	97.6	9.2	mm	
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		9	25	30	29	29	12	3	9	16	29	6	24		
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle		2300.0 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				125 Giorni / Tage / Jours					
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières 															
Periodo / Periode / Periode 1979 - 2018 (40 anni / Jahre / années)															
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles		73.9	67.6-	121.9	228.1	254.7	185.8	157.0	195.0	271.2+	269.9	232.8	85.6	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		340.6	257.4-	484.1	1166.7+	886.3	455.2	501.0	524.3	950.7	1106.8	1135.6	296.1	mm	
		1994	2014	1981	1986	2002	1997	1987	1994	1981	1993	2014	2013		
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		0.0-	1.4	0.7	3.2	36.1+	22.6	4.9	32.7	9.4	4.0	0.0-	0.0-	mm	
		1989	1997	2003	1980	1989	2004	1984	1981	1990	1986	1981	2015		
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année		159.8	101.5-	250.4	203.4	252.4	207.5	265.9	342.7	382.9+	245.4	308.6	139.6	mm	
		7 1994	24 1989	29 1981	23 1986	3 2002	5 2002	18 1987	10 1994	22 1981	13 2014	16 2002	25 2013		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		15	15	16	24	22	19	15	17	16	19	19	14	Giorni Tage Jours	
		2018	2014	2001	1986	1988	1992	2002	1984	2015	1993	2014	1981		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		0	0	0	2	6	4	2	2	1	1	0	0	Giorni Tage Jours	
		2005	1997	2003	1980	1979	2004	1984	1991	1990	2017	1981	2015		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)		6.1	5.3	6.6	10.1	12.8	10.2	8.8	9.4	8.0	8.7	8.5	5.9	Giorni Tage Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne		2131.2 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				99.7 Giorni / Tage / Jours					

Precipitazioni Niederschläge Précipitations														Campo ValleMaggia	
Coordinate Koordinaten Coordonnées		1126785 / 2681711				Altitudine Höhe Altitude		1303		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-120	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2018	1	0.3	6.2	-	-	10.7	-	-	0.2	0.6	2.3	66.9	-	1	
	2	1.1	-	1.7	-	18.7	-	17.1	-	19.3	-	19.1	1.8	2	
	3	10.1	-	-	5.3	13.5	-	13.2	4.5	0.1	-	15.3	6.4	3	
	4	31.9	-	-	18.3	0.1	8.4	3.0	0.4	-	-	11.8	-	4	
	5	0.2	0.6	0.1	-	1.9	0.8	15.7	2.6	-	-	41.6	-	5	
	Valore giornaliero														
	6	6.8	0.2	-	-	-	13.0	-	6.7	12.2	0.3	80.8	-	6	
	7	37.4	-	-	-	11.4	2.2	-	13.1	0.7	-	31.3	-	7	
	8	28.6	-	-	-	-	4.5	-	27.0	-	-	5.2	-	8	
	Tageswert														
	9	72.9	3.2	-	10.7	1.1	-	-	17.8	-	-	4.1	12.6	9	
	10	3.6	-	3.7	30.7	5.1	-	-	-	-	12.6	14.7	3.2	10	
	Valeur journalière														
	11	-	-	47.4	23.5	10.2	44.3	-	0.1	-	54.0	10.9	0.4	11	
	12	-	-	0.6	41.7	1.4	34.3	0.1	-	-	0.7	2.5	-	12	
	13	-	-	-	4.9	34.6	0.9	-	10.6	3.3	-	0.1	-	13	
	14	-	-	-	-	15.5	-	-	1.1	0.1	-	-	-	14	
	15	0.1	2.2	14.6	0.1	0.3	-	0.3	-	-	6.2	-	-	15	
	mm														
	16	3.5	-	1.6	-	-	-	4.2	-	16.0	-	0.2	0.8	16	
	17	4.5	-	16.2	-	-	-	-	0.8	0.1	-	0.4	-	17	
	18	1.2	0.4	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	
	19	-	0.7	-	-	7.5	-	3.4	3.3	-	-	11.6	3.0	19	
	20	9.2	-	-	-	18.5	-	12.8	3.7	-	-	0.4	-	20	
	21	18.9	-	-	-	12.0	-	0.5	0.2	0.2	-	-	1.8	21	
	22	14.9	0.1	-	-	0.1	-	-	0.7	-	-	-	-	22	
	23	-	0.1	-	-	0.6	-	-	13.6	2.0	-	9.2	-	23	
	24	-	0.7	0.2	-	-	0.1	-	0.1	0.5	-	13.0	17.2	24	
	25	0.4	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	
26	11.8	-	-	-	1.1	-	-	-	-	0.1	-	-	26		
27	1.5	-	-	2.6	3.7	-	-	-	-	71.4	-	-	27		
28	-	-	4.0	20.5	12.4	-	14.7	-	-	99.4	-	-	28		
29	-	-	11.9	87.6	44.7	-	-	-	-	153.2	-	-	29		
30	-	-	54.9	24.9	12.6	-	-	-	0.2	67.2	-	-	30		
31	-	-	21.1	-	24.8	-	-	19.6	-	36.8	-	-	31		
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle		258.9	16.8-	180.2	270.8	262.5	108.5	85.0	126.1	55.3	504.2+	339.1	47.2	mm	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date		72.9	6.2-	54.9	87.6	44.7	44.3	17.1	27.0	19.3	153.2+	80.8	17.2	mm	
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		9	1	30	29	29	11	2	8	2	29	6	24		
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle		2254.6 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				124 Giorni / Tage / Jours					
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières mm 200 150 100 50 0 0 31 59 90 120 151 181 212 243 273 304 334 365 Giorni / Tage / Jours															
Periodo / Periode / Periode 2002 - 2018 (17 anni / Jahre / années)															
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles		65.9-	68.3	95.2	159.8	214.7	146.9	129.0	147.5	134.3	143.1	238.4+	78.9	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		258.9	217.1	243.0	443.7	562.7	256.5	328.0	255.9	288.5	504.2	697.5+	207.9-	mm	
		2018	2014	2017	2013	2002	2002	2011	2004	2008	2018	2002	2013		
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		11.5	1.3	6.3	26.6	52.4	26.5	59.5+	41.5	37.2	7.0	10.6	0.0-	mm	
		2002	2012	2003	2011	2003	2006	2017	2016	2014	2017	2005	2015		
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année		72.9-	75.3	79.0	112.6	135.6	191.7+	152.5	91.0	147.5	153.2	159.3	101.4	mm	
		9	6	4	27	3	5	13	2	26	29	16	25		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		16	15	11	17	20	20	14	17	16	15	18	13	Giorni Tage Jours	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		2	0	3	4	7	4	6	7	2	2	2	0	Giorni Tage Jours	
		2017	2012	2003	2011	2014	2004	2010	2016	2004	2017	2015	2015		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)		6.5	6.4	7.8	10.6	12.5	11.1	10.3	10.7	7.8	8.5	10.5	8.1	Giorni Tage Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne		1622.0 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				110.6 Giorni / Tage / Jours					

Precipitazioni Niederschläge Précipitations														Canobbio - Trevano	
Coordinate Koordinaten Coordonnées		1098520 / 2717900				Altitudine Höhe Altitude		342		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-192	
2018		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
	1	2.0	4.8	0.8	-	2.8	0.2	-	10.0	1.0	0.6	39.4	-	1	
	2	-	-	6.0	-	10.0	2.2	-	-	2.8	-	10.2	-	2	
	3	0.6	-	1.0	4.4	1.8	-	3.6	-	1.0	-	15.4	1.2	3	
	4	-	-	-	15.8	0.2	4.4	0.8	-	-	-	-	-	4	
	5	1.0	1.6	1.0	0.2	0.2	-	12.0	1.8	-	-	20.0	-	5	
	6	6.2	0.8	-	-	2.0	3.0	-	27.6	-	-	10.2	-	6	
	7	3.8	1.2	1.2	-	7.8	19.4	-	10.6	1.4	-	43.0	6.4	7	
	8	0.2	-	-	0.2	12.0	3.4	-	4.2	-	-	3.8	0.2	8	
	9	33.8	1.8	-	5.6	3.6	-	-	29.8	-	-	1.8	-	9	
	10	2.0	-	6.0	14.8	1.0	-	-	0.2	-	6.4	11.8	-	10	
	11	-	-	33.0	15.6	15.6	1.4	-	-	-	15.6	9.8	-	11	
	12	-	-	1.4	40.0	12.6	14.4	40.2	0.6	-	2.0	2.6	-	12	
	13	-	-	-	2.2	22.0	1.4	-	20.4	3.4	-	0.2	-	13	
	14	-	-	-	-	17.6	-	0.2	0.2	-	0.2	-	-	14	
	15	-	-	24.0	0.4	0.4	-	0.4	-	-	0.2	-	-	15	
	16	-	-	0.4	-	4.6	-	7.4	-	-	-	-	-	16	
	17	-	-	21.4	-	-	-	-	-	0.4	-	-	-	17	
	18	-	0.2	9.2	-	0.2	-	-	-	8.2	-	-	-	18	
	19	-	0.2	0.2	-	24.8	-	-	-	-	-	10.0	5.0	19	
	20	1.0	-	-	-	16.6	-	9.0	-	-	-	0.2	-	20	
	21	3.6	-	-	-	7.0	-	5.6	0.2	-	-	1.0	0.2	21	
	22	-	-	-	-	1.8	-	-	-	-	-	-	-	22	
	23	-	-	-	0.4	0.4	-	-	-	-	-	14.8	-	23	
	24	-	0.2	-	-	-	-	-	-	0.2	-	16.2	-	24	
	25	2.2	5.2	-	-	-	-	-	25.8	-	-	-	-	25	
	26	7.6	-	-	-	-	-	8.6	-	-	2.4	-	-	26	
	27	5.8	-	-	-	2.2	-	9.0	-	-	32.2	-	-	27	
	28	-	-	0.8	-	15.2	-	4.0	-	-	51.2	-	-	28	
	29	-	-	3.0	38.2	17.2	-	0.2	-	-	98.0	-	-	29	
	30	-	-	12.6	3.4	6.8	-	-	-	-	14.0	-	-	30	
	31	-	-	3.4	-	20.6	-	-	56.0	-	6.4	-	-	31	
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle		69.8	16.0	125.4	141.2	227.0	49.8	101.0	187.4	18.4	229.2+	210.4	13.0-	mm	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date		33.8	5.2-	33.0	40.0	24.8	19.4	40.2	56.0	8.2	98.0+	43.0	6.4	mm	
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		11	5	13	9	22+	8	9	9	6	9	15	3-		
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle				1388.6 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				119 Giorni / Tage / Jours			
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières															
Periodo / Periode / Periode 2008 - 2018 (11 anni / Jahre / années)															
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles		70.2-	83.1	89.3	147.4	191.5	169.9	192.5	139.3	125.2	135.4	195.3+	79.7	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		199.4	221.2	125.4-	262.6	342.8	438.2	392.4	275.2	229.6	229.2	519.4+	194.6	mm	
		2014	2014	2018	2013	2010	2017	2008	2014	2008	2018	2014	2013		
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		7.8	6.4	25.0	27.0	63.6	49.8	55.6	71.8+	18.4	8.2	0.4-	0.4-	mm	
		2017	2012	2015	2011	2009	2018	2017	2012	2018	2017	2015	2015		
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année		48.0-	52.8	72.2	66.8	133.6	118.2	171.4+	67.0	66.0	98.0	104.0	74.0	mm	
		12 2008	6 2009	5 2016	20 2013	17 2008	28 2017	17 2009	10 2014	3 2015	29 2018	5 2011	25 2013		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		12	16	13	20	22	14	15	19	12	16	18	15	Giorni Tage Jours	
		2014	2014	2018	2012	2018	2011	2014	2014	2015	2013	2014	2008		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		2	2	4	4	5	7	5	6	6	1	0	0	Giorni Tage Jours	
		2017	2012	2012	2011	2009	2013	2015	2013	2018	2017	2015	2016		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)		6.6	6.9	7.4	10.3	12.0	10.9	9.1	8.9	8.3	8.3	10.6	6.4	Giorni Tage Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne				1618.7 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				105.6 Giorni / Tage / Jours			

Precipitazioni Niederschläge Précipitations		Carena		Coordinate Koordinaten Coordonnées		1114230 / 2727230		Altitudine Höhe Altitude		942		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-092	
2018	Valore giornaliero	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
		1	2.4	4.2	0.6	-	4.6	3.0	-	22.6	2.2	2.2	56.4		-	1	
		2	-	-	6.0	-	14.0	-	4.4	-	2.8	-	3.8		-	2	
		3	0.6	-	-	3.8	1.0	2.8	1.8	6.8	4.2	-	5.2		2.8	3	
		4	4.0	-	-	18.0	-	2.0	1.4	-	-	-	-		-	4	
	Tageswert	5	1.2	1.2	0.8	1.2	-	12.6	14.4	3.2	-	-	19.0	-	5		
		6	6.6	1.4	-	-	2.2	0.6	-	8.4	42.2	0.4	19.6	-	6		
		7	2.0	3.2	1.2	-	10.4	4.4	-	9.6	1.4	-	54.6	-	7		
		8	1.0	-	-	-	9.6	3.4	-	2.6	-	-	3.4	0.6	8		
		9	48.2	0.4	-	7.2	5.2	-	-	35.4	-	-	1.2	3.0	9		
	Valeur journalière	10	0.4	-	2.4	23.6	0.6	-	-	-	-	1.6	13.2	0.2	10		
		11	-	-	31.6	17.8	12.8	1.6	-	-	-	27.8	12.8	-	11		
		12	-	-	1.4	46.0	2.4	19.2	6.0	14.6	-	2.2	1.6	-	12		
		13	-	-	-	6.6	20.6	1.6	-	15.8	10.4	-	-	-	13		
		14	-	-	-	-	17.4	-	-	1.0	-	-	-	-	14		
	mm	15	-	-	30.6	1.0	2.6	-	3.0	-	-	-	-	-	15		
		16	-	-	1.2	-	0.2	-	4.4	-	-	0.8	-	-	16		
		17	0.4	-	19.0	-	-	-	-	3.2	10.8	-	-	-	17		
		18	-	0.4	12.2	-	-	-	-	0.2	0.4	-	-	-	18		
		19	-	1.0	-	-	10.0	-	-	5.8	-	-	14.4	5.6	19		
		20	2.2	-	-	-	11.8	-	32.0	-	-	-	2.8	-	20		
		21	7.8	-	-	-	3.6	2.4	8.6	0.4	-	-	1.4	-	21		
		22	1.0	-	-	-	4.4	-	-	1.0	-	-	-	-	22		
		23	-	-	-	-	5.4	-	-	10.0	-	-	20.8	-	23		
		24	-	0.2	-	-	1.2	-	-	0.2	1.2	-	20.6	3.8	24		
		25	0.6	3.8	-	-	-	-	-	9.6	-	-	-	-	25		
		26	4.6	-	-	-	-	-	0.2	-	-	3.0	-	-	26		
		27	5.8	-	-	0.8	20.2	-	-	-	-	90.2	-	-	27		
		28	-	-	1.0	4.4	6.8	-	29.0	-	-	132.4	-	-	28		
		29	-	-	4.0	43.4	30.4	-	-	-	-	119.4	-	-	29		
		30	-	-	45.4	14.0	25.6	-	-	-	-	48.4	-	-	30		
		31	-	-	14.8	-	1.6	-	-	57.6	-	8.8	-	-	31		
		Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	88.8	15.8-	172.2	187.8	224.6	53.6	105.2	208.0	75.6	437.2+	250.8	16.0	mm		
		Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	48.2	4.2-	45.4	46.0	30.4	19.2	32.0	57.6	42.2	132.4+	56.4	5.6	mm		
		9	1	30	12	29	12	20	31	6	28	1	19				
	Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	12	6	13	12	23+	10	10	16	8	10	16	4-				
	Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1835.6 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				140 Giorni / Tage / Jours							
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières																	
Periodo / Periode / Periode 2006 - 2018 (13 anni / Jahre / années)																	
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	84.1-	85.5	108.2	178.5	235.7	212.5	208.1	213.0	179.2	178.3	272.2+	101.0	mm				
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	259.0	242.2	172.2-	392.4	427.4	419.8	416.8	373.2	347.0	437.2	870.8+	270.4	mm				
2014	2014	2018	2013	2013	2017	2008	2007	2008	2008	2018	2014	2013					
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	2.0	5.0	38.4	36.2	103.4+	53.6	92.0	74.2	43.0	4.6	1.0	0.0-	mm				
2017	2012	2015	2007	2009	2018	2015	2013	2014	2014	2017	2015	2015					
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année	84.2	67.0-	76.4	110.2	103.6	122.0	136.6	118.4	117.4	134.0	236.6+	137.8	mm				
12 2008	6 2009	5 2016	27 2009	28 2007	28 2017	17 2009	21 2007	26 2007	31 2010	5 2014	25 2013						
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	13	16	13	22	23	16	14	17	17	20	20	14	Giorni Tage Jours				
2014	2014	2018	2012	2018	2016	2014	2014	2015	2013	2014	2009						
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	1	2	4	5	7	8	7	5	6	2	0	0	Giorni Tage Jours				
2017	2012	2012	2011	2009	2006	2007	2016	2016	2017	2015	2016						
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	6.7	7.1	8.0	10.9	13.2	12.4	10.5	10.4	8.7	8.8	10.2	6.4	Giorni Tage Jours				
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	2056.3 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				113.2 Giorni / Tage / Jours								

Precipitazioni Niederschläge Précipitations Cavergno Coordinate Koordinaten Coordonnées 1133073 / 2690081 Altitudine Höhe Altitude 455 m.s.m. m.u.M. m.s.m. Bacino Einzugsgebiet Bassin 60-125

Precipitazioni Niederschläge Précipitations														Chiasso	
		Coordinate Koordinaten Coordonnées		1077090 / 2722690		Altitudine Höhe Altitude		240		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Bacino Einzugsgebiet Bassin		70-061	
2018	Valore giornaliero	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	1	
		1	5.2	3.2	0.6	-	6.6	-	-	0.2	8.0	6.6	39.8		-
		2	-	-	4.0	-	11.0	-	-	-	-	8.0	-		2
		3	0.4	-	2.2	2.4	4.0	-	18.6	-	13.8	-	19.2		1.2
		4	-	-	-	25.4	2.4	11.4	0.6	-	0.4	-	0.4		-
	Tageswert	5	0.6	2.0	1.6	0.8	-	0.2	27.2	-	-	-	34.4	-	5
		6	18.2	1.4	-	-	2.4	0.2	-	29.6	0.6	0.4	13.0	-	6
		7	3.4	1.0	1.6	-	3.0	13.4	-	5.4	0.8	-	29.2	-	7
		8	1.4	-	-	-	12.0	1.2	-	-	-	-	2.4	0.2	8
		Valeur journalière	9	23.0	-	-	9.6	18.0	-	-	11.4	-	-	4.4	-
	10		0.2	-	5.2	9.2	0.2	-	1.2	-	-	10.4	4.8	-	10
	11		-	-	48.8	22.6	6.4	-	-	0.2	-	9.8	3.6	-	11
	12		-	-	2.0	56.4	16.8	21.6	-	2.8	-	-	0.6	-	12
	13		-	-	-	2.2	9.6	2.2	-	7.8	2.4	0.2	0.2	-	13
	mm	14	-	-	-	-	14.2	-	0.2	-	0.2	-	-	-	14
		15	-	-	28.2	-	0.4	-	0.2	-	-	-	-	-	15
		16	-	-	0.4	0.2	34.4	-	5.4	-	-	-	-	-	16
		17	-	-	42.2	-	0.2	-	0.2	-	4.2	-	-	-	17
		18	-	0.2	8.2	-	0.2	0.8	-	-	0.2	-	-	-	18
		19	-	-	-	-	3.4	-	-	-	-	-	3.2	7.2	19
		20	-	-	-	-	23.4	-	27.0	-	-	-	0.6	-	20
		21	0.2	-	-	-	1.6	-	13.2	-	-	-	1.4	-	21
		22	-	0.2	-	-	0.4	-	1.2	-	-	-	-	-	22
		23	-	0.8	-	-	1.6	-	-	-	-	-	12.0	-	23
		24	-	0.2	-	-	0.2	-	-	1.6	-	-	17.2	-	24
		25	5.0	0.8	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	25
		26	6.4	-	-	-	-	-	14.6	-	-	1.2	-	-	26
		27	4.6	-	-	-	22.2	-	2.4	-	-	35.2	-	-	27
		28	-	-	-	-	41.4	-	0.2	-	-	64.8	-	-	28
		29	-	-	21.4	7.2	10.8	-	-	-	-	81.0	-	-	29
		30	-	-	11.0	5.0	3.2	-	-	-	-	7.0	-	-	30
		31	-	-	16.8	0.8	0.8	-	-	34.2	-	6.6	-	-	31
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle		68.6	9.8	194.2	141.0	250.8+	51.0	112.4	93.2	30.6	223.2	194.4	8.6-	mm	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date		23.0	3.2-	48.8	56.4	41.4	21.6	27.2	34.2	13.8	81.0+	39.8	7.2	mm	
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		9	1	11	12	28	12	5	31	3	29	1	19		
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle		1377.8 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				105 Giorni / Tage / Jours					
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières															
Periodo / Periode / Periode 1988 - 2018 (31 anni / Jahre / années)															
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles		77.6	73.9-	75.6	149.9	163.4	137.6	120.9	124.7	161.7	146.5	185.3+	79.5	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		281.2 1996	287.8 2014	247.8 2001	486.7 1989	461.0 2002	351.7 1997	308.0 2014	325.8 2014	402.5 1995	346.4 1993	629.6+ 2002	200.4- 2008	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		0.0- 2000	0.0- 1999	0.6 1997	9.0 2011	28.1 2009	3.4 2006	42.0+ 2017	9.0 1991	21.1 1997	1.8 2007	1.0 2015	0.0- 2015	mm	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année		67.9- 12 2008	80.4 6 2009	74.8 29 2001	94.7 4 1989	134.1 3 2002	90.2 5 2017	95.0 24 2000	95.5 11 1996	152.1+ 13 1995	93.8 31 2010	121.8 15 2014	69.6 25 2013	mm	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		13 2014	15 2014	14 2001	19 1989	22 1988	19 1992	15 2014	18 2014	14 1993	19 2004	19 2014	13 2009	Giorni Tage Jours	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		0 2000	0 1999	0 1997	2 2011	6 2009	2 2006	3 2004	1 1991	2 1997	0 2007	1 2015	0 2016	Giorni Tage Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)		5.5	5.1	6.0	10.8	11.2	9.7	7.6	8.1	7.6	8.5	8.7	5.5	Giorni Tage Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne		1496.6 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				94.2 Giorni / Tage / Jours					

Chironico - Cala

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1141435 / 2705195

Altitudine
Höhe
Altitude

1460

m.s.m.
m.u.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-025

2018

**Valore
giornaliero****Tageswert****Valeur
journalière**

mm

Valori non corretti,
precipitazioni nevose
Werte nicht korrigiert,
Schneefälle
Valeurs non corrigées,
chutes de neige

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	1.0	-	0.2	-	4.6	-	-	-	0.4	14.2	54.8	-	1
2	0.6	2.6	3.2	-	9.6	-	1.0	-	10.0	-	14.2	2.0	2
3	-	0.2	0.6	6.0	1.4	-	-	4.8	1.0	-	10.6	10.2	3
4	28.2	-	0.2	15.2	-	0.4	7.2	-	-	-	-	-	4
5	1.6	-	1.0	13.6	-	15.4	14.2	1.2	-	-	37.6	-	5
6	14.6	-	-	-	-	6.4	-	6.0	3.4	0.6	30.0	-	6
7	9.8	1.8	-	-	1.2	3.2	-	16.8	-	-	65.0	-	7
8	3.2	3.4	2.8	-	-	5.0	-	11.8	-	-	8.4	1.8	8
9	32.6	-	2.0	5.8	0.2	-	-	21.4	-	-	14.0	2.0	9
10	0.4	0.6	5.8	23.0	4.8	-	1.4	-	-	0.8	56.2	-	10
11	2.8	-	7.2	5.6	3.6	38.6	-	-	-	40.0	28.0	-	11
12	5.0	-	27.0	34.6	-	17.0	15.6	2.6	-	2.4	8.0	0.4	12
13	3.6	-	-	10.0	20.4	1.6	-	17.4	14.8	-	0.6	-	13
14	0.6	-	-	-	10.8	0.8	18.2	-	2.8	0.2	-	0.6	14
15	-	1.2	2.4	0.4	0.4	0.4	7.4	-	-	2.0	-	1.8	15
16	0.6	6.0	17.4	-	-	-	0.6	-	20.2	-	0.2	-	16
17	-	-	3.2	-	-	-	0.2	3.8	-	-	0.2	1.4	17
18	-	-	11.2	-	0.2	-	-	0.2	-	-	-	0.2	18
19	0.2	-	1.0	-	6.4	-	-	1.2	-	-	-	-	19
20	-	-	0.2	-	13.0	-	26.2	0.8	-	-	-	-	20
21	-	-	-	-	1.2	-	2.4	0.2	-	-	11.6	-	21
22	0.2	-	-	-	1.4	-	-	1.2	-	-	0.6	0.2	22
23	11.0	-	-	-	4.6	-	-	17.8	4.8	-	1.0	0.6	23
24	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	21.6	12.2	24
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	-	25
26	-	-	-	-	25.8	-	-	-	-	0.2	0.6	-	26
27	20.6	-	-	4.6	11.2	-	-	-	-	124.2	-	-	27
28	-	-	4.2	23.6	2.2	-	10.2	-	-	106.6	-	-	28
29	-	-	18.0	67.4	17.0	-	-	-	-	123.0	-	-	29
30	-	-	66.4	25.0	12.0	-	7.2	-	3.4	46.0	-	-	30
31	-	-	23.2	-	5.2	-	-	27.0	-	28.4	-	-	31

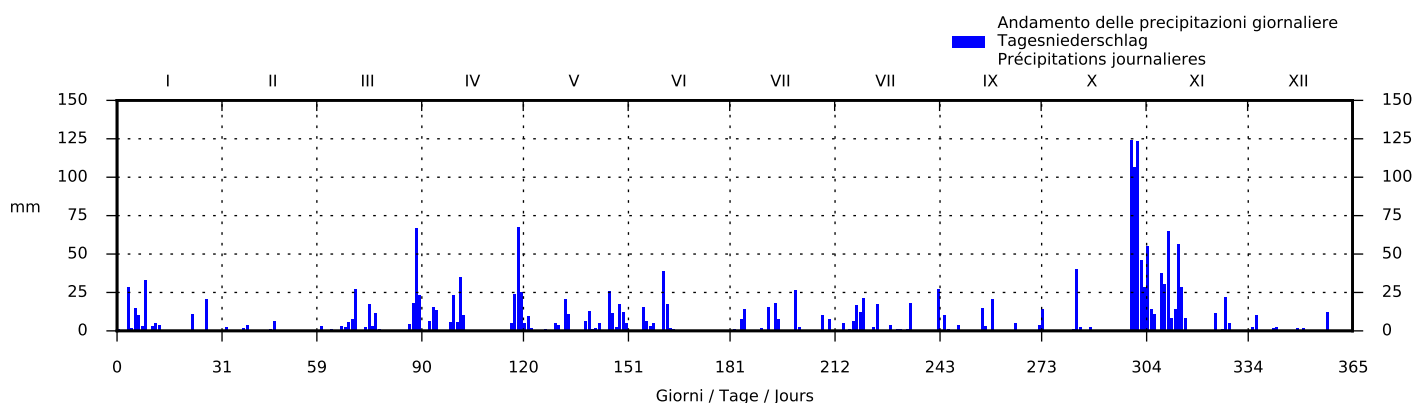
Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière
Data / Datum / Date

Numero giorni piovosi
Anzahl Regentage
N. de jours pluvieux ($\geq 1\text{ mm}$)

Precipitazione annua
Jahresniederschlag
Précipitation annuelle

Numero giorni piovosi dell'anno
Anzahl Regentage im Jahr
N. de jours pluvieux au cours de l'année ($\geq 1\text{mm}$)



Periodo / Periode / Periode 2011 - 2018 (8 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles				241.0	210.5	211.3	189.4	218.1	225.2	209.7			mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année				484.0	440.8	376.2	510.4	366.4	601.6	488.6			mm
				2016	2013	2016	2011	2015	2015	2018			
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année				8.6	126.6	88.8	54.4	121.4	35.0	9.6			mm
				2011	2014	2018	2015	2011	2014	2017			
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année				147.0	82.2	205.8	149.0	120.0	162.6	165.8			mm
				17 2016	15 2015	16 2016	13 2011	24 2015	17 2015	13 2014			
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année				17	19	17	16	16	15	14			Giorni Tage Jours
				2016	2018	2011	2014	2014	2015	2014			
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année				4	7	7	11	7	6	2			Giorni Tage Jours
				2011	2014	2018	2018	2016	2013	2017			
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)				10.5	12.5	12.0	12.8	12.0	9.4	9.0			Giorni Tage Jours

Precipitazione media annua
Mittlerer Jahresniederschlag
Précipitation annuelle moyenne

Numero medio giorni piovosi nell'anno
Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr
N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année ($\geq 1\text{ mm}$)

