



Annuario Idrologico del Cantone Ticino 2019

Giugno 2022



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.) 2022: Annuario idrologico del Cantone Ticino 2019

Foto di copertina

Stazione meteorologica all'Alpe di Piora, presso il Centro di Biologia Alpina, il giorno 12 aprile 2019.
L'innevamento consistente è dovuto alle precipitazioni dei giorni precedenti, 3 e 4 aprile [Foto Mattia Domenici]

PDF-Download

<https://www4.ti.ch/dt/dc/uca/temi/corsi-dacqua/per-saperne-di-piu/annuario-idrologico/>

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 e 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 dal 2018 si presentano alcune elaborazioni, è supervisionata dall'Ufficio per la protezione delle acque e l'approvvigionamento idrico (UPAAI), mentre le attività operative sono affidate 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]. La terminologia presente nell'Annuario Idrologico del Cantone Ticino è stata redatta secondo il glossario USTAT [4].

- Capitolo 1: introduzione alle condizioni meteorologiche e di deflusso nei corsi d'acqua per l'anno 2019, con una panoramica ampia che ingloba tutto il ciclo dell'acqua, dai ghiacciai alle riserve 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

Ab 2016 wurde das Hydrologische Jahrbuch des Kantons Tessin 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 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 etwa 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-SUPSI) koordiniert wird. Gleichzeitig wird das kantonale Netz zur Überwachung der piezometrischen Werte, von denen einige Bearbeitungen seit 2018 verarbeitet wurden, vom Ufficio della protezione dell'acqua e dell'approvvigionamento idrico (UPAAI) überwacht, während die betrieblichen Tätigkeiten vom 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 umfassenderen 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. Die Terminologie des Hydrologischen Jahrbuchs des Kantons Tessin wurde gemäß dem Glossar vom USTAT [4] angepasst.

- Kapitel 1: Einführung in die Wetter- und Abflussverhältnisse im Jahr 2019 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 di Muzzano) auf Tages-, Monats- und Jahresebene.
- Anhänge: Stationskarte und Jahrestabellen aller kantonalen Wetter-, Abfluss- und piezometrischen Stationen.

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. La terminologie utilisée dans l'Annuaire Hydrologique du Canton du Tessin a été adaptée en relation avec le glossaire USTAT [4].

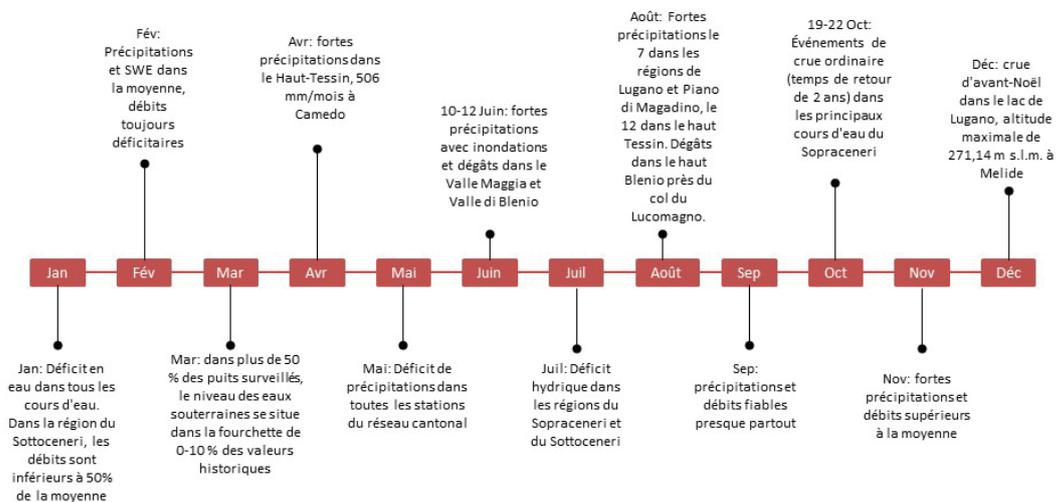
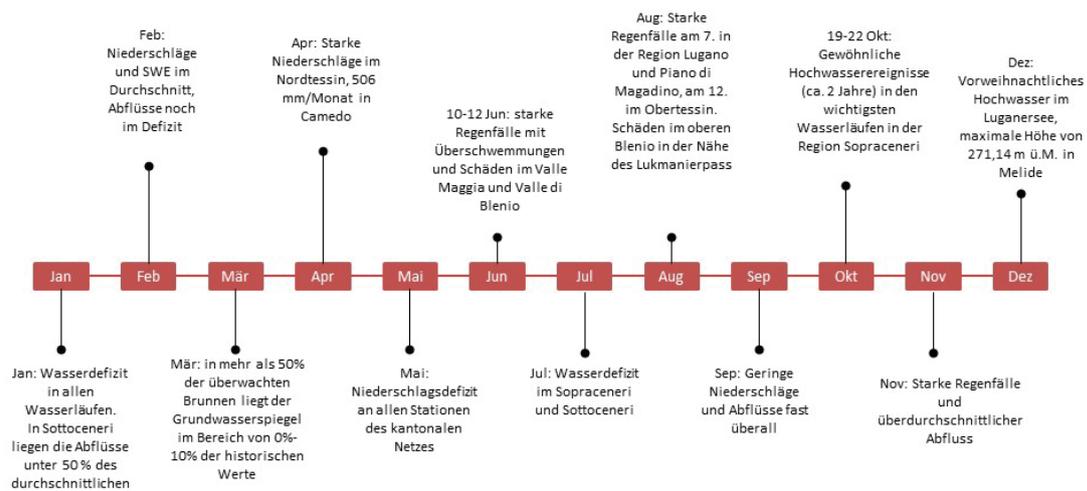
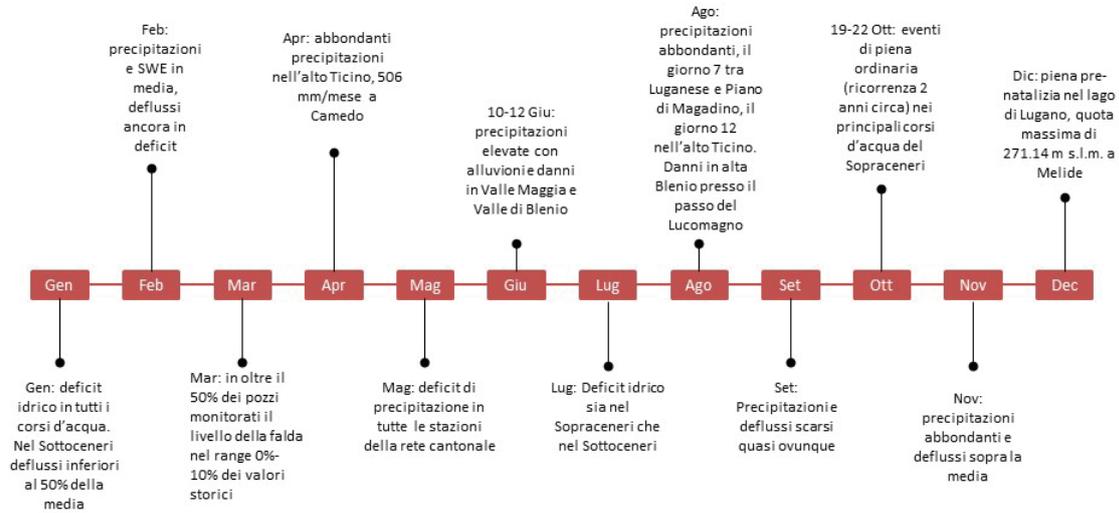
- Chapitre 1: introduction aux conditions météorologiques et de débit dans les cours d'eau pour l'année 2018, avec une vue d'ensemble couvrant le cycle de l'eau, les glaciers et les ressources hydriques souterraines.
- Chapitre 2: présentation des données météorologiques récoltées par le réseau cantonal, 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 2019	7
1.2 Condizioni meteorologiche e deflussi nei corsi d'acqua	8
1.3 Particolarità meteorologiche e idrologiche del 2019 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 Statistiche sul livello piezometrico delle acque sotterranee	55
5. Laghi	58
5.1 Lago Maggiore a Locarno	59
5.2 Lago di Lugano a Melide	60
5.3 Lago di Muzzano	61
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 2019



1.2 Condizioni meteorologiche e deflussi nei corsi d'acqua

A scala annuale i deflussi nel Sopraceneri sono stati leggermente superiori alla media, pari al 109% nel Ticino a Bellinzona, 108% nella Moesa e 114% nella Maggia a Lodano; deflussi ancora superiori nell'alto Ticino (a Bedretto 140% della media pluriennale, ad Airolo il torrente Calcaccia 110%) e in valle Bavona (riale di Calneggia 126%). Nel Sottoceneri fino al mese di ottobre vi era un deficit molto significativo. Anche se a scala annuale Cassarate e Magliasina sono risultati sostanzialmente in media (104% e 103% della media), nel Cassarate il 47% del deflusso annuo è defluito nei due mesi di novembre e dicembre e nella Magliasina addirittura il 53% si è concentrato in questi ultimi due mesi dell'anno. Valori leggermente deficitari a scala annuale si registrano nel Basso Luganese e nel Mendrisiotto (Scairolo 86%, Laveggio 81% e 72%, Bolletta a Porto Ceresio 84%, Breggia 95%). Per alcuni corsi d'acqua del Sottoceneri, ci sono stati 11 mesi consecutivi (da dicembre 2018 e ottobre 2019) con deflussi ampiamente sotto la media (Breggia, Laveggio e Bolletta a Porto Ceresio), si veda a tal proposito l'approfondimento nel par. 1.3.

Osservando i dati a scala mensile, il 2019 si è aperto con un segnale analogo a quello osservato in chiusura del 2018, con un deficit in tutti i corsi d'acqua del cantone. Tale deficit è stato rilevante in particolare nel Sottoceneri (a gennaio Cassarate 51% della media del periodo 1981-2010, Magliasina 47%, Laveggio 45%, Mara 44%, Scairolo 34%), come conseguenza delle scarse precipitazioni, che si sono attestate fra il 20 e il 50% della norma, in alcune stazioni con valori ancora inferiori. Anche nel Sopraceneri il deficit è stato simile (Riale di Pincascia 52%, Morobbia 56%) o leggermente inferiore (Maggia a Solduno 77% del valore medio); nel fiume Ticino a Bellinzona il deflusso è stato leggermente superiore alla media (108%), ma questo valore, e anche quello registrato nella Maggia, non sono rappresentativi della disponibilità naturale di deflusso, essendo i bacini largamente influenzati dalla produzione idroelettrica. Valori in media con i valori pluriennali sono stati osservati anche nell'alto Ticino e in valle Verzasca.

A febbraio, nonostante le precipitazioni siano state quasi nella norma, i deflussi misurati sono rimasti deficitari in quasi tutti i corsi d'acqua, in quanto le precipitazioni si sono in pratica concentrate nei primi due giorni di febbraio e sono cadute in larga parte sotto forma di neve. Queste precipitazioni nevose hanno riportato il valore dell'equivalente in acqua della neve (SWE) a un valore prossimo al valore medio del periodo (cfr. Figura 1 a sinistra, punto verde nel grafico). Anche marzo è stato avaro di precipitazioni e il deficit idrologico nei corsi d'acqua è risultato particolarmente evidente; alla fine del mese anche gli invasi artificiali in quota avevano un grado di riempimento inferiore alla media del periodo.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, tutte i principali acquiferi del cantone si trovavano a quote inferiori alle medie del periodo di osservazione. A titolo esemplificativo, il livello dell'acqua nel pozzo nei pressi di via Fola a Lugano-Pregassona, appartenente alla rete federale di Osservazione nazionale delle acque sotterranee NAQUA, fra gennaio e marzo 2019 era a una quota fra 40 e 50 cm inferiore alla media del periodo di osservazione, iniziato nel 2004. La Figura 19 (par. 4.2) evidenzia come oltre il 50% dei pozzi monitorati avevano un livello della falda all'interno dei quantili 0%-10% dei valori storici ivi misurati.

Il periodo primaverile ha portato abbondanti precipitazioni e deflussi. Le precipitazioni sono state sopra la media nell'alto Ticino: 506 mm misurati a Camedo in un mese, 493 mm a Mosogno, 370 mm Campo Valle Maggia, 290 mm a Piotta, 325 mm a Chironico. Quantitativi decisamente meno importanti sono caduti nel Ticino meridionale, generalmente inferiori a 200 mm. Le precipitazioni si sono concentrate all'inizio del mese (giorni 3 e 4 aprile) e, successivamente, nei giorni 23-26. Nel primo evento le precipitazioni sono state a carattere nevoso anche fino a quote relativamente basse e, di conseguenza, i deflussi non sono stati impulsivi, mentre alla fine del mese sono stati superati i 500 m³/s sulla Maggia a Locarno in due occasioni, sia il 24 sia il 26. A scala mensile i volumi sono stati rilevanti: nella Maggia a Locarno, la regione maggiormente interessata dalle precipitazioni, è defluito un volume pari al doppio della media del periodo, in valle Verzasca circa il 150-160%, mentre nel Ticino a Bellinzona il surplus è stato inferiore (117% della media mensile). Nel Sottoceneri i deflussi sono stati, invece, ancora inferiori alla media (Cassarate 81%, Magliasina 77%, Tresa 64%, Laveggio a Mendrisio 65%), allungando la situazione di deficit instauratasi almeno da dicembre 2018.

A maggio le precipitazioni sono, al contrario, state deficitarie in tutto il cantone (circa 30-50% della media); solo nel Mendrisiotto la carenza rispetto ai valori medi mensili è stata limitata (-20% rispetto alla media) e, di conseguenza, anche i deflussi sono stati ovunque scarsi: indicativamente fra il 35% e il 60% dei rispettivi valori mensili, nella Maggia a Locarno e a Lodano solo del 23%. Nel paragrafo 3.5, gli indicatori calcolati per le magre, in particolare NM7Q, evidenziano per l'anno idrologico 2018-19 valori prossimi al minimo o nuovi minimi assoluti (Figura 15).

Le differenze geografiche tra Sopraceneri e Sottoceneri sono state particolarmente evidenti nel mese di giugno: precipitazioni abbondanti, ovvero il 150% della media mensile in alta Valle Maggia, Riviera, Leventina e Blenio, deficit crescenti verso sud dal Bellinzonese, e in particolare nel Sottoceneri, dove le precipitazioni hanno raggiunto solo il 20%-25% della media mensile (cfr Figura 8 al paragrafo 2.2). Anche il quadro dei deflussi è risultato, di conseguenza, molto disomogeneo: i deflussi di Ticino, Maggia e di tutti gli altri corsi del Sopraceneri hanno superato la media mensile del periodo, mentre nel Sottoceneri sono stati molto sotto la media (Breggia 14%; Magliasina 25%, Laveggio 36%; Cassarate 47%, Tresa 56%). Tra il 10 e il 12 giugno, due eventi di precipitazioni in rapida sequenza hanno interessato il Ticino occidentale e settentrionale, con quantitativi molto abbondanti. La descrizione dell'evento e le conseguenze osservate sul territorio sono riportate nel paragrafo 1.3, dedicato alle particolarità idrologiche e meteorologiche dell'anno.