Precipitazioni Niederschläge Précipitations														Colla											
Coordinate Koordinaten Coordonnées														1106400 / 2725030		Altitudine Höhe Altitude		1140		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-191	
2018	Valore giornaliero	Tageswert	Valeur journalière	mm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	1								
					2.8	3.4	0.6	-	5.2	-	-	12.8	6.8	5.2	46.8	-		2							
					-	-	8.4	-	14.8	-	2.4	-	3.2	-	5.0	-		3							
					2.2	-	0.4	6.4	1.4	7.2	4.4	1.4	0.6	-	10.0	4.8		4							
					0.6	0.8	-	17.0	-	2.4	0.2	0.2	-	-	0.2	-		5							
					1.6	2.6	0.6	1.6	-	8.4	19.8	4.8	-	-	24.6	-		6							
					5.4	1.2	-	-	1.4	20.6	-	10.6	13.2	0.6	9.0	-		7							
					1.6	2.2	2.0	-	11.6	19.6	-	10.4	1.6	-	40.0	-		8							
					0.2	-	-	-	5.2	3.8	-	2.2	-	-	2.6	1.6		9							
					57.2	2.2	-	7.8	6.2	-	-	57.0	-	-	1.6	0.8		10							
					0.8	-	4.0	18.0	1.2	-	-	0.2	-	4.8	12.2	0.2		11							
					-	-	33.2	16.2	23.0	1.0	-	-	-	15.8	10.0	-		12							
					-	-	1.6	46.6	2.6	13.8	14.2	0.6	-	1.4	2.4	-		13							
					-	-	-	4.0	15.2	2.6	-	21.2	4.8	-	0.2	-		14							
					-	-	-	-	20.4	-	1.6	-	-	-	-	-		15							
					-	-	23.2	1.0	2.4	-	0.8	-	-	0.6	-	-		16							
					-	-	1.0	-	5.8	-	21.8	-	-	0.4	0.4	-		17							
					3.2	-	16.2	-	-	-	-	-	16.2	-	0.2	-		18							
					-	2.2	7.6	-	1.8	-	-	0.2	0.8	-	-	-		19							
					-	0.4	-	-	8.6	-	-	0.4	-	-	13.2	7.6		20							
					1.6	-	-	-	9.8	-	15.2	0.6	-	-	2.0	-		21							
					6.4	-	-	-	4.4	-	7.8	-	-	-	2.2	-		22							
					-	-	-	-	4.6	-	-	-	-	-	-	-		23							
					-	-	-	-	7.0	-	-	6.4	0.6	-	16.4	-		24							
					-	0.6	-	-	1.4	-	-	0.4	3.4	-	17.8	2.8		25							
					0.6	5.0	-	-	-	-	-	13.2	-	-	0.2	-		26							
					4.4	-	-	-	-	-	6.4	-	-	4.2	-	-		27							
					6.2	-	-	0.4	13.4	-	0.2	-	-	57.8	-	-		28							
					-	-	3.0	0.8	13.0	-	19.4	-	-	69.8	-	-		29							
					-	-	10.0	38.8	26.0	-	-	-	-	64.8	-	-		30							
					-	-	26.8	12.2	14.2	-	-	-	-	28.4	-	-		31							
					-	-	8.2	-	2.6	-	-	58.2	-	5.4	-	-		32							
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle					94.8	20.6	146.8	170.8	223.2	79.4	114.2	200.8	51.2	259.2+	217.0	17.8-	mm								
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date					57.2	5.0-	33.2	46.6	26.0	20.6	21.8	58.2	16.2	69.8+	46.8	7.6	mm								
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)					11	7	13	11	26+	9	10	11	7	10	16	4-									
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle					1595.8 mm					Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)					135 Giorni / Tage / Jours										
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières																									
Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)																									
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles					84.2	77.8-	99.3	179.4	215.5	207.2	215.9	198.0	166.1	148.9	224.5+	85.3	mm								
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année					233.0	214.8	146.8-	383.2	387.0	397.8	504.6	328.0	332.0	281.0	573.2+	243.2	mm								
					2014	2014	2018	2009	2013	2017	2008	2007	2008	2013	2014	2013									
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année					3.4	6.6	32.8	30.0	58.4	79.4	77.6	99.6+	51.2	9.2	1.2	0.6-	mm								
					2017	2012	2015	2011	2009	2018	2015	2013	2018	2017	2015	2015									
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année					77.2	50.2-	61.0	98.0	102.8	109.2	149.4+	87.8	97.2	104.0	114.0	115.0	mm								
					12 2008	6 2009	5 2016	28 2009	17 2008	28 2017	17 2009	21 2007	5 2008	6 2011	5 2014	25 2013									
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année					13	17	13	20	26	20	15	18	17	19	18	15	Giorni Tage Jours								
					2014	2014	2018	2012	2018	2007	2014	2014	2015	2013	2014	2009									
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année					1	2	4	4	7	9	7	6	7	2	0	0	Giorni Tage Jours								
					2017	2012	2012	2011	2009	2018	2007	2013	2018	2017	2015	2015									
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)					6.9	7.2	8.4	11.2	13.5	12.2	10.2	10.5	9.7	8.6	10.6	6.5	Giorni Tage Jours								
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne					1902.1 mm					Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)					115.6 Giorni / Tage / Jours										

Diga Luzzzone

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1158232 / 2716665

Altitudine
Höhe
Altitude

1612

m.s.m.
m.u.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-035

2018

**Valore
giornaliero****Tageswert**

Valeur journalière

mm

Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle

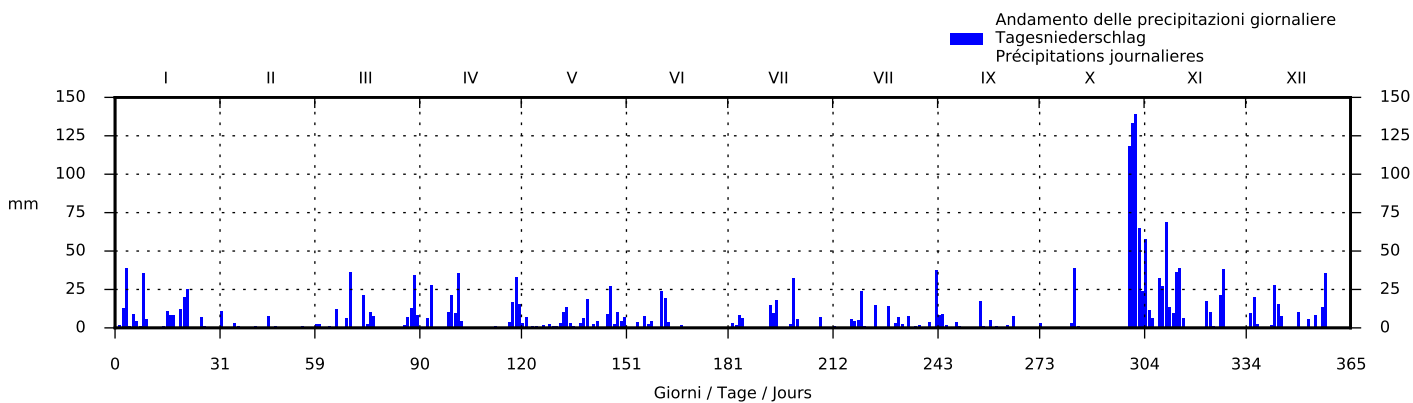
Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière
Data / Datum / Date

Numero giorni piovosi
Anzahl Regentage
N. de jours pluvieux ($\geq 1\text{mm}$)

Precipitazione annua
Jahresniederschlag
Précipitation annuelle

Numero giorni piovosi dell'anno
Anzahl Regentage im Jahr
N. de jours pluvieux au cours de l'année

153 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Periode 2004 - 2018 (15 anni / Jahre / années)

[illegible]

Precipitazioni Niederschläge Précipitations																									
Fusio		Coordinate			1144405 / 2694115		Altitudine		1238		m.s.m.		Bacino		60-122										
		Koordinaten			Coordonnées		Hohe		Altitude		m.u.M.		Einzugsgebiet		Bassin										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII												
2018	1	1.0	9.8	-	-	4.2	-	-	0.2	3.2	3.6	55.2	-	1											
	2	3.2	-	2.2	-	13.4	1.2	1.8	-	3.0	-	15.6	3.2	2											
	3	12.6	-	-	5.2	3.8	-	-	1.0	1.8	-	5.6	15.0	3											
	4	41.4	0.4	-	22.8	-	2.4	4.8	-	0.2	-	0.6	0.8	4											
	5	0.8	4.0	0.6	0.2	-	4.0	4.6	1.4	-	-	14.8	-	5											
	6	8.8	0.8	-	-	-	6.8	-	13.0	5.0	0.2	32.8	-	6											
	7	15.4	-	0.8	-	7.4	3.0	-	7.2	-	-	39.4	-	7											
	8	6.4	-	-	-	-	4.2	-	9.2	-	-	6.8	3.4	8											
	9	40.2	2.2	-	10.2	-	-	-	26.4	-	-	8.0	19.0	9											
	10	1.0	0.8	5.8	17.6	-	-	-	-	-	5.4	33.8	3.2	10											
	11	-	-	40.2	15.2	2.8	32.6	-	-	-	30.8	15.0	0.2	11											
	12	-	-	0.2	36.8	-	20.8	1.8	-	-	1.0	4.8	-	12											
	13	-	-	-	6.6	20.4	1.6	1.0	11.8	12.6	0.2	0.6	-	13											
	14	-	-	-	-	13.4	-	4.0	1.6	-	-	-	-	14											
	15	0.8	8.2	15.4	0.4	0.4	-	4.0	-	-	1.8	-	-	15											
	16	11.6	-	-	-	-	-	-	-	11.8	-	0.8	3.2	16											
	17	11.0	0.2	11.2	-	-	-	-	0.6	0.2	-	0.2	-	17											
	18	2.6	-	3.0	-	0.4	-	-	-	-	-	-	-	18											
	19	0.8	-	-	-	6.4	-	-	1.2	-	-	10.4	2.8	19											
	20	10.8	-	-	-	15.6	-	12.8	-	-	-	4.6	-	20											
	21	23.0	-	-	-	2.8	-	1.0	1.6	0.4	-	0.8	4.8	21											
	22	18.6	0.6	-	-	0.8	-	-	4.0	-	-	-	-	22											
	23	-	-	-	-	2.0	-	-	18.4	3.6	-	13.8	1.0	23											
	24	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.2	-	19.6	19.6	24											
	25	0.6	1.4	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	25											
	26	11.4	-	-	-	5.4	-	-	-	-	0.2	-	-	26											
	27	1.2	-	-	4.2	0.4	-	-	-	-	67.6	-	-	27											
	28	-	-	5.6	13.6	3.6	-	28.4	-	-	87.4	-	-	28											
	29	-	-	8.0	72.8	22.4	-	-	0.8	-	127.2	-	-	29											
	30	-	-	57.8	22.4	12.8	-	1.6	-	2.2	52.2	-	-	30											
	31	-	-	27.8	12.4	12.4	-	-	25.6	-	28.2	-	-	31											
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle		223.2	28.4-	178.6	228.0	150.8	76.8	65.8	124.4	44.2	405.8+	283.2	76.2	mm											
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date		41.4	9.8-	57.8	72.8	22.4	32.6	28.4	26.4	12.6	127.2+	55.2	19.6	mm											
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		17+	5-	10	11	16	9	11	13	8	10	15	10												
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle		1885.4 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				135 Giorni / Tage / Jours															
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières																									
Periodo / Periode / Periode 1980 - 2018 (39 anni / Jahre / années)																									
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles		89.6	71.9-	98.4	156.5	184.2+	148.6	135.7	154.5	156.1	168.1	162.1	92.4	mm											
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		283.4	261.8-	263.3	752.8+	574.1	350.8	350.4	433.8	588.7	587.8	649.1	310.7	mm											
		1994	1987	1981	1986	1983	2007	2011	1992	1993	1993	2014	1981												
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		0.0-	1.2	1.6	4.3	10.4	0.0-	0.0-	0.0-	2.5	10.5+	9.1	0.0-	mm											
		1989	2012	2003	1980	1981	1981	1981	1981	1980	1985	1988	2015												
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année		89.2	61.6-	120.0	114.0	165.2	117.3	142.8	140.9	170.2+	127.2	132.3	106.5	mm											
		6 1994	6 2009	31 1981	21 1995	3 2002	16 1991	15 2001	10 1992	20 2000	29 2018	12 1996	22 1991												
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		17	15	22	24	21	19	17	17	16	18	20	24	Giorni Tage Jours											
		2018	2014	2001	1986	1984	1997	2014	2007	1993	1992	2002	1981												
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		0	0	1	2	2	0	0	0	1	1	3	0	Giorni Tage Jours											
		1989	2012	2003	2011	1981	1981	1981	1981	1980	1985	2015	2015												
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)		8.5	6.9	8.5	10.4	12.7	10.7	9.9	10.1	8.1	9.2	9.7	8.4	Giorni Tage Jours											
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne		1618.1 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				113.1 Giorni / Tage / Jours															

Precipitazioni Niederschläge Précipitations Giubiasco Coordinate Koordinaten Coordonnées 1114774 / 2719712 Altitudine Höhe Altitude 215 m.s.m. m.u.M. m.s.m. Bacino Einzugsgebiet Bassin 60-211
--

Precipitazioni Niederschläge Précipitations		Gnosca		Coordinate Koordinaten Coordonnées		1122072 / 2721880		Altitudine Höhe Altitude		247		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-054	
2018	Valore giornaliero	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	1			
		1	1.0	2.8	-	-	0.6	0.2	-	0.6	0.2	0.2	31.0		-	2	
		2	-	-	3.4	-	9.2	0.2	1.8	-	0.6	-	3.8		-	3	
		3	1.4	-	-	0.6	0.2	1.4	1.6	6.6	0.2	-	2.8		4.2	4	
		4	9.8	-	-	12.6	-	0.6	2.2	0.2	-	-	-		-	5	
	Tageswert	5	0.8	0.2	0.6	1.4	-	19.4	19.2	9.8	-	-	11.4	-	6		
		6	3.6	-	-	-	2.6	6.0	-	14.4	29.0	-	4.4	-	7		
		7	1.2	0.4	3.2	-	3.0	4.2	-	8.8	3.0	-	23.6	-	8		
		8	0.2	-	-	-	3.2	3.0	-	3.2	-	-	1.6	1.6	9		
		9	35.2	-	-	4.6	0.2	0.2	-	44.2	-	-	0.6	4.2	10		
	Valeur journalière	10	0.2	-	4.2	13.2	2.6	-	11.8	0.2	-	0.6	9.2	0.6	11		
		11	-	-	26.2	11.2	1.8	19.4	0.2	-	-	16.0	9.8	-	12		
		12	-	-	0.2	34.4	1.2	18.2	0.4	8.8	-	1.6	1.8	-	13		
		13	-	-	-	3.6	13.4	0.6	-	21.0	5.4	-	0.2	-	14		
		14	-	-	-	-	11.6	-	1.4	-	0.4	0.8	-	-	15		
	mm	15	-	-	12.2	-	-	-	8.0	-	-	0.2	-	-	16		
		16	-	-	-	-	1.0	-	0.2	-	0.6	-	-	-	17		
		17	0.2	-	10.4	-	-	-	-	23.8	2.2	-	-	-	18		
		18	-	-	5.6	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	19		
		19	-	-	-	-	3.0	-	-	0.2	-	-	5.0	3.8	20		
		20	2.4	-	-	-	10.4	-	17.8	-	-	-	1.2	-	21		
		21	11.0	-	-	-	0.8	-	5.2	-	-	-	0.6	-	22		
		22	0.4	-	-	-	0.4	-	0.2	-	-	-	-	-	23		
		23	-	-	-	-	1.6	-	-	1.2	0.2	-	10.4	-	24		
		24	-	0.2	-	-	-	-	-	-	1.2	-	14.6	3.6	25		
		25	-	0.4	-	-	-	-	-	2.2	-	-	-	-	26		
		26	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27		
		27	3.6	-	-	5.4	6.0	-	-	-	-	50.6	-	-	28		
		28	-	-	2.2	6.8	6.0	-	19.2	-	-	73.4	-	-	29		
		29	-	-	18.8	32.6	15.2	-	0.2	-	-	62.4	-	-	30		
		30	-	-	20.0	13.2	17.6	-	-	2.6	-	18.8	-	-	31		
		31	-	-	5.8	-	1.0	-	-	27.2	2.4	-	-	-	32		
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle		73.2	4.0-	112.8	139.6	112.6	73.4	89.4	175.2	43.0	227.0+	132.0	18.0	mm			
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date		35.2	2.8-	26.2	34.4	17.6	19.4	19.2	44.2	29.0	73.4+	31.0	4.2	mm			
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		9	1	11	12	30	11	28	9	6	28	1	9				
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle		10	1-	11	11	18+	7	10	13	5	7	14	5				
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle						1200.2 mm						Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				112 Giorni / Tage / Jours	
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières																	
Periodo / Periode / Periode 1979 - 2018 (40 anni / Jahre / années)																	
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles		60.2	44.5-	70.4	117.9	164.1	163.9	156.5	172.4+	153.0	135.2	123.1	65.8	mm			
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		217.4	148.0-	229.3	487.1	403.0	353.0	506.1	374.2	460.7	356.9	629.1+	172.4	mm			
		1994	2014	1979	1986	2002	1997	2008	2014	1981	1993	2002	2013				
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		0.0-	0.1	0.4	2.2	33.5+	20.9	31.3	8.7	17.5	3.2	0.0-	0.0-	mm			
		1989	1981	1997	1982	1991	1983	1984	1991	1980	2017	1981	2016				
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année		76.0	57.3-	73.8	64.3	126.5	138.3	160.0	162.0	180.9+	96.2	109.9	84.0	mm			
		31 1986	6 2009	22 1991	10 1998	3 2002	10 2001	13 2008	20 1988	22 1981	13 2014	16 2002	25 2013				
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		14	15	16	23	19	17	15	15	15	18	18	14	Giorni Tage Jours			
		2014	2014	2001	1986	1988	2007	1987	2014	2015	1993	2014	1981				
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		0	0	0	0	6	5	5	2	2	1	0	0	Giorni Tage Jours			
		1989	2012	1997	1980	2009	2006	1983	1991	2016	1989	2015	2016				
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)		5.7	4.3	6.1	9.2	12.0	10.2	9.5	9.2	7.6	8.4	7.7	5.8	Giorni Tage Jours			
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne						1427.1 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				95.7 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni Niederschläge Précipitations		Grancia		Coordinate Koordinaten Coordonnées		1092408 / 2715328		Altitudine Höhe Altitude		310		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-231	
2018	Valore giornaliero	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	1			
		2	2.0	4.6	0.6	-	4.0	0.4	-	0.8	3.0	2.4	41.2		-	2	
		3	0.2	-	6.2	-	9.8	2.0	-	-	18.4	-	14.0		-	3	
		4	0.6	-	1.8	5.6	2.2	0.2	11.0	-	1.4	-	15.8		2.2	4	
		5	-	-	-	20.6	-	3.4	3.2	-	0.4	-	0.4		0.2	5	
	Tageswert	6	1.6	2.8	0.8	0.6	0.4	0.2	13.2	-	0.2	-	20.4	-	6		
		7	6.8	1.6	-	-	35.4	5.6	-	19.2	-	0.2	13.6	-	7		
		8	4.2	0.8	1.4	-	11.2	22.8	-	12.8	0.6	-	36.8	-	8		
		9	1.0	-	-	-	23.6	3.8	-	12.6	-	0.2	4.6	-	9		
		10	28.0	1.0	-	7.0	11.2	-	-	17.4	-	-	3.0	-	10		
	Valeur journalière	11	1.0	-	5.8	12.0	0.2	-	-	0.2	-	2.0	10.6	-	11		
		12	-	-	40.0	14.8	13.4	0.2	-	-	-	12.8	7.0	-	12		
		13	-	-	0.8	38.2	0.6	13.6	13.4	5.2	-	1.0	2.2	-	13		
		14	-	-	-	2.8	8.4	2.4	-	23.8	16.8	0.2	-	-	14		
		15	-	-	-	-	13.8	0.2	0.6	0.4	0.2	0.2	0.2	-	15		
	mm	16	-	-	24.4	0.4	0.6	-	0.4	0.2	0.2	-	-	-	16		
		17	-	-	0.4	-	3.4	-	0.6	-	0.2	-	-	-	17		
		18	0.2	-	23.4	-	0.4	-	0.2	-	2.6	-	-	-	18		
		19	-	-	7.2	-	2.6	-	-	-	1.0	-	-	-	19		
		20	-	-	-	-	17.4	-	-	-	-	-	7.8	6.2	20		
		21	1.2	-	0.2	-	15.8	-	10.8	-	-	-	0.6	-	21		
		22	2.6	-	-	-	3.6	-	8.0	-	-	-	1.4	-	22		
		23	-	-	-	-	3.6	-	0.2	-	-	-	-	-	23		
		24	-	0.2	-	-	0.4	-	-	-	-	-	15.0	-	24		
		25	-	-	-	-	-	-	-	0.4	-	-	17.6	-	25		
		26	2.4	2.6	-	-	0.2	-	-	31.2	-	-	-	-	26		
		27	7.6	-	-	-	-	-	11.6	-	-	0.8	-	-	27		
		28	6.4	-	-	-	2.0	-	3.4	-	-	31.6	-	-	28		
		29	-	-	-	-	27.0	-	4.6	-	-	71.0	-	-	29		
		30	-	-	2.6	32.4	18.6	-	0.4	-	-	88.2	-	-	30		
		31	-	-	8.6	5.4	7.8	-	-	-	-	12.6	-	-	31		
			-	-	12.6	5.4	5.4	-	-	76.6	7.0	-	-	-	31		
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle		65.8	13.6	136.8	139.8	243.0+	54.8	81.6	200.8	45.0	230.2	212.2	8.6-	mm			
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date		28.0	4.6-	40.0	38.2	35.4	22.8	13.4	76.6	18.4	88.2+	41.2	6.2	mm			
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		9	1	11	12	6	7	12	31	2	29	1	19				
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle		1432.2 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				114 Giorni / Tage / Jours							
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières																	
Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)																	
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles		74.0-	82.8	82.5	135.2	187.8	184.6	178.0	154.7	117.0	121.1	189.7+	76.5	mm			
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		229.4 2014	254.4 2014	136.8- 2018	267.6 2012	319.8 2010	522.4 2017	401.8 2008	371.6 2007	244.0 2010	230.2 2018	549.6+ 2014	218.6 2013	mm			
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		7.8 2017	5.0 2012	29.4 2015	11.0 2007	50.0 2009	54.8+ 2018	39.4 2007	50.2 2011	23.0 2014	5.4 2017	0.2- 2015	0.4 2015	mm			
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année		50.4- 12 2008	61.2 6 2009	74.6 5 2016	59.2 28 2009	121.0 17 2008	132.2 28 2017	190.0+ 17 2009	112.4 21 2007	71.6 8 2010	90.8 29 2008	117.0 5 2014	84.0 25 2013	mm			
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		14 2014	16 2014	11 2018	18 2012	21 2018	17 2011	17 2014	16 2014	11 2015	16 2013	19 2014	13 2008	Giorni Tage Jours			
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		2 2017	2 2012	4 2012	3 2007	5 2009	6 2013	6 2015	4 2011	5 2016	1 2017	0 2015	0 2015	Giorni Tage Jours			
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)		6.7	7.0	7.6	9.6	11.9	11.4	9.2	8.8	7.8	7.9	10.1	5.6	Giorni Tage Jours			
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne		1583.7 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				103.5 Giorni / Tage / Jours							

Precipitazioni Niederschläge Précipitations Isona Coordinate Koordinaten Coordonnées 1110336 / 2720176 Altitudine Höhe Altitude 792 m.s.m. m.u.M. m.s.m. Bacino Einzugsgebiet Bassin 60-211															
2018	Valore giornaliero	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
		1	2.6	7.0	0.8	-	3.2	-	-	1.8	0.8	42.4	-	1	
		2	-	-	6.0	-	12.0	-	5.2	4.8	-	8.0	0.2	2	
		3	1.8	-	-	5.0	1.8	8.0	3.6	2.0	0.4	-	8.8	4.0	3
		4	3.0	0.2	-	15.4	-	8.2	2.0	-	-	-	-	-	4
	Tageswert	5	1.4	2.0	0.6	0.8	-	17.4	14.4	3.6	-	20.4	-	5	
		6	5.0	0.8	-	-	8.6	9.6	-	10.8	21.4	1.0	12.6	-	6
		7	2.8	1.8	0.6	-	4.4	14.4	-	12.6	2.4	-	39.4	-	7
		8	0.4	-	-	0.2	9.0	3.4	-	2.8	-	-	3.2	2.2	8
		9	50.4	0.8	-	6.8	0.8	-	67.0	-	-	0.8	1.4	9	
	Valeur journalière	10	1.8	-	3.4	27.6	1.2	-	-	-	4.8	9.2	0.4	10	
		11	-	-	29.0	16.2	13.2	10.8	-	-	21.0	12.2	-	11	
		12	-	-	0.8	47.8	7.8	11.6	8.8	4.8	2.8	2.8	-	12	
		13	-	-	-	3.8	20.6	1.8	-	22.4	0.2	0.2	-	13	
		14	-	-	-	-	15.0	-	-	0.2	-	-	-	14	
	mm	15	-	-	23.4	0.4	0.6	-	-	-	0.2	-	-	15	
		16	-	-	0.6	0.2	1.4	-	34.6	-	0.6	-	-	16	
		17	2.8	-	16.6	-	-	-	-	22.2	-	0.2	-	17	
		18	-	1.6	4.0	-	-	-	-	0.4	-	-	-	18	
		19	-	0.2	-	-	12.4	-	0.2	-	-	7.0	7.8	19	
		20	1.4	-	-	-	12.6	-	6.4	1.6	-	1.4	-	20	
		21	7.2	-	-	-	2.6	-	6.8	0.6	-	2.2	-	21	
		22	-	-	-	-	2.8	-	-	-	-	-	-	22	
		23	-	-	-	4.6	-	-	-	2.8	-	17.0	-	23	
		24	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.8	19.6	0.2	24	
		25	1.0	1.6	-	-	-	-	-	7.8	-	-	-	25	
		26	5.8	-	-	-	-	-	14.4	-	3.0	-	-	26	
		27	6.8	-	-	1.4	6.4	0.6	0.6	-	56.0	0.2	-	27	
		28	-	-	2.8	0.8	11.6	-	21.6	-	64.0	-	-	28	
		29	-	-	6.8	53.2	22.8	-	0.2	-	78.2	-	-	29	
		30	-	-	27.0	14.8	14.0	-	-	0.2	48.4	-	-	30	
		31	-	-	8.8	4.0	4.0	-	0.2	58.8	6.6	-	-	31	
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle		94.2	16.0-	131.2	194.4	193.4	85.8	118.8	209.0	90.0	287.6+	207.6	16.2	mm	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date		50.4	7.0-	29.0	53.2	22.8	17.4	34.6	67.0	35.4	78.2+	42.4	7.8	mm	
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		9	1	11	29	29	5	16	9	13	29	1	19		
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		14	5	10	10	22+	9	10	13	6	10	15	4-		
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle		1644.2 mm					Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)					128 Giorni / Tage / Jours			
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td>															
Periodo / Periode / Periode 1979 - 2018 (40 anni / Jahre / années)															
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles		74.0	60.5-	103.3	178.0	228.1+	204.1	175.8	185.2	185.9	173.3	161.1	81.9	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		280.9	242.2-	331.5	672.1	527.6	495.1	480.0	374.4	426.5	470.6	754.5+	264.0	mm	
		1994	2014	1981	1986	1983	1990	2008	1999	1984	1993	2002	2013		
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		0.0-	0.0-	1.4	1.8	75.2+	44.6	21.6	21.0	21.1	3.4	0.6	0.0-	mm	
		1989	1997	1997	1980	2009	2004	1990	1981	1997	2017	1981	2001		
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année		101.5	78.1-	86.5	104.6	174.7+	167.2	165.0	159.0	158.1	140.2	143.9	124.8	mm	
		7 1994	24 1989	15 1981	20 2013	3 2002	10 2001	13 2008	20 1988	5 1984	3 1999	16 2002	25 2013		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		14	17	15	25	22	17	16	17	16	22	18	13	Giorni Tage Jours	
		2018	2014	2001	1986	2018	2007	2014	2014	1981	1993	2014	2009		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		0	0	1	1	6	5	3	3	2	2	0	0	Giorni Tage Jours	
		2000	1997	2003	1980	2009	2004	1984	1981	1997	2017	2015	2016		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)		5.8	5.2	6.8	10.4	13.3	10.7	9.6	9.7	8.3	8.9	8.2	6.0	Giorni Tage Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne		1811.1 mm					Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)					103.0 Giorni / Tage / Jours			

Lavertezzo - Aquino

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1124615 / 2707125

Altitudine
Höhe
Altitude

635

m.s.m.
m.u.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-116

2018

**Valore
giornaliero**

Tageswert

Valeur journalière

mm

Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle

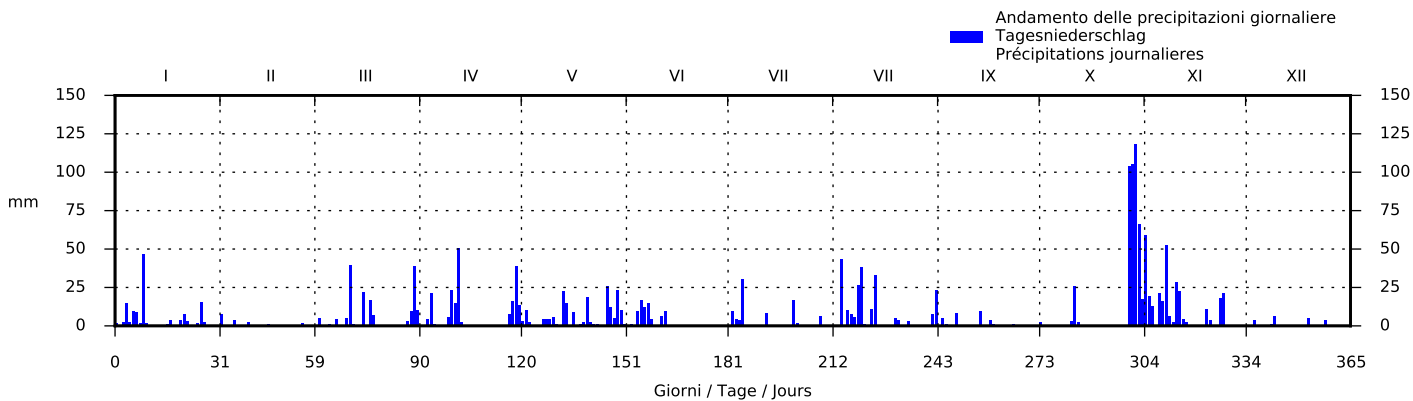
Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière
Data / Datum / Date

Numero giorni piovosi
Anzahl Regentage
N. de jours pluvieux ($\geq 1\text{mm}$)

Precipitazione annua
Jahresniederschlag
Précipitation annuelle

Numero giorni piovosi dell'anno
Anzahl Regentage im Jahr
N. de jours pluvieux au cours de l'année

130 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Periode 2018 - 2018 (1 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili
Mittlere Monatsniederschläge
Préc. moyennes mensuelles