Durante i 3 mesi successivi le condizioni idrologiche nei corsi d'acqua sono state contrastanti: a luglio, a seguito di precipitazioni deficitarie su tutto il cantone, i deflussi misurati sono stati molto scarsi in quasi tutti i corsi d'acqua, con valori medi mensili tra il 25% e il 45% della media. Eventi alluvionali a carattere temporalesco hanno interessato soprattutto il Ticino centrale durante il mese di agosto. Nel torrente Morobbia a Giubiasco è stato misurato un picco di 46.6 m³/s, 2° valore massimo dal 2010, inferiore solo a quello registrato nel novembre 2014. Sempre nel Bellinzonese, anche il riale di Gnosca ha convogliato deflussi eccezionali, facendo registrare il nuovo massimo (17.9 m³/s) della serie dal 1979. È interessante, infine, osservare che a settembre le precipitazioni sono state di nuovo sotto media, nonostante alcuni eventi significativi, in particolare tra il giorno 5 e il 6 di settembre.

L'ultimo trimestre dell'anno è stato caratterizzato da deflussi molto elevati in tutto il cantone. Le precipitazioni continue e molto abbondanti hanno, infatti, alimentato tutti i corsi d'acqua, con alcune differenze regionali di seguito illustrate. A Lugano i giorni di pioggia sono stati 10 a ottobre (valore normale: 9.1 giorni), ben 20 a novembre (valore normale: 7.8 giorni) e ancora 10 giorni a dicembre (valore normale: 6.4). Le regioni particolarmente interessate sono state quelle occidentali del cantone, come usualmente accade in caso di situazioni di sbarramento e correnti da sud-ovest. Considerando le medie mensili di ottobre nella Maggia è defluito un volume pari al 193% della media del periodo di riferimento 1981-2010, nel Ticino è defluito il 123% della media, mentre nel Sottoceneri i volumi sono risultati intorno alla media del periodo (Cassarate 110%, Magliasina 103%, Tresa 92%, Laveggio 80%, Bolletta 94%).

Il mese di novembre ha portato su tutto il Ticino precipitazioni ancora più abbondanti, addirittura fra 200 e 300% rispetto alla norma. L'evento più intenso, tra il 22 e il 24 del mese, non ha avuto particolari ripercussioni sui corsi d'acqua, in quanto le precipitazioni sono state di carattere nevoso fino al fondovalle del Sopraceneri.

Nel Sottoceneri i deflussi sono stati mediamente elevati: non sono state raggiunte portate di piena significative, ma il volume complessivo è stato da due a tre volte superiore a quello medio di novembre (Cassarate 239%, Tresa 241%, Magliasina 287%) con una rapida crescita del livello del lago di Lugano. Nel Sopraceneri, a causa dell'accumulo nevoso, i volumi defluiti sono stati consistenti, ma comunque inferiori (Ticino 138%, Maggia 137%, Riale di Pincascia 118%). Per il terzo mese consecutivo, anche a dicembre i deflussi sono stati straordinariamente abbondanti, soprattutto a causa delle precipitazioni dei giorni dal 16 al 21. In occasione di questo evento, è risultato colpito in particolar modo il Sottoceneri (da 150 a 230 mm), con un limite delle nevicate piuttosto elevato. Le precipitazioni abbondanti, cadute su un suolo ormai completamente saturato

dalle precipitazioni dei mesi precedenti, sono defluite nella rete idrografica minore e, successivamente, in quella principale: nel Sottoceneri i picchi di piena sono stati raggiunti nella notte tra il 20 e il 21 del mese, quando il Vedeggio ad Agno ha superato 50 m³/s, il Cassarate ha registrato oltre 30 m³/s e anche la Magliasina circa 28 m³/s. Eccezionale è stato, tuttavia, il volume complessivo, con nuovi record nella Magliasina (366% del deflusso medio di dicembre) e nel Cassarate (332%) e praticamente in tutte le stazioni della rete cantonale (periodo di osservazione più breve). Anche nella Tresa è defluito oltre tre volte il deflusso medio di dicembre. Nel Sopraceneri i deflussi sono stati complessivamente elevati (Maggia a Solduno 328% e Ticino a Bellinzona 201%).

Neve e ghiacciai

L'inizio dell'anno idrologico 2018/19 è stato ricco di precipitazioni nevose al sud delle Alpi. Tra la fine di ottobre e l'inizio di novembre e poi ancora nel corso di novembre, nei giorni 22-24, con accumuli consistenti. Accumuli importanti sono stati registrati anche a dicembre e a inizio gennaio: gli accumuli al Sud delle Alpi erano in linea con la media della stagione. Le precipitazioni sono state scarse a febbraio e accumuli fino a 50 cm di nuova neve i giorni 6-7 marzo. Fino all'inizio di aprile lo SWE è risultato al di sotto della media del periodo e solamente a inizio aprile, i giorni 3 e 4, aria umida e mite ha determinato accumuli molto consistenti sul versante sudalpino. Le temperature fresche e sotto la media di aprile e maggio (il mese di maggio è stato il più fresco dal 1999 secondo le statistiche di MeteoSvizzera) hanno conservato il manto nevoso per diverse settimane e a inizio giugno la copertura nevosa a sud risultava ancora particolarmente elevata (cfr. Figura 1, , sinistra, punto giallo).

Infatti alla fine della stagione di accumulo, sul ghiacciaio del Basodino l'accumulo di neve dell'anno è stato cospicuo, in media pari a 5.26 m e molto superiore alla media, il quarto valore più alto degli ultimi 27 anni di misurazioni.

Anche considerando tutti i ghiacciai svizzeri, al momento delle misurazioni di fine aprile, sui ghiacciai c'era dal 10 al 50% di neve in più rispetto all'ultimo decennio. L'eccedenza era particolarmente pronunciata nella regione del Gottardo e nell'est del paese. Ciò nonostante, in settembre tutti i ghiacciai esaminati mostravano nette perdite. I cali più significativi dello spessore medio del ghiaccio sono stati riscontrati nell'Oberland bernese occidentale e in Engadina; quelli inferiori nel Vallese meridionale e nelle Alpi centrali.

La stagione di ablazione è iniziata nel mese di giugno e in poco più di un mese la fusione ha interessato gran parte del manto nevoso a sud delle Alpi, come conseguenza di un mese di giugno particolarmente caldo, anche se ad alta quota a fine giugno i quantitativi di neve erano ancora superiori alla media del periodo.

Per quanto riguarda in particolare il ghiacciaio del Basodino, se al termine della stagione invernale (inizio maggio 2019) l'accumulo è stato stimato pari a 2.33 m di colonna d'acqua equivalente, le perdite della stagione estiva, fino a fine settembre, sono stati stimati pari a 2.83 m, per una perdita complessiva di 50 cm, una perdita di gran lunga inferiore a quelle registrate nei quattro anni precedenti, che erano state sempre superiori al metro. La ELA (linea di equilibrio) si è attestata ad una quota di 3055 m s.l.m. e circa il 10% del ghiacciaio era ancora coperto da neve residuo il giorno del rilievo estivo.

Anche i ghiacciai ticinesi minori hanno fatto registrare un ulteriore arretramento frontale: Ghiacciaio di Valleggia -8.4 m variazione frontale, Ghiacciaio del Corno -2.6 m variazione frontale (fonte: GLAMOS, Rete svizzera di monitoraggio dei ghiacciai www.glamos.ch e Neve, ghiacciai e permafrost 2018/2019, in *Le Alpi*, 06/2020). Il ghiaccio del Gries, in territorio vallesano nei pressi del passo della Novena, ha fatto anch'esso registrare un bilancio negativo (-1079 mm WE) e una variazione frontale di -57.5 m., ma rappresenta comunque una perdita circa la metà di quella dell'anno precedente 2017-18.

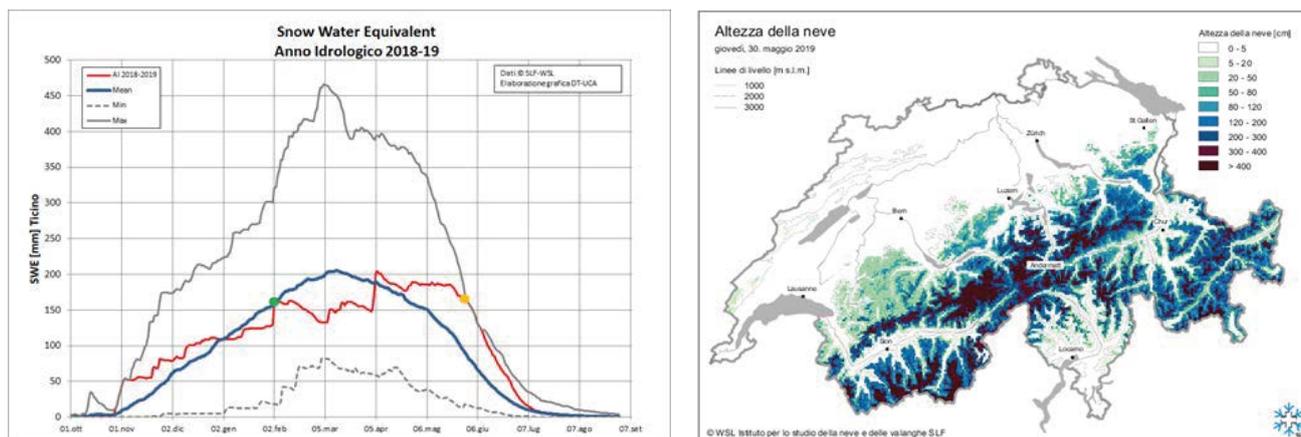


Figura 1 – A sinistra: andamento dello SWE nell'anno idrologico 2018/19 e confronto con la media pluriennale 1971/2000 (punto verde: inizio febbraio, punto giallo: inizio giugno). A destra: altezza assoluta della neve [cm] il giorno 30 maggio 2019 (© WSL-SLF).

Livelli dei laghi

Il lago Maggiore in ottobre e il lago di Lugano in novembre e dicembre hanno raggiunto un livello di allerta di grado 2, causando limitati allagamenti. A fine novembre, la Tresa ha raggiunto il grado di allerta 4.

Lago Maggiore (Cfr. Paragrafo 5.1)

Già dalla metà di gennaio si è evidenziata una carenza idrica significativa nel livello del lago Maggiore. La condizione si è aggravata nel mese di febbraio (-40 cm rispetto al valor medio mensile) e nel mese di marzo (-70 cm), facendo temere per la disponibilità idrica all'inizio della stagione irrigua nella pianura Padana. I deflussi elevati registrati sia all'inizio di aprile sia durante l'evento dei giorni 24-26 hanno consentito di annullare tale deficit, innalzando il livello del lago Maggiore fino a 194.39 m s.l.m. il 27 aprile. A maggio il lago è stato regolato a un livello superiore alla media del periodo (+13 cm a scala mensile) e anche a giugno, grazie in particolare agli eventi dei giorni 9-12 la media mensile è stata ben superiore alla media del periodo (+23 cm).

Per la prima volta dopo diverse estati in cui la carenza e le riserve idriche avevano fatto sentire i loro effetti sulle disponibilità irrigue per la Pianura padana, i livelli medi mensili del lago Maggiore sono stati superiori alla media, sia a luglio sia ad agosto. Per la stagione irrigua 2019, la sperimentazione dei livelli avviata dalle autorità italiane nel 2015 ha autorizzato un invaso ulteriore di 10 cm, che ha anch'esso contribuito a mantenere i livelli lacuali di luglio e agosto al di sopra del valore medio. Solamente a settembre, con il perdurare di condizioni di scarsi deflussi, il livello medio mensile è risultato deficitario (-17 cm), attestandosi in ogni caso su valori superiori di oltre un metro a quelli raggiunti nel 2018 e in altri recenti anni caratterizzati da estati molto secche e calde.

I deflussi abbondanti registrati in particolare nella Maggia e nel Ticino, oltre che nel Toce in territorio italiano, dalla metà di ottobre hanno determinato un rapido incremento della quota del lago Maggiore, che è cresciuto di 1.9 m in soli tre giorni, raggiungendo quota 194.9 m s.l.m. il giorno 22 e allagando a Locarno le aree più basse del Parco della Pace. Due ulteriori massimi relativi, di minore entità, sono stati registrati a seguito delle precipitazioni e dell'ere è stata di 193.30 m s.l.m., 19 centimetri inferiore rispetto alla media dell'intero periodo di regolazione. piene verificatesi al termine del mese di novembre e alla fine della seconda decade di dicembre. Come nel caso dei corsi d'acqua, il surplus degli ultimi due mesi ha consentito di recuperare il deficit accumulato soprattutto nei primi mesi dell'anno, e, a scala annuale, il livello medio è stato prossimo alla media (-2 cm).

Lago di Lugano (Cfr. Paragrafo 5.2)

Per tutto il primo trimestre 2019 è stato misurato un deficit marcato nel lago di Lugano con un livello lacuale inferiore di circa 25 cm rispetto al valore medio. Deflussi molto bassi sono stati, di conseguenza, misurati anche nel fiume Tresa; tra gennaio e marzo è stato rilasciato un volume di acqua pari a circa la metà della media del trimestre. Anche nei tre mesi successivi proprio a causa dell'assenza o scarsità delle precipitazioni primaverili il deficit dei mesi precedenti non è stato ristabilito e i livelli medi sono rimasti costantemente sotto la media del periodo (-13 cm ad aprile, -12 cm a maggio, -15 cm a giugno).

Il manufatto di regolazione ha rilasciato in questo periodo deflussi molto ridotti nel fiume Tresa, pari a 4-5 m³/s, come prescritto dal regolamento internazionale in condizioni di estrema siccità. L'ulteriore deficit idrico è proseguito anche a luglio – in particolare nella seconda metà del mese, con valori di quota lacuale di poco superiori ai minimi mensili assoluti per luglio – e a settembre. Solo ad agosto il valore medio mensile del lago è stato leggermente superiore alla media.

Le precipitazioni del mese di ottobre hanno interessato soprattutto il Sopraceneri e l'incremento del lago di Lugano è stato contenuto a circa 40 cm (quota massima a ottobre: 270.72 m s.l.m.). Al contrario, i volumi record defluiti nel lago, sia a novembre sia a dicembre, da tutti gli immissari hanno determinato soglie di allerta di grado 2 e 3 (su 5), con una quota massima di 271.19 m s.l.m. raggiunta il 24 novembre e, successivamente, il 22 dicembre. In occasione dell'evento di novembre, il deflusso del fiume Tresa è stato incrementato rapidamente fino a 150 m³/s (limite massimo di regolazione: 190 m³/s); durante il secondo evento, caratterizzato complessivamente da un volume di piena inferiore, la portata massima di regolazione è stata pari a 112 m³/s.

La quota media annua del lago di Lugano è stata di 6 cm inferiore a quella del periodo 1981-2010, il deflusso nel fiume Tresa è stato quasi coincidente con quello medio annuo (99%); tuttavia, come nel caso degli immissari principali, il 46% del volume è defluito concentrato nei due mesi di novembre e dicembre.

1.3 Particolarità meteorologiche e idrologiche del 2019 a livello cantonale.

Evento alluvionale giugno 2019

Nei giorni 10-12 giugno due eventi di precipitazioni molto intensi si sono abbattuti sul cantone Ticino (Figura 2): il primo passaggio di temporali estesi ha portato fra 70 e 100 mm in una fascia compresa tra la media Valle Maggia, l'alta Verzasca, la media Leventina e l'alta valle di Blenio, mentre il secondo ha scaricato ulteriori 100 mm nel Ticino occidentale in poche ore. Considerando tutto l'evento sono caduti circa 200 mm nella regione tra Airole e Bedretto, 150-160 mm nella media e alta Valle Maggia e in alta Verzasca. La reazione dei corsi d'acqua è stata impulsiva e immediata: la Maggia a Bignasco ha raggiunto 502 m³/s nella notte fra il 10 e l'11 (ricorrenza decennale, nuovo record per il mese di giugno), 960 m³/s a Lodano, 1650 m³/s a Solduno. Particolarmente colpite sono state anche la Rovana (circa 365 m³/s stimati a Linescio presso la presa OFIMA), che in località Boschetto a Cevio ha danneggiato e parzialmente asportato un tratto d'argine, rendendo necessaria l'evacuazione di un'abitazione, e la Valle Bavona, con trasporto di materiale in diversi riali laterali. Alla stazione cantonale sulla Rovana a Campo Valle Maggia è stato registrato il nuovo massimo della serie, 70.9 m³/s.