Max. precipitazione mensile
Max. Monatsniederschlag
Max. précipitation mensuelle
Anno / Jahr / Année

Min. precipitazione mensile
Min. Monatsniederschlag
Min. précipitation mensuelle
Anno / Jahr / Année

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière
Giorno Anno / Jahr / Année

Max. num. giorni piovosi
Max. Anzahl Regentage
No. Max. de jours pluvieux ($\geq 1\text{mm}$)
Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi
Min. Anzahl Regentage
No. Min. de jours pluvieux ($\geq 1\text{mm}$)
Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi
Mittlere Anzahl Regentage
No. moyen jours pluvieux ($\geq 1\text{mm}$)

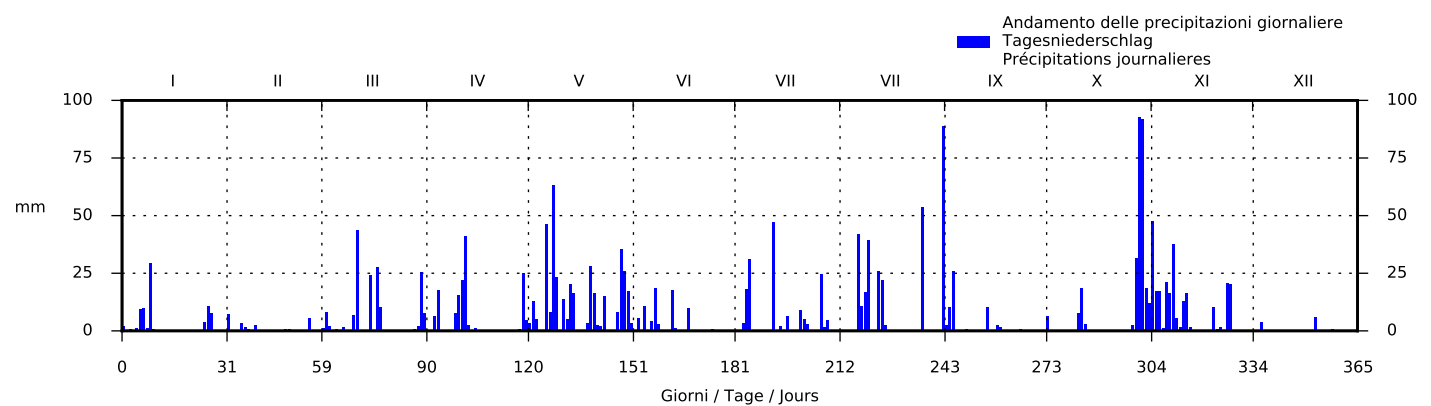
Precipitazione media annua
Mittlerer Jahresniederschlag
Précipitation annuelle moyenne

Numero medio giorni piovosi nell'anno
Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr
N. moyenne de jours pluvieux au cours

130.0 Giorni / Tage / Jours

Precipitazioni Niederschläge Précipitations Maggia Coordinate Koordinaten Coordonnées 1122190 / 2697620 Altitudine Höhe Altitude 316 m.s.m. m.u.M. m.s.m. Bacino Einzugsgebiet Bassin 60-153																
2018 Valore giornaliero Tageswert Valeur journalière mm		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
	1	1.0	3.6	-	-	5.2	-	-	-	0.8	0.6	51.0	-	1		
	2	-	-	4.2	-	9.4	-	8.0	-	8.8	-	17.4	-	2		
	3	1.4	-	-	2.8	4.0	-	15.6	20.6	3.0	-	10.4	4.6	3		
	4	15.4	0.2	-	17.4	-	6.4	14.8	0.4	-	-	-	-	4		
	5	0.8	2.2	1.6	0.2	-	0.2	16.2	16.2	-	-	24.6	-	5		
	6	8.0	0.2	-	-	-	0.2	0.2	16.8	3.4	-	28.6	-	6		
	7	10.2	-	1.0	-	4.2	1.6	-	2.6	0.4	-	41.0	-	7		
	8	3.0	-	-	-	0.6	3.0	-	1.4	-	-	7.4	0.2	8		
	9	45.2	0.4	-	5.4	9.6	-	-	22.0	-	-	4.6	6.0	9		
	10	1.6	-	3.0	18.2	0.8	-	-	0.2	-	5.8	17.0	0.2	10		
	11	-	-	39.4	13.6	-	11.0	-	0.2	-	35.8	5.8	-	11		
	12	-	-	0.8	37.2	-	10.4	3.0	9.0	-	1.4	2.4	-	12		
	13	-	-	-	1.0	19.0	1.0	0.4	18.4	16.0	-	1.4	-	13		
	14	-	-	-	-	9.0	-	2.2	0.2	0.2	-	-	-	14		
	15	-	-	18.0	-	-	-	1.0	-	-	0.4	-	-	15		
	16	1.2	-	-	-	0.4	-	3.4	-	31.4	-	-	-	16		
	17	0.8	-	15.2	-	-	-	0.4	-	0.2	-	2.6	-	17		
	18	-	0.2	5.8	-	0.8	-	-	-	-	-	-	-	18		
	19	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-	7.6	4.2	19		
	20	3.2	-	-	-	12.8	-	15.8	1.2	-	-	1.8	-	20		
	21	7.6	-	-	-	6.0	-	1.2	0.2	-	-	0.6	-	21		
	22	2.2	-	-	-	0.2	-	0.2	-	-	-	-	-	22		
	23	-	-	-	-	-	-	-	2.8	-	-	13.2	-	23		
	24	-	-	-	-	-	-	0.4	0.2	3.4	-	19.4	5.0	24		
	25	1.0	1.2	-	-	-	-	4.6	-	-	-	-	-	25		
	26	10.2	0.2	-	-	1.2	-	22.2	-	-	-	-	-	26		
	27	2.0	-	-	2.2	37.6	-	0.4	-	-	83.6	-	-	27		
	28	-	-	3.4	7.4	10.2	-	0.2	-	-	99.6	-	-	28		
	29	-	-	4.2	49.2	42.2	-	0.2	-	-	90.8	-	-	29		
	30	-	-	64.6	5.8	19.0	-	-	-	-	44.2	-	-	30		
	31	-	-	5.0	-	8.6	-	-	23.6	-	21.4	-	-	31		
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle		114.8	8.2-	166.2	160.4	201.4	33.8	110.4	136.0	67.6	383.6+	256.8	20.2	mm		
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date		45.2 9	3.6- 1	64.6 30	49.2 29	42.2 29	11.0 11	22.2 26	23.6 31	31.4 16	99.6+ 28	51.0 1	6.0 9	mm		
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		15	3-	12	11	15	6	12	11	6	8	17+	4			
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle						1659.4 mm			Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)						120 Giorni / Tage / Jours	
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières																
Periodo / Periode / Periode 1985 - 2018 (34 anni / Jahre / années)																
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles		75.2	64.6-	90.4	200.2	193.9	180.7	158.1	199.7	210.4	211.9+	195.9	78.1	mm		
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		233.8 1994	203.8- 2014	300.9 1991	1157.7+ 1986	619.9 2002	512.8 1997	614.7 1987	484.1 1994	879.0 1993	1009.8 1993	871.1 2002	226.4 2013	mm		
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		0.0- 1989	0.8 2012	0.7 1997	15.1 2007	39.2 1991	23.2 2003	42.6+ 2017	31.2 1991	10.4 1990	3.6 2017	0.8 2015	0.0- 2015	mm		
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année		92.1- 6 1994	124.5 25 1989	115.0 26 2010	186.3 24 1986	165.3 2 2002	161.2 16 2016	392.1+ 18 1987	335.8 10 1994	278.0 6 2008	247.8 13 2014	186.6 15 2002	122.4 25 2013	mm		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		15 2018	15 2014	16 2001	23 1986	22 1988	18 2007	17 1987	14 2004	15 1993	20 1993	17 2018	13 2009	Giorni Tage Jours		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		0 1989	0 2012	0 1997	2 1997	6 2011	5 2006	5 1995	4 1991	2 1990	2 2017	0 2015	0 2015	Giorni Tage Jours		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)		6.0	5.3	6.2	9.7	11.8	10.1	9.5	9.1	7.5	8.5	8.6	5.8	Giorni Tage Jours		
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne						1859.0 mm			Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)						98.2 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni Niederschläge Précipitations			Mendrisio												
			Coordinate Koordinaten Coordonnées	1082880 / 2719262			Altitudine Höhe Altitude	289		m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-201			
2018	Valore giornaliero	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	
		3.0	4.6	1.0	-	7.4	-	-	0.2	6.0	6.8	35.6	-		
		-	-	4.2	-	10.0	9.4	0.2	-	0.6	-	9.4	-		
		0.6	-	1.6	3.0	2.8	-	35.4	-	0.4	-	18.4	1.2		
		-	-	0.2	24.4	0.2	22.6	-	-	-	-	-	-		
		1.2	3.0	1.8	1.2	0.4	-	14.4	-	-	-	27.8	-		
		14.4	2.0	-	-	7.4	6.2	-	22.6	0.6	0.2	11.0	-		
		6.2	1.4	1.8	-	13.4	9.2	-	19.0	0.6	-	39.2	-		
		1.4	-	-	-	14.0	1.6	-	-	-	-	1.8	0.2		
		29.6	-	-	7.4	16.4	-	-	6.8	-	-	6.8	-		
		0.6	-	6.8	11.6	5.2	-	-	0.2	-	3.6	8.8	-		
	Tageswert	11	-	-	45.6	19.0	30.8	-	-	-	6.8	3.4	-	11	
		12	-	-	0.8	48.4	5.4	14.4	-	2.2	-	1.2	-	12	
		13	-	-	-	5.4	11.6	1.8	-	30.0	4.0	0.2	-	13	
		14	-	-	-	-	11.8	-	-	-	-	-	-	14	
		15	-	-	29.2	-	0.6	-	0.6	-	-	-	-	15	
		16	-	-	0.4	-	28.4	-	0.4	-	-	-	-	16	
		17	-	-	31.2	-	0.8	-	-	7.0	-	-	-	17	
		18	-	-	7.6	-	16.2	0.2	-	-	-	-	-	18	
		19	-	0.2	-	-	0.2	-	-	-	-	7.4	8.4	19	
		20	0.4	-	-	-	17.8	2.0	29.4	-	-	1.0	-	20	
		21	1.8	-	-	-	1.4	-	19.4	-	-	1.8	-	21	
	Valeur journalière	22	-	-	-	-	5.4	-	-	-	-	-	-	22	
		23	-	0.6	-	-	5.0	-	-	-	-	13.0	-	23	
		24	-	0.6	-	-	-	-	-	1.2	-	17.8	-	24	
		25	5.4	1.2	-	-	-	-	5.4	-	-	-	-	25	
		26	7.8	-	-	-	-	-	9.0	-	-	0.4	-	26	
		27	4.2	-	-	-	13.4	-	1.4	-	-	28.8	-	27	
		28	-	-	-	-	34.8	-	0.4	-	-	55.4	-	28	
		29	-	-	6.4	32.4	13.4	-	-	-	-	84.0	-	29	
		30	-	-	13.4	3.4	6.6	-	-	-	-	6.8	-	30	
		31	-	-	12.4	21.0	-	-	-	48.4	-	8.2	-	31	
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle			76.6	13.6	164.4	156.2	301.8+	67.4	116.0	130.6	19.2	201.0	204.6	9.8-	mm
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date			29.6	4.6-	45.6	48.4	34.8	22.6	35.4	48.4	7.0	84.0+	39.2	8.4	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)			9	1	11	12	28	4	3	31	17	29	7	19	
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle			1461.2 mm					Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)					112 Giorni / Tage / Jours		
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières															
Periodo / Periode / Periode 1983 - 2018 (36 anni / Jahre / années)															
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles			78.0	70.4-	84.8	156.9	188.6+	144.0	123.3	131.0	148.4	137.1	164.4	79.9	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année			254.8	247.3	245.0-	494.1	516.2	367.2	309.1	318.6	486.9	351.1	687.8+	274.4	mm
			1996	2014	1985	1989	2002	2017	2000	1996	1995	2000	2002	2013	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année			0.0-	0.0-	0.2	9.2	25.2+	15.7	0.0-	20.0	0.0-	2.4	0.1	0.0-	mm
			2000	1999	1997	2011	2009	2006	1984	1991	1985	1986	2015	2015	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année			78.4	68.1-	96.0	93.0	164.7	99.5	97.7	128.6	180.3+	85.3	162.5	82.2	mm
			31 1986	6 2009	9 1991	20 2013	3 2002	5 1988	24 2000	30 1994	13 1995	31 2010	5 2011	25 2013	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année			13	15	15	23	23	18	15	17	13	20	20	12	Giorni Tage Jours
			2014	2014	2001	1986	2018	1992	2014	2014	1993	1993	2014	2008	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année			0	0	0	2	3	2	0	1	0	1	0	0	Giorni Tage Jours
			2000	1999	1997	2011	2009	2004	1984	1991	1985	1986	2015	2015	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)			5.5	5.2	6.3	10.9	12.1	9.5	7.6	8.2	7.4	8.3	8.2	5.6	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne			1506.9 mm					Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)					94.8 Giorni / Tage / Jours		

Precipitazioni Niederschläge Précipitations Novaggio Coordinate Koordinaten Coordonnées 1096160 / 2709980 Altitudine Höhe Altitude 620 m.s.m. m.u.M. m.s.m. Bacino Einzugsgebiet Bassin 60-221																										
2018	Valore giornaliero	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII													
		1	1.8	7.0	1.0	-	3.2	-	-	2.2	6.2	47.6	-													
		2	-	-	8.0	-	13.0	5.4	0.2	10.2	-	17.2	-													
		3	0.8	-	2.0	6.4	4.8	-	3.4	-	25.8	-	3.8													
		4	0.2	-	-	17.6	0.4	10.8	18.0	-	-	1.0	-													
		5	1.0	3.2	0.6	0.4	0.2	-	31.2	-	-	21.0	-													
		6	9.2	1.4	-	-	46.2	4.0	-	41.8	0.2	16.4	-													
		7	9.6	0.6	1.4	-	8.2	18.4	-	10.8	0.8	37.6	-													
		8	1.2	-	-	-	63.2	3.0	-	16.6	-	5.4	0.2													
		9	29.2	2.2	-	7.6	23.4	-	-	39.2	-	1.6	-													
		10	0.6	-	6.6	15.6	-	-	-	-	7.8	13.0	-													
	Tageswert	11	-	-	43.6	21.8	13.8	0.2	-	-	18.4	16.2	-	11												
		12	-	-	0.4	41.2	5.0	17.6	47.2	25.8	3.0	1.6	-	12												
		13	-	-	-	2.2	20.2	1.2	-	22.0	10.4	0.2	-	13												
		14	-	-	-	-	16.4	-	1.8	2.6	-	-	-	14												
		15	-	-	24.0	1.0	0.4	-	0.2	0.2	0.2	-	-	15												
	Valeur journalière	16	-	-	0.4	-	0.2	-	6.2	-	2.2	0.4	-	16												
		17	-	-	27.4	-	-	9.6	-	-	1.4	0.2	-	17												
		18	-	0.8	10.0	-	3.4	-	-	0.4	-	0.2	-	18												
		19	-	0.8	-	-	27.8	-	-	-	-	10.4	5.8	19												
		20	-	-	0.2	-	16.2	-	8.8	0.4	-	0.8	-	20												
	mm	21	0.2	-	-	-	2.6	-	5.0	-	-	1.4	-	21												
		22	-	-	-	-	2.0	-	2.8	-	-	-	-	22												
		23	-	-	-	0.2	15.0	-	-	-	0.6	20.4	-	23												
		24	-	0.2	-	-	-	0.8	-	-	-	20.2	0.6	24												
		25	3.8	5.4	-	-	-	-	-	53.4	-	-	-	25												
		26	10.8	-	-	-	-	-	24.4	0.2	-	2.2	-	26												
		27	7.4	-	-	0.4	8.2	-	1.6	-	-	31.4	-	27												
		28	-	-	0.8	0.6	35.2	-	4.6	-	-	92.6	-	28												
		29	-	-	2.0	24.8	25.6	-	-	-	-	91.6	-	29												
		30	-	-	25.4	4.6	17.0	-	-	-	-	18.6	-	30												
		31	-	-	7.8	3.2	-	-	-	88.6	-	12.0	-	31												
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle		75.8	21.6	161.6	144.4	374.8+	71.0	155.4	301.6	54.2	284.4	249.8	10.4-	mm												
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date		29.2	7.0	43.6	41.2	63.2	18.4	47.2	88.6	25.8	92.6+	47.6	5.8-	mm												
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		9	1	11	12	8	7	12	31	3	28	1	19													
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle		1905.0 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				121 Giorni / Tage / Jours																
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières 																										
Periodo / Periode / Periode 2006 - 2018 (13 anni / Jahre / années)																										
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles		72.9-	91.9	101.2	162.7	218.3+	175.1	171.1	190.1	151.0	136.8	215.8	91.2	mm												
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		222.2 2014	249.6 2014	161.6- 2018	341.6 2009	379.4 2010	432.2 2017	426.8 2008	366.6 2006	275.6 2008	284.4 2018	734.0+ 2014	245.4 2013	mm												
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		6.4 2017	7.2 2012	34.8 2015	14.2 2007	68.0 2009	66.6 2013	41.6 2017	84.4+ 2008	34.2 2014	3.0 2017	0.4 2015	0.0- 2015	mm												
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année		63.4- 12 2008	82.0 6 2009	72.0 10 2008	85.4 20 2013	131.0 17 2008	89.4 28 2017	161.0 17 2009	118.6 24 2006	106.6 5 2008	92.6 28 2018	179.4+ 5 2014	107.0 25 2013	mm												
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		14 2014	16 2014	12 2018	19 2012	22 2018	16 2014	16 2014	16 2014	13 2015	16 2013	18 2014	14 2009	Giorni Tage Jours												
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		1 2017	3 2012	3 2012	2 2007	5 2009	5 2006	4 2015	5 2011	5 2014	1 2017	0 2015	0 2016	Giorni Tage Jours												
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)		6.2	6.8	7.7	9.5	12.4	11.1	9.6	9.7	7.5	8.1	9.7	6.1	Giorni Tage Jours												
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne		1778.1 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				104.3 Giorni / Tage / Jours																

Precipitazioni Niederschläge Précipitations														Olivone	
		Coordinate Koordinaten Coordonnées		1154120 / 2715410		Altitudine Höhe Altitude		909		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-035	
2018	Valore giornaliero	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
		1	-	10.2	0.8	-	0.6	-	-	3.8	1.0	1.2	33.2		-
		2	0.4	-	2.2	-	5.6	-	8.8	-	5.8	-	6.0		2.8
		3	7.6	-	-	3.2	0.2	-	0.8	-	1.0	-	1.4		9.4
		4	29.4	-	-	21.0	-	1.2	14.2	-	-	-	-		0.4
		5	0.8	2.6	0.6	-	-	1.2	11.8	0.6	-	-	9.6		-
		6	4.4	0.8	-	-	-	2.6	-	6.8	6.2	0.2	9.8		-
		7	2.8	-	7.4	-	3.8	1.2	-	4.2	0.6	0.2	18.8		-
		8	0.4	-	-	-	-	5.6	-	1.8	-	-	3.0		1.6
		9	30.2	-	-	7.8	1.6	-	-	18.0	-	-	1.2		15.6
		10	0.2	-	4.8	10.2	-	-	0.2	5.0	-	3.2	10.2		0.6
	Tageswert	11	-	0.2	34.4	9.8	1.2	24.0	-	-	-	14.0	10.6	-	
		12	-	-	0.6	30.6	0.6	21.8	1.0	-	1.0	2.6	-	-	
		13	-	-	-	3.0	7.8	2.6	9.6	14.2	7.2	-	-	-	
		14	-	-	-	-	8.6	-	3.2	0.2	0.2	-	-	-	
		15	0.4	6.2	18.6	0.4	0.8	-	11.0	-	-	-	-	-	
		16	5.2	-	1.2	-	0.8	-	-	-	2.4	-	0.2	2.8	
		17	3.4	0.2	11.4	-	-	0.2	-	11.8	-	-	-	-	
		18	2.0	-	6.0	-	-	-	-	0.4	2.2	-	-	-	
		19	-	-	-	-	2.6	-	2.8	0.6	-	-	9.4	3.6	
		20	9.2	-	-	-	10.6	-	28.8	3.2	-	-	4.2	-	
	Valeur journalière	21	13.6	-	-	-	0.2	-	4.2	0.8	-	-	0.2	3.6	
		22	18.0	-	-	-	0.6	-	-	0.4	0.4	-	-	-	
		23	-	-	-	0.4	3.4	-	-	8.0	3.4	-	15.0	3.2	
		24	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	21.8	17.6	
		25	-	1.0	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	
		26	4.8	-	-	-	7.6	-	-	-	-	-	-	-	
		27	1.6	-	-	1.4	17.8	-	-	-	-	64.8	-	-	
		28	-	-	2.4	9.2	1.0	-	5.2	-	-	57.4	-	-	
		29	-	-	9.6	22.2	6.6	-	-	1.6	-	66.4	-	-	
		30	-	-	18.2	10.2	3.0	-	1.0	-	-	12.6	-	-	
		31	-	-	3.6	-	6.4	-	-	19.8	-	5.0	-	-	
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle		134.4	21.2-	121.8	129.4	91.4	60.4	102.6	101.6	30.4	226.0+	157.2	61.2	mm	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date		30.2	10.2	34.4	30.6	17.8	24.0	28.8	19.8	7.2-	66.4+	33.2	17.6	mm	
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		9	1	11	12	27	11	20	31	13	29	1	24		
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle		1237.6 mm					Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)					128 Giorni / Tage / Jours			
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières															
Periodo / Periode / Periode 1979 - 2018 (40 anni / Jahre / années)															
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles		68.1	54.1-	75.4	115.8	148.9	136.0	140.9	156.2+	133.1	136.8	126.3	73.7	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		260.0	212.0	251.4	508.6	509.7	349.5	396.2	270.9	388.9	501.5	613.1+	209.9-	mm	
		1994	2014	1979	1986	1983	1987	1987	1992	1993	1993	2002	1981		
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		0.2	0.1-	1.9	2.3	16.3	22.6+	6.6	12.4	14.0	5.5	6.7	1.2	mm	
		1989	2012	2003	1982	1991	2003	1984	1991	1980	2007	2001	2015		
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année		89.1	68.4-	100.7	75.3	119.2	89.0	156.4	128.0	171.9+	130.4	145.1	104.4	mm	
		7 1994	8 2001	15 1979	10 1998	3 2002	8 1987	18 1987	25 1985	10 1983	13 2014	5 2014	25 2013		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		14	18	14	22	21	19	19	17	18	18	20	16	Giorni Tage Jours	
		2014	2014	1979	1986	1988	2007	1987	2007	1981	2013	2002	1981		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		0	0	1	1	3	5	2	5	2	1	2	1	Giorni Tage Jours	
		1989	2012	2003	1982	1991	2004	1984	1991	1997	2007	2015	2015		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)		7.1	6.1	7.2	8.9	11.8	10.6	9.8	10.7	8.0	9.1	8.5	7.0	Giorni Tage Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne		1365.4 mm					Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)					104.8 Giorni / Tage / Jours			

Piora - Centro di Biologia Alpina

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1155861 / 2697966

Altitudine
Höhe
Altitude

1960

m.s.m.
m.u.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-021

2018

**Valore
giornaliero****Tageswert**

Valeur journalière

mm

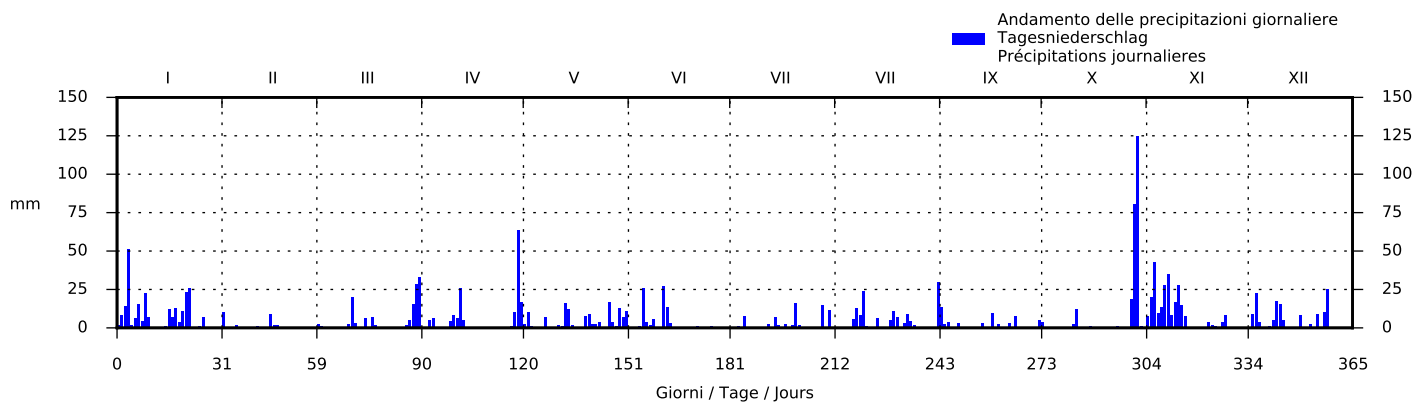
Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière
Data / Datum / Date

Numero giorni piovosi
Anzahl Regentage
N. de jours pluvieux ($\geq 1\text{mm}$)

Precipitazione annua
Jahresniederschlag
Précipitation annuelle

Numero giorni piovosi dell'anno	
Anzahl Regentage im Jahr	
N. de jours pluvieux au cours de l'année ($\geq 1\text{mm}$)	



Periodo / Periode / Periode 2017 - 2018 (2 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili
Mittlere Monatsniederschläge
Préc. moyennes mensuelles

Max. precipitazione mensile
Max. Monatsniederschlag
Max. précipitation mensuelle
Anno / Jahr / Année

Min. precipitazione mensile
Min. Monatsniederschlag
Min. précipitation mensuelle
Anno / Jahr / Année

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière
Giorno Anno / Jahr / Année

Max. num. giorni piovosi
Max. Anzahl Regentage
No. Max. de jours pluvieux ($\geq 1\text{mm}$)
Anno / Jahr / Année

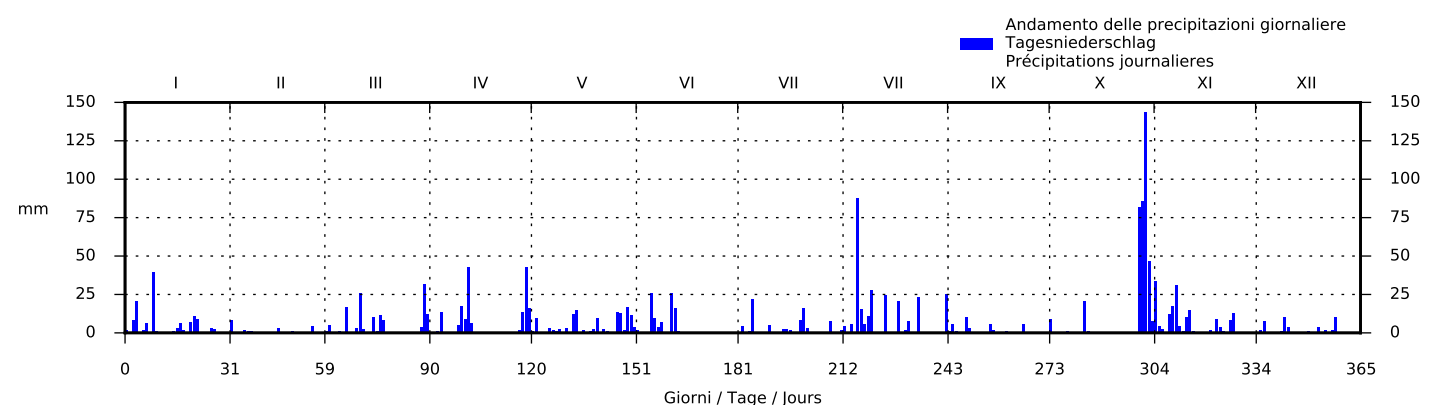
Min. num. giorni piovosi
Min. Anzahl Regentage
No. Min. de jours pluvieux ($\geq 1\text{mm}$)
Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi
Mittlere Anzahl Regentage
No. moyen jours pluvieux ($\geq 1\text{mm}$)

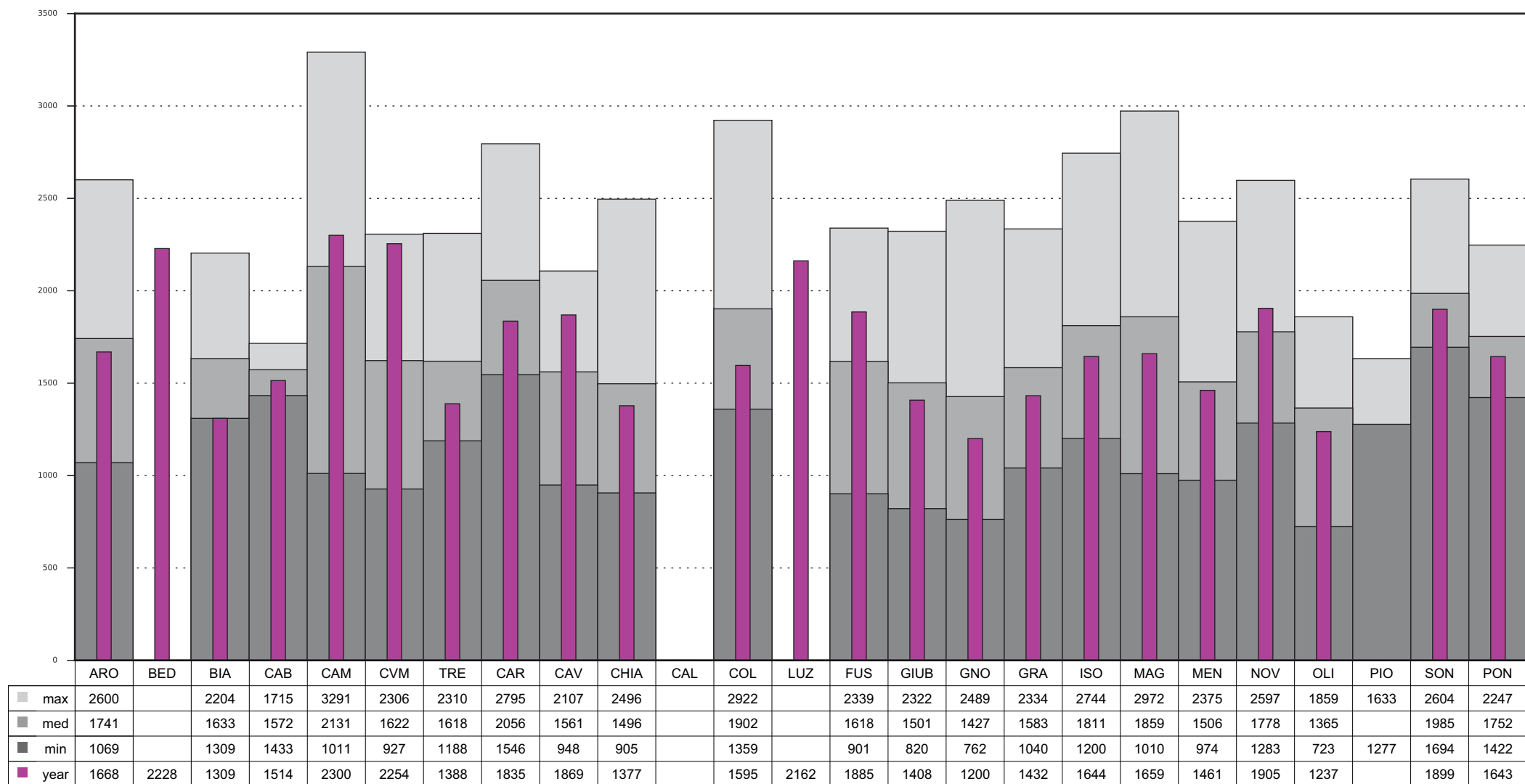
Precipitazione media annua
Mittlerer Jahresniederschlag
Précipitation annuelle moyenne

Numero medio giorni piovosi nell'anno
Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr
N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année ($\geq 1\text{ mm}$)

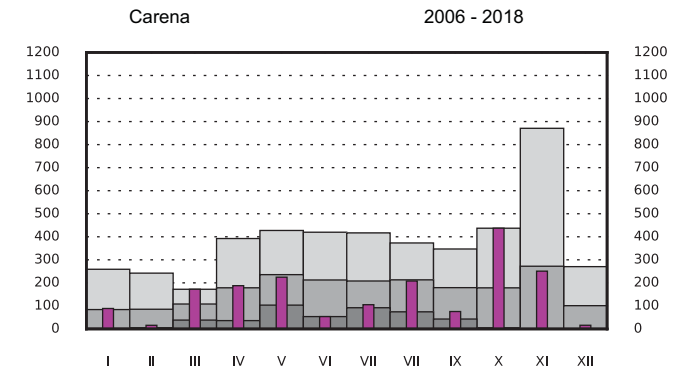
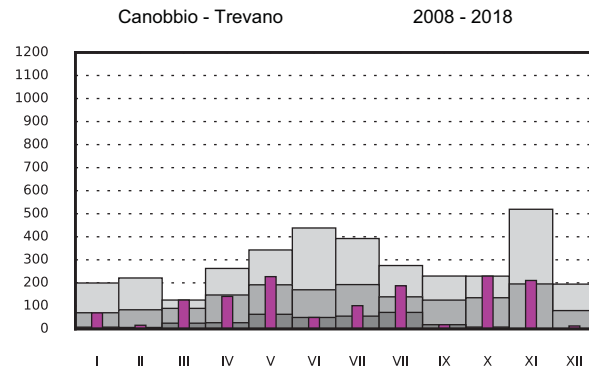
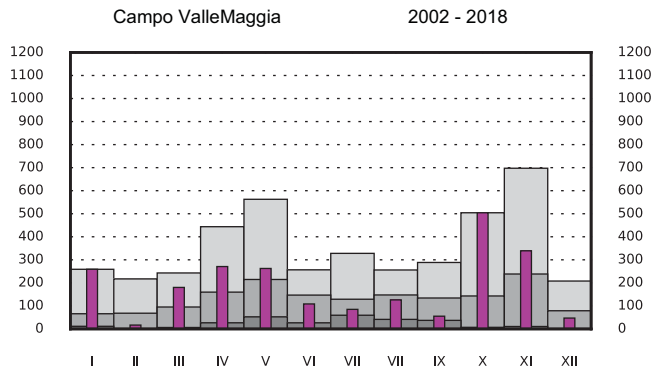
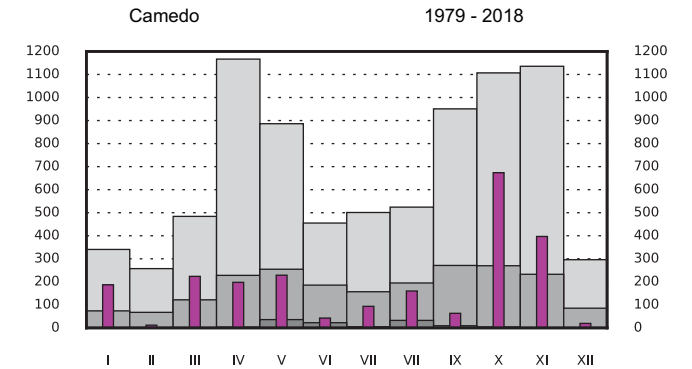
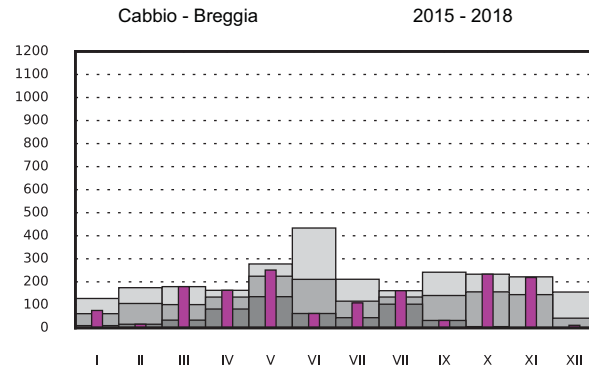
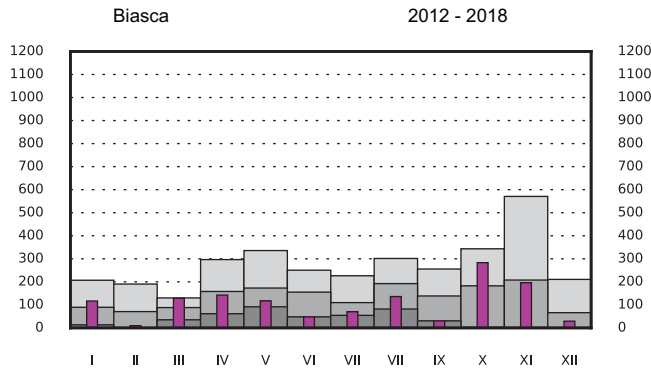
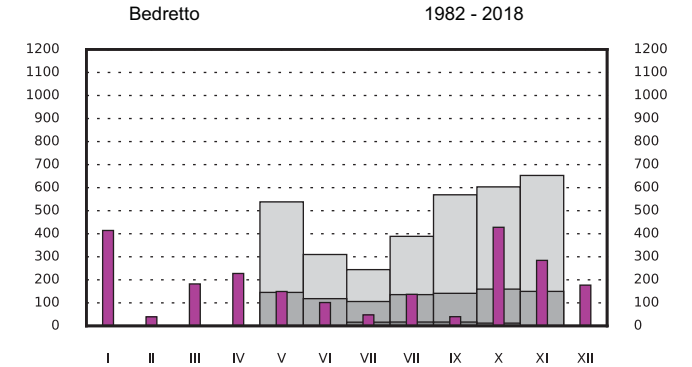
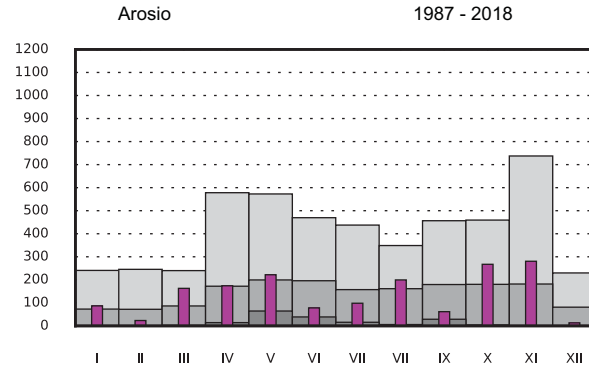
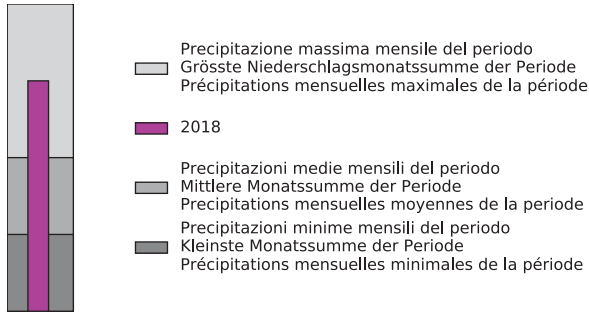
Precipitazioni Niederschläge Précipitations			Sonogno															
			Coordinate Koordinaten Coordonnées				1133902 / 2703633		Altitudine Höhe Altitude		913		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-113	
2018 Valore giornaliero Tageswert Valeur journalière mm		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					
	1	1.6	6.8	-	-	3.6	-	-	-	1.0	8.2	60.4	-	1				
	2	0.2	-	4.4	-	9.8	5.8	3.8	-	15.6	-	17.0	0.4	2				
	3	4.2	-	-	5.4	2.2	0.2	3.8	15.6	1.6	-	13.2	6.4	3				
	4	22.2	0.2	-	26.8	-	6.2	11.0	0.4	-	-	-	-	4				
	5	1.2	2.8	0.6	-	-	1.8	9.8	13.8	0.2	-	24.0	-	5				
	6	9.2	0.4	-	-	-	10.4	-	16.4	4.0	0.2	18.0	-	6				
	7	9.6	-	4.8	-	2.8	6.4	-	7.8	1.8	-	43.6	-	7				
	8	2.2	-	-	-	1.0	4.8	-	13.4	-	-	6.0	1.8	8				
	9	47.8	0.2	-	7.2	-	-	-	22.2	-	-	6.6	11.0	9				
	10	2.0	-	5.4	20.0	8.2	0.2	5.2	-	-	2.8	31.8	1.2	10				
	11	-	-	47.2	14.8	3.2	31.4	0.2	0.2	-	36.2	17.0	-	11				
	12	-	-	0.4	43.0	0.4	16.6	3.4	2.2	-	3.0	3.8	-	12				
	13	-	-	-	6.4	21.8	0.8	0.2	24.0	10.0	-	0.8	-	13				
	14	-	-	-	-	12.6	-	5.2	0.2	0.2	0.4	-	-	14				
	15	-	5.8	21.8	-	0.2	-	7.2	-	0.2	1.2	-	-	15				
	16	3.4	-	-	-	1.6	-	1.0	-	21.6	-	0.8	0.2	16				
	17	2.6	-	13.2	-	-	-	-	0.6	0.2	-	-	-	17				
	18	-	1.8	4.0	-	2.8	-	-	-	-	-	-	-	18				
	19	-	1.4	-	-	6.6	-	2.6	9.4	-	-	10.4	5.0	19				
	20	8.4	-	-	-	13.2	-	34.2	13.2	-	-	3.0	0.2	20				
	21	10.2	-	-	-	2.2	-	1.2	0.2	0.4	-	0.4	0.6	21				
	22	7.4	-	-	-	1.4	-	0.2	-	-	-	-	-	22				
	23	-	-	-	2.6	1.0	-	-	5.6	7.6	-	15.8	-	23				
	24	-	0.6	-	-	0.2	0.2	-	0.2	0.4	-	22.8	8.8	24				
	25	1.6	0.8	-	-	-	-	-	0.8	-	-	-	-	25				
	26	11.8	-	-	-	19.4	-	-	-	-	-	-	-	26				
	27	1.6	-	-	4.2	3.2	-	-	-	-	-	98.2	-	27				
	28	-	-	3.0	16.6	4.6	-	7.6	-	-	-	91.8	-	28				
	29	-	-	9.0	41.0	24.0	-	0.2	-	-	-	119.0	-	29				
	30	-	-	59.4	14.2	13.4	-	-	-	-	1.0	48.0	-	30				
	31	-	-	21.2	-	3.0	-	-	-	25.0	-	14.0	-	31				
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle			147.2	20.8-	194.4	202.2	162.4	84.8	96.8	171.2	65.8	423.0+	295.4	35.6	mm			
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date			47.8	6.8-	59.4	43.0	24.0	31.4	34.2	25.0	21.6	119.0+	60.4	11.0	mm			
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)			9	1	30	12	29	11	20	31	16	29	1	9				
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle			1899.6 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				140 Giorni / Tage / Jours							
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières																		
Periodo / Periode / Periode 2011 - 2018 (8 anni / Jahre / années)																		
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles			84.7	82.2	117.1	185.7	189.4	193.0	181.7	221.8	205.0	210.1	245.7+	69.5-	mm			
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année			204.4	262.4	194.4-	355.2	367.8	299.2	488.8	320.2	503.2	423.0	691.6+	208.4	mm			
			2014	2014	2018	2016	2013	2016	2011	2017	2015	2018	2014	2013				
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année			15.8	1.6	57.8	10.2	110.2+	84.8	65.8	102.6	43.2	5.0	3.4	0.0-	mm			
			2017	2012	2015	2011	2011	2018	2015	2016	2014	2017	2015	2015				
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année			52.8-	53.4	61.2	118.4	75.4	149.2	189.8	111.0	147.4	211.0+	132.0	94.4	mm			
			16 2015	7 2016	5 2016	17 2016	29 2016	16 2016	13 2011	8 2017	9 2017	13 2014	5 2014	25 2013				
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année			17	16	11	19	22	18	16	15	15	20	18	10	Giorni Tage Jours			
			2018	2014	2018	2012	2018	2011	2014	2015	2015	2013	2014	2014				
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année			2	0	5	3	8	8	7	7	5	2	1	0	Giorni Tage Jours			
			2017	2012	2014	2011	2014	2018	2015	2016	2016	2017	2015	2015				
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)			8.1	6.4	7.9	10.8	13.2	12.8	12.0	11.1	8.9	11.2	10.4	6.2	Giorni Tage Jours			
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne			1985.9 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				119.0 Giorni / Tage / Jours							

Precipitazioni Niederschläge Précipitations		Val Pontirone (Biasca)				Altitudine Höhe Altitude		1405		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-045			
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
2018	1	1.9	8.0	1.0	-	1.1	1.4	-	4.1	0.7	8.5	33.5	-	1			
	2	0.2	0.1	5.1	-	9.7	0.3	4.1	-	5.5	0.1	4.4	1.7	2			
	3	8.0	0.1	0.1	1.3	0.1	0.6	0.1	5.8	0.9	-	2.1	7.7	3			
	4	20.8	-	-	13.6	-	0.2	0.7	0.1	0.1	-	0.1	0.1	4			
	5	0.1	1.5	1.0	0.2	-	25.8	22.1	87.4	-	-	12.0	-	5			
Valore giornaliero	6	1.6	1.2	-	-	2.9	9.5	0.1	15.2	10.1	0.8	17.0	-	6			
	7	6.2	1.2	16.6	-	1.4	3.6	-	5.8	3.2	0.1	30.7	-	7			
	8	0.3	-	-	-	0.7	6.7	-	10.8	-	-	4.0	1.1	8			
	9	39.4	-	-	5.0	2.4	-	-	27.9	-	-	1.3	10.1	9			
	10	1.1	0.1	2.8	17.4	0.6	-	5.2	0.1	-	0.1	10.4	3.5	10			
Tageswert	11	-	-	26.0	9.0	2.7	25.6	-	-	-	20.6	14.4	0.1	11			
	12	-	0.2	2.1	42.7	0.5	16.2	0.1	0.4	-	1.2	1.2	0.1	12			
	13	0.1	-	-	6.5	12.0	1.1	-	24.7	5.6	-	0.1	-	13			
	14	-	-	-	-	14.8	-	2.4	0.2	1.6	0.1	-	-	14			
	15	0.7	2.9	10.3	0.5	0.5	-	2.6	-	0.1	0.3	-	-	15			
Valeur journalière	16	2.8	-	0.7	-	1.4	-	1.5	-	0.1	0.1	0.4	1.1	16			
	17	6.3	-	11.6	-	0.1	-	-	20.7	-	-	1.4	-	17			
	18	1.4	-	8.2	-	0.7	-	-	0.1	1.0	-	-	-	18			
	19	-	1.1	-	-	2.1	-	8.1	1.5	0.1	-	8.7	3.8	19			
	20	7.1	0.1	-	-	9.7	-	16.1	7.3	-	-	3.5	0.1	20			
mm	21	10.7	-	-	-	0.4	-	2.9	0.3	-	-	1.0	1.7	21			
	22	9.0	-	-	-	2.0	-	-	0.1	-	-	0.1	-	22			
	23	-	-	-	-	0.9	0.1	-	23.4	5.8	-	8.1	1.5	23			
	24	-	-	-	-	-	0.1	-	-	0.3	-	12.6	10.4	24			
	25	-	4.0	-	-	-	-	-	0.3	0.1	-	-	-	25			
	26	2.8	0.3	-	-	13.5	-	-	0.1	-	0.1	-	-	26			
	27	2.2	0.2	-	1.8	12.5	-	-	-	-	81.6	-	-	27			
	28	-	-	-	13.5	1.8	-	7.4	-	-	85.9	-	-	28			
	29	-	-	3.7	42.7	16.9	-	-	-	-	143.3	-	-	29			
	30	-	-	31.8	15.8	11.3	-	-	0.2	-	46.6	-	-	30			
31	0.1	-	12.2	-	3.4	-	1.6	25.0	-	7.7	-	-	31				
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle		122.7	21.1-	133.2	170.2	126.2	91.3	75.2	261.6	35.1	397.1+	166.9	43.1	mm			
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date		39.4	8.0-	31.8	42.7	16.9	25.8	22.1	87.4	10.1	143.3+	33.5	10.4	mm			
9		1	30	29	29	5	5	5	5	6	29	1	24				
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)		15	7-	11	11	18+	8	11	13	7-	8	17	10				
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle						1643.7 mm						Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				136 Giorni / Tage / Jours	
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières 																	
Periodo / Periode / Periode 2008 - 2018 (11 anni / Jahre / années)																	
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles		72.6	62.1-	92.6	149.9	191.1	185.2	168.2	217.2+	161.1	174.5	195.3	83.1	mm			
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		170.1	185.3	133.2-	246.7	372.4	296.0	365.8	324.4	365.5	397.1	540.9+	217.8	mm			
2014		2014	2018	2013	2010	2016	2011	2017	2008	2018	2014	2008	2008				
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année		14.4	6.9	43.5	9.9	71.4	91.3	71.5	105.2+	34.8	5.3	3.9	0.4-	mm			
2017		2012	2015	2011	2009	2018	2015	2016	2014	2017	2015	2015	2015				
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année		59.1	30.1-	58.1	82.5	69.1	173.9+	92.4	151.3	101.3	143.3	156.2	99.0	mm			
12 2008		7 2016	5 2016	17 2016	2 2010	6 2009	6 2012	31 2017	9 2017	29 2018	5 2014	25 2013					
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		15	16	12	18	19	16	16	15	16	18	19	14	Giorni Tage Jours			
2018		2014	2013	2012	2010	2016	2014	2015	2015	2013	2014	2008	2008				
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année		3	2	5	3	8	8	7	8	6	2	2	0	Giorni Tage Jours			
2010		2012	2014	2011	2009	2018	2017	2016	2014	2017	2015	2015	2015				
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)		8.3	7.3	8.2	11.1	12.7	12.0	11.0	11.5	8.8	9.2	11.2	8.3	Giorni Tage Jours			
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne						1752.9 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				119.5 Giorni / Tage / Jours	

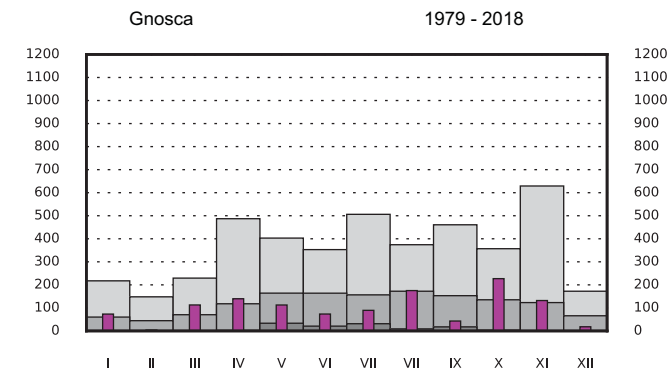
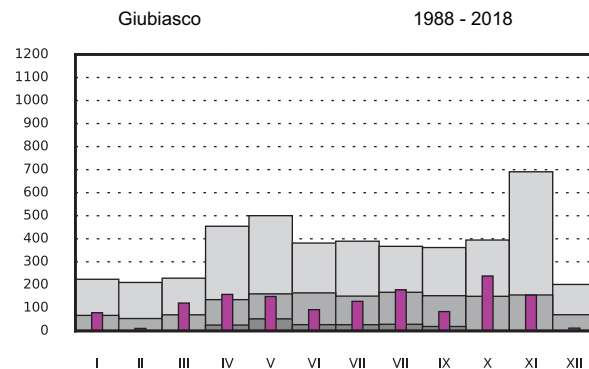
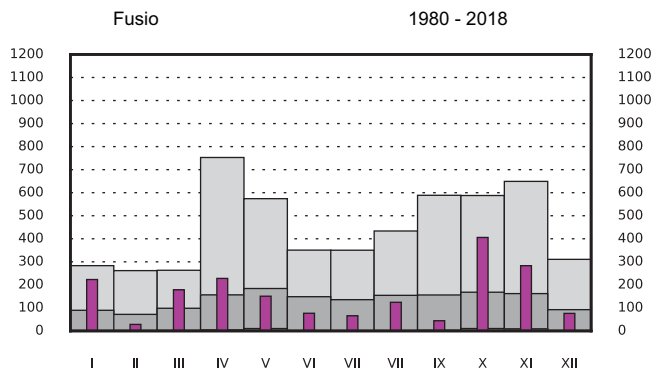
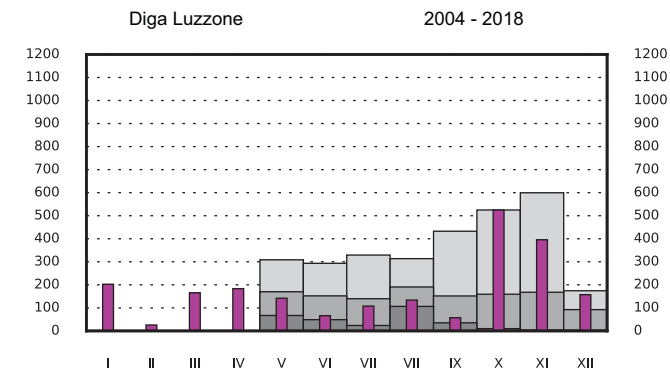
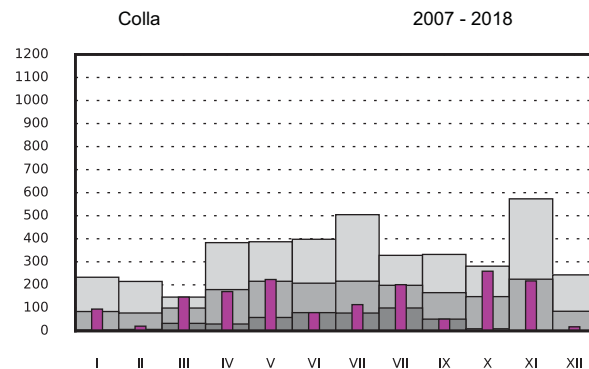
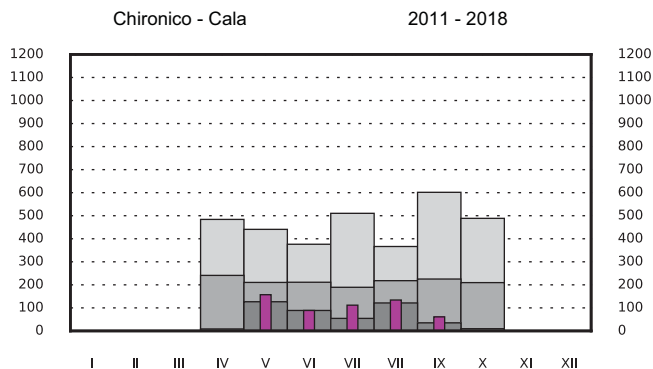
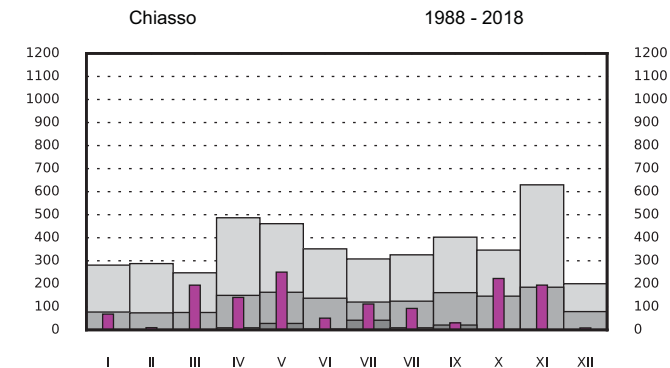
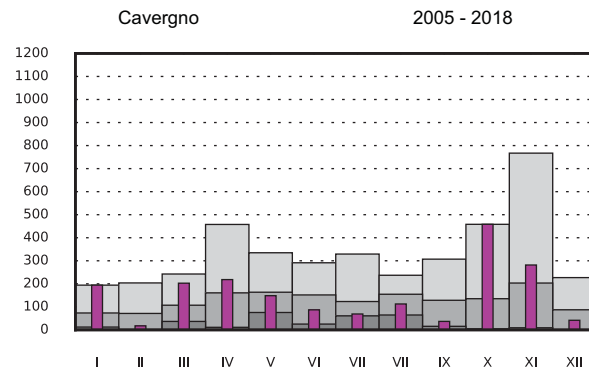
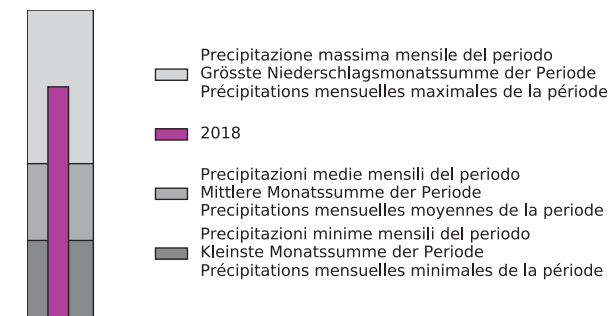
Precipitazioni annuali nel 2018 e nel periodo di osservazione (in mm)
Niederschläge des Jahres 2018 und der gesamten Beobachtungsperiode (in Mm)
Précipitations annuelles en 2018 et pendant la période d'observation (en mm)



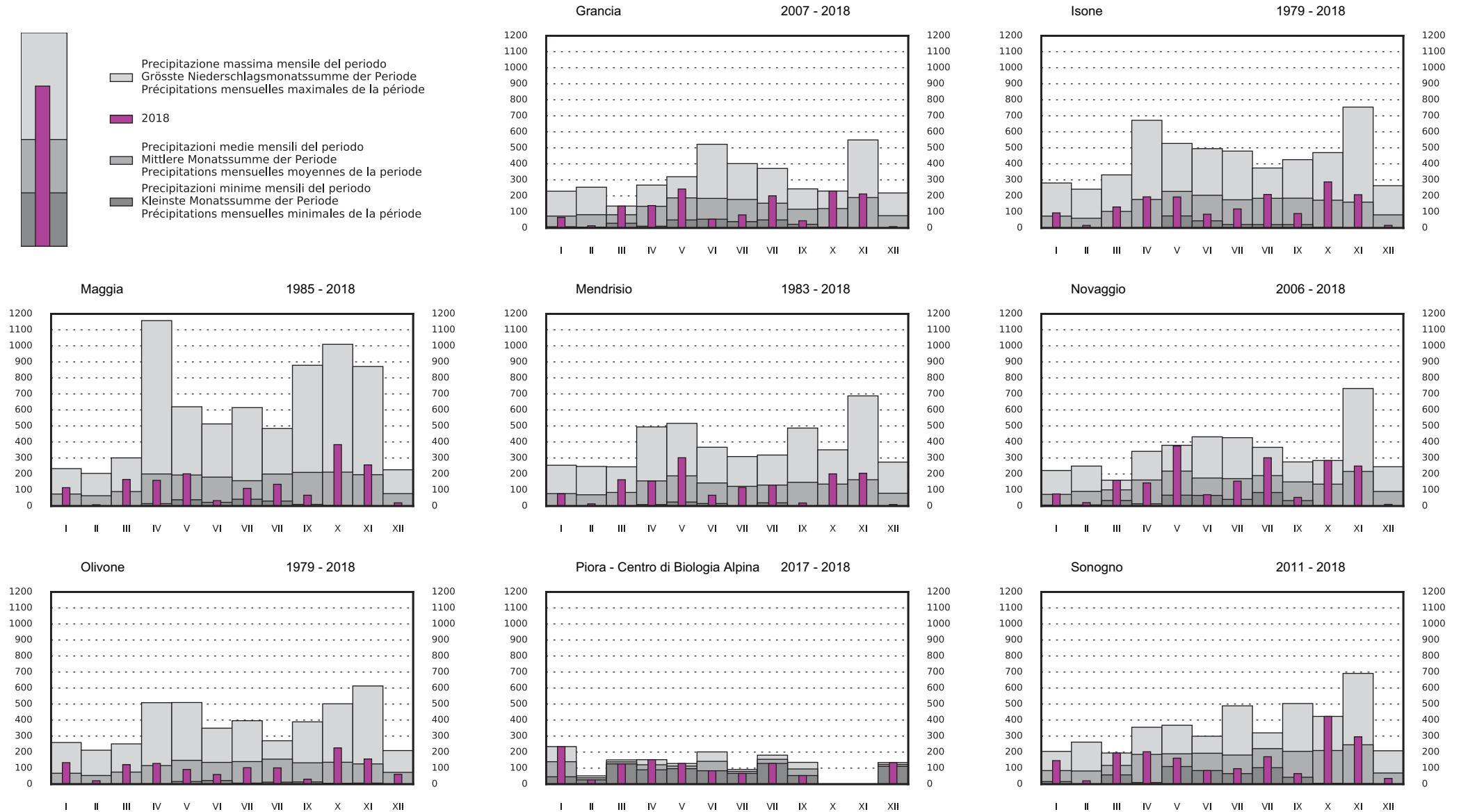
Precipitazioni mensili nel 2018 e nel periodo di osservazione (in mm)
 Monatsniederschläge des Jahres 2018 und der gesamten Beobachtungsperiode (in Mm)
 Précipitations mensuelles en 2018 et pendant la période d'observation (en mm)