Danni importanti sono da segnalare anche in val di Blenio, in particolare sul Ri di Marolta, nel nucleo di Marolta e in località Traversa (Figura 2, destra). Anche in questo caso alcuni abitanti di Traversa hanno precauzionalmente abbandonato le abitazioni, e si sono verificati danni alle arginature e depositi di materiale nella zona agricola a valle di Traversa. Il Brenno a Loderio ha raggiunto circa 200 m³/s, mentre è stata particolarmente colpita la Mesolcina dal secondo passaggio temporalesco: alla mattina del 12 giugno alla stazione di Lumino sono stati raggiunti 593 m³/s, nuovo valore massimo mai registrato ed evento statisticamente almeno centenario. Su tutta la valle sono caduti tra 80 mm (Grono) e 90 mm (San Bernardino) in circa 10 ore, dove quantitativi analoghi erano già stati misurati nei due giorni precedenti.

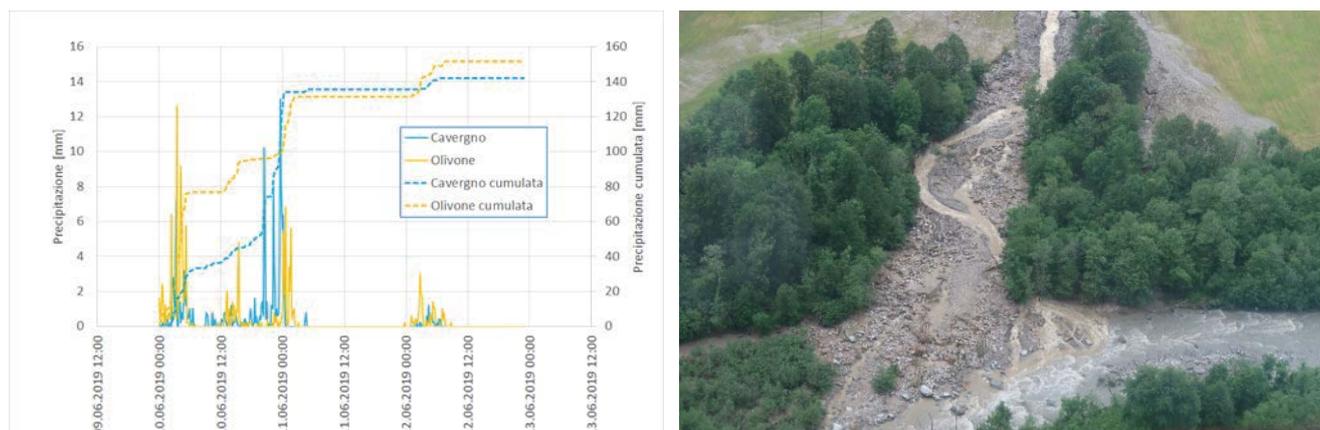


Figura 2 – A sinistra: Evento pluviometrico del 10-12 giugno 2019 registrato ai pluviometri di Olivone e di Caveragno. A destra: Depositi di materiale nel Riale di Marolta ad Acquarossa alla confluenza con il Brenno, ripreso il giorno 11 giugno dall'elicottero (foto DT-UCA).

Eventi alluvionali ottobre-novembre-dicembre 2019

Un secondo evento alluvionale ha interessato il Ticino occidentale e centrale ad ottobre. Le precipitazioni si sono concentrate nel periodo 19-22 ottobre con accumuli di pioggia che in Valle Bavona e nelle Centovalli hanno superato i 400 mm in quattro giorni. La Maggia a Bignasco ha superato i 330 m³/s (evento con ricorrenza 2-4 anni); a Lodano, nella media Vallemaggia, è occorso un primo picco di 360 m³/s e un secondo di circa 580 m³/s; a Locarno-Solduno il primo picco (il giorno 21) ha raggiunto 1'070 m³/s e il secondo picco (il giorno successivo) 1'200 m³/s (anche in questo caso la ricorrenza è di 2 anni circa). Anche nel Ticino a Bellinzona i volumi transitati sono stati elevati, con un picco di 770 m³/s durante la mattina del giorno 21.

In occasione di questo evento sia la Maggia che il Ticino hanno raggiunto un grado di pericolo 2 (su 5). Anche il lago Maggiore ha raggiunto il grado di pericolo 2 per 5 giorni a fine ottobre. Durante questo evento autunnale, a differenza di quello di giugno, le piene ordinarie nei corsi d'acqua principali sono defluite senza causare danni o disagi particolari sul territorio.

Il lago di Lugano, al contrario, ha raggiunto un grado di pericolo 3 a novembre (giorni 24 e 25) e a dicembre (giorni 22 e 23), a seguito di precipitazioni abbondanti su tutto il cantone, che, tuttavia principalmente nel Sottoceneri si sono trasformate in deflussi significativi, in quanto nel Sopraceneri sono state a carattere prevalentemente nevoso fino a bassa quota.

Magre nel Sottoceneri tra 2018 e 2019

Il periodo giugno 2018 – settembre 2019 (16 mesi) è risultato particolarmente scarso per quanto riguarda le portate nel Sottoceneri con valori oscillanti fra 7% della media mensile (settembre 2018 sul Breggia) e valori leggermente inferiori alla media mensile del periodo di riferimento. I corsi d'acqua del Mendrisiotto sono quelli che hanno fatto registrare i valori più bassi per questo lungo periodo di penuria idrica. Un esempio lampante di questo fenomeno lo si è riscontrato sul Laveggio a Mendrisio dove i valori si sono situati per quasi tutto il periodo al di sotto del quantile Q25, inoltre da gennaio 2019 i valori di portata hanno fatto registrare quasi costantemente dei minimi storici, ad eccezione di qualche evento piovoso (Figura 3).

Questa situazione di scarsità idrica si è ripercossa anche negli acquiferi; a titolo di esempio si è scelta la stazione di misura Mendrisio – Prati Marci. Per questa stazione i livelli della falda sono stati costantemente al di sotto del quantile Q25 e hanno rasentato i minimi storici per tutto il periodo in questione. Anche in questo caso sono stati registrati dei nuovi minimi storici, in particolare nel periodo maggio-settembre 2019 (Figura 3).

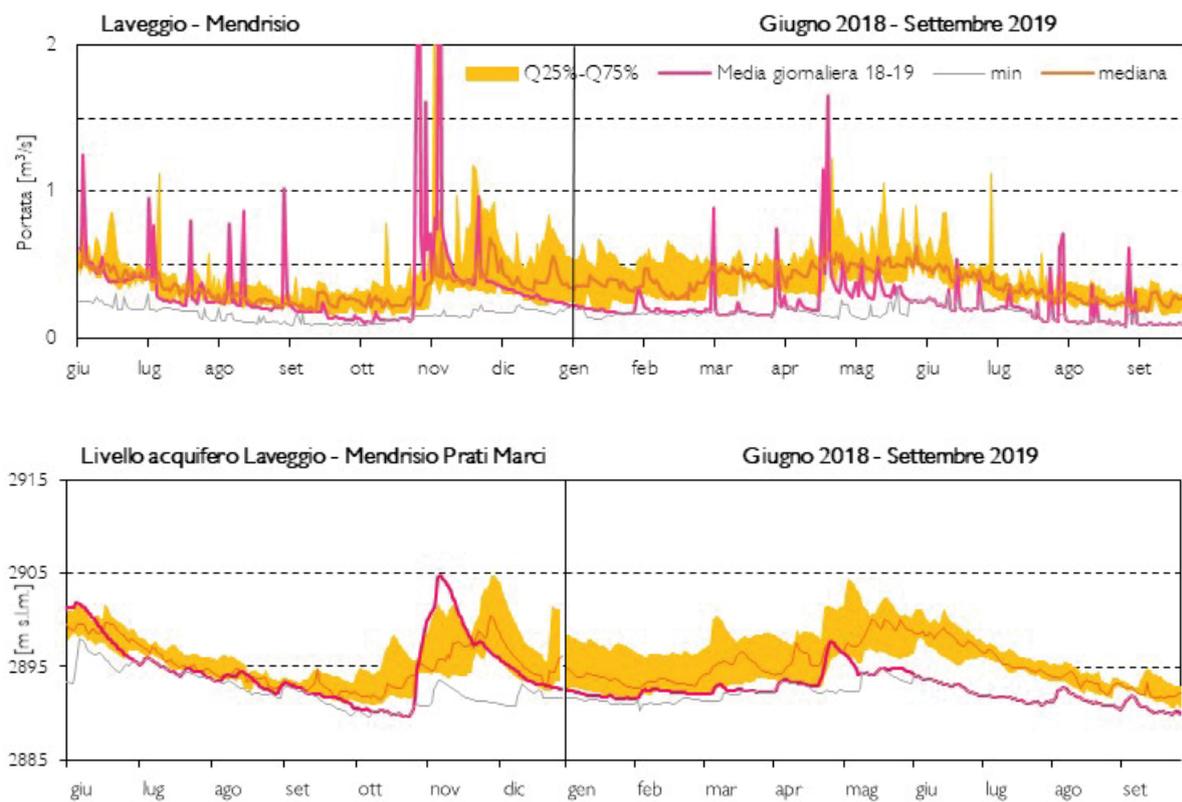


Figura 3 – In alto: portata media giornaliera del Laveggio a Mendrisio (periodo di osservazione 2007-2019); in basso: livello della falda “Prati Marci” (periodo di osservazione 2012-2019) per il periodo giugno 2018-settembre 2019 (minimo, mediana, quantili 25% e 75% del periodo di osservazione).

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, in ordine alfabetico. 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 [5], 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 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 [6].

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 2018, sono da segnalare i numerosi cambiamenti e miglioramenti della strumentazione installata:

- Rinnovo unicamente del pluviometro per le stazioni di Gnosca e Maggia, a seguito di un grave malfunzionamento.
- Rinnovo completo della strumentazione per Isonne e Grancia, in quanto strumenti di ormai 15 anni. Per entrambe le centraline, il termometro è stato sostituito con un termo-igrometro. Inoltre, a Grancia, la centralina è stata spostata dal tetto del Centro Commerciale Grancia 1 a una zona più accessibile ed erbosa vicino al nucleo di Scairolo Vecchio (meno di 500 m di distanza).
- Rinnovo completo della strumentazione di misura a Caviglioglio (pluviometro on-line riscaldato con sensore di temperatura e umidità dell'aria). La centralina è stata mantenuta nella stessa posizione in attesa di trovare una collocazione più conforme alle esigenze di misura (standard WMO), tenendo conto della necessità di OFIMA (proprietari del mappale). Il piranometro non è più presente, in quanto ridondante rispetto allo stesso parametro misurato a Cevio da MeteoSvizzera.
- Aggiunta di un nuovo strumento all'Alpe di Neggia (pluviometro on-line riscaldato con sensore di temperatura e umidità dell'aria).
- Sostituzione del termo-igrometro di Biasca, a causa di una rottura.
- 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 anemometro nei pressi del lago Cadagno.

Stazione Station Station	Sigla Abkürzung Abréviation	Ubicazione Standort Emplacement			Disponibilità dei dati 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.n.m.	dal seit depuis	dal seit depuis
Stazioni in uso						
Alpe di Neggia - Gambarogno	P_NEG	2708764	1107528	1395	28.05.2019 - a oggi	28.05.2019 - a oggi
Arosio	P_ARO	2713130	1100610	860	01.01.1987 - a oggi	28.06.2007 - a oggi
Bedretto	P_BED	2682303	1151023	1397	01.05.1982 - 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
Cavergnò	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 Luzzone	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	2715187	1092716	301	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	2707125	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 dei dati 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.n.m.	dal seit depuis	dal seit depuis
Stazioni dismesse						
Camedo – Diga Palagnedra	P_CAM	2690940	1112220	520	23.11.1993 - 17.03.2011	23.11.1993 - 17.03.2011
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	27.08.1994 - 16.06.2010	27.08.1994 - 01.12.2010
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	01.03.1979 - 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 dei 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 Sensore barometrico	03.11.2007 – a oggi 26.06.2008 – a oggi
Carena	T_CAR - H_CAR	Termo-igrometro a ventilazione forzata	08.09.2005 - a oggi
Cavergnò	T_CAV - H_CAV R_CAV	Termo-igrometro a ventilazione forzata Piranometro	11.02.2004 - a oggi 11.02.2004 - 27.05.2019
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 - H_COL	Termo-igrometro a ventilazione forzata	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
Gnosca	T_GNO - H_GNO	Termo-igrometro a ventilazione forzata	01.02.2017 - a oggi
Grancia	T_GRA - H_GRA	Termo-igrometro a ventilazione forzata	27.04.2006 (T) / 10.12.2019 (H) - a oggi
Isona	T_ISO - H_ISO	Termo-igrometro a ventilazione forzata	07.10.2006 (T) / 09.12.2019 (H) - a oggi
Lavertezzo	T_LAV - H_LAV	Termo-igrometro a ventilazione forzata	14.06.2017 - a oggi
Mendrisio	T_MEN - H_MEN	Termo-igrometro a ventilazione forzata	08.09.2016 - a oggi
Alpe di Neggia - Gambarogno	T_NEG - H_NEG	Termo-igrometro a ventilazione forzata	28.05.2019 - a oggi
Novaggio	T_NOV - H_NOV	Termo-igrometro a ventilazione forzata	08.09.2005 (T) / 11.11.2010 (H) - a oggi
Olivone	T_OLI - H_OLI	Termo-igrometro a ventilazione naturale	09.06.2015 - a oggi
Piora - Cadagno	T_PIO - H_PIO Varie procedure W_CAD (MEAN, MAX, DIR)	Termo-igrometro a ventilazione forzata Radiometro e webcam Anemometro	06.10.2016 - a oggi 12.07.2018 - a oggi 09.08.2019 - 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 2019 (Figura 4);
- Confronto della pluviometria annua 2019 con il periodo di riferimento 1981-2010¹ (Figura 5);
- Carta delle isoiete mensili dell'anno 2019 (Figura 6);
- Confronto della pluviometria mensile 2019 con il periodo di riferimento 1981-2010¹(Figura 7);
- Tabella e grafico della pluviometria mensile, con le statistiche riferite al periodo di osservazione 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.