Precipitazioni mensili nel 2018 e nel periodo di osservazione (in mm)
 Monatsniederschläge des Jahres 2018 und der gesamten Beobachtungsperiode (in Mm)
 Précipitations mensuelles en 2018 et pendant la période d'observation (en mm)



Precipitazioni mensili nel 2018 e nel periodo di osservazione (in mm)
Monatsniederschläge des Jahres 2018 und der gesamten Beobachtungsperiode (in Mm)
Précipitations mensuelles en 2018 et pendant la période d'observation (en mm)



Precipitazioni mensili nel 2018 e nel periodo di osservazione (in mm)
 Monatsniederschläge des Jahres 2018 und der gesamten Beobachtungsperiode (in Mm)
 Précipitations mensuelles en 2018 et pendant la période d'observation (en mm)

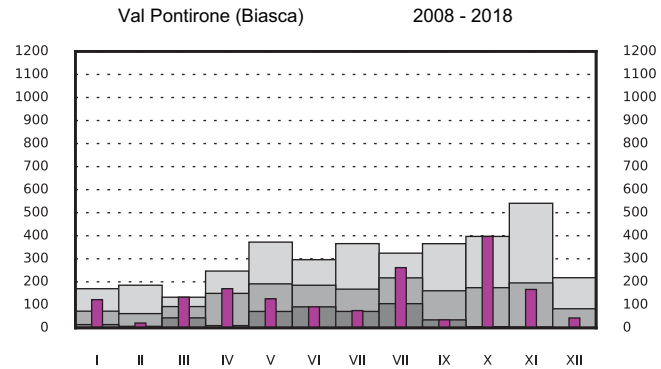


Precipitazione massima mensile del periodo
 Grösste Niederschlagsmonatssumme der Periode
 Précipitations mensuelles maximales de la période

2018

Precipitazioni medie mensili del periodo
 Mittlere Monatssumme der Periode
 Précipitations mensuelles moyennes de la période

Precipitazioni minime mensili del periodo
 Kleinste Monatssumme der Periode
 Précipitations mensuelles minimales de la période



7.3 Tabelle delle stazioni idrometriche

Bolletta – Porto Ceresio

Coordinate Kordinaten Coordonnees	1084295 / 2712688	Altitudine Höhe Altitude	290	m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	570	m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Superficie Fläche Surface	21 km²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-232	GEWISS	-
---	-------------------	--------------------------------	-----	----------------------------	---	-----	----------------------------	---------------------------------	--------	-----------------------------------	--------	--------	---

2018

Media giornaliera

Tagesmittel

Moyenne journalière

 m^3/s

+ Massimo

Maximum

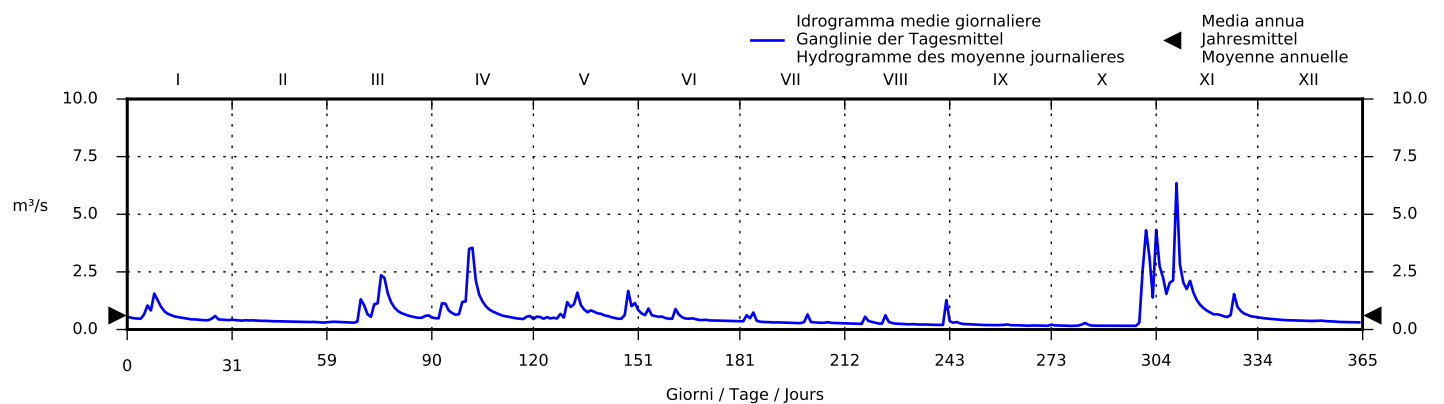
- Mínimo

Minimum

Media mensile
Monatsmittel
Moyenne mensuelle

Massimo / Maximum
(Colmo / Spitze / Pointe)
Data / Datum / Date

Media annua
Jahresmittel
Moyenne annuelle

Portata specifica
Abflussspende
Débit spécifique28.905 l/s km²

Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.68	0.86	0.72	1.03	1.24	0.75	0.60	0.51	0.43-	0.52	1.57+	0.91	m³/s
	Massimo/Max.	1.88	2.85	1.24	2.41	2.82	1.25	1.28	1.29	0.76-	1.06	5.19+	2.11	m³/s
	Anno/Jahr/Année	2014	2014	2014	2009	2010	2016	2008	2014	2010	2015	2014	2013	
	Minimo/Min.	0.25	0.24	0.33	0.31	0.35	0.40+	0.23	0.24	0.21	0.21-	0.36	0.27	m³/s
	Anno/Jahr/Année	2016	2012	2007	2007	2007	2014	2007	2012	2018	2011	2015	2015	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		6.68- 2008	21.00 2009	11.68 2012	27.79 2009	27.89 2008	20.45 2016	40.35+ 2009	22.30 2007	18.24 2010	20.29 2014	26.20 2014	29.33 2013	m³/s
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.21 2016	0.21 2012	0.23 2012	0.23 2007	0.20 2007	0.28+ 2007	0.13 2007	0.11- 2007	0.16 2018	0.15 2018	0.18 2011	0.21 2017	m³/s
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		1.44 m³/s (2014)		Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle		0.82 m³/s		Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite		0.43 m³/s (2007)				

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d
2018	4.330	3.556	2.831	2.361	1.678	1.152	0.871	0.703	0.628	0.559	0.506	0.466	m³/s
2007 - 2018	12.998	7.534	4.916	3.967	2.485	1.581	1.155	0.929	0.769	0.639	0.560	0.493	m³/s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2018	0.407	0.379	0.348	0.325	0.295	0.258	0.219	0.195	0.167	0.163	0.159	0.152	m³/s
2007 - 2018	0.450	0.413	0.387	0.366	0.330	0.306	0.275	0.247	0.218	0.195	0.165	0.106	m³/s

Portata Abfluss Débit		Calciaccia - Airolo																							
Coordinate Kordinaten Cordonnees		1152560 / 2692060		Altitudine Höhe Altitude		1100		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne		1945		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Superficie Fläche Surface		10.9 km²		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-010		GEWISS 5196	
2018		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII												
	1	0.141	0.128+	0.108	0.119	0.354	0.812	0.336	0.225+	0.18+	0.126	0.24	0.323+	1											
	2	0.14	0.126	0.11	0.113	0.338-	0.763	0.337	0.223	0.173	0.12	0.253	0.308	2											
	3	0.141	0.125	0.11	0.111-	0.355	0.824	0.321	0.223	0.172	0.12	0.24	0.299	3											
	4	0.145	0.123	0.109	0.113	0.371	0.776	0.313	0.22	0.17	0.12	0.232-	0.292	4											
	5	0.146	0.124	0.108	0.115	0.404	0.767	0.303	0.22	0.169	0.12	0.232-	0.283	5											
	Media giornaliera	6	0.145	0.124	0.108	0.116	0.48	0.91	0.295	0.223	0.171	0.121	0.332	0.27	6										
		7	0.149	0.124	0.109	0.117	0.557	0.764	0.289	0.221	0.17	0.122	0.482	0.261	7										
		8	0.151	0.123	0.107	0.12	0.566	0.737	0.283	0.22	0.166	0.121	0.306	0.272	8										
	Tagesmittel	9	0.168+	0.122	0.105	0.127	0.548	0.717	0.277	0.218	0.166	0.119	0.281	0.267	9										
	10	0.165	0.121	0.104	0.147	0.486	0.718	0.432+	0.216	0.166	0.121	0.379	0.261	10											
Moyenne journalière	11	0.156	0.115	0.104	0.153	0.456	0.977+	0.361	0.211	0.164	0.122	0.576+	0.251	11											
	12	0.15	0.112	0.103	0.16	0.447	0.92	0.273	0.208	0.163	0.206	0.408	0.239	12											
	13	0.146	0.109	0.102	0.164	0.527	0.912	0.268	0.208	0.163	0.124	0.353	0.249	13											
	14	0.143	0.109	0.1	0.164	0.595	0.765	0.286	0.206	0.162	0.123	0.346	0.264	14											
	15	0.142	0.11	0.099	0.165	0.482	0.68	0.276	0.202	0.157	0.123	0.354	0.262	15											
m³/s	16	0.142	0.113	0.098	0.167	0.432	0.646	0.263	0.2	0.154	0.119	0.351	0.253	16											
	17	0.141	0.113	0.099	0.171	0.402	0.617	0.259	0.203	0.153	0.12	0.351	0.242	17											
	18	0.139	0.111	0.099	0.175	0.403	0.61	0.344	0.199	0.154	0.118	0.349	0.239	18											
+ Massimo	19	0.139	0.109	0.099	0.19	0.43	0.6	0.26	0.197	0.15	0.118	0.35	0.237	19											
	20	0.137	0.109	0.097	0.211	0.495	0.597	0.258	0.198	0.147	0.116	0.343	0.233	20											
Maximum	21	0.138	0.11	0.096	0.229	0.509	0.582	0.257	0.195	0.144	0.112	0.419	0.23	21											
	22	0.134	0.111	0.096	0.236	0.511	0.568	0.251	0.193	0.14	0.108-	0.415	0.228	22											
- Minimo	23	0.133	0.111	0.096	0.279	0.546	0.538	0.249	0.194	0.142	0.115	0.397	0.226	23											
	24	0.13	0.112	0.096	0.26	0.578	0.525	0.247	0.196	0.138	0.123	0.387	0.226	24											
	25	0.129	0.111	0.095-	0.268	0.633	0.405	0.24	0.19	0.135	0.124	0.47	0.22	25											
Minimum	26	0.129	0.108	0.096	0.276	0.678	0.393	0.235	0.185	0.135	0.122	0.419	0.218	26											
	27	0.129	0.107-	0.096	0.28	0.898	0.387	0.232	0.184	0.135	0.134	0.358	0.215	27											
	28	0.128-	0.108	0.097	0.285	0.776	0.357	0.229	0.183	0.134	0.169	0.314	0.213	28											
	29	0.128-		0.1	0.561	0.92	0.334	0.227-	0.188	0.131	0.286	0.317	0.211-	29											
	30	0.128-		0.106	0.809+	0.809	0.328-	0.228	0.179-	0.129-	0.318+	0.331	0.214	30											
	31	0.128-		0.124+		1.048+		0.228	0.181		0.238		0.212	31											
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle		0.141	0.115	0.102-	0.213	0.55	0.651+	0.279	0.204	0.154	0.14	0.353	0.249	m³/s											
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		0.173	0.13	0.128-	1.531	1.475	1.661+	0.621	0.39	0.206	0.595	1.113	0.344	m³/s											
		9	1	31	30	31	11	14	29	21	29	11	1												
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle		0.263 m³/s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique				24.128 l/s km²															
Idrogramma medie giornaliere Ganglinie der Tagesmittel Hydrogramme des moyennes journalieres Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle																									
Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)																									
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.18	0.16	0.14-	0.17	0.44	0.67+	0.37	0.28	0.32	0.25	0.28	0.22	m³/s											
	Massimo/Max.	0.26	0.22	0.21-	0.25	0.96	0.99+	0.55	0.64	0.68	0.55	0.49	0.36	m³/s											
	Anno/Jahr/Année	2015	2014	2014	2014	2013	2010	2012	2012	2008	2012	2012	2014												
	Minimo/Min.	0.12	0.11	0.10-	0.12	0.19	0.18	0.23+	0.20	0.15	0.14	0.13	0.13	m³/s											
		Anno/Jahr/Année	2008	2017	2008	2008	2011	2011	2017	2008	2018	2018	2009	2007											
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		0.60	0.42	0.38-	1.53	6.84	7.75	9.00	2.97	10.85+	3.63	2.10	0.56	m³/s											
		2015	2014	2014	2018	2014	2012	2011	2013	2015	2013	2011	2013												
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.12	0.11	0.10-	0.10	0.13	0.12	0.14	0.17+	0.13	0.11	0.12	0.12	m³/s											
		2008	2018	2008	2008	2011	2011	2011	2008	2018	2018	2009	2007												
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		0.42 m³/s (2012)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			0.29 m³/s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite			0.19 m³/s (2017)											
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)																									
Giorni / Tage / Jours		1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d											
2018		0.977	0.920	0.898	0.809	0.719	0.549	0.419	0.354	0.319	0.273	0.241	0.224	m³/s											
2007 - 2018		2.163	1.280	1.047	0.942	0.763	0.558	0.453	0.364	0.307	0.268	0.243	0.224	m³/s											
Giorni / Tage / Jours		182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d											
2018		0.204	0.171	0.154	0.139	0.127	0.122	0.115	0.110	0.104	0.098	0.096	0.095	m³/s											
2007 - 2018		0.210	0.198	0.184	0.170	0.152	0.143	0.135	0.129	0.121	0.112	0.100	0.095	m³/s											

Portata Abfluss Débit		Canale di Bonifica - Quartino																			
Coordinate Kordinaten Cordonnées		1113149 / 2713591		Altitudine Höhe Altitude		201	m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne		435	m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Superficie Fläche Surface		22.3 km²	Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-100	GEWISS 4656	
2018		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII								
	1	0.461	0.678+	0.382	0.622	0.881	0.884	0.295	0.237	0.287	0.16	3.822	0.758+	1							
	2	0.431-	0.625	0.355	0.564	0.884	0.809	0.288	0.232	0.265	0.153	3.165	0.707	2							
	3	0.432	0.589	0.352	0.536-	0.838	0.757	0.296	0.221	0.25	0.158	2.423	0.664	3							
	4	0.523	0.56	0.341	0.692	0.753	0.774	0.296	0.214	0.238	0.159	1.954	0.651	4							
	5	0.53	0.554	0.334	0.754	0.717	0.735	0.36	0.199-	0.234	0.159	2.018	0.603	5							
	Media giornaliera	6	0.689	0.545	0.332	0.65	0.704	0.868	0.341	0.212	0.37	0.156	1.872	0.581	6						
		7	0.816	0.561	0.324	0.608	0.734	0.822	0.314	0.271	0.433+	0.148	3.862+	0.556	7						
		8	0.835	0.537	0.313	0.568	0.841	0.905+	0.292	0.258	0.272	0.148	2.824	0.526	8						
		9	2.368+	0.533	0.307	0.564	0.906	0.779	0.273	0.864+	0.246	0.149	2.297	0.496	9						
		10	2.231	0.516	0.302-	0.822	0.774	0.715	0.255	0.565	0.231	0.149	2.022	0.474	10						
	Tagesmittel	11	1.826	0.483	0.558	0.813	0.729	0.676	0.243	0.397	0.229	0.172	2.812	0.462	11						
		12	1.559	0.465	0.512	2.073	0.699	0.753	0.25	0.364	0.225	0.178	2.304	0.458	12						
		13	1.372	0.446	0.429	2.486+	0.744	0.786	0.242	0.516	0.257	0.158	1.924	0.454	13						
		14	1.22	0.44	0.397	1.639	1.066+	0.706	0.228	0.432	0.251	0.147	1.654	0.447	14						
		15	1.109	0.44	0.537	1.358	0.907	0.652	0.216	0.37	0.222	0.136	1.455	0.436	15						
	Moyenne journalière	16	1.023	0.438	0.655	1.183	0.831	0.61	0.226	0.336	0.209	0.134	1.289	0.414	16						
		17	0.951	0.435	0.817+	1.046	0.769	0.577	0.26	0.314	0.209	0.134	1.153	0.397	17						
		18	0.873	0.426	0.806	0.95	0.708	0.543	0.213	0.294	0.234	0.138	1.041	0.389	18						
		19	0.82	0.415	0.713	0.884	0.71	0.514	0.2	0.274	0.21	0.138	1.006	0.389	19						
		20	0.762	0.419	0.633	0.836	0.709	0.482	0.195	0.257	0.204	0.135	0.954	0.394	20						
	+ Massimo Maximum	21	0.813	0.415	0.559	0.796	0.712	0.467	0.261	0.254	0.205	0.126	0.917	0.374	21						
		22	0.717	0.405	0.52	0.753	0.663	0.439	0.215	0.245	0.202	0.124	0.891	0.359	22						
		23	0.677	0.401	0.481	0.725	0.651	0.411	0.195	0.234	0.197	0.123-	0.928	0.34	23						
		24	0.649	0.405	0.444	0.701	0.625	0.393	0.183	0.232	0.186	0.131	1.734	0.329	24						
		25	0.631	0.394	0.411	0.67	0.595	0.378	0.174	0.22	0.172	0.142	1.371	0.318	25						
	- Minimo Minimum	26	0.667	0.382	0.385	0.653	0.57-	0.365	0.17-	0.209	0.174	0.139	1.195	0.307	26						
		27	0.758	0.372-	0.361	0.629	0.574	0.349	0.193	0.213	0.175	0.431	1.052	0.297	27						
		28	0.672	0.379	0.342	0.62	0.7	0.333	0.687+	0.216	0.176	2.806	0.95	0.295	28						
		29	0.641		0.377	0.734	0.996	0.32	0.394	0.214	0.173	3.819	0.873	0.297	29						
		30	0.63		0.72	1.445	0.844	0.306-	0.287	0.221	0.166-	4.646+	0.812-	0.282	30						
		31	0.62		0.769		0.958		0.256	0.455		2.694		0.273-	31						
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle		0.913	0.473	0.476	0.912	0.767	0.604	0.268	0.308	0.23-	0.587	1.752+	0.443	m³/s							
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		3.272	0.821	1.303	4.526	2.501	1.253	5.08	4.07	1.757	7.913+	6.173	0.788-	m³/s							
		9	1	17	13	8	6	28	9	6	29	7	1								
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle		0.643 m³/s					Portata specifica Abflussspende Débit spécifique					28.834 l/s km²									

Idrogramma medie giornaliere
Ganglinie der Tagesmittel
Hydrogramme des moyenne journalieres

Media annua
Jahresmittel
Moyenne annuelle

Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)															
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.61-	0.63	0.63	0.99	1.50+	1.14	1.04	0.76	0.77	0.67	1.39	0.74	m³/s	
	Massimo/Max.	1.67	2.05	1.46	2.64	3.27	2.19	3.90	2.27	2.99	1.35-	4.00+	1.61	m³/s	
	Anno/Jahr/Année	2014	2014	2014	2009	2010	2010	2008	2014	2008	2014	2014	2008		
	Minimo/Min.	0.17-	0.22	0.32	0.35	0.37	0.52+	0.27	0.25	0.20	0.20	0.29	0.20	m³/s	
Anno/Jahr/Année		2016	2012	2007	2015	2007	2015	2018	2015	2016	2016	2017	2015		
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		5.25-	7.83	6.72	27.22	22.79	13.89	64.13+	17.39	58.59	16.62	24.31	12.66	m³/s	
		2015	2009	2010	2009	2008	2016	2008	2009	2008	2014	2014	2013		
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.14	0.16	0.21	0.23	0.20	0.27+	0.17	0.15	0.16	0.12-	0.18	0.15	m³/s	
		2016	2016	2012	2015	2007	2011	2018	2015	2016	2018	2017	2015		
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		1.78 m³/s (2008)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			0.91 m³/s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite			0.54 m³/s (2016)	
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)															
Giorni / Tage / Jours		1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d	
2018		3.864	3.819	2.812	2.491	1.957	1.113	0.885	0.816	0.754	0.699	0.630	0.557	m³/s	
2007 - 2018		8.740	5.996	4.402	3.614	2.686	1.886	1.474	1.182	0.969	0.804	0.702	0.621	m³/s	
Giorni / Tage / Jours		182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d	
2018		0.466	0.417	0.376	0.319	0.272	0.241	0.216	0.192	0.156	0.138	0.131	0.123	m³/s	
2007 - 2018		0.562	0.502	0.448	0.397	0.355	0.321	0.289	0.251	0.210	0.178	0.153	0.123	m³/s	

Portata Abfluss Débit		Cuccio - Porlezza																					
Coordinate Kordinaten Cordonnees		1100434 / 2731748		Altitudine Höhe Altitude		309		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne		1345		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Superficie Fläche Surface		53.8 km²		Bacino Einzugsgebiet - Bassin		GEWISS -	
2018	Media giornaliera Tagesmittel	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII										
		1	1.067	1.184+	0.626-	2.349	4.113	3.873+	1.187	0.928	1.376	0.769	8.812	1.938+	1								
		2	0.983	1.089	0.653	2.121	3.994	3.536	1.209	0.883	1.116	0.684	6.791	1.875	2								
		3	0.953-	1.016	0.654	2.043-	3.719	3.345	1.409	0.852	1.085	0.669	5.823	1.851	3								
		4	0.974	0.968	0.715	2.375	3.519	3.212	1.232	0.833	1.004	0.628	4.976	1.898	4								
		5	1.006	0.977	0.73	3.159	3.369	2.929	1.503	0.815	0.951	0.629	5.715	1.762	5								
		6	1.494	0.961	0.709	2.794	3.325	2.86	1.153	0.899	1.228	0.639	5.394	1.71	6								
		7	1.6	0.99	0.703	2.642	3.599	2.671	1.079	1.297	1.382	0.634	9.521+	1.655	7								
		8	1.485	0.942	0.674	2.616	3.687	3.447	1.029	1.254	1.088	0.621	7.904	1.601	8								
		9	2.574+	0.931	0.699	2.709	3.707	2.679	1.018	2.338	1.035	0.619	6.751	1.548	9								
Moyenne journalière	Tagesmittel	10	2.289	0.892	0.793	3.314	3.369	2.498	1.027	1.664	1.016	0.679	6.187	1.498	10								
		11	1.895	0.858	1.604	3.198	3.65	2.472	1.013	1.19	0.981	0.802	7.344	1.421	11								
		12	1.693	0.84	1.678	6.562+	3.634	2.599	1.443	1.181	0.954	0.769	6.374	1.339	12								
		13	1.552	0.768	1.294	6.136	4.037	2.562	1.044	1.715	1.575+	0.639	5.545	1.331	13								
		14	1.442	0.764	1.196	4.906	5.602+	2.227	1.006	1.442	1.231	0.612	4.837	1.275	14								
		15	1.365	0.768	1.381	4.437	4.495	2.068	0.964	1.207	1.04	0.601	4.284	1.237	15								
		16	1.301	0.801	1.601	4.407	4.105	1.985	1.378	1.14	1.01	0.596	3.851	1.236	16								
		17	1.254	0.821	1.697	4.429	3.716	1.897	1.063	1.092	1.017	0.561	3.464	1.218	17								
		18	1.167	0.797	1.906	4.52	3.416	1.809	0.918	1.043	1.362	0.569	3.145	1.173	18								
		19	1.136	0.801	1.667	4.764	3.32	1.724	0.886	1.029	1.041	0.572	2.981	1.181	19								
+ Massimo Maximum		20	1.091	0.767	1.482	5.008	3.487	1.694	1.013	1.0	0.98	0.56	2.806	1.191	20								
		21	1.137	0.74	1.344	5.087	3.345	1.656	2.279+	0.976	0.939	0.532	2.635	1.149	21								
		22	1.073	0.732	1.276	5.168	3.182	1.568	1.05	0.928	0.903	0.539	2.554	1.156	22								
		23	1.05	0.727	1.258	5.132	3.202	1.429	0.938	0.926	0.895	0.52	2.516	1.147	23								
		24	1.031	0.741	1.228	5.025	2.982	1.424	0.906	1.102	0.841	0.502-	3.809	1.153	24								
		25	1.028	0.761	1.169	4.797	2.826	1.392	0.884-	1.15	0.801	0.503	2.988	1.06	25								
		26	1.128	0.693	1.138	4.499	2.699-	1.36	0.989	0.919	0.799	0.506	2.658	1.026	26								
		27	1.188	0.667	1.119	4.079	2.889	1.298	1.293	0.841	0.773	2.077	2.438	1.005	27								
		28	1.111	0.656-	1.147	3.888	3.553	1.248	1.785	0.813	0.738	11.463+	2.258	1.0	28								
		29	1.16		1.597	4.208	5.306	1.215	1.199	0.791-	0.729-	11.137	2.148	0.986	29								
- Minimo Minimum		30	1.176		2.384	5.507	4.525	1.186-	0.963	0.792	0.735	10.115	2.051-	0.939-	30								
		31	1.155		3.071+		4.503		0.905	2.603+		6.122		0.945	31								
		Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle		1.308	0.845-	1.264	4.063	3.706	2.195	1.154	1.15	1.021	1.835	4.619+	1.339	m³/s							
		Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		3.465	1.317-	3.875	9.076	7.932	6.47	9.517	7.859	6.905	30.414+	12.972	2.598	m³/s							
				9	1	31	12	30	8	21	9	13	29	7	7								
		Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle		2.041 m³/s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique				37.937 l/s km²											
		Idrogramma medie giornaliere Ganglinie der Tagesmittel Hydrogramme des moyennes journalieres Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle																					
		Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)																					
		Media mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	1.31	1.22-	1.57	2.86	3.87+	3.02	2.33	1.98	1.73	1.72	3.32	1.72	m³/s							
			Massimo/Max.	2.83-	3.37	3.80	4.79	7.56	5.55	4.91	5.79	3.47	2.99	10.42+	3.10	m³/s							
Anno/Jahr/Année	2014		2014	2014	2013	2013	2016	2014	2014	2015	2015	2014	2014										
Minimo/Min.	0.55-		0.76	1.01	1.03	1.17	1.71+	0.93	0.86	0.76	0.93	0.91	0.65	m³/s									
		Anno/Jahr/Année	2016	2012	2007	2007	2011	2015	2015	2012	2016	2016	2007	2015									
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		10.05	7.01-	11.14	32.84	28.25	56.88	83.68+	51.59	27.73	36.16	37.98	22.57	m³/s									
		2015	2014	2010	2013	2008	2016	2009	2007	2017	2011	2014	2013										
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.40	0.39-	0.63	0.83	0.78	1.02+	0.67	0.56	0.55	0.50	0.60	0.51	m³/s									
		2016	2016	2018	2017	2007	2011	2015	2015	2013	2018	2007	2015										
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		4.15 m³/s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			2.22 m³/s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite			1.38 m³/s (2007)									
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)																							
Giorni / Tage / Jours		1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d									
2018		11.138	9.525	7.354	6.567	5.509	4.443	3.636	3.199	2.661	2.091	1.665	1.414	m³/s									
2007 - 2018		16.152	11.633	9.140	7.828	5.763	4.327	3.519	3.030	2.671	2.262	1.952	1.690	m³/s									
Giorni / Tage / Jours		182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d									
2018		1.251	1.171	1.089	1.016	0.959	0.898	0.800	0.730	0.633	0.572	0.520	0.502	m³/s									
2007 - 2018		1.508	1.373	1.254	1.157	1.076	1.007	0.928	0.808	0.695	0.612	0.528	0.391	m³/s									