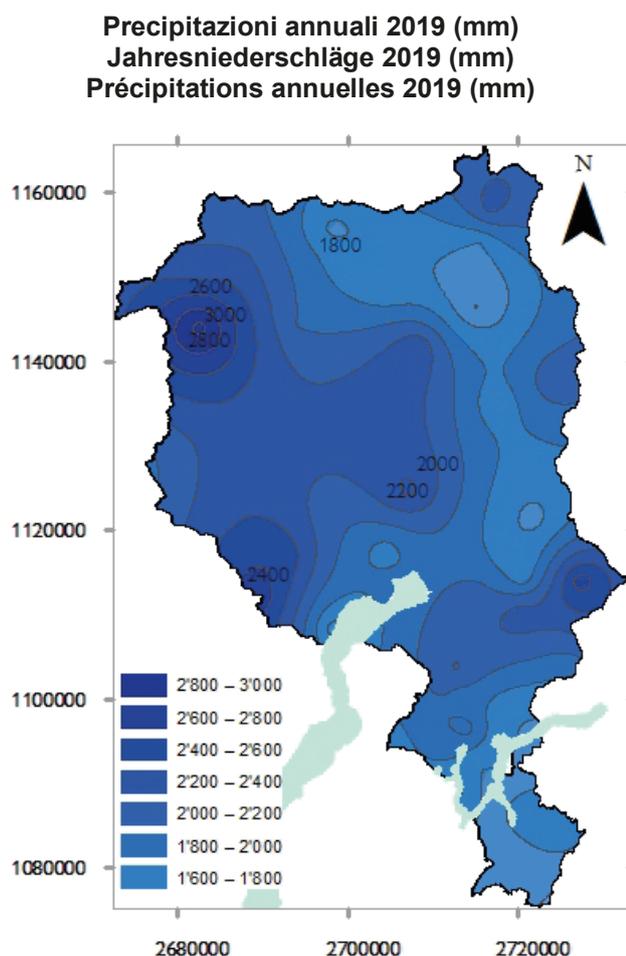


Figura 4 - Carta delle isoiete annue nel 2019

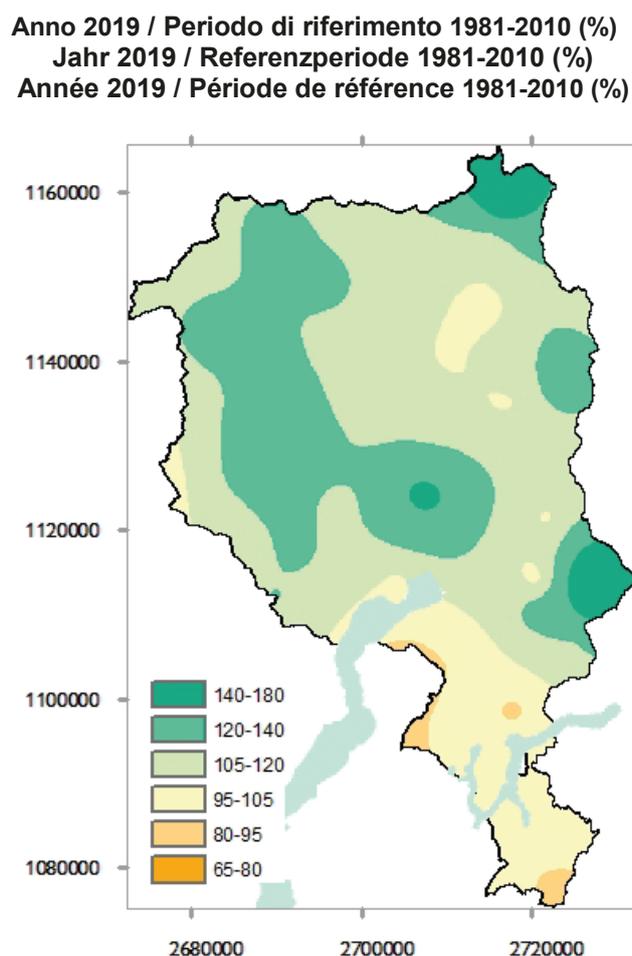
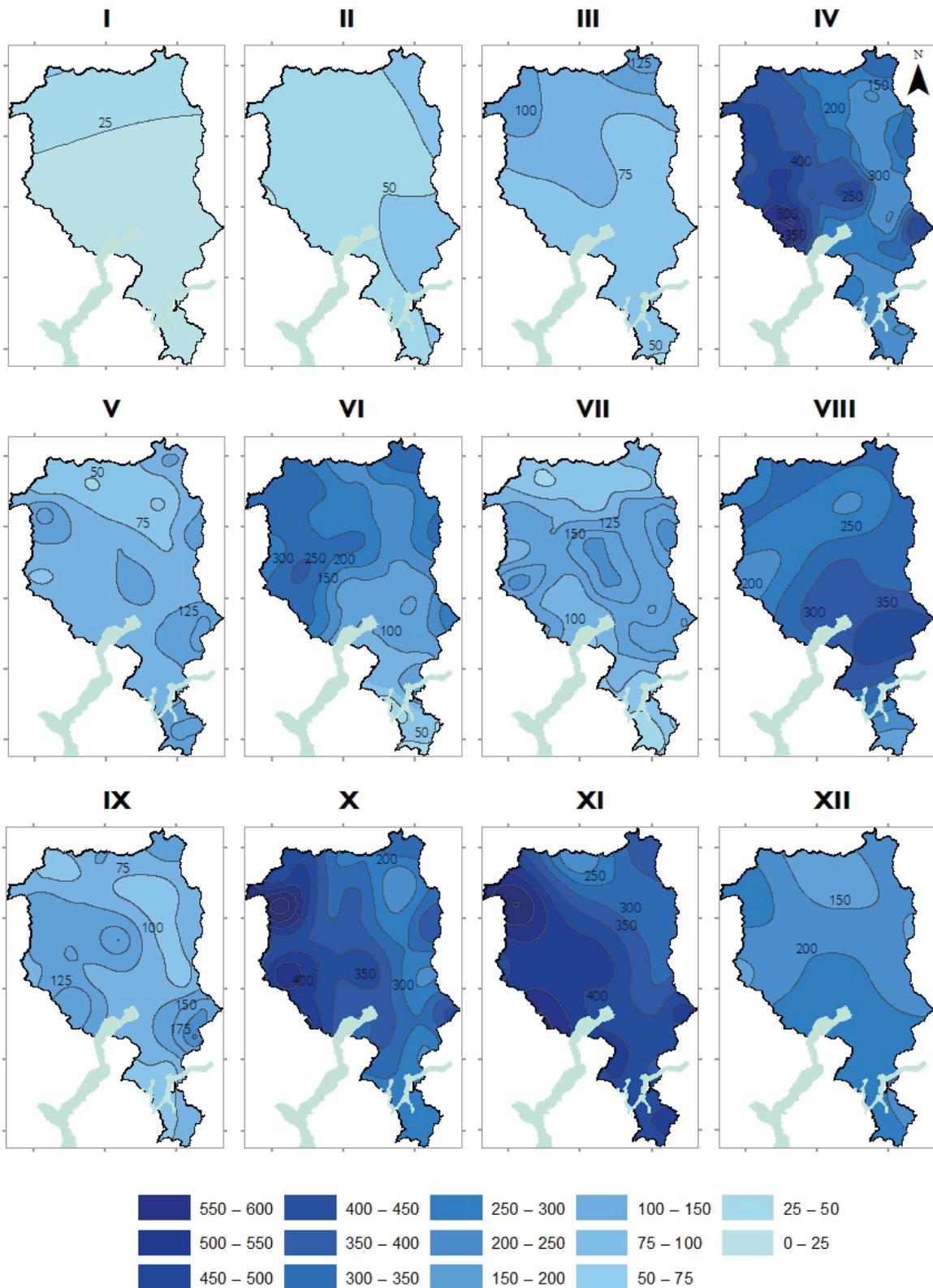


Figura 5 - Confronto con la norma di riferimento 1981-2010.

¹ 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)
 Monatsniederschläge (mm)
 Précipitations mensuelles (mm)



Anno 2019 / Periodo di riferimento 1981-2010 (%)
 Jahr 2019 / Referenzperiode 1981-2010 (%)
 Année 2019 / Période de référence 1981-2010 (%)

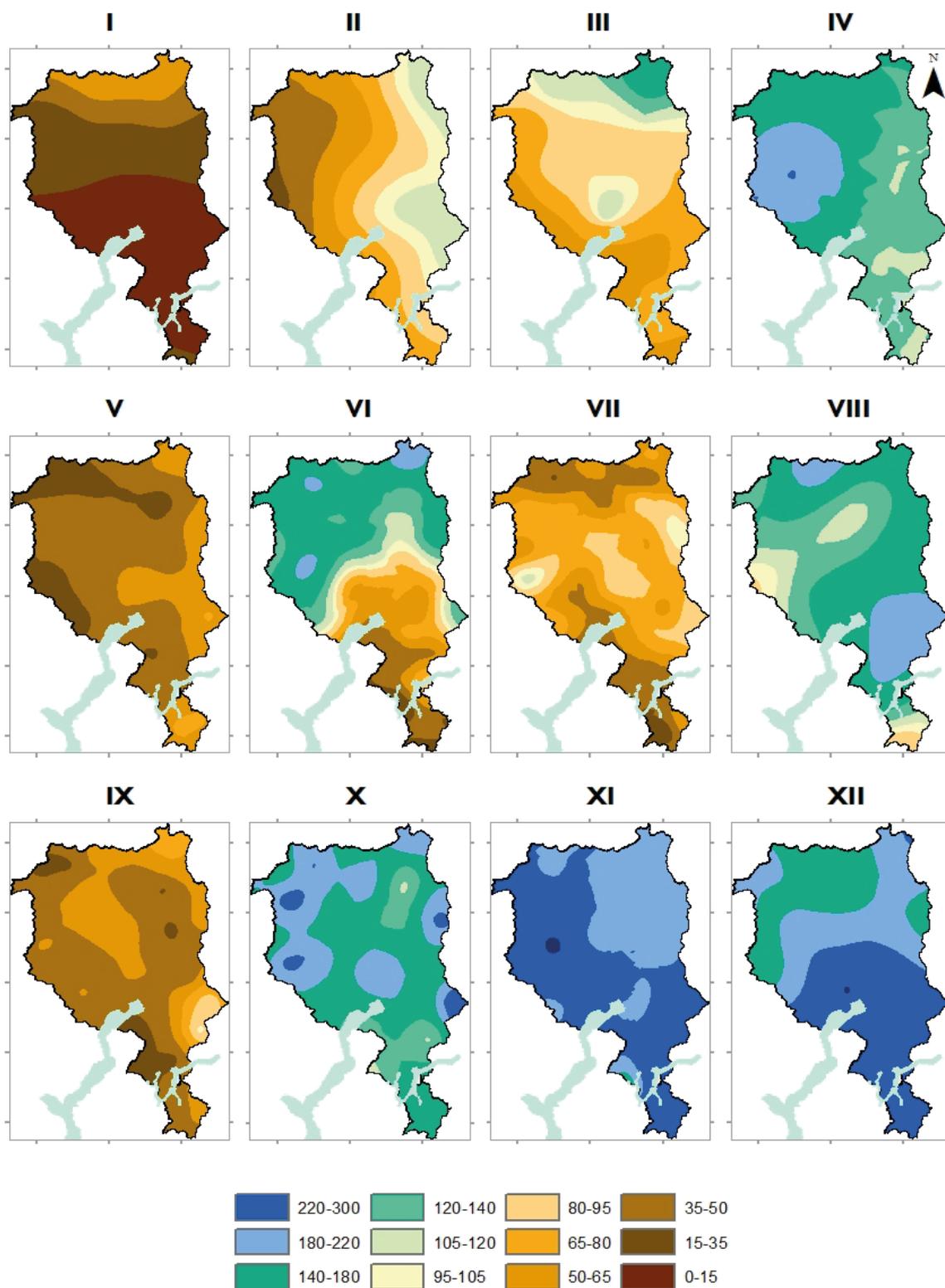


Figura 7 - Confronto con la norma di riferimento mensile 1981-2010.

Precipitazioni mensili rispetto al periodo di osservazione (%)
Monatliche Niederschläge im Vergleich zur Beobachtungsperiode (%)
Précipitations mensuelles par rapport à la période d'observation (%)

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 December Décembre	Anno Jahr Année
P_CHIA	11%	66%	56%	101%	64%	25%	42%	94%	53%	145%	204%	225%	96%
P_CAB	21%	56%	63%	136%	64%	30%	66%	110%	69%	136%	214%	276%	106%
P_MEN	11%	65%	71%	122%	70%	42%	27%	116%	49%	152%	237%	250%	105%
P_GRA	9%	59%	69%	114%	43%	40%	36%	180%	61%	180%	170%	231%	102%
P_NOV	17%	53%	65%	133%	47%	49%	49%	172%	46%	178%	192%	227%	109%
P_ARO	16%	73%	82%	108%	47%	43%	56%	201%	48%	152%	222%	274%	111%
P_TRE	9%	59%	60%	111%	45%	67%	38%	199%	55%	156%	158%	205%	101%
P_COL	12%	72%	73%	134%	62%	59%	65%	150%	108%	149%	157%	208%	107%
P_ISO	12%	95%	59%	140%	53%	66%	79%	265%	70%	144%	231%	285%	126%
P_CAR	11%	71%	77%	216%	57%	96%	72%	189%	86%	178%	167%	217%	128%
P_GIUB	11%	113%	76%	129%	67%	72%	72%	156%	80%	156%	178%	224%	113%
P_GNO	12%	101%	64%	129%	53%	72%	73%	169%	45%	142%	216%	208%	108%
P_CAM_DOG	4%	58%	56%	215%	35%	134%	82%	143%	53%	163%	213%	263%	125%
P_MAG	7%	65%	78%	147%	41%	89%	53%	154%	41%	164%	189%	250%	111%
P_SON	17%	61%	68%	151%	56%	127%	86%	127%	76%	149%	157%	229%	115%
P_CAV	25%	54%	84%	212%	59%	178%	92%	125%	79%	239%	194%	194%	141%
P_CVM	13%	39%	62%	216%	33%	173%	112%	106%	75%	281%	164%	152%	132%
P_FUS_PAE	25%	48%	86%	189%	45%	153%	70%	136%	64%	185%	222%	151%	122%
P_BIA	13%	78%	76%	118%	36%	114%	123%	132%	50%	129%	123%	237%	105%
P_PON	28%	74%	74%	177%	63%	132%	98%	136%	63%	180%	139%	179%	120%
P_BED					35%	232%	68%	139%	55%	235%	292%		
P_CAL					53%	144%	67%	136%	66%				
P_OLI	32%	77%	110%	146%	48%	162%	40%	142%	66%	138%	228%	174%	116%
P_LUZ					64%	171%	66%	140%	74%	160%	194%	202%	



Tabella 3 - Rapporto tra la pluviometria mensile del 2019 e la media mensile del periodo di osservazione (%).