Portata Abfluss Débit		Faloppia - Chiasso															
Coordinate Kordinaten Cordonnees		1076863 / 2722658				Altitudine Höhe Altitude	236	m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	360	m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Superficie Fläche Surface	25.8 km²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	70-060	GEWISS	67
2018		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
	1	0.653	0.431+	0.265-	0.651	0.468	0.888	0.352	0.252	0.384+	0.222	3.008	0.432+	1			
	2	0.516	0.376	0.303	0.596	0.65	0.748	0.357	0.231	0.22	0.17	0.939	0.406	2			
	3	0.477	0.348	0.321	0.579	0.575	0.674	0.851	0.218	0.307	0.166	1.476	0.408	3			
	4	0.455	0.323	0.294	1.478	0.465	1.491+	0.404	0.203	0.216	0.169	0.695	0.406	4			
	5	0.43	0.37	0.322	1.028	0.459	0.748	1.393+	0.202	0.198	0.161	1.854	0.378	5			
	Media giornaliera	6	0.741	0.371	0.279	0.739	0.417-	0.645	0.328	0.673	0.196	0.158	1.247	0.364	6		
	Tagesmittel	7	0.857	0.405	0.288	0.666	0.862	0.719	0.286	1.434+	0.194	0.158	7.691+	0.357	7		
		8	0.603	0.347	0.266	0.627	0.728	0.657	0.27	0.245	0.183	0.16	1.377	0.35	8		
		9	1.797+	0.331	0.266	0.675	1.791	0.563	0.275	0.439	0.179	0.159	1.067	0.335	9		
		10	0.845	0.324	0.325	1.209	0.798	0.516	0.271	0.25	0.181	0.306	0.88	0.327	10		
	Moyenne journalière	11	0.678	0.316	2.432	1.485	0.853	0.513	0.28	0.217	0.185	0.292	0.851	0.319	11		
		12	0.613	0.313	0.956	5.284+	1.989	1.213	0.275	0.238	0.186	0.188	0.726	0.315	12		
		13	0.573	0.303	0.626	3.061	1.842	0.655	0.268	0.701	0.195	0.16	0.639	0.319	13		
		14	0.534	0.303	0.551	1.631	1.982	0.555	0.26	0.26	0.188	0.156	0.595	0.31	14		
		15	0.504	0.297	1.413	1.295	0.936	0.508	0.264	0.218	0.182	0.165	0.557	0.295	15		
	m³/s	16	0.485	0.29	1.007	1.077	1.691	0.475	0.268	0.213	0.181	0.164	0.516	0.29	16		
		17	0.462	0.284	3.895+	0.91	1.138	0.447	0.26	0.207	0.279	0.162	0.478	0.295	17		
		18	0.431	0.281	2.081	0.801	0.826	0.446	0.254	0.201	0.206	0.162	0.443	0.289	18		
	+ Massimo	19	0.412	0.285	1.295	0.734	0.746	0.432	0.252	0.2	0.195	0.157	0.483	0.312	19		
	Maximum	20	0.39	0.282	1.0	0.681	1.418	0.432	0.923	0.201	0.19	0.154	0.463	0.343	20		
		21	0.379	0.273	0.815	0.625	0.851	0.448	0.999	0.203	0.186	0.149-	0.428	0.306	21		
		22	0.371	0.277	0.726	0.601	0.746	0.436	0.439	0.185	0.174	0.153	0.417-	0.292	22		
		23	0.355	0.288	0.664	0.585	0.889	0.419	0.29	0.178	0.175	0.156	0.569	0.279	23		
	- Minimo	24	0.342-	0.27	0.614	0.557	0.697	0.415	0.258	0.191	0.163	0.152	1.488	0.274	24		
	Minimum	25	0.384	0.27	0.583	0.517	0.625	0.411	0.351	0.174	0.163	0.151	0.649	0.267	25		
		26	0.515	0.267	0.552	0.499	0.588	0.397	0.453	0.154-	0.168	0.158	0.588	0.27	26		
		27	0.608	0.266	0.515	0.48	1.074	0.386	0.362	0.163	0.171	0.673	0.536	0.27	27		
		28	0.412	0.255-	0.488	0.447-	2.124	0.381	0.247	0.17	0.165	2.657	0.509	0.265	28		
		29	0.395		0.677	0.572	2.745+	0.376	0.24	0.164	0.155-	5.531+	0.479	0.254	29		
		30	0.382		1.18	0.609	1.266	0.355-	0.241	0.163	0.159	1.144	0.462	0.246-	30		
		31	0.366		1.053		1.245		0.233-	1.209		0.697		0.258	31		
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle		0.547	0.312	0.84	1.023	1.08+	0.578	0.394	0.315	0.197-	0.491	1.07	0.317	m³/s			
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		9.327	0.593	9.044	20.069	21.723	22.319	23.835	31.341	2.331	46.639+	45.458	0.477-	m³/s			
		9	1	17	12	12	4	20	7	3	29	7	3				
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle		0.598 m³/s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique				23.178 l/s km²							

Idrogramma medie giornaliere
Ganglinie der Tagesmittel
Hydrogramme des moyenne journalieres

Media annua
Jahresmittel
Moyenne annuelle

Periodo / Periode / Periode 2016 - 2018 (3 anni / Jahre / années)															
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.38	0.53	0.74	0.63	0.90+	0.86	0.46	0.39	0.34-	0.42	0.83	0.46	m³/s	
	Massimo/Max.	0.55	0.69	0.89	1.02	1.08	1.12+	0.56	0.55	0.45-	0.56	1.07	0.58	m³/s	
	Anno/Jahr/Année	2018	2016	2016	2018	2018	2017	2016	2016	2017	2016	2018	2017		
	Minimo/Min.	0.29	0.31	0.49	0.37	0.75+	0.58	0.39	0.30	0.20-	0.21	0.39	0.32	m³/s	
Anno/Jahr/Année		2016	2018	2017	2016	2017	2018	2018	2017	2018	2017	2017	2018		
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		9.33	7.13-	13.19	20.07	23.43	45.07	34.82	55.08+	17.41	46.64	45.46	8.22	m³/s	
		2018	2016	2016	2018	2017	2017	2016	2016	2017	2018	2018	2017		
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.24	0.25	0.27	0.27	0.25	0.29+	0.23	0.15	0.15	0.15-	0.20	0.20	m³/s	
		2016	2018	2018	2016	2016	2017	2018	2018	2018	2018	2017	2017		
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		0.63 m³/s (2016)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			0.58 m³/s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite			0.51 m³/s (2017)	
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)															
Giorni / Tage / Jours		1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d	
2018		5.537	3.907	2.750	2.132	1.634	1.209	0.881	0.735	0.659	0.584	0.506	0.441	m³/s	
2016 - 2018		5.438	4.070	3.061	2.366	1.633	1.067	0.793	0.663	0.596	0.513	0.456	0.415	m³/s	
Giorni / Tage / Jours		182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d	
2018		0.401	0.351	0.307	0.280	0.265	0.237	0.198	0.175	0.162	0.157	0.153	0.149	m³/s	
2016 - 2018		0.381	0.352	0.326	0.303	0.276	0.260	0.243	0.212	0.191	0.165	0.157	0.149	m³/s	

Laveggio - Riva San Vitale

Coordinate Kordinaten Cordonnees	1083880 / 2719140	Altitudine Höhe Altitude	280	m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	540	m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Superficie Fläche Surface	31 km²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-200	GEWISS	89
--	-------------------	--------------------------------	-----	----------------------------	---	-----	----------------------------	---------------------------------	--------	-----------------------------------	--------	--------	----

2018

Media giornaliera

Tagesmittel

Moyenne journalière

 m^3/s

+ Massimo

Maximum

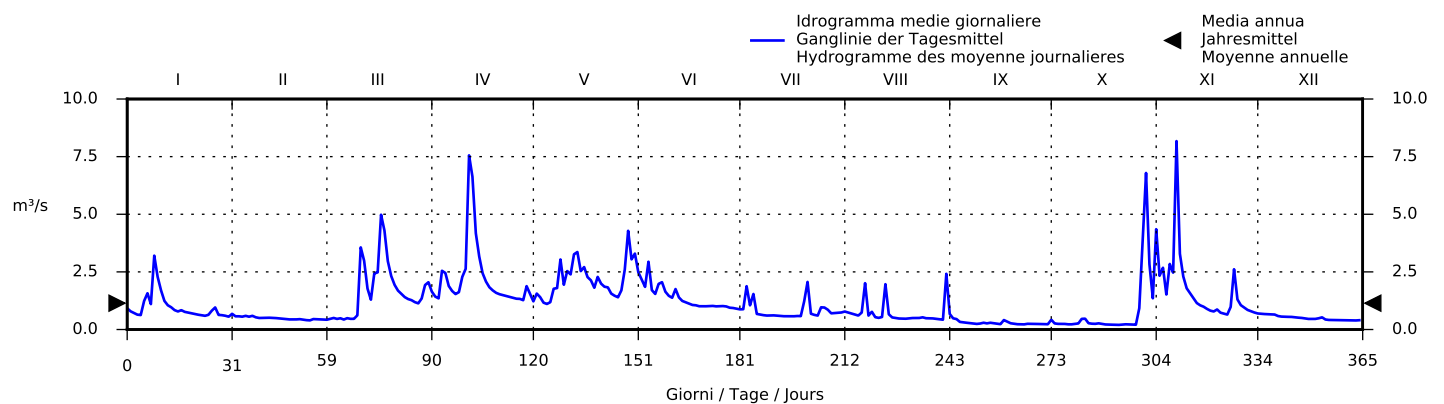
- Mínimo

Minimum

Media mensile
Monatsmittel
Moyenne mensuelle

Massimo / Maximum
(Colmo / Spitze / Pointe)
Data / Datum / Date

Media annua
Jahresmittel
Moyenne annuelle

Portata specifica
Abflussspende
Débit spécifique36.839 l/s km²

Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)

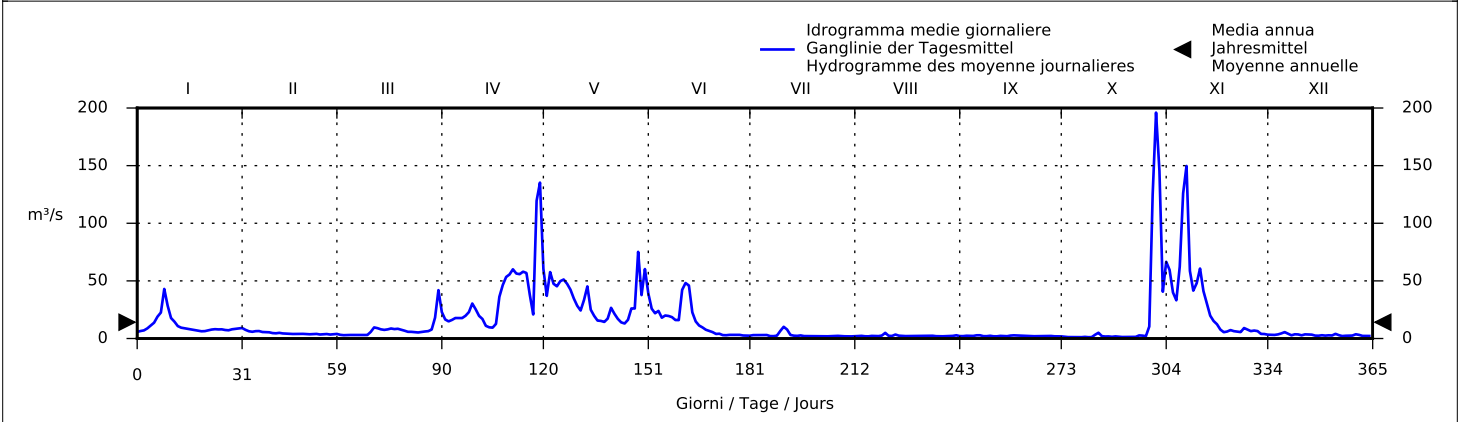
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	1.14	1.28	1.34	1.62	1.85	1.46	1.12	1.00	0.82-	0.87	1.94+	1.27	m³/s
	Massimo/Max.	2.48	3.47	2.16	2.77	3.39	2.17	1.95	2.87	1.57-	1.78	5.67+	2.45	m³/s
	Anno/Jahr/Année	2014	2014	2014	2009	2010	2016	2014	2014	2010	2015	2014	2008	
	Minimo/Min.	0.35	0.49	0.61	0.57	0.70	0.87+	0.74	0.45	0.29-	0.29	0.67	0.40	m³/s
	Anno/Jahr/Année	2016	2018	2007	2007	2007	2014	2013	2013	2018	2017	2017	2015	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		8.89- 2008	15.49 2009	11.87 2012	23.70 2018	26.22 2010	49.36 2016	55.12 2014	43.98 2014	46.48 2010	60.72+ 2014	35.49 2014	23.90 2013	m³/s
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.29 2016	0.29 2016	0.42 2018	0.42 2007	0.43 2007	0.56+ 2014	0.41 2007	0.33 2017	0.22 2018	0.20 2018	0.18- 2017	0.23 2017	m³/s
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		2.21 m³/s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle		1.31 m³/s		Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite		0.80 m³/s (2007)			

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d
2018	7.558	6.630	4.297	3.806	3.040	2.444	1.981	1.719	1.538	1.298	1.032	0.877	m³/s
2007 - 2018	10.263	7.045	5.569	4.734	3.444	2.450	1.937	1.675	1.490	1.321	1.176	1.051	m³/s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2018	0.725	0.640	0.580	0.509	0.473	0.446	0.408	0.264	0.233	0.222	0.209	0.201	m³/s
2007 - 2018	0.955	0.871	0.785	0.705	0.631	0.573	0.514	0.439	0.353	0.315	0.245	0.182	m³/s

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2018	1	5.705-	9.123+	3.979	22.95	60.474	39.173	2.445	1.899	2.101	1.843	66.576	3.318	1
	2	6.505	7.52	3.201	16.491	37.003	25.892	2.945	2.131	2.071	1.419	59.503	3.176	2
	3	7.042	6.305	2.882	14.87	57.654	21.912	2.87	2.309	2.39	1.247	39.94	3.116	3
	4	8.788	5.845	2.859-	16.124	47.495	23.963	2.986	1.939	2.279	1.202	33.138	3.547	4
	5	11.328	6.374	3.068	17.777	45.296	18.028	3.08	1.873-	2.245	1.178	62.364	4.415	5
Media giornaliera	6	13.737	6.467	3.078	17.837	49.781	19.977	3.035	2.265	2.794	1.225	125.986	5.553+	6
	7	18.959	5.65	2.961	17.732	51.197	19.552	2.1	2.163	2.805+	1.169	149.727+	4.117	7
Tagesmittel	8	22.535	5.44	2.907	19.733	47.513	18.534	2.062	2.08	2.04	1.425	58.648	2.776	8
	9	43.018+	5.401	2.873	22.91	42.396	16.042	2.47	2.562	2.026	1.155-	41.522	3.669	9
	10	28.512	4.705	3.046	30.361	34.696	15.977	6.582	4.924+	2.374	1.189	47.94	3.527	10
Moyenne journalière	11	17.779	4.524	5.734	25.343	28.414	42.235	10.169+	2.326	1.926	3.282	60.717	2.76	11
	12	14.642	4.911	9.628	19.632	24.303	48.158+	7.798	2.22	1.905	5.012	41.167	3.595	12
	13	10.772	4.406	8.957	16.944	33.408	45.962	3.074	3.443	2.287	2.02	30.518	3.505	13
	14	9.394	4.187	7.959	11.016	45.226	22.715	2.45	2.47	2.244	1.744	19.841	3.358	14
	15	8.891	4.223	7.487	9.723	24.961	14.811	2.29	2.19	1.991	1.812	15.198	2.508	15
m³/s	16	8.349	3.926	7.913	9.404-	19.664	11.294	2.675	2.1	2.542	1.495	12.379	2.426	16
	17	8.065	4.03	8.699	12.695	15.564	9.631	2.116	2.14	2.743	1.842	7.768	2.832	17
+ Massimo	18	7.524	3.922	8.175	36.202	15.267	7.611	2.067	2.023	2.586	1.491	5.482	2.513	18
	19	6.802	4.025	8.445	46.349	14.391	6.547	1.971	1.998	2.407	1.31	6.051	2.777	19
	20	6.279	3.866	7.712	53.401	17.276	5.528	2.217	2.225	2.132	1.276	7.316	2.624	20
Maximum	21	6.413	3.673	6.772	55.58	26.643	3.961	2.065	2.112	2.122	1.243	6.379	4.051	21
	22	7.107	3.867	5.806	60.067	21.416	4.162	1.932	2.452	2.02	1.382	5.881	2.91	22
- Minimo	23	7.762	3.987	5.785	56.388	17.034	2.953	1.988	2.527	1.983	1.426	5.577	2.131-	23
	24	8.092	3.473	5.477	55.822	13.989	2.842	1.914	2.394	2.063	2.695	9.104	2.387	24
	25	7.894	3.563	5.247	58.002	13.027-	3.162	2.046	2.019	2.048	2.5	7.875	2.369	25
Minimum	26	7.954	3.886	5.794	56.841	16.234	3.101	2.304	1.937	2.245	2.026	6.416	2.55	26
	27	7.38	3.428-	6.088	37.711	26.076	3.201	2.29	1.928	2.172	10.405	6.899	3.679	27
	28	7.131	3.633	6.39	20.842	26.053	3.159	1.991	2.162	2.208	124.818	6.444	3.141	28
	29	7.986		7.774	119.532	75.2+	2.612	1.926	2.166	1.914	196.039+	3.991	2.265	29
	30	8.393		18.093	135.28+	37.651	2.596-	2.007	2.296	1.887-	145.456	3.902-	2.182	30
	31	8.72		41.97+		60.267		1.854-	2.806		40.596		2.209	31

Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	11.273	4.799	7.315	36.452+	33.728	15.51	2.894	2.325	2.218-	18.159	31.808	3.096	m³/s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	50.449	10.457	54.535	266.207	105.552	118.624	11.758	9.556	5.516-	279.247+	214.447	7.19	m³/s
	9	1	31	30	29	11	11	10	6	29	7	6	
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	14.127 m³/s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique				27.42 l/s km²				



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)														
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.		3.78-	6.27	13.61	24.54+	20.75	7.67	6.10	10.44	8.08	13.65		m³/s
	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année		8.32- 2009	14.72 2009	36.45 2018	40.68 2010	50.58+ 2009	22.30 2011	8.75 2007	37.28 2008	24.21 2010	46.03 2014		m³/s
	Minimo/Min. Anno/Jahr/Année		1.74- 2017	2.40 2013	3.84 2007	2.63 2011	10.34+ 2011	2.75 2015	2.33 2018	2.22 2018	1.94 2011	2.42 2015		m³/s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année			14.44- 2009	136.22 2010	272.09 2013	524.19 2014	604.39 2007	1035.46 2011	147.66 2013	1092.42+ 2008	563.24 2014	411.70 2014		m³/s
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année			1.09 2011	1.04 2011	1.32 2011	0.98- 2011	1.36 2011	1.58 2010	1.52 2010	1.67+ 2010	1.15 2018	1.40 2016		m³/s
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	15.23 m³/s (2009)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			10.06 m³/s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite			5.34 m³/s (2017)	
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)														
Giorni / Tage / Jours		1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d
2018		149.853	135.363	119.619	62.467	56.881	41.996	26.057	19.568	15.341	9.110	7.649	6.290	m³/s
2007 - 2018		181.426	121.495	78.390	63.190	41.253	21.907	14.549	10.984	8.562	6.777	5.690	4.845	m³/s
Giorni / Tage / Jours		182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2018		4.808	3.671	3.076	2.728	2.384	2.215	2.097	1.991	1.840	1.309	1.189	1.155	m³/s
2007 - 2018		4.221	3.712	3.277	2.918	2.552	2.352	2.131	1.903	1.656	1.453	1.276	0.983	m³/s

Mara – Maroggia

Coordinate Kordinaten Cordonnees	1088196 / 2719024	Altitudine Höhe Altitude	279	m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	900	m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Superficie Fläche Surface	14.5 km²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-200	GEWISS	4841
--	-------------------	--------------------------------	-----	----------------------------	---	-----	----------------------------	---------------------------------	----------	-----------------------------------	--------	--------	------

2018

Media giornaliera

Tagesmittel

Moyenne journalière

 m^3/s

+ Massimo

Maximum

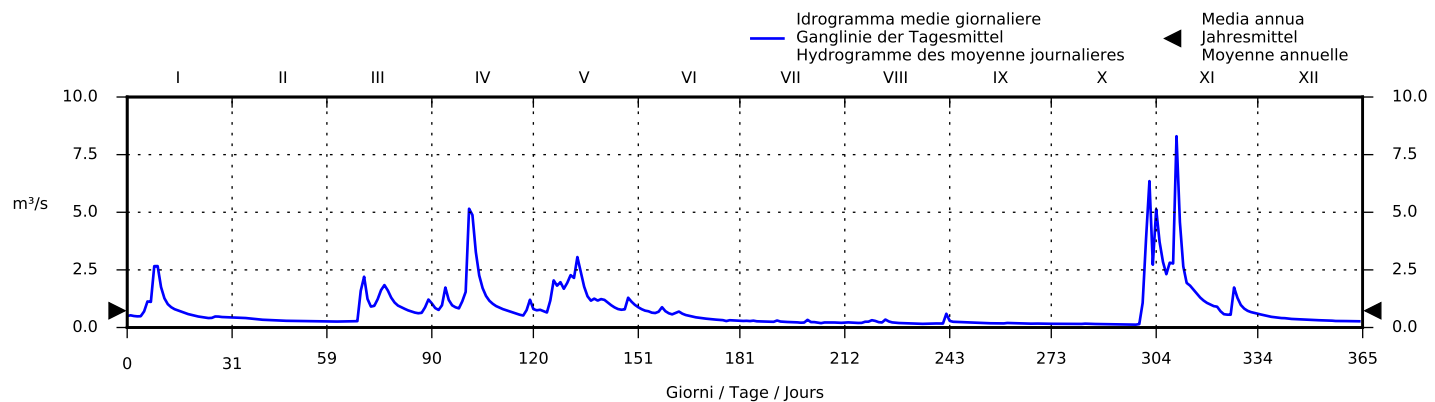
Minimo

Minimum

Media mensile
Monatsmittel
Moyenne mensuelle

Massimo / Maximum
(Colmo / Spitze / Pointe)
Data / Datum / Date

Media annua
Jahresmittel
Moyenne annuelle



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.55	0.57	0.77	0.97	1.10	0.86	0.63	0.46	0.33-	0.41	1.35+	0.65	m³/s
	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année	1.39 2014	1.81 2014	1.59 2014	1.98 2009	2.09 2010	1.85 2017	1.95 2014	1.76 2014	0.59- 2017	0.71 2010	4.97+ 2014	1.23 2009	m³/s
	Minimo/Min. Anno/Jahr/Année	0.14- 2016	0.19 2012	0.40+ 2007	0.36 2016	0.36 2011	0.33 2009	0.15 2013	0.14 2013	0.16 2013	0.19 2011	0.24 2015	0.17 2015	m³/s
	Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	7.53 2015	5.47- 2009	11.71 2014	10.97 2013	19.63 2015	32.84 2017	33.74+ 2014	14.28 2016	8.13 2017	20.34 2014	25.93 2014	10.79 2013	m³/s
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.11 2008	0.12 2012	0.26+ 2018	0.22 2015	0.24 2016	0.14 2013	0.11 2013	0.12 2013	0.12 2007	0.12 2018	0.09- 2007	0.11 2007	m³/s
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		1.42 m³/s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle		0.72 m³/s		Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite		0.41 m³/s (2007)			

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d
2018	6.358	5.130	3.862	3.064	2.317	1.653	1.200	0.997	0.872	0.706	0.597	0.475	m³/s
2007 - 2018	9.336	5.635	4.111	3.273	2.278	1.438	1.062	0.878	0.750	0.629	0.535	0.460	m³/s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2018	0.397	0.320	0.285	0.262	0.235	0.210	0.184	0.168	0.155	0.147	0.131	0.124	m³/s
2007 - 2018	0.411	0.370	0.337	0.302	0.270	0.248	0.225	0.186	0.151	0.136	0.119	0.087	m³/s

Portata Abfluss Débit		Piumogna - Dalpe																									
Coordinate Kordinaten Cordonnees		1145944 / 2702386				Altitudine Höhe Altitude		1398		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne		2125		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Superficie Fläche Surface		17.8 km²		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-020		GEWISS 78	
2018		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII														
	1	0.304	0.27+	0.23	0.241	2.395	3.584	1.406	1.247	0.874	0.71	1.459	0.746	1													
	2	0.301	0.26	0.23	0.226-	1.93	3.201	1.584	1.149	0.877	0.628	1.437	0.733	2													
	3	0.306	0.262	0.226	0.226-	1.862-	3.16	1.606	1.087	0.9+	0.614	1.322	0.752+	3													
	4	0.319	0.261	0.223	0.23	2.026	2.999	1.509	1.072	0.832	0.608	1.356	0.744	4													
	5	0.336	0.261	0.224	0.238	2.365	2.908	1.631+	1.03	0.804	0.604	1.744	0.704	5													
	Media giornaliera	6	0.311	0.258	0.221	0.243	2.866	3.108	1.368	1.035	0.846	0.605	2.834	0.687	6												
	Tagesmittel	7	0.322	0.256	0.222	0.265	2.964	2.892	1.341	1.071	0.866	0.6	3.0+	0.67	7												
		8	0.326	0.252	0.22	0.286	2.889	2.927	1.404	1.183	0.809	0.596	2.287	0.66	8												
		9	0.345+	0.252	0.219	0.296	2.851	2.852	1.425	1.58+	0.784	0.593	2.091	0.657	9												
		10	0.337	0.249	0.22	0.356	2.673	2.923	1.385	1.285	0.764	0.597	2.044	0.649	10												
		11	0.308	0.249	0.226	0.315	2.521	3.972	1.349	1.13	0.749	0.984	2.151	0.62	11												
	Moyenne journalière	12	0.302	0.247	0.226	0.304	2.425	4.693+	1.371	1.064	0.71	0.798	2.035	0.597	12												
		13	0.296	0.245	0.221	0.289	2.622	3.985	1.395	1.193	0.742	0.707	1.888	0.61	13												
		14	0.292	0.246	0.218	0.296	2.724	3.076	1.448	1.083	0.754	0.68	1.698	0.598	14												
		15	0.289	0.248	0.221	0.317	2.366	2.696	1.419	1.03	0.683	0.685	1.549	0.587	15												
		16	0.293	0.246	0.218	0.386	2.176	2.518	1.397	0.985	0.836	0.654	1.426	0.59	16												
	m³/s	17	0.292	0.243	0.219	0.482	2.028	2.428	1.363	0.974	0.77	0.636	1.32	0.575	17												
		18	0.288	0.24	0.216	0.596	1.98	2.487	1.354	0.983	0.639	0.617	1.222	0.561	18												
		19	0.284	0.238	0.212	0.768	2.028	2.494	1.374	0.981	0.589-	0.599	1.16	0.558	19												
		20	0.282	0.238	0.21	0.98	2.258	2.338	1.428	0.967	0.638	0.583	1.107	0.547	20												
	Maximum	21	0.289	0.236	0.209	1.198	2.241	1.857	1.604	1.038	0.594	0.568	1.048	0.543	21												
		22	0.296	0.237	0.21	1.37	2.174	1.744	1.374	1.016	0.597	0.554	1.001	0.541	22												
	- Minimo	23	0.294	0.235	0.209	1.477	2.281	1.385	1.348	1.173	0.599	0.526	0.962	0.536	23												
		24	0.286	0.235	0.209	1.567	2.424	1.185	1.327	1.06	0.608	0.511	0.942	0.596	24												
		25	0.283	0.232	0.207	1.672	2.638	1.225	1.345	0.967	0.598	0.508	0.899	0.54	25												
		26	0.282	0.225-	0.207	1.783	3.171	1.261	1.284	0.911	0.603	0.504-	0.867	0.532	26												
		27	0.277	0.229	0.206-	1.531	3.941	1.121	1.201-	0.861	0.605	0.758	0.834	0.518	27												
	Minimum	28	0.274	0.232	0.211	1.559	3.385	0.917-	1.489	0.835	0.603	1.611	0.807	0.513	28												
		29	0.272		0.23	3.91	4.372	1.136	1.266	0.823	0.606	3.005+	0.787	0.501	29												
		30	0.269		0.248	4.16+	3.686	1.381	1.41	0.809-	0.607	2.14	0.767-	0.497	30												
		31	0.268-		0.265+		4.716+		1.356	1.018		1.472		0.494-	31												
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle			0.297	0.246	0.22-	0.919	2.677+	2.482	1.405	1.053	0.716	0.815	1.468	0.602	m³/s												
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		0.391	0.275-	0.368	7.075	5.849	7.511+	4.107	2.994	1.358	4.32	3.734	0.863	m³/s													
		10	27	30	30	26	11	30	9	16	29	6	3														
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	1.078 m³/s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique				60.562 l/s km²																		
Idrogramma medie giornaliere Ganglinie der Tagesmittel Hydrogramme des moyenne journalieres Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle																											
Periodo / Periode / Periode 2015 - 2018 (4 anni / Jahre / années)																											
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.38	0.30	0.30-	0.80	2.01	2.70+	1.54	1.23	1.39	0.96	0.87	0.51	m³/s													
	Massimo/Max.	0.47	0.36	0.35-	0.96	2.68	3.13+	1.84	1.50	2.66	1.60	1.47	0.60	m³/s													
	Anno/Jahr/Année	2015	2016	2017	2016	2018	2016	2015	2015	2015	2015	2018	2018														
	Minimo/Min.	0.30	0.25	0.22-	0.63	1.49	2.39+	1.27	1.05	0.72	0.67	0.50	0.35	m³/s													
Anno/Jahr/Année		2018	2018	2018	2017	2017	2017	2017	2018	2018	2016	2017	2017														
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		0.67	0.42-	0.85	7.08	11.47	18.78	7.13	16.50	31.09+	4.32	3.73	0.86	m³/s													
		2015	2016	2017	2018	2016	2016	2016	2017	2015	2018	2018	2018														
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.27	0.23	0.21-	0.23	0.54	0.92+	0.90	0.81	0.59	0.50	0.42	0.31	m³/s													
		2018	2018	2018	2018	2017	2018	2017	2018	2018	2018	2017	2017														
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		1.32 m³/s (2015)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			1.08 m³/s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite			0.92 m³/s (2017)													
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)																											
Giorni / Tage / Jours		1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d													
2018		4.693	4.162	3.942	3.587	2.999	2.496	2.036	1.588	1.407	1.296	1.067	0.899	m³/s													
2015 - 2018		6.545	4.406	3.723	3.384	2.896	2.335	1.945	1.631	1.425	1.226	1.048	0.896	m³/s													
Giorni / Tage / Jours		182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d													
2018		0.766	0.638	0.597	0.516	0.303	0.283	0.252	0.235	0.221	0.212	0.209	0.206	m³/s													
2015 - 2018		0.760	0.644	0.566	0.499	0.416	0.356	0.323	0.292	0.248	0.232	0.218	0.206	m³/s													