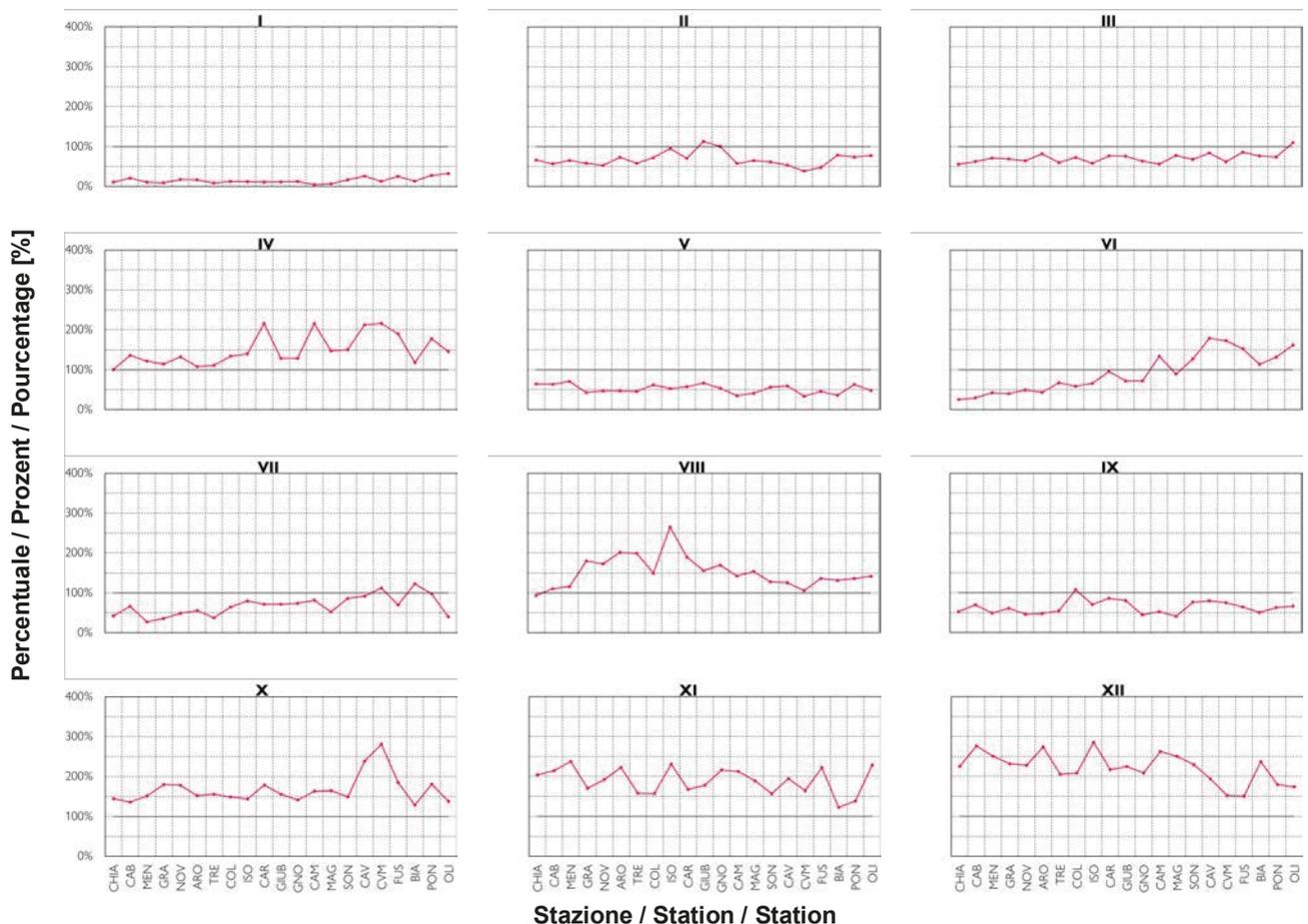
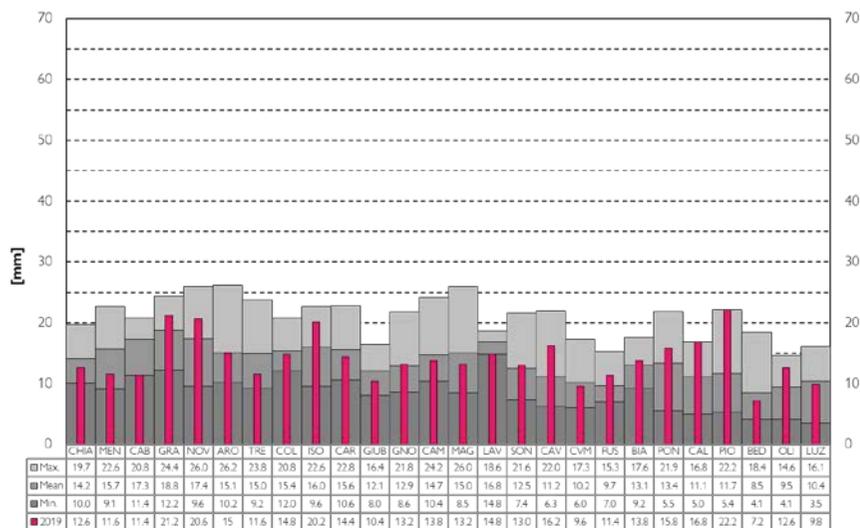


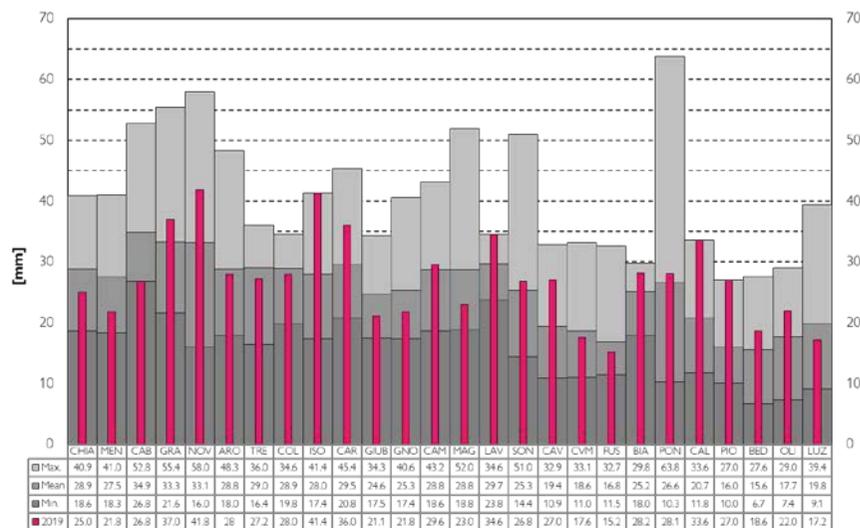
Figura 8 - Rapporto tra la pluviometria mensile del 2019 e la media mensile del periodo di osservazione (%).

2.3. Statistiche dei valori estremi di precipitazione

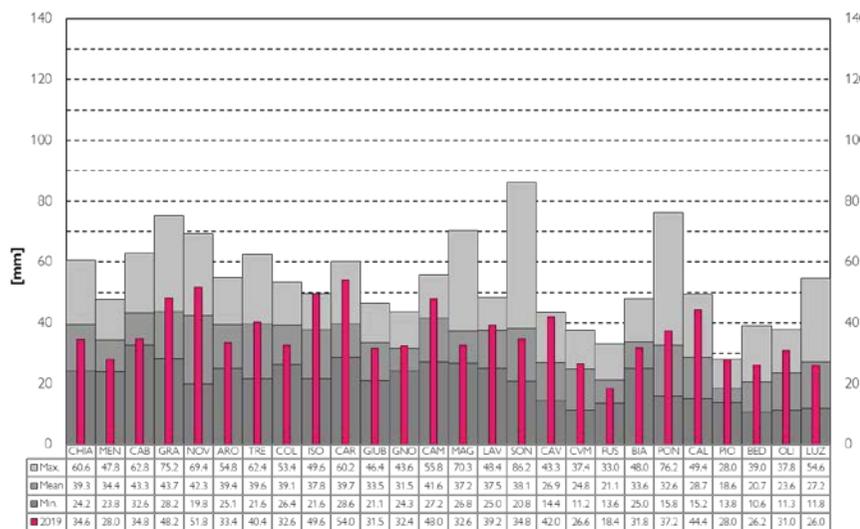
10 minuti - 10 Minuten - 10 minutes



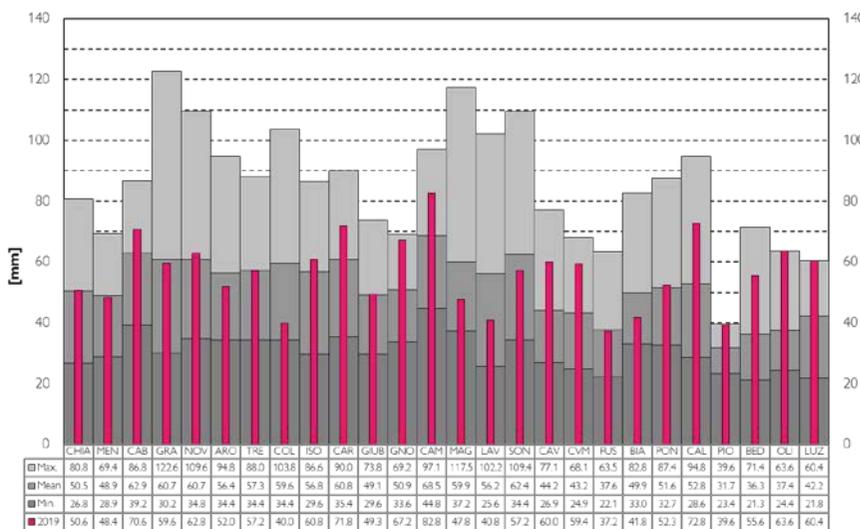
30 minuti - 30 Minuten - 30 minutes



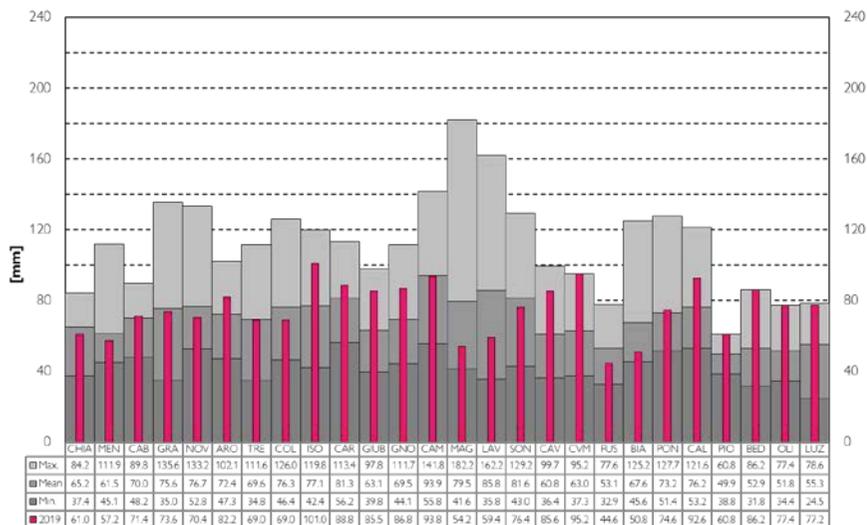
1 ora - 1 Stunde - 1 heure



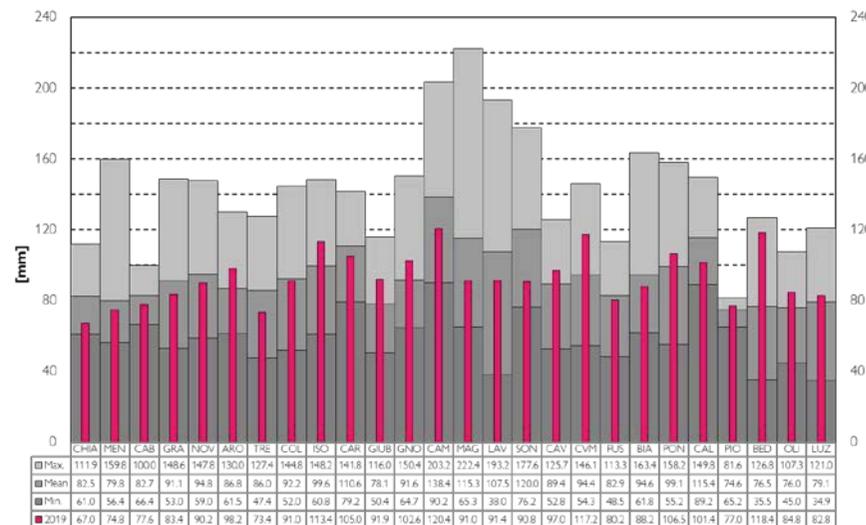
3 ore - 3 Stunden - 3 heures



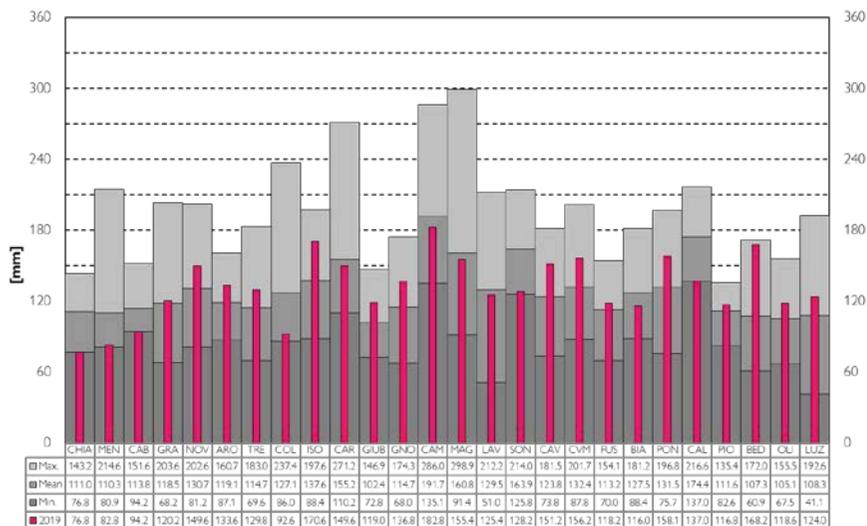
6 ore - 6 Stunden - 6 heures



12 ore - 12 Stunden - 12 heures



24 ore - 24 Stunden - 24 heures



48 ore - 48 Stunden - 48 heures

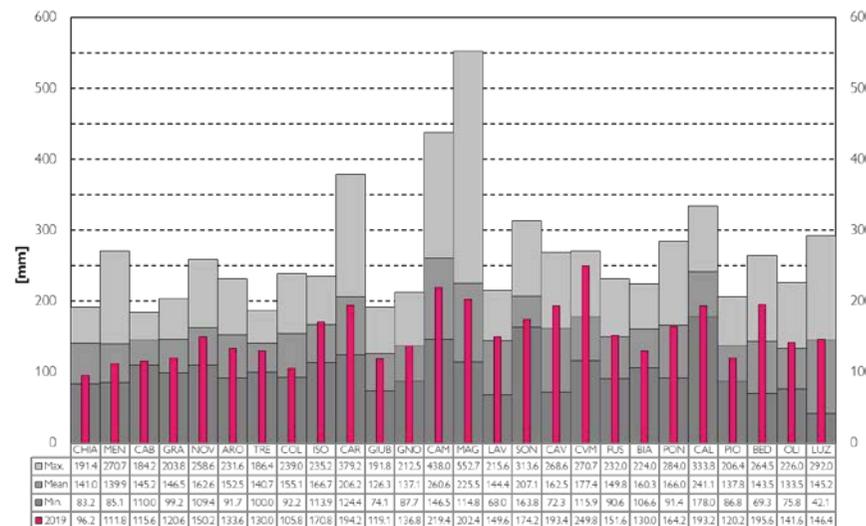


Figura 9 - Valori estremi di precipitazione per 8 differenti durate, anno 2019 e confronto con media, minimo e massimo del periodo

3 Rete idrometrica

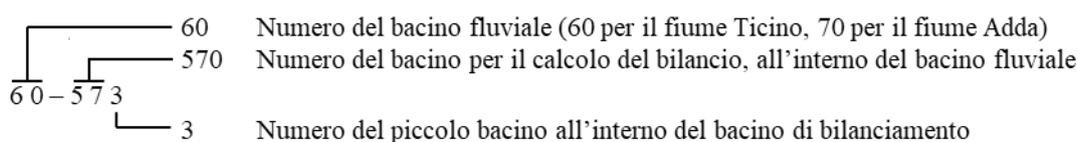
3.1. Stazioni idrometriche della rete cantonale: elenco e principali caratteristiche

La Tabella 4 riporta metadati e informazioni per le stazioni idrometriche della rete di monitoraggio cantonale, in ordine alfabetico. 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 è di 15 o 30 minuti per i dati meno recenti). Per ulteriori dettagli si rimanda alla corrispondente scheda della stazione di misura [8], 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 la rete federale, gestita da UFAM, sono riportate 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 nella maggioranza dei punti di misura (risoluzione di 10 minuti). I dati attuali sono disponibili nella pagina di OASI [3], mentre le tabelle annuali delle portate sono disponibili nell'allegato e nella pagina web dell'annuario [6].