Portata Abfluss Débit		Riale di Gnosca - Gnosca													
		Coordinate Kordinaten Cordonnees	1121460 / 2721940	Altitudine Höhe Altitude	280	m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	1220	m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Superficie Fläche Surface	4.5 km²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-210	GEWISS	5070
2018		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
	1	0.048	0.07+	0.022-	0.191	0.223	0.144	0.023	0.012	0.043	0.01	0.527	0.084	1	
	2	0.047	0.063	0.023	0.156	0.205	0.115	0.023	0.011-	0.026	0.009	0.41	0.079	2	
	3	0.044-	0.055	0.024	0.149-	0.209	0.099	0.023	0.011-	0.028	0.009	0.314	0.078	3	
	4	0.053	0.05	0.025	0.159	0.186	0.091	0.022	0.014	0.022	0.008	0.264	0.089+	4	
	5	0.061	0.049	0.026	0.217	0.163	0.082	0.046+	0.016	0.019	0.008	0.266	0.079	5	
	Media giornaliera	6	0.104	0.047	0.026	0.195	0.157	0.17+	0.04	0.013	0.029	0.008	0.238	0.073	6
	Tagesmittel	7	0.142	0.046	0.026	0.196	0.202	0.105	0.024	0.047	0.072+	0.008	0.481	0.069	7
		8	0.135	0.044	0.024	0.208	0.182	0.104	0.021	0.024	0.033	0.008	0.292	0.066	8
		9	0.356+	0.042	0.024	0.211	0.153	0.086	0.019	0.244+	0.024	0.008	0.269	0.063	9
		10	0.24	0.04	0.029	0.281	0.151	0.075	0.021	0.115	0.021	0.008	0.307	0.062	10
		11	0.16	0.038	0.08	0.256	0.133	0.072	0.023	0.042	0.019	0.011	0.873+	0.056	11
	Moyenne journalière	12	0.126	0.037	0.106	0.522	0.123	0.134	0.02	0.036	0.017	0.021	0.455	0.051	12
		13	0.106	0.033	0.07	0.419	0.144	0.126	0.018	0.099	0.018	0.017	0.274	0.049	13
		14	0.092	0.032	0.062	0.29	0.25	0.083	0.017	0.08	0.017	0.011	0.198	0.046	14
		15	0.083	0.032	0.073	0.265	0.177	0.068	0.018	0.04	0.015	0.01	0.153	0.044	15
		16	0.075	0.032	0.078	0.315	0.141	0.06	0.022	0.03	0.015	0.009	0.128	0.043	16
	m³/s	17	0.07	0.036	0.091	0.353	0.123	0.055	0.017	0.09	0.015	0.008	0.112	0.042	17
	+ Massimo	18	0.063	0.033	0.094	0.336	0.108	0.048	0.015	0.111	0.016	0.008	0.1	0.04	18
		19	0.059	0.034	0.088	0.342	0.106	0.044	0.014	0.052	0.015	0.008	0.094	0.039	19
		20	0.055	0.032	0.076	0.338	0.126	0.042	0.017	0.044	0.014	0.008	0.089	0.04	20
	Maximum	21	0.059	0.031	0.066	0.31	0.116	0.039	0.035	0.031	0.013	0.007-	0.082	0.038	21
	- Minimo	22	0.055	0.03	0.06	0.28	0.1	0.035	0.022	0.026	0.013	0.008	0.081-	0.038	22
		23	0.056	0.029	0.058	0.258	0.096	0.032	0.016	0.024	0.012	0.008	0.085	0.039	23
		24	0.056	0.028	0.058	0.228	0.089	0.03	0.014	0.022	0.012	0.007-	0.209	0.043	24
		25	0.054	0.028	0.053	0.192	0.082	0.029	0.013	0.02	0.011	0.007-	0.159	0.039	25
		26	0.056	0.023	0.05	0.174	0.074-	0.027	0.011-	0.017	0.011	0.008	0.123	0.034	26
	Minimum	27	0.067	0.02-	0.052	0.17	0.172	0.026	0.011-	0.016	0.011	0.049	0.109	0.033	27
		28	0.065	0.021	0.059	0.157	0.22	0.025	0.018	0.015	0.01-	1.069+	0.105	0.033	28
		29	0.068	0.139	0.216	0.273+	0.023-	0.029	0.015	0.01-	0.01-	0.949	0.097	0.032	29
		30	0.077	0.293	0.631+	0.206	0.023-	0.016	0.014	0.01-	0.01-	0.719	0.091	0.031	30
31		0.071	0.328+	0.198	0.198	0.013	0.068	0.013	0.068	0.013	0.275	0.03-	0.031	31	
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle		0.09	0.038	0.074	0.267+	0.158	0.07	0.021	0.045	0.02-	0.107	0.233	0.051	m³/s	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		0.443	0.077-	0.482	2.045	1.207	0.443	0.081	2.616+	0.126	2.556	1.235	0.097	m³/s	
		9	1	30	30	27	6	5	9	6	29	11	4		
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle		0.098 m³/s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique				21.778 l/s km²					

Idrogramma medie giornaliera
Ganglinie der Tagesmittel
Hydrogramme des moyennes journalieres

Media annua
Jahresmittel
Moyenne annuelle

Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)															
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.07	0.06-	0.12	0.23	0.26+	0.19	0.13	0.13	0.14	0.13	0.20	0.08	m³/s	
	Massimo/Max.	0.15-	0.16	0.29	0.39	0.57	0.38	0.43	0.39	0.42	0.33	0.62+	0.15	m³/s	
	Anno/Jahr/Année	2014	2014	2014	2009	2010	2007	2008	2014	2008	2014	2014	2013		
	Minimo/Min.	0.01-	0.03	0.06	0.08+	0.07	0.06	0.02	0.05	0.02	0.03	0.03	0.02	m³/s	
		Anno/Jahr/Année	2017	2017	2013	2007	2011	2015	2018	2018	2018	2017	2017	2015	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		0.84	0.65-	1.78	3.49	4.87	7.27	8.39	8.13	7.74	9.06+	4.54	1.47	m³/s	
		2015	2009	2010	2013	2008	2014	2008	2011	2012	2014	2014	2013		
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.01	0.01	0.02	0.03	0.04+	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01-	0.02	0.01	m³/s	
		2016	2016	2018	2017	2007	2018	2018	2018	2018	2018	2017	2015		
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		0.25 m³/s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			0.15 m³/s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite				0.10 m³/s (2018)
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)															
Giorni / Tage / Jours		1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d	
2018		0.949	0.720	0.522	0.420	0.314	0.245	0.192	0.151	0.116	0.091	0.076	0.062	m³/s	
2007 - 2018		2.016	1.309	0.922	0.752	0.473	0.294	0.230	0.188	0.156	0.128	0.107	0.090	m³/s	
Giorni / Tage / Jours		182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d	
2018		0.052	0.042	0.034	0.029	0.023	0.020	0.016	0.012	0.009	0.008	0.008	0.007	m³/s	
2007 - 2018		0.078	0.069	0.060	0.052	0.044	0.038	0.033	0.027	0.019	0.015	0.011	0.007	m³/s	

Portata Abfluss Débit															
Rovana – Campo Vallemaggia															
Coordinate Kordinaten Cordonnées		1125765 / 2681045		Altitudine Höhe Altitude	1243	m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	1985	m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Superficie Fläche Surface	39.3 km²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-141 GEWISS 4915		
2018		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
	1	0.287	0.34+	0.255	0.383	5.85	7.904	1.707	0.779	0.783	0.52	6.784	0.988	1	
	2	0.284-	0.322	0.257	0.357	4.517	6.235	1.717	0.755	0.758	0.486	6.606	0.964	2	
	3	0.286	0.317	0.255	0.356-	6.817	5.951	1.946	0.74	0.891	0.47	6.423	1.013	3	
	4	0.31	0.311	0.254	0.36	6.482	5.631	1.981	0.723	0.789	0.462	5.353	1.123+	4	
	5	0.335	0.311	0.255	0.398	7.273	5.322	2.303+	0.701	0.729	0.453	11.063	1.008	5	
	Media giornaliera Tagesmittel	6	0.323	0.309	0.253	0.45	8.471	5.165	1.868	0.711	1.1+	0.449	19.672+	0.973	6
		7	0.411	0.307	0.252	0.565	8.394	4.923	1.645	0.805	0.989	0.441	15.109	0.946	7
		8	0.579	0.302	0.246-	0.737	8.474	4.746	1.498	1.295	0.829	0.438	7.16	0.919	8
		9	0.672+	0.299	0.248	0.86	7.789	4.599	1.398	1.384	0.78	0.431-	5.309	0.896	9
		10	0.484	0.296	0.252	1.032	7.171	4.592	1.333	1.4+	0.745	0.461	5.23	0.889	10
	Moyenne journalière	11	0.42	0.292	0.3	0.877	6.317	8.241+	1.258	1.101	0.712	2.221	5.654	0.852	11
		12	0.396	0.291	0.292	1.01	5.493	7.412	1.204	0.991	0.685	1.655	4.709	0.754	12
		13	0.385	0.283	0.278	0.945	7.684	6.772	1.144	1.051	0.683	1.028	4.459	0.746	13
		14	0.382	0.28	0.271	0.937	6.989	4.917	1.101	0.984	0.673	0.855	3.875	0.72	14
		15	0.378	0.281	0.282	1.021	5.078	4.233	1.06	0.882	0.641	0.83	3.351	0.708	15
	m³/s	16	0.377	0.285	0.278	1.294	4.735	3.892	1.096	0.83	0.853	0.797	2.879	0.718	16
		17	0.372	0.296	0.287	1.843	4.533	3.667	1.034	0.804	0.867	0.731	2.521	0.707	17
		18	0.362	0.286	0.274	2.372	4.472-	3.53	0.977	0.779	0.782	0.689	2.205	0.7	18
	+ Massimo	19	0.358	0.286	0.269	3.389	4.731	3.396	1.005	0.81	0.735	0.654	2.023	0.696	19
		20	0.351	0.282	0.262	4.377	4.946	3.194	1.121	0.79	0.698	0.613	1.855	0.679	20
	Maximum	21	0.353	0.278	0.259	5.083	6.421	3.048	1.399	0.755	0.672	0.591	1.661	0.661	21
		22	0.349	0.279	0.258	5.66	5.027	2.921	1.083	0.725	0.645	0.566	1.543	0.658	22
	- Minimo	23	0.349	0.277	0.267	5.534	4.788	2.663	0.997	0.808	0.63	0.546	1.461	0.66	23
		24	0.341	0.281	0.271	5.723	4.865	2.399	0.943	0.883	0.606	0.531	1.434	0.896	24
	Minimum	25	0.337	0.278	0.267	6.098	5.261	2.184	0.894	0.771	0.582	0.512	1.343	0.746	25
		26	0.337	0.267	0.282	5.839	6.079	2.077	0.86	0.715	0.572	0.5	1.263	0.701	26
		27	0.332	0.262	0.279	4.406	6.819	2.013	0.829	0.68	0.557	1.742	1.188	0.684	27
		28	0.325	0.255-	0.294	5.451	6.53	1.926	1.176	0.653	0.545	10.485	1.115	0.68	28
		29	0.335		0.375	13.529+	15.145+	1.835	0.931	0.628	0.535	15.675+	1.067	0.662	29
		30	0.346		0.366	11.552	8.044	1.764-	0.846	0.606-	0.524-	9.611	1.026-	0.643	30
	31	0.343		0.468+	10.992	10.992		0.809-	0.753		6.481		0.633-	31	
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle		0.371	0.291	0.281-	3.081	6.651+	4.238	1.263	0.848	0.72	1.998	4.511	0.794	m³/s	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		0.97	0.352-	0.675	19.38	21.787	21.354	4.452	2.667	2.704	21.551	26.142+	1.282	m³/s	
		9	1	31	30	29	11	3	9	6	29	6	3		
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle		2.091 m³/s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique				53.206 l/s km²					

Idrogramma medie giornaliere
Ganglinie der Tagesmittel
Hydrogramme des moyenne journalieres

Media annua
Jahresmittel
Moyenne annuelle

Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)															
Media mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.40	0.33-	0.52	2.21	5.27+	4.87	1.97	1.40	1.44	1.28	1.90	0.64	m³/s	
	Massimo/Max.	0.58	0.45-	0.98	3.41	7.52	8.13+	3.38	2.02	2.92	2.32	4.51	1.28	m³/s	
	Anno/Jahr/Année	2015	2015	2017	2013	2009	2009	2011	2014	2008	2015	2018	2014		
	Minimo/Min.	0.28	0.26-	0.28	0.85	2.65	3.37+	1.24	0.78	0.58	0.60	0.45	0.31	m³/s	
Anno/Jahr/Année		2008	2010	2018	2008	2007	2017	2007	2016	2016	2017	2017	2017		
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		0.97-	1.38	2.86	21.05	37.53	36.47	49.67	17.64	53.68+	21.55	26.14	5.56	m³/s	
		2018	2015	2015	2013	2014	2009	2011	2013	2012	2018	2018	2014		
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.25	0.22-	0.24	0.30	1.34	1.46+	0.76	0.57	0.47	0.40	0.36	0.28	m³/s	
		2008	2012	2010	2013	2017	2017	2017	2016	2016	2016	2017	2017		
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		2.33 m³/s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			1.89 m³/s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite			1.35 m³/s (2017)	
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)															
Giorni / Tage / Jours		1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d	
2018		15.686	15.109	11.071	9.633	7.426	6.081	5.035	4.262	2.209	1.411	1.063	0.934	m³/s	
2007 - 2018		15.678	12.557	9.748	8.477	6.476	4.447	3.396	2.685	2.150	1.658	1.320	1.083	m³/s	
Giorni / Tage / Jours		182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d	
2018		0.809	0.736	0.679	0.570	0.428	0.352	0.311	0.284	0.269	0.255	0.252	0.246	m³/s	
2007 - 2018		0.928	0.797	0.682	0.573	0.488	0.431	0.385	0.325	0.291	0.267	0.246	0.220	m³/s	

Portata Abfluss Débit		Scairolo - Barbengo Lugano																							
Coordinate Kordinaten Cordonnees		1090030 / 2714000		Altitudine Höhe Altitude		276		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne		440		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Superficie Fläche Surface		9.3 km²		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-230		GEWISS 90	
2018		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII												
	1	0.267	0.24+	0.122	0.195	0.236	0.311	0.187	0.153	0.225	0.132	1.514	0.204	1											
	2	0.212	0.186	0.131	0.182-	0.361	0.293	0.186	0.148	0.308+	0.114	0.795	0.194	2											
	3	0.211	0.173	0.145	0.216	0.262	0.268	0.305	0.145	0.209	0.111	0.724	0.206+	3											
	4	0.229	0.17	0.13	0.457	0.219	0.288	0.21	0.139	0.171	0.11	0.437	0.193	4											
	5	0.21	0.198	0.129	0.269	0.209-	0.267	0.382+	0.14	0.162	0.111	0.679	0.177	5											
	Media giornaliera	6	0.353	0.187	0.123	0.217	0.666	0.317	0.183	0.326	0.154	0.106	0.523	0.171	6										
		7	0.378	0.199	0.129	0.204	0.477	0.562+	0.171	0.405	0.151	0.105	1.75+	0.166	7										
		8	0.274	0.177	0.117-	0.197	0.65	0.522	0.167	0.321	0.143	0.112	0.668	0.161	8										
	Tagesmittel	9	0.937+	0.182	0.117-	0.246	0.504	0.286	0.17	0.426	0.138	0.113	0.546	0.155	9										
	10	0.458	0.168	0.167	0.384	0.336	0.271	0.165	0.182	0.147	0.138	0.539	0.154	10											
Moyenne journalière	11	0.359	0.163	0.76+	0.377	0.45	0.272	0.167	0.155	0.144	0.238	0.524	0.146	11											
	12	0.314	0.166	0.319	1.193+	0.314	0.432	0.295	0.214	0.137	0.13	0.437	0.141	12											
	13	0.278	0.16	0.223	0.735	0.437	0.307	0.167	0.506	0.268	0.104	0.367	0.139	13											
	14	0.253	0.157	0.193	0.482	0.56	0.258	0.162	0.177	0.156	0.102	0.324	0.137	14											
	15	0.243	0.157	0.51	0.419	0.344	0.248	0.161	0.152	0.132	0.105	0.294	0.128	15											
m³/s	16	0.235	0.155	0.326	0.382	0.337	0.24	0.167	0.153	0.13	0.092	0.271	0.128	16											
	17	0.228	0.153	0.685	0.348	0.297	0.232	0.164	0.148	0.168	0.073	0.246	0.127	17											
+ Massimo	18	0.206	0.155	0.528	0.321	0.296	0.235	0.16	0.139	0.177	0.074	0.229	0.122	18											
	19	0.2	0.157	0.382	0.302	0.627	0.231	0.159	0.136	0.135	0.071	0.288	0.136	19											
Maximum	20	0.189	0.157	0.337	0.286	0.443	0.229	0.192	0.139	0.129	0.069	0.242	0.142	20											
	21	0.226	0.153	0.292	0.267	0.428	0.229	0.327	0.138	0.127	0.065-	0.218	0.123	21											
- Minimo	22	0.19	0.149	0.266	0.253	0.347	0.232	0.155	0.136	0.124	0.069	0.207-	0.116	22											
	23	0.185	0.15	0.25	0.254	0.32	0.218	0.158	0.139	0.122	0.066	0.327	0.114	23											
	24	0.179-	0.147	0.23	0.244	0.297	0.217	0.158	0.136	0.121	0.067	0.774	0.113	24											
	25	0.186	0.162	0.218	0.235	0.28	0.225	0.157	0.574	0.119	0.069	0.34	0.105	25											
	26	0.254	0.148	0.217	0.228	0.267	0.221	0.291	0.139	0.118	0.071	0.306	0.103	26											
	27	0.331	0.143	0.203	0.215	0.26	0.207	0.226	0.137	0.117	0.386	0.269	0.106	27											
	28	0.193	0.14-	0.197	0.21	0.464	0.199	0.186	0.133	0.117	1.534	0.245	0.106	28											
	29	0.192		0.194	0.649	0.903+	0.191-	0.147-	0.134	0.11-	2.419+	0.229	0.102	29											
	30	0.186		0.293	0.446	0.393	0.192	0.151	0.132-	0.11-	0.861	0.223	0.099-	30											
	31	0.185		0.323		0.44		0.149	1.611+		0.423		0.102	31											
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle		0.269	0.166	0.266	0.347	0.401	0.273	0.194	0.249	0.152	0.266	0.484+	0.139-	m³/s											
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		3.301	0.431-	1.953	7.551	12.647	5.15	3.388	12.316	2.889	13.624+	6.268	0.457	m³/s											
		9	1	11	29	6	7	26	31	13	29	7	3												
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle		0.268 m³/s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique				28.817 l/s km²															
Idrogramma medie giornaliera Ganglinie der Tagesmittel Hydrogramme des moyennes journalieres Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle																									
Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)																									
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.28	0.32	0.28	0.36	0.48	0.44	0.38	0.31	0.24-	0.25	0.49+	0.32	m³/s											
	Massimo/Max.	0.75	1.02	0.57	0.69	0.97	0.82	0.79	0.61	0.40-	0.42	1.65+	0.70	m³/s											
	Anno/Jahr/Année	2014	2014	2014	2009	2010	2017	2008	2014	2010	2013	2014	2008												
	Minimo/Min.	0.08	0.11	0.10	0.07-	0.13	0.22+	0.12	0.18	0.15	0.10	0.12	0.09	m³/s											
	Anno/Jahr/Année	2016	2007	2007	2007	2007	2014	2007	2017	2018	2017	2015	2015												
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		3.80-	7.04	13.00	18.31	12.65	30.56	34.05+	22.72	21.87	21.41	12.21	5.92	m³/s											
		2015	2009	2010	2012	2018	2017	2009	2016	2010	2014	2014	2013												
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.07	0.07	0.07	0.06-	0.06	0.10	0.09	0.07	0.11+	0.07	0.07	0.06	m³/s											
		2017	2016	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2018	2017	2017												
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		0.56 m³/s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			0.34 m³/s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite			0.18 m³/s (2007)											
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)																									
Giorni / Tage / Jours		1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d											
2018		1.752	1.535	0.942	0.796	0.650	0.459	0.382	0.326	0.297	0.267	0.235	0.218	m³/s											
2007 - 2018		3.322	2.460	1.717	1.391	0.995	0.666	0.513	0.428	0.365	0.312	0.274	0.247	m³/s											
Giorni / Tage / Jours		182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d											
2018		0.202	0.186	0.167	0.156	0.147	0.138	0.130	0.117	0.105	0.074	0.069	0.065	m³/s											
2007 - 2018		0.224	0.204	0.184	0.169	0.154	0.144	0.131	0.116	0.091	0.075	0.067	0.057	m³/s											

Ticino - Ronco Bedretto

Coordinate	1150112 / 2681311	Altitude	1466	m.s.m.	Altitude media	2270	m.s.m.	Superficie	43.4 km ²	Bacino	60-010	GEWISS	56
Kordinaten		Höhe		m.u.M.	Mittlere Höhe		m.u.M.	Fläche		Einzugsgebiet			
Cordonnees		Altitude		m.s.m.	Altitude moyenne		m.s.m.	Surface		Bassin			

2018

Media giornaliera

Tagesmittel

Moyenne journalière

 m^3/s

+ Massimo

Maximum

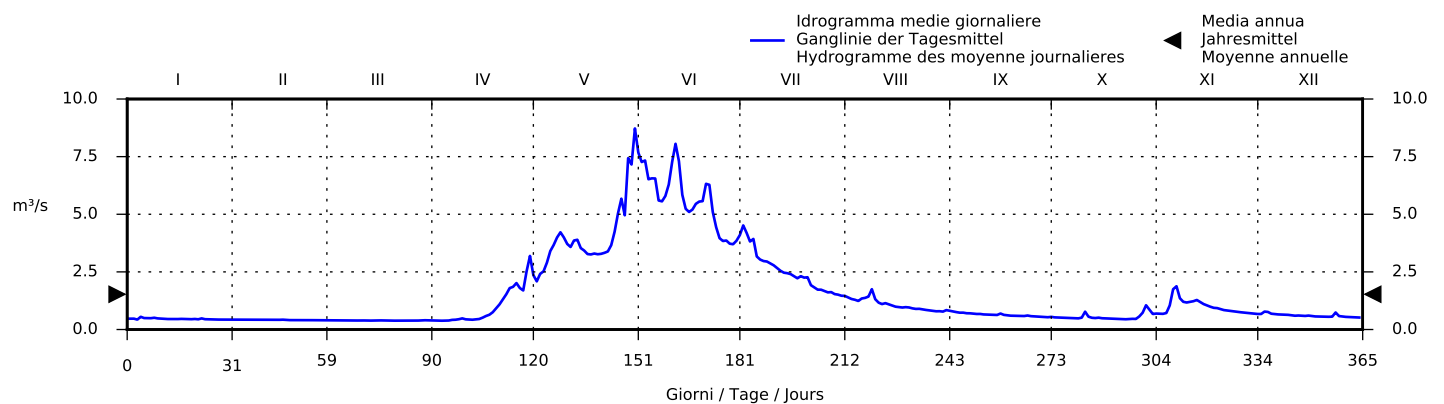
- Mínimo

Minimum

Media mensile
Monatsmittel
Moyenne mensuelle

Massimo / Maximum
(Colmo / Spitze / Pointe)
Data / Datum / Date

Media annua
Jahresmittel
Moyenne annuelle

Portata specifica
Abflussspende
Débit spécifique35.23 l/s km²

Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)

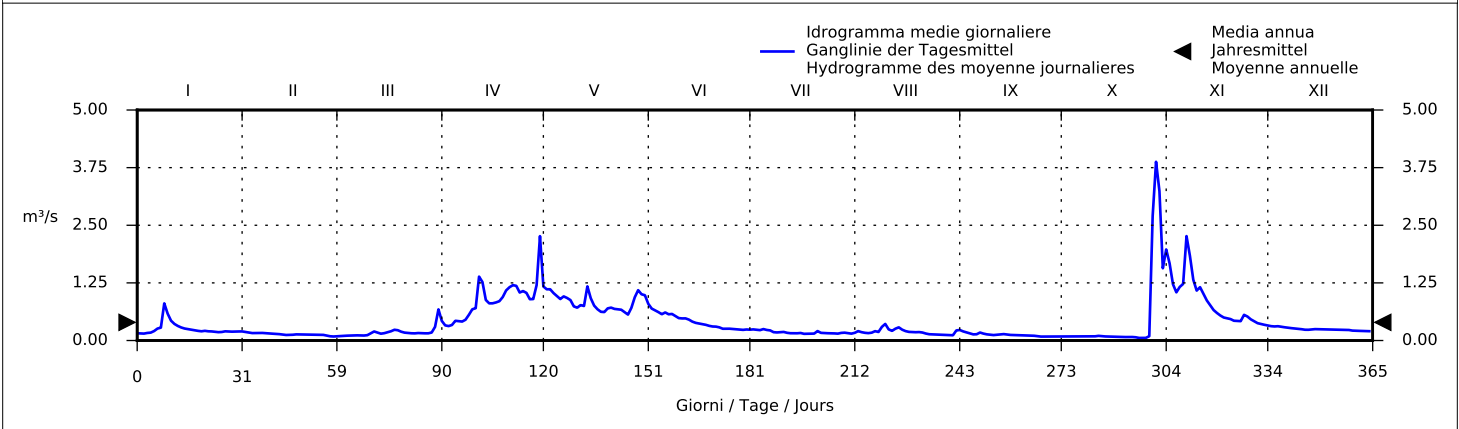
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.49	0.44-	0.44	0.79	2.20	3.92+	2.65	1.37	1.03	0.86	0.82	0.61	m³/s
	Massimo/Max.	0.70	0.58	0.53-	1.11	3.99	5.69+	4.39	2.45	1.67	1.70	1.13	0.92	m³/s
	Anno/Jahr/Année	2015	2016	2016	2014	2018	2018	2009	2013	2015	2015	2014	2014	
	Minimo/Min.	0.30	0.29-	0.29	0.44	1.21	1.60+	1.24	0.88	0.64	0.53	0.40	0.35	m³/s
	Anno/Jahr/Année	2010	2010	2010	2010	2011	2011	2007	2007	2018	2009	2009	2009	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		0.98	0.88-	1.66	5.24	20.25	15.85	32.86+	29.88	19.14	9.20	2.71	1.27	m³/s
		2015	2016	2017	2013	2008	2013	2013	2013	2008	2013	2014	2014	
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.28	0.28-	0.29	0.29	0.62	1.29+	0.71	0.55	0.53	0.44	0.34	0.32	m³/s
		2010	2010	2010	2010	2017	2011	2008	2008	2018	2009	2009	2009	
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		1.73 m³/s (2013)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	1.30 m³/s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite	0.90 m³/s (2007)				

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d
2018	8.060	7.437	7.273	6.573	5.602	3.993	3.336	2.478	1.762	1.252	0.934	0.768	m³/s
2007 - 2018	8.722	7.137	5.677	5.099	4.007	3.020	2.390	1.800	1.480	1.206	1.034	0.905	m³/s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2018	0.677	0.599	0.549	0.495	0.457	0.431	0.418	0.402	0.389	0.384	0.381	0.379	m³/s
2007 - 2018	0.803	0.715	0.631	0.564	0.511	0.482	0.445	0.403	0.361	0.310	0.289	0.276	m³/s

2018		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
		1 0.157	0.197+	0.09-	0.424	1.172	0.795+	0.235	0.167	0.229+	0.083	1.975	0.326+	1
Media giornaliera Tagesmittel Moyenne journalière	2	0.154	0.185	0.098	0.328	1.111	0.693	0.241	0.204	0.198	0.08	1.674	0.311	2
	3	0.15-	0.17	0.102	0.313-	1.112	0.657	0.234	0.181	0.175	0.081	1.22	0.305	3
	4	0.164	0.161	0.105	0.337	1.029	0.615	0.225	0.167	0.158	0.082	1.045	0.31	4
	5	0.171	0.164	0.109	0.428	0.964	0.57	0.248+	0.16	0.133	0.082	1.162	0.296	5
	6	0.205	0.163	0.11	0.417	0.9	0.609	0.229	0.17	0.136	0.083	1.227	0.287	6
	7	0.259	0.164	0.112	0.411	0.957	0.569	0.219	0.203	0.173	0.083	2.265+	0.276	7
	8	0.279	0.157	0.108	0.451	0.923	0.576	0.181	0.185	0.15	0.084	1.839	0.268	8
	9	0.806+	0.154	0.108	0.558	0.877	0.529	0.175	0.295	0.134	0.084	1.319	0.262	9
	10	0.583	0.148	0.116	0.677	0.74	0.486	0.183	0.36+	0.125	0.086	1.083	0.262	10
	11	0.43	0.143	0.158	0.701	0.712	0.479	0.186	0.242	0.118	0.091	1.157	0.245	11
m³/s + Massimo Maximum	12	0.36	0.138	0.196	1.386	0.768	0.48	0.167	0.209	0.128	0.101	1.006	0.234	12
	13	0.316	0.126	0.172	1.268	0.749	0.453	0.158	0.256	0.132	0.093	0.869	0.233	13
	14	0.283	0.12	0.148	0.879	1.175+	0.41	0.157	0.286	0.139	0.088	0.762	0.241	14
	15	0.26	0.122	0.159	0.806	0.917	0.383	0.157	0.235	0.129	0.085	0.661	0.247	15
	16	0.246	0.125	0.18	0.807	0.757	0.37	0.163	0.204	0.121	0.084	0.597	0.245	16
	17	0.235	0.133	0.201	0.826	0.677	0.356	0.145	0.187	0.117	0.082	0.542	0.243	17
	18	0.217	0.131	0.233	0.853	0.623	0.34	0.145	0.182	0.119	0.081	0.499	0.238	18
	19	0.209	0.131	0.223	0.943	0.617	0.318	0.143-	0.18	0.115	0.076	0.483	0.236	19
	20	0.2	0.127	0.191	1.087	0.697	0.304	0.15	0.183	0.111	0.075	0.465	0.238	20
	21	0.21	0.121	0.171	1.156	0.713	0.301	0.205	0.173	0.108	0.076	0.429	0.23	21
- Minimo Minimum	22	0.2	0.12	0.161	1.201	0.686	0.285	0.166	0.151	0.104	0.076	0.426	0.228	22
	23	0.197	0.12	0.157	1.186	0.677	0.255	0.161	0.136	0.103	0.07	0.42	0.229	23
	24	0.186	0.121	0.155	1.041	0.668	0.256	0.158	0.132	0.092	0.056-	0.557	0.232	24
	25	0.181	0.122	0.162	1.073	0.613	0.256	0.158	0.127	0.085-	0.057	0.52	0.228	25
	26	0.185	0.107	0.157	1.033	0.562-	0.25	0.154	0.12	0.085-	0.057	0.459	0.215	26
	27	0.199	0.092	0.156	0.896	0.709	0.244	0.149	0.115	0.085-	0.094	0.418	0.209	27
	28	0.193	0.087-	0.156	0.899	0.938	0.233	0.165	0.113	0.086	2.701	0.376	0.209	28
	29	0.192		0.173	1.2	1.092	0.231-	0.17	0.11-	0.087	3.877+	0.356	0.207	29
	30	0.196		0.296	2.264+	1.003	0.239	0.157	0.114	0.086	3.241	0.341-	0.203	30
	31	0.196		0.676+		0.982		0.149	0.218		1.567		0.202-	31

Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.252	0.137	0.172	0.862	0.843	0.418	0.178	0.186	0.125-	0.437	0.872+	0.248	m³/s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	1.18	0.204-	0.79	3.254	4.561	1.053	0.461	1.189	0.267	7.456+	2.89	0.346	m³/s
	9	2	31	30	27	11	15	6	1	29	7	1	
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	0.394 m³/s					Portata specifica Abflusssspende Débit spécifique		23.735 l/s km²					



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)														
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.33	0.27-	0.32	0.68	1.08+	0.78	0.56	0.51	0.42	0.40	0.80	0.43	m³/s
	Massimo/Max.	0.65	0.69	0.88	1.31	2.03	1.29	1.03	1.51	0.87	0.62-	2.75+	1.05	m³/s
	Anno/Jahr/Année	2014	2014	2014	2014	2010	2016	2014	2014	2008	2014	2014	2014	
	Minimo/Min.	0.10	0.10-	0.17	0.19	0.20	0.42+	0.17	0.18	0.13	0.16	0.18	0.13	m³/s
	Anno/Jahr/Année	2017	2017	2018	2007	2007	2015	2015	2015	2018	2016	2015	2017	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		2.29 2015	1.15- 2014	3.85 2010	5.60 2013	16.22 2008	13.20 2016	12.67 2008	4.08 2014	8.18 2017	7.46 2018	20.90+ 2014	3.03 2013	m³/s
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.07 2016	0.08 2017	0.09 2018	0.11 2017	0.12 2007	0.17+ 2017	0.11 2015	0.10 2015	0.09 2018	0.06- 2018	0.12 2016	0.10 2017	m³/s
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		1.12 m³/s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	0.56 m³/s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite	0.33 m³/s (2017)				

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d
2018	3.243	2.269	1.841	1.391	1.173	0.957	0.758	0.618	0.481	0.346	0.264	0.236	m³/s
2007 - 2018	3.511	2.878	2.394	2.173	1.644	1.154	0.881	0.728	0.654	0.569	0.489	0.433	m³/s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2018	0.213	0.195	0.171	0.158	0.148	0.128	0.116	0.098	0.084	0.081	0.070	0.056	m³/s
2007 - 2018	0.390	0.346	0.306	0.262	0.222	0.195	0.172	0.150	0.123	0.106	0.086	0.056	m³/s

Portata Abfluss Débit																
Vecchio Vedeggio - Agno																
Coordinate Kordinaten Cordonnées		1095110 / 2713390		Altitudine Höhe Altitude	274	m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	460	m.s.m. m.u.M. m.s.m.	Superficie Fläche Surface	7.8 km²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-210 GEWISS 8891			
2018		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
	1	0.325	0.348+	0.28	0.309	0.381	0.415	0.258	0.29	0.399+	0.194	1.034	0.342	1		
	2	0.299	0.312	0.301	0.299-	0.452	0.415	0.274	0.253	0.36	0.192	0.66	0.337	2		
	3	0.296-	0.287	0.28	0.34	0.392	0.368	0.291	0.259	0.345	0.191	0.626	0.348+	3		
	4	0.304	0.28	0.258-	0.477	0.359	0.446	0.287	0.232	0.326	0.187	0.435	0.346	4		
	5	0.301	0.306	0.277	0.375	0.335-	0.387	0.487	0.227-	0.316	0.182	0.597	0.335	5		
	Media giornaliera	6	0.374	0.307	0.283	0.343	0.356	0.408	0.293	0.58	0.305	0.16	0.517	0.332	6	
	Tagesmittel	7	0.396	0.307	0.28	0.318	0.386	0.663+	0.262	0.482	0.302	0.154	1.297+	0.334	7	
		8	0.347	0.298	0.269	0.311	0.523	0.547	0.253	0.332	0.276	0.164	0.616	0.306	8	
		9	0.714+	0.293	0.261	0.35	0.425	0.391	0.274	0.467	0.262	0.179	0.527	0.307	9	
		10	0.452	0.274	0.29	0.494	0.344	0.369	0.282	0.32	0.276	0.209	0.544	0.312	10	
		Moyenne journalière	11	0.402	0.273	0.686+	0.474	0.464	0.379	0.282	0.273	0.287	0.274	0.623	0.314	11
		12	0.378	0.285	0.363	0.88+	0.344	0.463	0.782+	0.401	0.278	0.19	0.519	0.311	12	
		13	0.344	0.293	0.314	0.614	0.457	0.396	0.281	0.512	0.336	0.149	0.467	0.308	13	
		14	0.337	0.293	0.31	0.473	0.57	0.372	0.257	0.34	0.273	0.14	0.439	0.297	14	
		15	0.346	0.294	0.491	0.445	0.396	0.362	0.256	0.285	0.238	0.155	0.415	0.282	15	
		m³/s	16	0.353	0.294	0.356	0.426	0.415	0.333	0.344	0.298	0.235	0.158	0.392	0.273	16
	+ Massimo	17	0.343	0.269	0.612	0.404	0.37	0.316	0.29	0.296	0.237	0.157	0.371	0.27	17	
		18	0.334	0.268	0.485	0.389	0.415	0.33	0.277	0.264	0.282	0.143	0.361-	0.281	18	
		19	0.327	0.283	0.389	0.383	0.657	0.334	0.272	0.246	0.237	0.135	0.423	0.302	19	
		20	0.304	0.293	0.378	0.374	0.517	0.326	0.279	0.266	0.225	0.129-	0.386	0.295	20	
		Maximum	21	0.33	0.286	0.358	0.369	0.502	0.321	0.303	0.282	0.221	0.132	0.37	0.279	21
	- Minimo	22	0.317	0.286	0.355	0.365	0.439	0.312	0.253	0.279	0.211	0.141	0.363	0.265	22	
		23	0.316	0.285	0.344	0.375	0.414	0.286	0.266	0.283	0.208	0.147	0.459	0.261	23	
		24	0.312	0.267-	0.324	0.375	0.397	0.279	0.265	0.283	0.218	0.15	0.7	0.261	24	
		25	0.318	0.276	0.313	0.372	0.388	0.297	0.265	0.558	0.223	0.152	0.426	0.257	25	
		Minimum	26	0.372	0.284	0.325	0.366	0.36	0.302	0.372	0.282	0.217	0.174	0.41	0.256	26
		27	0.392	0.283	0.318	0.363	0.348	0.3	0.335	0.303	0.214	0.416	0.393	0.253	27	
		28	0.304	0.277	0.317	0.33	0.51	0.296	0.266	0.314	0.209	1.202	0.381	0.254	28	
		29	0.315	0.32	0.655	0.771+	0.27	0.247-	0.306	0.19	1.576+	0.371	0.252	0.29	29	
		30	0.32		0.44	0.507	0.449	0.26-	0.261	0.295	0.172-	0.832	0.366	0.249	30	
		31	0.315		0.351		0.491		0.266	1.336+		0.472		0.246-	31	
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle			0.351	0.289	0.353	0.419	0.44	0.365	0.303	0.359	0.263-	0.285	0.516+	0.292	m³/s	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		2.1	0.512	1.425	7.806	3.467	9.339	7.153	9.715+	1.315	7.736	3.999	0.486-	m³/s		
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle		9	1	11	29	19	7	12	31	18	29	7	3			
0.353 m³/s					Portata specifica Abflussspende Débit spécifique					45.256 l/s km²						
Idrogramma medie giornaliere Ganglinie der Tagesmittel Hydrogramme des moyennes journalieres Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle																
Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)																
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.35	0.36	0.33	0.39	0.48	0.43	0.41	0.37	0.33	0.32-	0.51+	0.37	m³/s		
	Massimo/Max.	0.68	0.84	0.55	0.56	0.80	0.63	0.83	0.64	0.54	0.49-	1.46+	0.62	m³/s		
	Anno/Jahr/Année	2014	2014	2014	2009	2013	2017	2008	2014	2008	2015	2014	2008			
	Minimo/Min.	0.23	0.20	0.24	0.20-	0.23	0.30+	0.24	0.27	0.24	0.21	0.26	0.23	m³/s		
Anno/Jahr/Année		2012	2012	2012	2007	2007	2014	2015	2013	2012	2011	2007	2007			
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		2.64-	3.82	7.87	10.93	6.77	25.40	32.30+	20.09	14.29	17.75	7.41	4.35	m³/s		
		2015	2009	2010	2012	2015	2017	2013	2016	2010	2014	2014	2013			
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.19	0.19	0.20	0.17	0.17	0.22+	0.19	0.19	0.17	0.13-	0.17	0.20	m³/s		
		2008	2012	2012	2007	2007	2014	2015	2007	2012	2018	2011	2007			
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande			0.56 m³/s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			0.39 m³/s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite			0.27 m³/s (2007)	
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)																
Giorni / Tage / Jours		1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d		
2018		1.337	1.203	0.833	0.716	0.616	0.495	0.446	0.409	0.387	0.368	0.347	0.332	m³/s		
2007 - 2018		2.216	1.486	1.175	1.004	0.789	0.615	0.515	0.457	0.418	0.382	0.354	0.333	m³/s		
Giorni / Tage / Jours		182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d		
2018		0.316	0.305	0.294	0.283	0.276	0.266	0.257	0.226	0.179	0.152	0.140	0.129	m³/s		
2007 - 2018		0.314	0.299	0.285	0.272	0.261	0.253	0.242	0.228	0.209	0.197	0.177	0.129	m³/s		

Portata Abfluss Débit		Vedeggio - Isona																							
Coordinate Kordinaten Cordonnées		1110151 / 2720221		Altitudine Höhe Altitude		740		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne		1430		m.s.m. m.u.M. m.s.m.		Superficie Fläche Surface		20 km²		Bacino Einzugsgebiet Bassin		60-210		GEWISS 87	
2018		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII												
	1	0.285	0.414+	0.169	0.986	2.146+	1.351	0.284	0.139	0.321	0.099	3.597	0.706+	1											
	2	0.277	0.374	0.154	0.831	2.01	1.205	0.281	0.132	0.24	0.093	3.234	0.671	2											
	3	0.272-	0.342	0.154	0.789-	1.92	1.137	0.273	0.12	0.22	0.089	2.857	0.654	3											
	4	0.284	0.322	0.157	1.013	1.741	1.099	0.261	0.115	0.196	0.088	2.486	0.661	4											
	5	0.301	0.321	0.162	1.232	1.611	1.043	0.324+	0.118	0.179	0.086	2.811	0.618	5											
	Media giornaliera	6	0.494	0.31	0.162	1.082	1.51	1.906+	0.257	0.126	0.286	0.085	2.69	0.593	6										
		7	0.692	0.304	0.158	1.057	1.521	1.644	0.234	0.244	0.338+	0.083	4.337+	0.571	7										
		8	0.686	0.289	0.151-	1.115	1.473	1.757	0.22	0.148	0.259	0.081	3.552	0.561	8										
	Tagesmittel	9	2.094+	0.28	0.151-	1.238	1.421	1.44	0.211	0.807+	0.235	0.08-	2.877	0.543	9										
		10	1.551	0.269	0.181	1.663	1.248	1.286	0.205	0.408	0.217	0.086	2.458	0.525	10										
	Moyenne journalière	11	1.104	0.257	0.388	1.692	1.292	1.204	0.197	0.231	0.199	0.159	2.804	0.495	11										
		12	0.867	0.245	0.451	2.813	1.36	1.215	0.246	0.227	0.185	0.162	2.485	0.461	12										
		13	0.728	0.221	0.378	2.731	1.443	1.186	0.205	0.332	0.282	0.116	2.131	0.467	13										
		14	0.639	0.216	0.328	2.052	2.112	0.995	0.192	0.282	0.219	0.099	1.863	0.44	14										
		15	0.578	0.219	0.401	1.782	1.785	0.88	0.182	0.215	0.18	0.092	1.652	0.429	15										
m³/s	16	0.534	0.216	0.507	1.723	1.567	0.799	0.243	0.191	0.169	0.093	1.474	0.428	16											
	17	0.495	0.218	0.565	1.799	1.402	0.73	0.196	0.181	0.231	0.093	1.338	0.412	17											
	18	0.45	0.213	0.573	1.906	1.271	0.662	0.167	0.171	0.279	0.099	1.217	0.392	18											
+ Massimo	19	0.42	0.211	0.52	2.062	1.226	0.609	0.156	0.166	0.183	0.101	1.143	0.377	19											
Maximum	20	0.392	0.2	0.458	2.257	1.244	0.567	0.176	0.158	0.158	0.108	1.049	0.373	20											
	21	0.394	0.19	0.405	2.346	1.184	0.533	0.311	0.157	0.148	0.106	0.962	0.365	21											
	22	0.363	0.183	0.376	2.371	1.122	0.49	0.198	0.142	0.136	0.104	0.955	0.36	22											
	23	0.363	0.181	0.36	2.298	1.122	0.458	0.168	0.135	0.131	0.102	0.968	0.365	23											
- Minimo	24	0.343	0.182	0.347	2.181	1.056	0.431	0.155	0.165	0.125	0.122	1.404	0.37	24											
Minimum	25	0.332	0.182	0.328	2.091	0.98	0.401	0.145	0.169	0.117	0.145	1.201	0.343	25											
	26	0.377	0.16-	0.316	1.979	0.921-	0.378	0.143	0.152	0.114	0.15	1.031	0.327	26											
	27	0.47	0.168	0.307	1.831	0.928	0.353	0.158	0.136	0.11	0.665	0.915	0.317	27											
	28	0.428	0.17	0.317	1.616	1.111	0.332	0.242	0.126	0.106	3.654	0.845	0.312	28											
	29	0.412	0.508	1.971	1.627	0.314	0.184	0.118	0.118	0.099	4.302	0.789	0.303	29											
	30	0.41	1.021	3.263+	1.432	0.297-	0.15	0.112-	0.097-	4.856+	0.748-	0.299-	0.32	30											
	31	0.398	1.417+		1.518		0.13-	0.588		2.958				31											
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle		0.562	0.245	0.383	1.792	1.429	0.89	0.209	0.21	0.192-	0.618	1.929+	0.453	m³/s											
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		2.589	0.443-	1.786	5.249	2.643	4.06	0.951	3.607	1.703	7.817+	5.492	0.73	m³/s											
		9	1	30	30	14	6	20	9	13	29	7	1												
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle		0.742 m³/s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique				37.1 l/s km²															
Periodo / Periode / Periode 2007 - 2018 (12 anni / Jahre / années)																									
Media mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.42	0.33-	0.65	1.35	1.67+	1.21	0.80	0.75	0.63	0.61	1.26	0.57	m³/s											
	Massimo/Max.	0.78-	0.82	1.52	2.33	2.84	1.83	2.00	1.88	1.38	1.31	3.28+	1.09	m³/s											
	Anno/Jahr/Année	2014	2014	2014	2009	2010	2007	2008	2014	2017	2015	2014	2014												
	Minimo/Min.	0.13-	0.18	0.38	0.50	0.50	0.83+	0.21	0.21	0.16	0.21	0.34	0.17	m³/s											
		2016	2012	2018	2007	2011	2015	2018	2018	2016	2016	2017	2015												
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		3.68	2.67-	5.89	8.41	9.84	14.37	32.10+	7.94	14.05	8.85	14.38	6.48	m³/s											
		2015	2014	2010	2013	2008	2016	2008	2009	2008	2008	2014	2013												
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.09	0.10	0.15	0.26	0.29	0.30+	0.13	0.11	0.10	0.08-	0.17	0.12	m³/s											
		2016	2016	2018	2017	2007	2018	2018	2018	2018	2018	2007	2015												
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		1.41 m³/s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			0.85 m³/s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite				0.65 m³/s (2007)										
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)																									
Giorni / Tage / Jours		1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d											
2018		4.339	3.659	3.268	2.879	2.460	1.906	1.518	1.245	1.100	0.801	0.566	0.429	m³/s											
2007 - 2018		5.689	4.506	3.654	3.137	2.432	1.868	1.551	1.329	1.133	0.929	0.764	0.640	m³/s											
Giorni / Tage / Jours		182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d											
2018		0.373	0.321	0.281	0.220	0.185	0.168	0.154	0.130	0.102	0.093	0.085	0.080	m³/s											
2007 - 2018		0.540	0.458	0.401	0.360	0.312	0.275	0.239	0.201	0.166	0.135	0.105	0.080	m³/s											

7.4 Elenco delle stazioni piezometriche manuali

Elenco delle stazioni piezometriche manuali

Comune Gemeinde Commune	Acquifero Grundwasserleiter Aquifère	Numero della stazione Messstellennummer Numéro de station	Coordinate MN95 Koordinaten MN95 Coordonnées MN95		Disponibilità dati Datenverfügbarkeit Observations et disponibilité des données
					Dati mensili Monatliche Daten Données mensuelles
			E	N	dal seit depuis
Stazioni in uso gestite dall'Istituto di Scienze della Terra (IST) della SUPSI					
Balerna	Chiasso	602.19	2721784	1077428	05.2012 - a oggi
Balerna	Chiasso	602.79	2721610	1077516	05.2012 - a oggi
Balerna	Chiasso	602.95	2721955	1078056	05.2012 - a oggi
Balerna	Chiasso	602.122	2722512	1077210	09.2013 - a oggi
Chiasso	Chiasso	610.20	2722674	1077102	04.2013 - a oggi
Chiasso	Chiasso	610.34	2723978	1076820	09.2013 - a oggi
Chiasso	Chiasso	610.94	2723816	1077499	03.2014 - a oggi
Chiasso	Chiasso	610.177	2722847	1076969	09.2013 - a oggi
Chiasso	Chiasso	610.202	2723045	1077162	05.2012 - a oggi
Morbio Inferiore	Chiasso	617.23	2722342	1078598	09.2013 - a oggi
Novazzano	Chiasso	620.113	2721139	1077337	09.2013 - a oggi
Vacallo	Chiasso	628.33	2723267	1077663	09.2013 - a oggi
Coldrerio	Laveggio	611.78	2719281	1079744	03.2015 - a oggi
Mendrisio	Laveggio	613.16	2718430	1080160	09.2013 - a oggi
Mendrisio	Laveggio	631.22	2719790	1082199	01.2013 - a oggi
Mendrisio	Laveggio	631.23	2719655	1082229	01.2013 - a oggi
Mendrisio	Laveggio	631.142	2717570	1078622	09.2013 - a oggi
Mendrisio	Laveggio	631.193	2719419	1082789	01.2012 - a oggi
Mendrisio	Laveggio	631.225	2718953	1079873	01.2012 - a oggi
Mendrisio	Laveggio	631.239	2719171	1081192	09.2013 - a oggi
Mendrisio	Laveggio	631.257	2719810	1081989	09.2013 - a oggi
Mendrisio	Laveggio	631.258	2719811	1081430	09.2013 - a oggi
Novazzano	Laveggio	620.92	2718720	1079367	01.2012 - a oggi
Novazzano	Laveggio	620.94	2718982	1079340	01.2012 - a oggi
Riva San Vitale	Laveggio	623.55	2718891	1084560	01.2013 - a oggi
Stabio	Laveggio	626.18	2716582	1079095	09.2013 - a oggi
Stabio	Laveggio	626.36	2716050	1078024	02.2013 - a oggi

Stabio	Laveggio	626.70	2715907	1077578	01.2012 - a oggi
Stabio	Laveggio	626.98	2715511	1077566	01.2012 - a oggi
Stabio	Laveggio	626.132	2717702	1079174	02.2012 - a oggi
Stabio	Laveggio	626.160	2714587	1077225	01.2015 - a oggi
Stabio	Laveggio	626.166	2715916	1077974	04.2012 - a oggi
Bellinzona	Magadino e valli	102.154	2723090	1117784	12.2013 - a oggi
Bellinzona	Magadino e valli	106.44	2721332	1122992	05.2014 - a oggi
Bellinzona	Magadino e valli	112.9	2720125	1125574	01.2015 - a oggi
Bellinzona	Magadino e valli	112.10	2719700	1125979	01.2016 - a oggi
Bellinzona	Magadino e valli	115.7	2721015	1123629	01.2012 - a oggi
Bellinzona	Magadino e valli	115.33	2721151	1123513	07.2013 - a oggi
Biasca	Magadino e valli	701.68	2717050	1135049	01.2015 - a oggi
Biasca	Magadino e valli	701.164	2718079	1133179	01.2015 - a oggi
Biasca	Magadino e valli	701.210	2717796	1137187	01.2015 - a oggi
Biasca	Magadino e valli	701.211	2718669	1132339	01.2015 - a oggi
Bodio	Magadino e valli	304.35	2712278	1137917	02.2015 - a oggi
Bodio	Magadino e valli	304.43	2713949	1137052	01.2015 - a oggi
Cadenazzo	Magadino e valli	120.9	2716776	1112074	09.2013 - a oggi
Cugnasco-Gerra	Magadino e valli	448.29	2714180	1113954	01.2012 - a oggi
Cugnasco-Gerra	Magadino e valli	448.31	2714700	1114089	01.2012 - a oggi
Gambarogno	Magadino e valli	449.71	2712606	1112381	04.2012 - a oggi
Giornico	Magadino e valli	313.18	2710985	1139044	01.2015 - a oggi
Giubiasco	Magadino e valli	105.95	2721046	1115049	10.2013 - a oggi
Locarno	Magadino e valli	423.12	2711843	1114124	04.2012 - a oggi
Locarno	Magadino e valli	423.253	2711180	1113544	10.2013 - a oggi
Locarno	Magadino e valli	423.432	2712602	1114482	04.2012 - a oggi
Lodrino	Magadino e valli	705.30	2718450	1130429	01.2015 - a oggi
Lodrino	Magadino e valli	705.31	2719500	1128119	01.2015 - a oggi
Lumino	Magadino e valli	110.42	2726183	1121071	01.2012 - a oggi
Lumino	Magadino e valli	110.58	2726147	1121258	03.2015 - a oggi
Personico	Magadino e valli	316.14	2714250	1136509	01.2015 - a oggi
Pollegio	Magadino e valli	317.48	2715338	1135892	01.2015 - a oggi
Pollegio	Magadino e valli	317.49	2715163	1135825	01.2015 - a oggi
Riviera	Magadino e valli	703.21	2720390	1126169	01.2015 - a oggi
Serravalle	Magadino e valli	220.25	2718611	1138954	01.2015 - a oggi

Tenero-contra	Magadino e valli	441.13	2709013	1114559	07.2013 - a oggi
Tenero-contra	Magadino e valli	441.157	2709607	1115077	10.2013 - a oggi
Avegno-Gordevio	Vallemaggia	826.8	2700808	1119719	01.2012 - a oggi
Avegno-Gordevio	Vallemaggia	826.12	2699984	1120435	09.2013 - a oggi
Avegno-Gordevio	Vallemaggia	826.15	2700922	1119701	03.2012 - a oggi
Avegno-Gordevio	Vallemaggia	826.17	2699741	1120394	01.2012 - a oggi
Cevio	Vallemaggia	825.15	2689913	1131580	01.2012 - a oggi
Cevio	Vallemaggia	825.17	2690132	1129838	01.2012 - a oggi
Maggia	Vallemaggia	823.6	2691345	1128104	02.2012 - a oggi
Maggia	Vallemaggia	823.14	2699628	1120779	03.2012 - a oggi
Maggia	Vallemaggia	823.15	2699480	1120669	03.2012 - a oggi
Maggia	Vallemaggia	823.28	2696785	1123539	01.2012 - a oggi
Maggia	Vallemaggia	823.33	2698150	1121641	01.2012 - a oggi
Maggia	Vallemaggia	823.35	2697055	1122979	01.2012 - a oggi
Maggia	Vallemaggia	823.53	2694236	1126446	01.2012 - a oggi
Maggia	Vallemaggia	823.57	2693962	1126793	01.2012 - a oggi
Maggia	Vallemaggia	823.116	2694397	1126732	07.2013 - a oggi
Agno	Vedeggio	565.5	2714135	1094999	01.2012 - a oggi
Bedano	Vedeggio	508.16	2714825	1100468	10.2013 - a oggi
Bioggio	Vedeggio	598.2	2714845	1097243	07.2013 - a oggi
Bioggio	Vedeggio	598.39	2714770	1096954	02.2014 - a oggi
Bioggio	Vedeggio	598.68	2714604	1097485	02.2012 - a oggi
Bioggio	Vedeggio	598.101	2714040	1096572	07.2013 - a oggi
Bioggio	Vedeggio	598.145	2714377	1096150	10.2013 - a oggi
Bioggio	Vedeggio	598.146	2714288	1096097	10.2013 - a oggi
Cadempino	Vedeggio	522.2	2715540	1098744	10.2013 - a oggi
Manno	Vedeggio	554.5	2715320	1097719	10.2013 - a oggi
Manno	Vedeggio	554.20	2715086	1098171	07.2013 - a oggi
Manno	Vedeggio	554.32	2714690	1098339	10.2013 - a oggi
Manno	Vedeggio	554.49	2715305	1098119	10.2013 - a oggi
Manno	Vedeggio	554.54	2715015	1097734	10.2013 - a oggi
Stazioni dismesse					
Balema	Chiasso	602.96	2722425	1077216	05.2012 - 09.2013
Coldrerio	Laveggio	611.72	2719326	1079627	04.2013 - 02.2015
Mendrisio	Laveggio	631.2	2719393	1082741	07.2012 - 08.2013

Mendrisio	Laveggio	631.63	2718864	1079846	01.2012 - 06.2013
Mendrisio	Laveggio	631.192	2719368	1082717	01.2012 - 06.2013
Novazzano	Laveggio	620.81	2718927	1079281	04.2012 - 06.2013
Novazzano	Laveggio	620.88	2718884	1079233	01.2012 - 06.2013
Novazzano	Laveggio	620.89	2718911	1079259	01.2012 - 06.2013
Novazzano	Laveggio	620.90	2718871	1079304	01.2012 - 06.2013
Novazzano	Laveggio	620.91	2718838	1079269	01.2012 - 06.2013
Novazzano	Laveggio	620.93	2718827	1079345	01.2012 - 06.2013
Novazzano	Laveggio	620.95	2718943	1079301	01.2012 - 06.2013
Riva San Vitale	Laveggio	623.23	2718833	1084578	01.2012 - 06.2013
Riva San Vitale	Laveggio	623.24	2718858	1084577	01.2012 - 03.2014
Stabio	Laveggio	626.37	2716080	1078069	04.2012 - 06.2013
Stabio	Laveggio	626.38	2716010	1078019	04.2012 - 06.2013
Stabio	Laveggio	626.39	2716015	1077959	04.2012 - 06.2013
Stabio	Laveggio	626.74	2716123	1077920	04.2012 - 06.2013
Stabio	Laveggio	626.75	2716169	1077972	04.2012 - 07.2015
Stabio	Laveggio	626.87	2715180	1077579	04.2012 - 06.2013
Stabio	Laveggio	626.89	2715330	1077645	06.2011 - 06.2013
Stabio	Laveggio	626.127	2716000	1078034	04.2012 - 06.2013
Stabio	Laveggio	626.128	2716008	1077923	04.2012 - 06.2013
Stabio	Laveggio	626.129	2716110	1077991	04.2012 - 06.2013
Stabio	Laveggio	626.133	2715161	1077620	01.2012 - 06.2013
Stabio	Laveggio	626.167	2715916	1077975	04.2012 - 06.2013
Arbedo-Castione	Magadino e valli	101.47	2724385	1120269	01.2012 - 01.2014
Arbedo-Castione	Magadino e valli	101.97	2723841	1120506	08.2013 - 06.2014
Bellinzona	Magadino e valli	102.40	2722301	1117401	01.2014 - 08.2018
Bellinzona	Magadino e valli	102.44	2722200	1117447	11.2013 - 12.2013
Bellinzona	Magadino e valli	115.34	2721040	1123563	01.2012 - 10.2013
Cadenazzo	Magadino e valli	120.10	2716232	1111915	09.2013 - 12.2013
Cugnasco-Gerra	Magadino e valli	448.28	2714120	1114144	04.2012 - 01.2015
Giubiasco	Magadino e valli	105.29	2720780	1114934	07.2013 - 08.2014
Locarno	Magadino e valli	423.18	2712080	1114054	01.2013 - 08.2013
Locarno	Magadino e valli	423.23	2711610	1113374	01.2012 - 08.2013
Locarno	Magadino e valli	423.65	2712640	1113394	01.2012 - 10.2013
Locarno	Magadino e valli	423.218	2712436	1114528	04.2012 - 10.2013

Locarno	Magadino e valli	423.255	2711280	1113324	01.2012 - 10.2013
Locarno	Magadino e valli	423.404	2712401	1114493	09.2013 - 04.2016
Lumino	Magadino e valli	110.43	2726495	1121267	01.2012 - 02.2015
Tenero-contra	Magadino e valli	441.24	2709082	1114117	04.2012 - 08.2013
Tenero-contra	Magadino e valli	441.32	2709660	1115089	09.2013 - 10.2013
Avegno-Gordevio	Vallemaggia	826.3	2699979	1120449	04.2012 - 06.2013
Avegno-Gordevio	Vallemaggia	826.9	2700834	1119457	01.2012 - 06.2013
Avegno-Gordevio	Vallemaggia	826.13	2699935	1120445	06.2012 - 06.2013
Maggia	Vallemaggia	823.20	2694632	1126304	01.2012 - 06.2013
Maggia	Vallemaggia	823.32	2698275	1121737	01.2012 - 06.2013
Maggia	Vallemaggia	823.54	2694581	1126584	01.2012 - 06.2013
Bioggio	Vedeggio	598.102	2714090	1096542	07.2013 - 11.2013
Bioggio	Vedeggio	598.103	2714572	1097448	02.2012 - 07.2013
Bioggio	Vedeggio	598.137	2714554	1096527	02.2012 - 10.2013
Cadempino	Vedeggio	522.19	2715615	1098845	11.2013 - 11.2013
Lamone	Vedeggio	549.9	2715378	1099874	09.2013 - 05.2015
Lamone	Vedeggio	549.36	2715240	1099819	07.2013 - 01.2015
Lamone	Vedeggio	549.40	2715508	1099527	01.2012 - 06.2013





Per ulteriori informazioni

Dipartimento del territorio
Ufficio dei corsi d'acqua
Via Franco Zorzi 13,
6501 Bellinzona

tel. +41 91 814 26 81
dt-uca.idrologia@ti.ch
www.ti.ch/corsi-acqua