Ciascun corso d'acqua è caratterizzato da due numeri indicativi, in base alla classificazione riportata nell'Atlante Idrologico della Svizzera [9], 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 di osservazione. 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 2018, a parte il costante rinnovo della strumentazione, l'unico cambiamento di rilievo da segnalare è l'aggiunta della stazione di misura del deflusso sul fiume [Lisora a Monteggio](#).

3.2. Periodo di disponibilità dei dati

Per le stazioni cantonali il periodo di osservazione 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 [10].

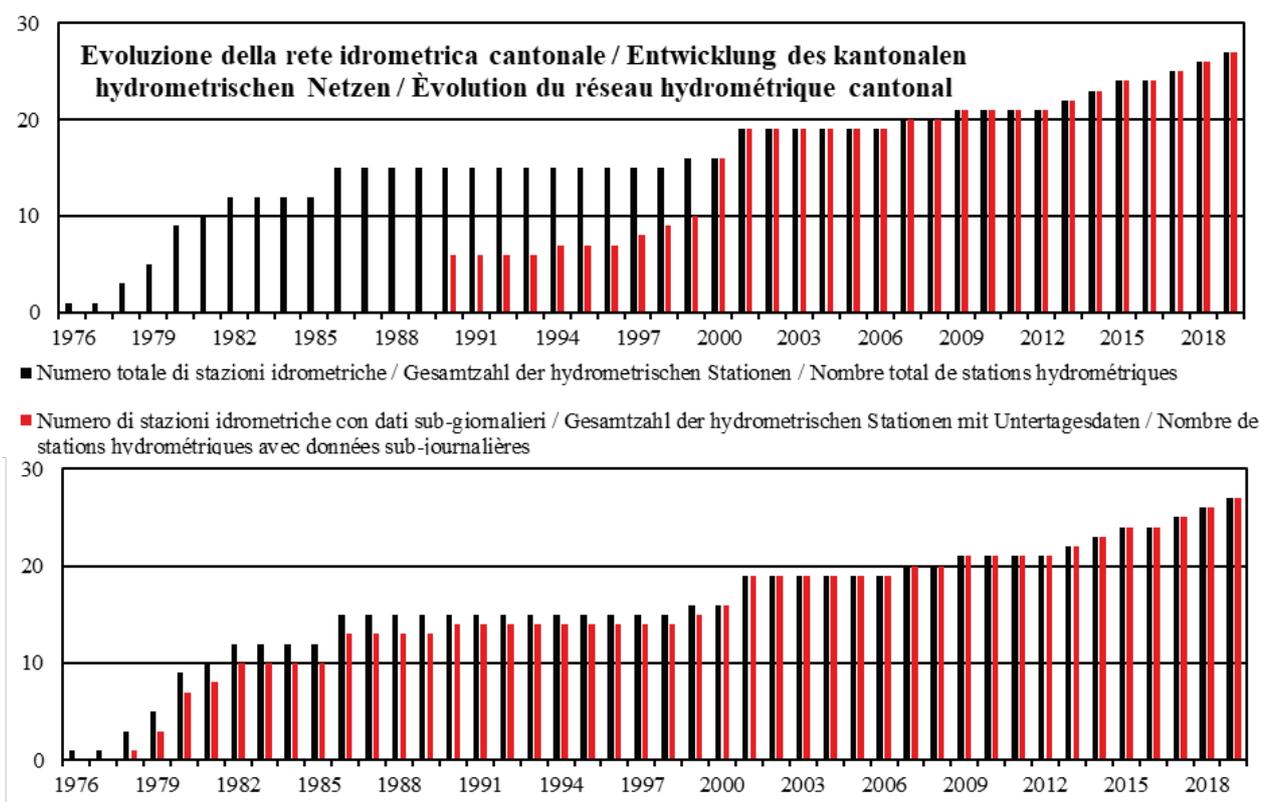


Figura 10 - Evoluzione del numero di stazioni della rete idrometrica cantonale dal 1976 e confronto tra i dati attualmente a disposizione con risoluzione sub-giornaliera (sopra) e quelli che saranno a disposizione al termine del progetto di digitalizzazione (sotto).

Stazione Station Station	Sigla Abkürzung Abréviation	Ubicazione Standort Emplacement			Disponibilità dei dati 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.n.m.	dal seit depuis	dal seit depuis
Stazioni della rete cantonale						
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
Lisora (Monteggio)	Q_LIS_MON	2707461	1094525	285	23.10.2019 - a oggi	23.10.2019 - 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_T OT	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	22.12.1994 - 23.10.1999 / 04.07.2000 - a oggi
Traversagna (Arbedo)	Q_TRA_ARB_FF S_TOT	2723620 2724390	1119470 1119325	240 312	01.01.1980 - a oggi	16.01.1990 - a oggi
Vecchio Vedeggio (Agno)	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

Stazione Station Station	Sigla Abkürzung Abréviation	Ubicazione Standort Emplacement			Disponibilità dei dati 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.n.m.	dal seit depuis	dal seit depuis
Stazioni dell'Ufficio 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 - a 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 - a oggi
Tresa (Ponte Tresa, Rocchetta)	2167	2709580	1092145	268	01.01.1901 - a oggi	01.01.1974 - a oggi
Veduggio (Agno)	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	Disponibilità dei dati Datenverfügbarkeit Disponibilité des données
Bolletta (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
Lisora (Monteggio)	WT_LIS_MON	Sonda di pressione e temperatura	23.10.2019 - 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	30.07.2004 - 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_FFS	Sonda di pressione e temperatura	03.04.2009 - a oggi
Vecchio Vedeggio (Agno)	WT_VVED_AGN	Sonda di pressione e temperatura	30.10.2008 - a oggi
Vedeggio (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 osservazione;
- Tabella delle portate medie mensili per le stazioni cantonali (periodo di osservazione massimo di 13 anni), mentre per le stazioni UFAM il periodo di riferimento corrisponde alla norma 1981-2010 (Tabella 6);
- Diagramma dei deflussi specifici mensili delle stazioni cantonali (Figura 12), rispetto ai valori minimi, medi e massimi mensili del periodo di osservazione;
- Diagramma delle portate medie giornaliere delle stazioni cantonali (Figura 13) e federali (Figura 14), e confronto con la mediana e altri quantili caratteristici. All'interno della zona arancione si trova il 50% delle portate medie giornaliere, mentre le linee grigie rappresentano il minimo e il massimo o, rispettivamente, la zona in cui si trova il 90% delle medie giornaliere pluriennali.

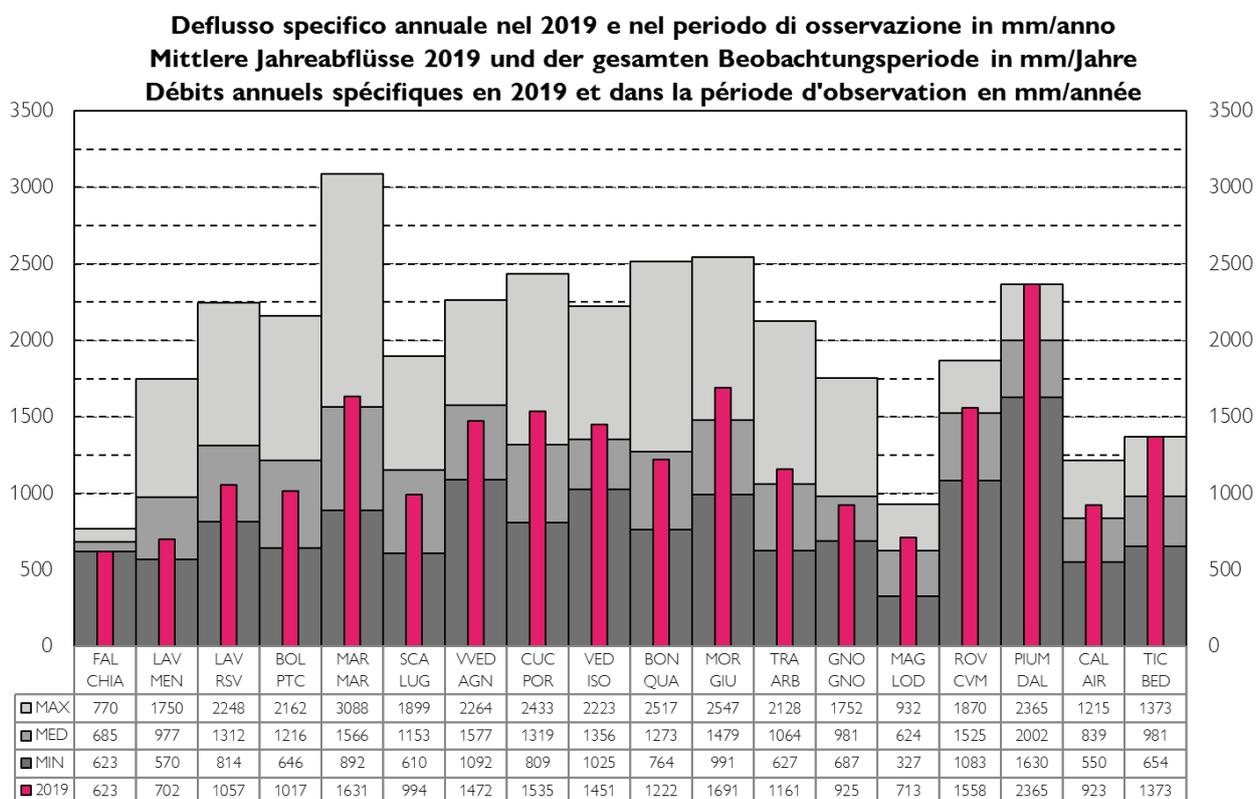


Figura 11 - Deflusso specifico annuo (in mm) delle stazioni di misura considerate per il 2019 e per il periodo di osservazione (2007-2019 o più breve in caso di installazione più recente della stazione). Si noti che Ticino a Bedretto, Maggia a Lodano e Calcaccia ad Airolo non misurano un deflusso naturale.

Portata media mensile rispetto al periodo di riferimento / di osservazione (%)
Durchschnittlicher monatlicher Abfluss im Vergleich zur Referenz- / Beobachtungsperiode (%)
Débit moyen mensuel par rapport à la période de référence / d'observation (%)

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 December Décembre	Anno Jahr Année
Breggia - Chiasso	6%	30%	34%	87%	46%	14%	8%	49%	19%	65%	310%	360%	95%
Laveggio - Mendrisio	44%	41%	43%	65%	55%	45%	48%	48%	40%	79%	127%	165%	72%
Laveggio - Riva S. Vitale	45%	38%	43%	89%	58%	36%	30%	46%	36%	80%	159%	216%	81%
Bolletta - Porto Ceresio	41%	36%	45%	63%	42%	44%	33%	51%	44%	94%	156%	214%	84%
Mara - Maroggia	44%	42%	48%	119%	55%	38%	34%	69%	83%	164%	199%	238%	104%
Scairolo - Lugano	34%	35%	60%	69%	41%	41%	40%	103%	69%	138%	165%	209%	86%
Tresa - Ponte Tresa	50%	58%	54%	64%	52%	56%	32%	143%	70%	92%	241%	305%	99%
Magliassa - Magliaso	47%	48%	45%	77%	38%	25%	18%	187%	30%	103%	287%	366%	103%
Veduggio-Agno	64%	58%	56%	92%	52%	60%	30%	208%	79%	214%	245%	255%	121%
Vecchio Veduggio - Agno	70%	67%	69%	73%	58%	60%	51%	105%	79%	123%	149%	200%	93%
Cassarate - Pregassona	51%	57%	49%	81%	45%	47%	30%	168%	79%	110%	239%	332%	104%
Cuccio - Porlezza	62%	67%	61%	104%	60%	84%	55%	144%	102%	212%	162%	271%	116%
Veduggio - Isone	55%	61%	45%	104%	68%	64%	38%	183%	101%	178%	139%	255%	107%
Canale di Bonifica - Quartino	42%	36%	37%	73%	36%	59%	38%	171%	79%	178%	164%	212%	96%
Morobbia - Giubiasco	56%	52%	58%	120%	60%	88%	57%	181%	109%	189%	124%	260%	114%
Ticino - Ballizzona	108%	100%	78%	117%	58%	131%	89%	143%	61%	123%	151%	201%	109%
Moesa - Lumino	94%	97%	89%	132%	55%	134%	66%	145%	54%	130%	165%	255%	108%
Traversagna - Arbedo	58%	52%	40%	129%	60%	65%	46%	145%	86%	181%	158%	268%	109%
Riale di Gnosca - Gnosca	30%	38%	40%	73%	44%	45%	27%	157%	38%	164%	147%	277%	94%
Maggia - Locarno	77%	71%	82%	198%	23%	154%	46%	91%	31%	193%	138%	328%	113%
Maggia - Lodano	120%	50%	79%	138%	23%	158%	67%	98%	36%	340%	96%	294%	114%
Verzasca - Lavertazzo	104%	104%	70%	166%	53%	111%	51%	162%	51%	155%	138%	303%	110%
Rovana - Campo Vallemaggia	114%	114%	104%	102%	60%	130%	89%	96%	84%	243%	65%	159%	102%
Calneggia - Cavergno	118%	85%	79%	200%	50%	194%	87%	105%	48%	239%	124%	205%	126%
Ticino - Pollegio	121%	110%	100%	132%	72%	154%	120%	149%	78%	128%	147%	184%	124%
Calceccia - Airolo	104%	96%	94%	100%	60%	136%	107%	97%	70%	157%	127%	136%	110%
Ticino - Bedretto	97%	94%	95%	94%	61%	180%	171%	141%	100%	210%	138%	114%	140%
Branno - Loderio	93%	77%	68%	105%	49%	136%	50%	150%	55%	104%	137%	201%	97%



Tabella 6 – Rapporto tra le portate medie mensili rispetto al periodo di riferimento e di osservazione. Per le stazioni cantonali il periodo di osservazione è 2007-2019 o inferiore, per le stazioni UFAM (in corsivo) il periodo di riferimento è 1981-2010.



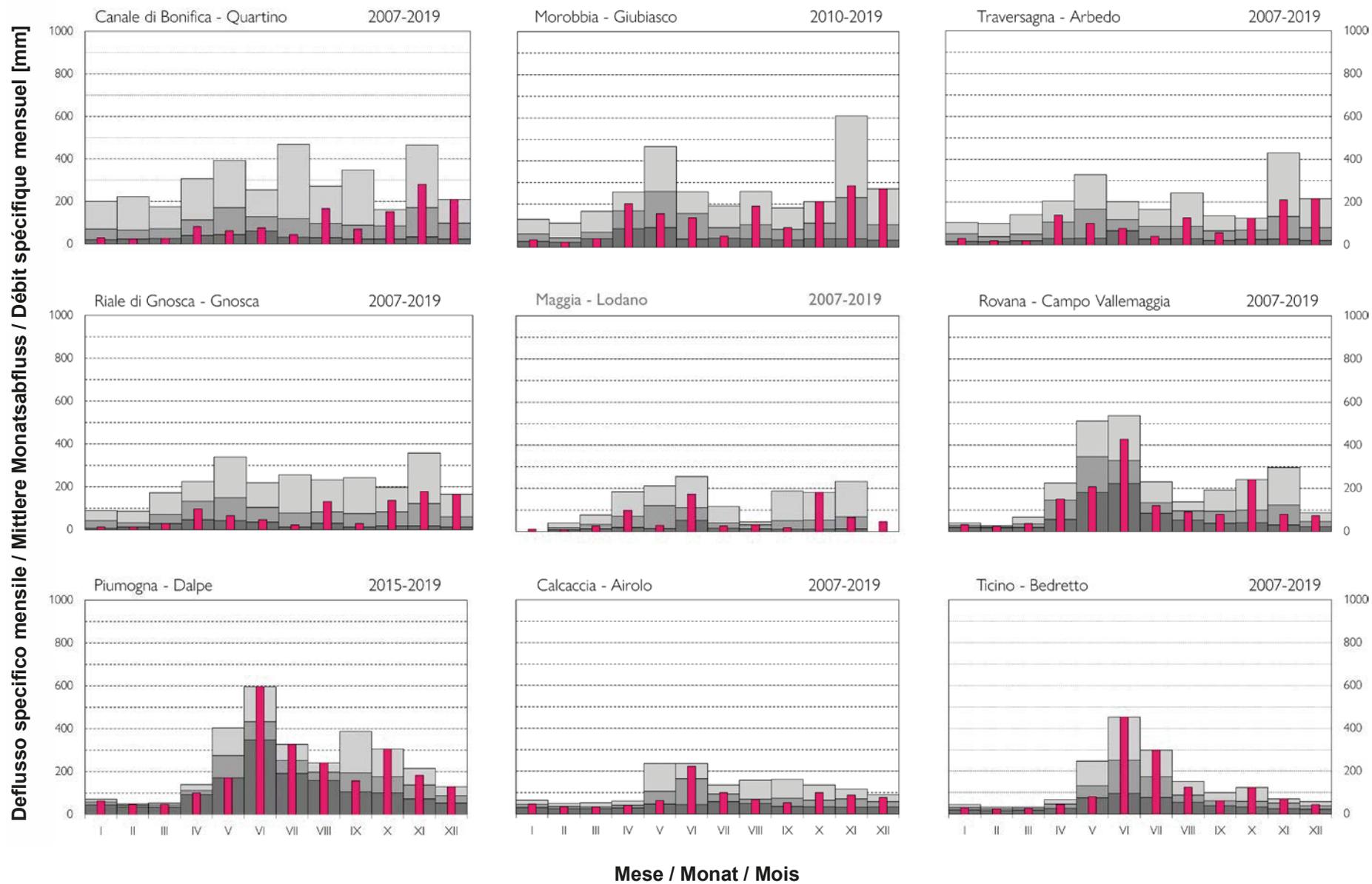
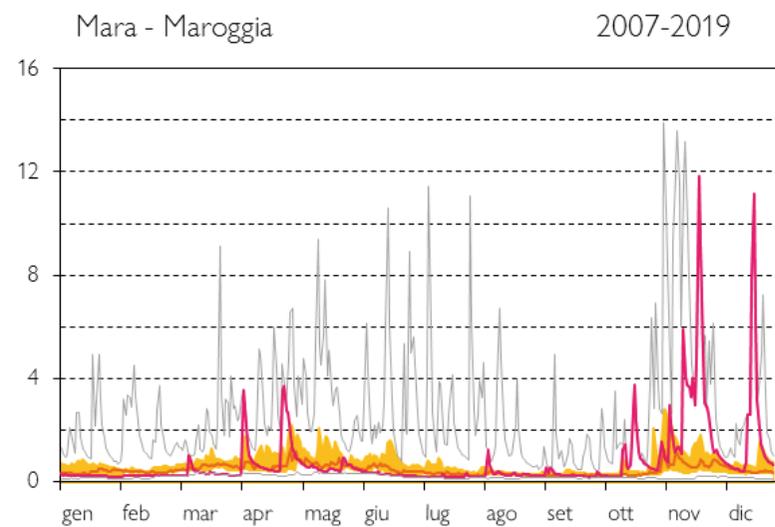
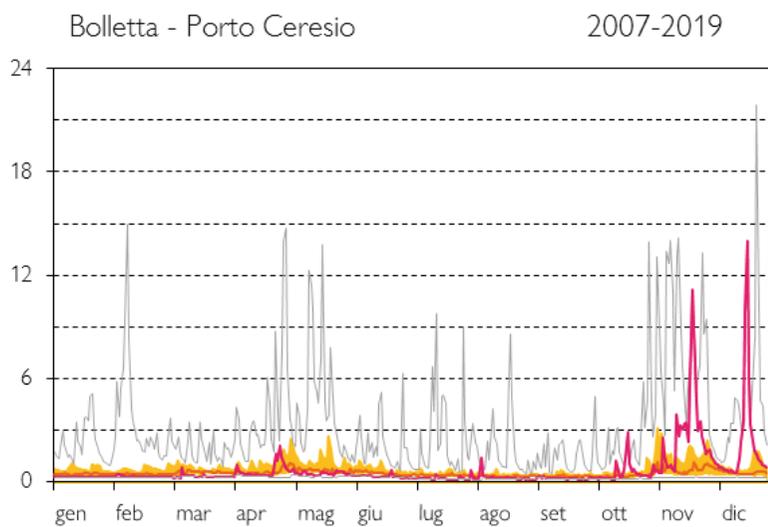
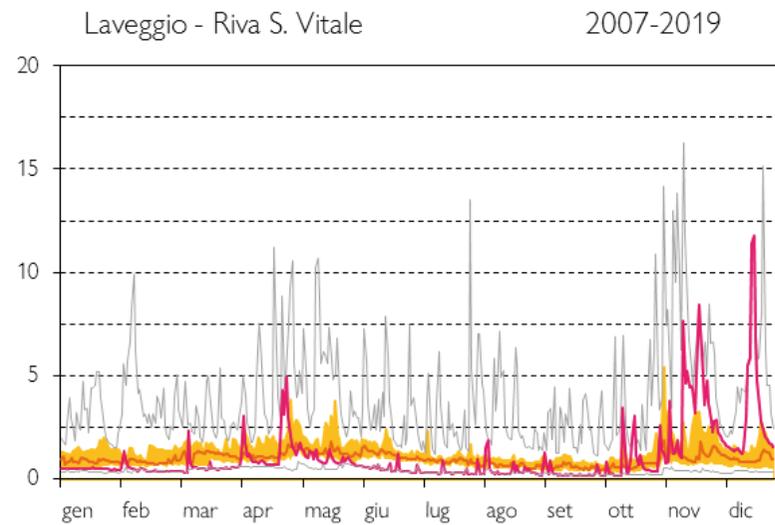
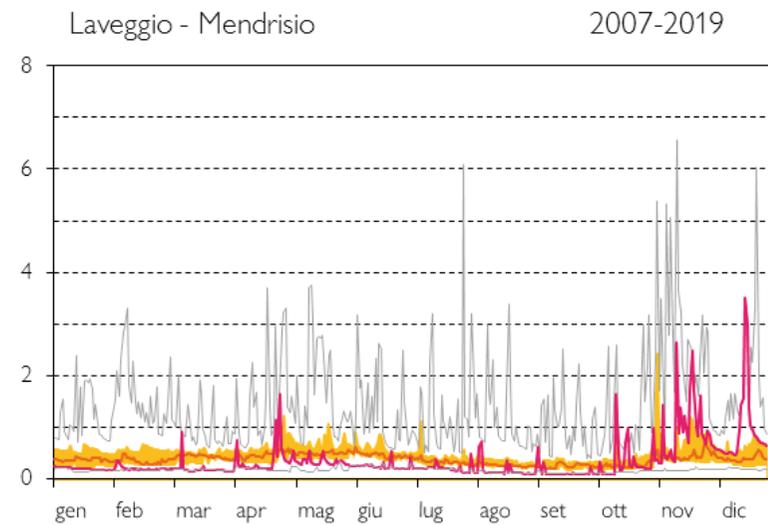


Figura 12 - Deflusso specifico (in mm) per le stazioni idrometriche cantonali (2019, minimo/media/massimo del periodo di osservazione 2007-2019).

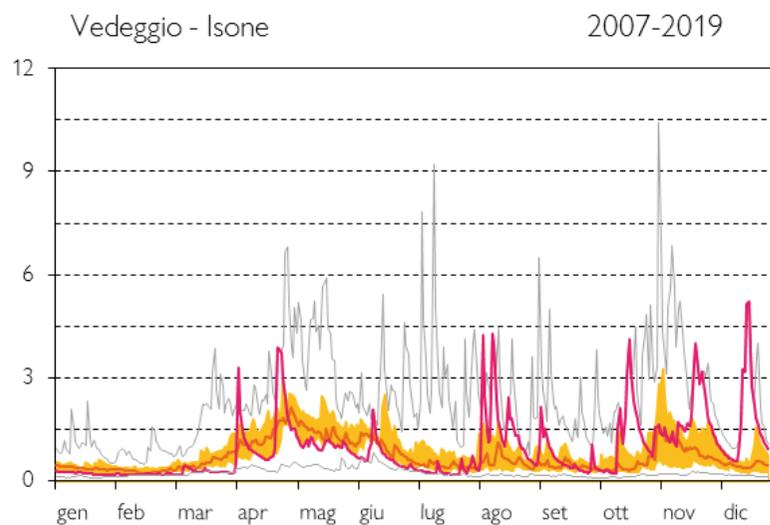
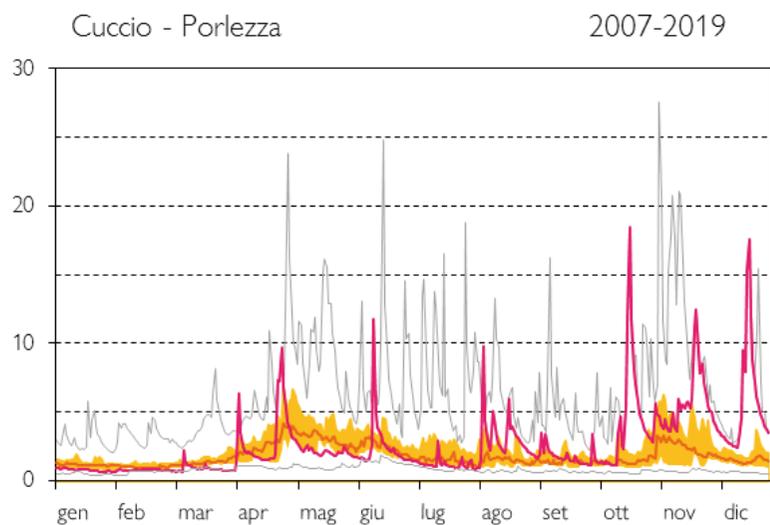
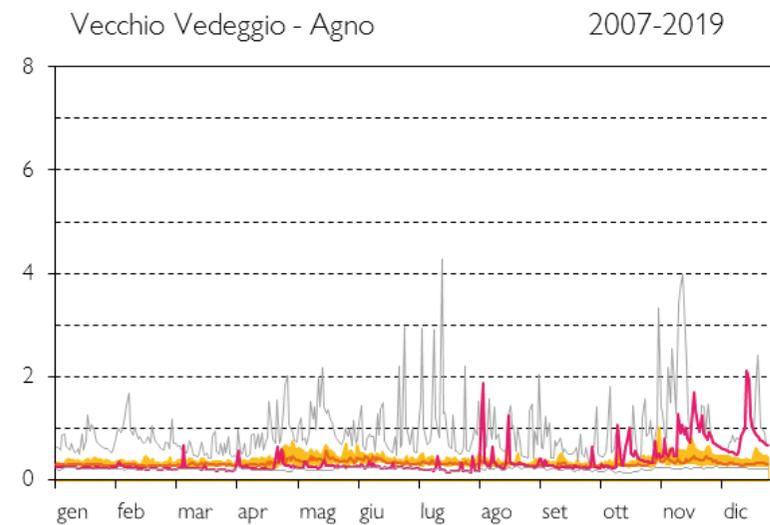
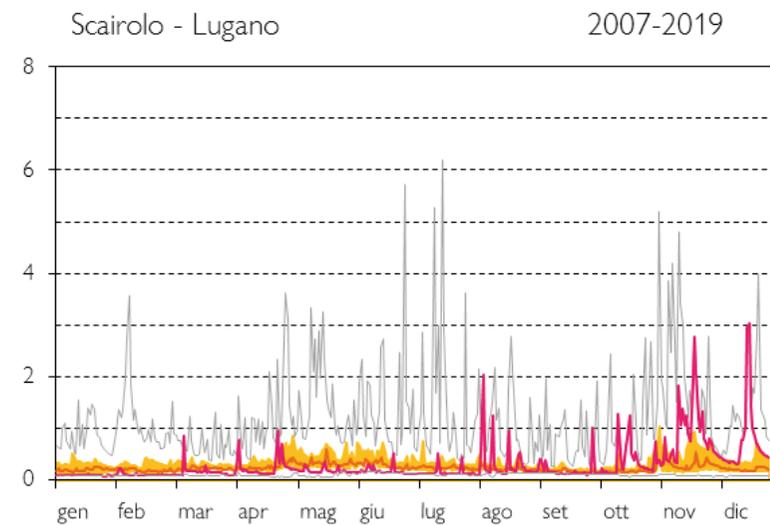
Deflusso medio giornaliero / Mittlere Tagesabfluss / Débit moyen journalier [m³/s]



Mese / Monat / Mois



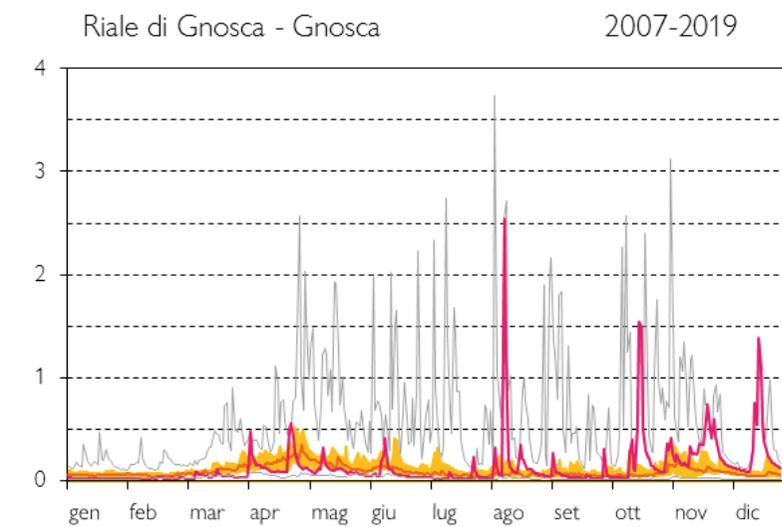
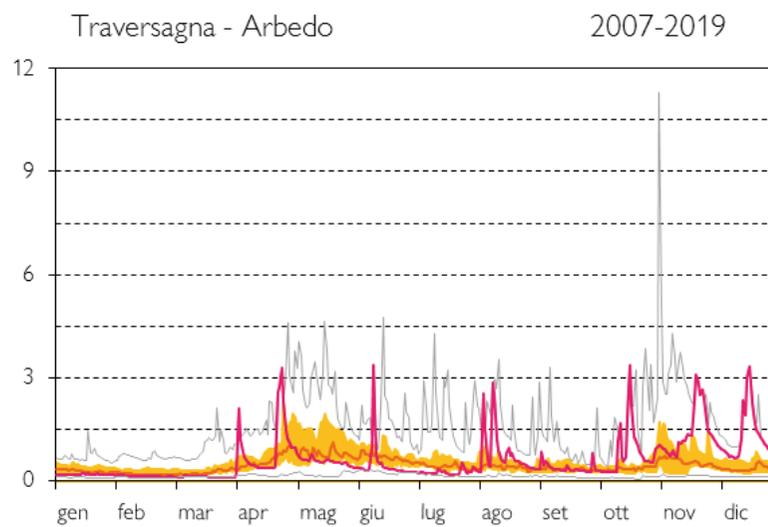
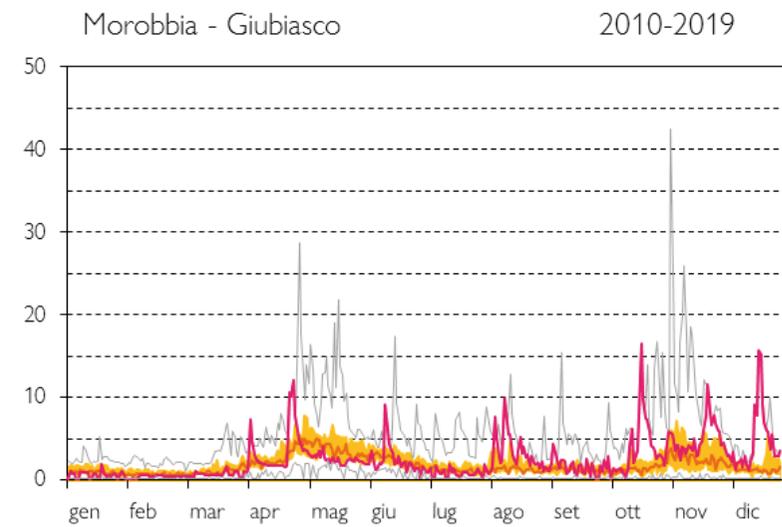
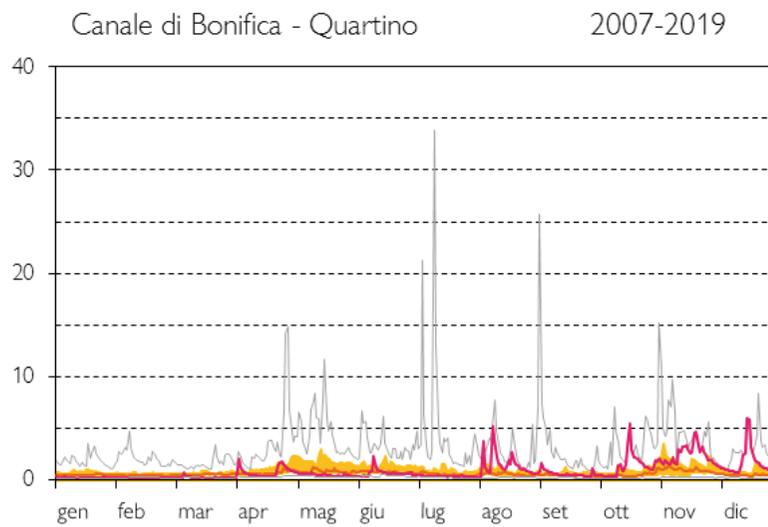
Portata media giornaliera / Mittlere Tagesabfluss / Débit moyen journalier [m³/s]



Mese / Monat / Mois



Portata media giornaliera / Mittlere Tagesabfluss / Débit moyen journalier [m³/s]



Mese / Monat / Mois



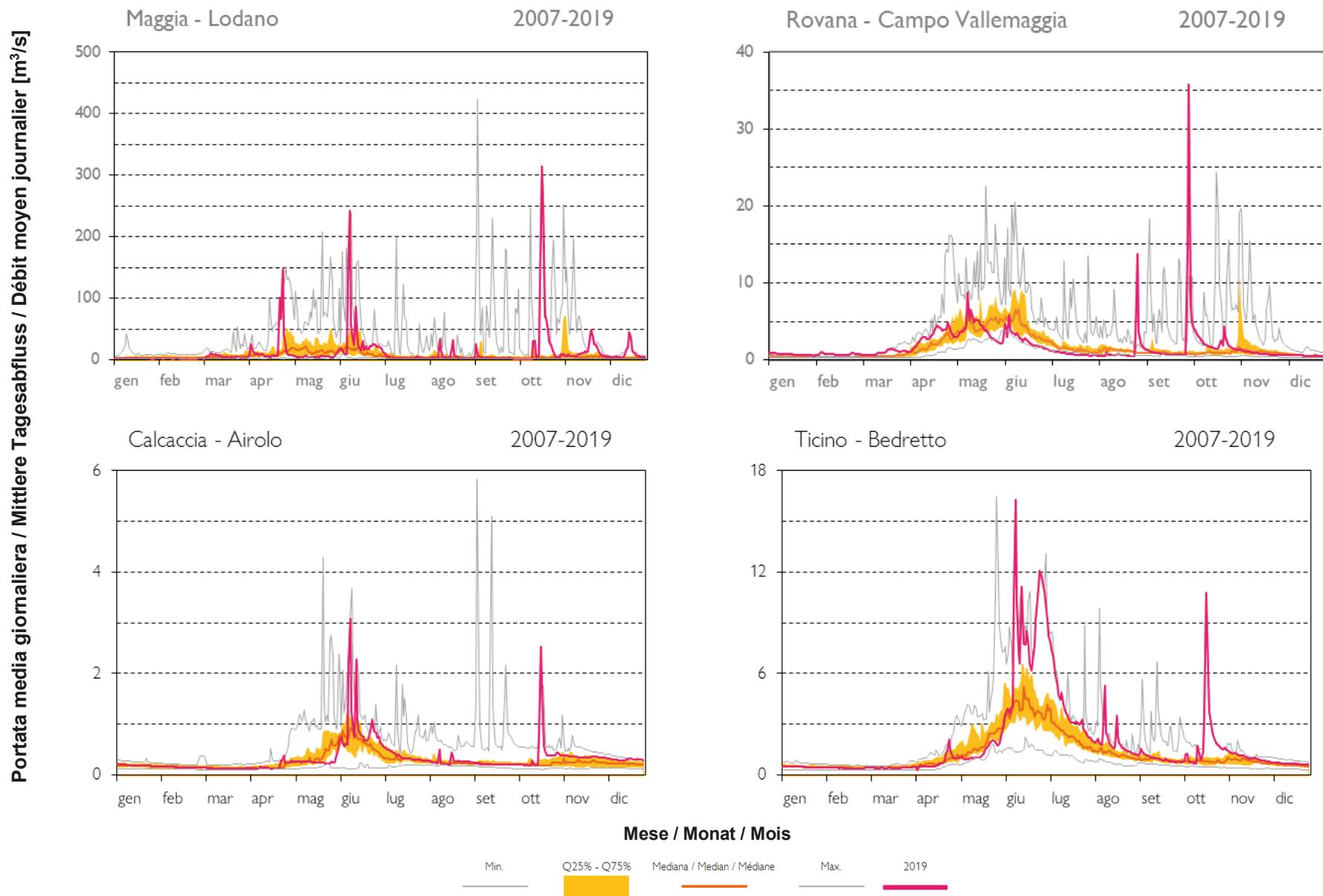
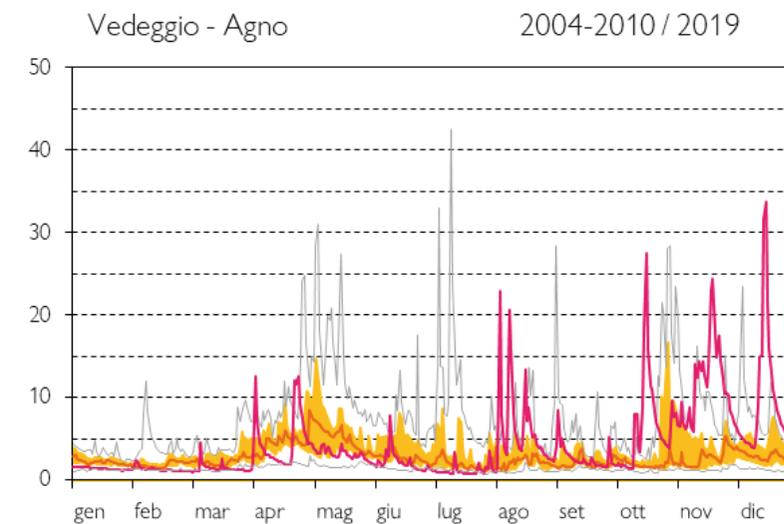
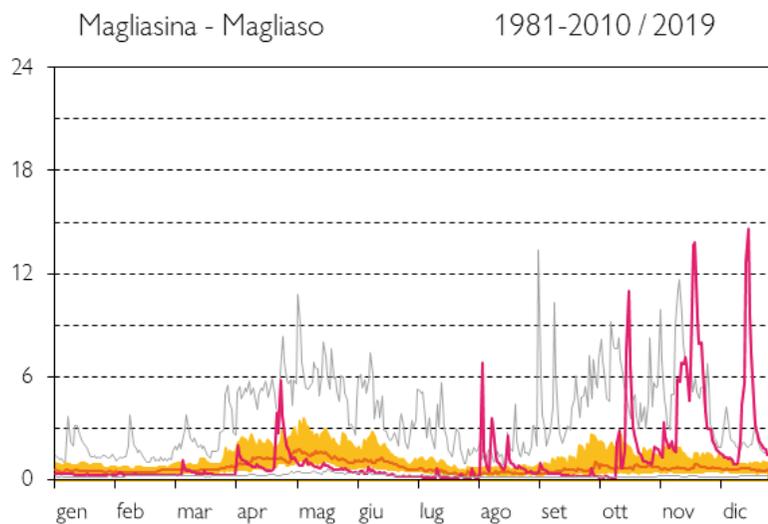
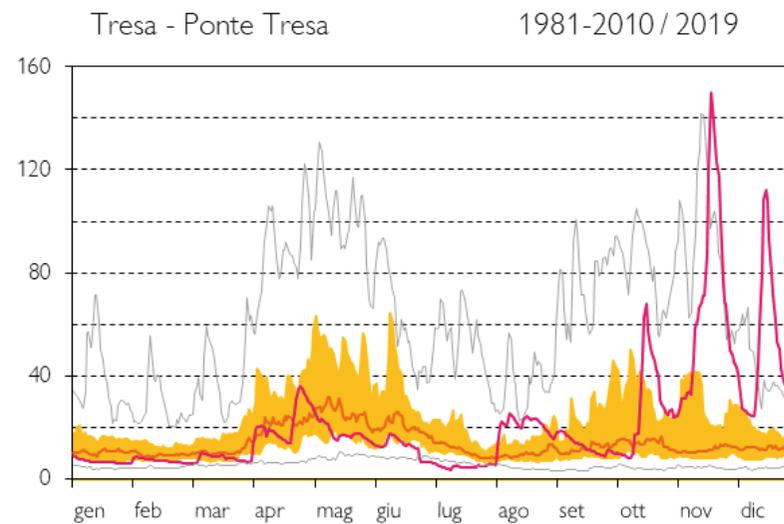
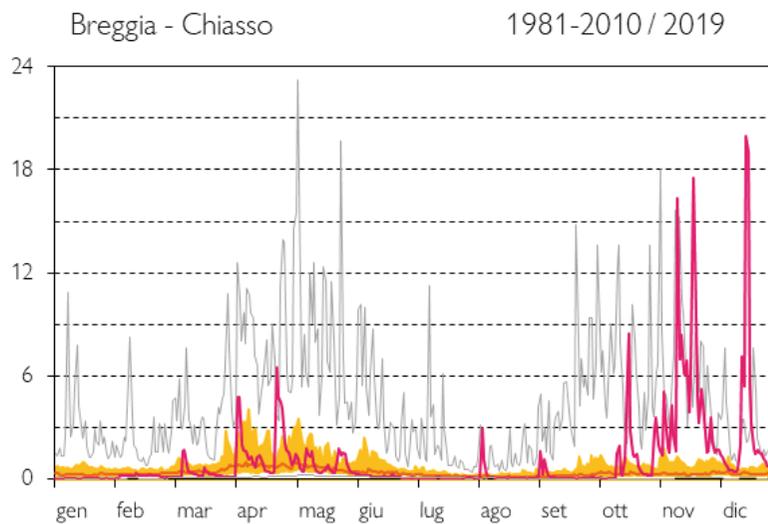


Figura 13 – Portata media giornaliera delle stazioni idrometriche cantonali (minimo, mediana, massimo, quantili 25% / 75% del periodo di osservazione 2007-2019 e anno 2019).

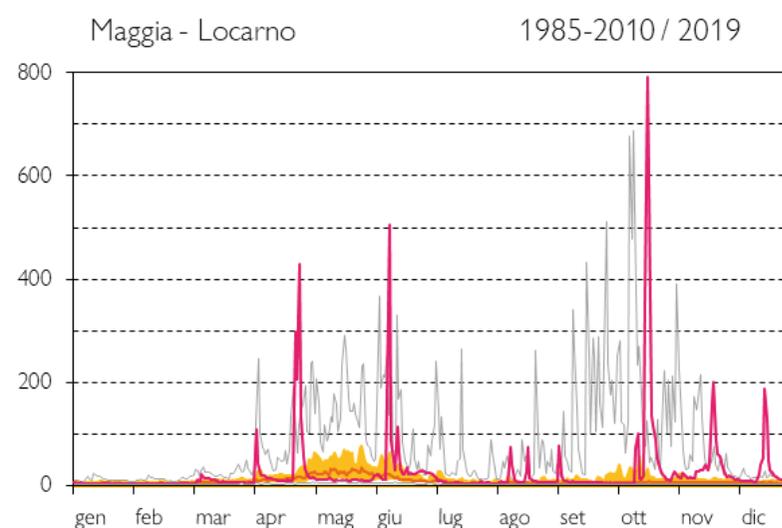
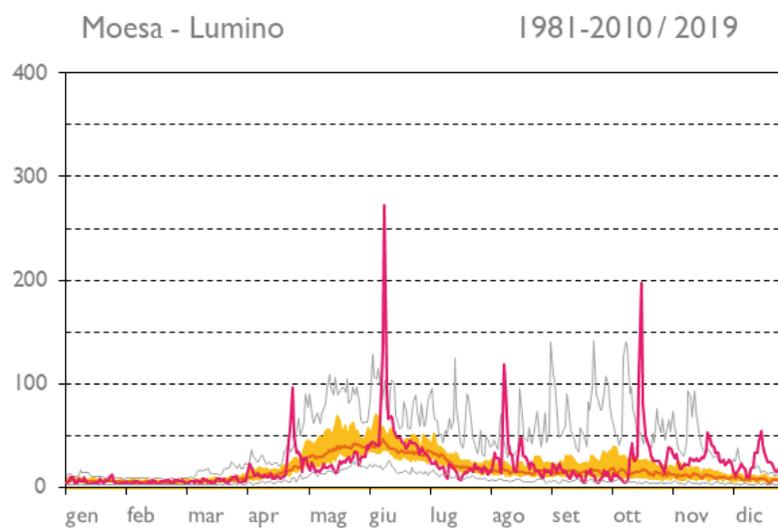
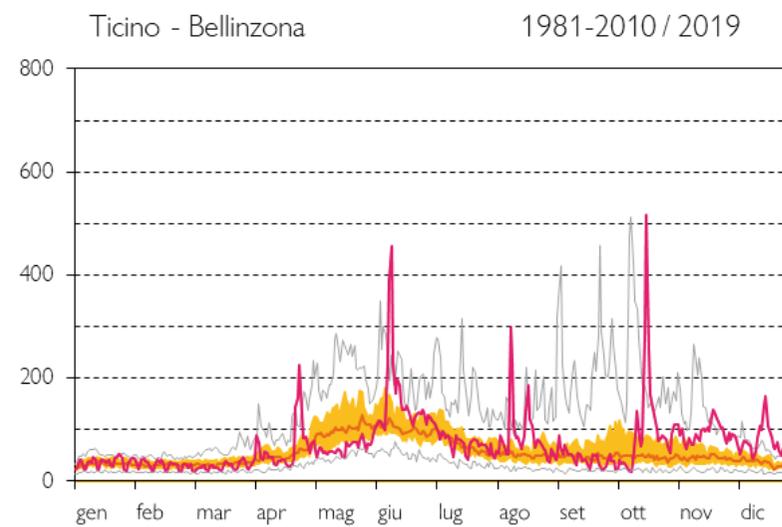
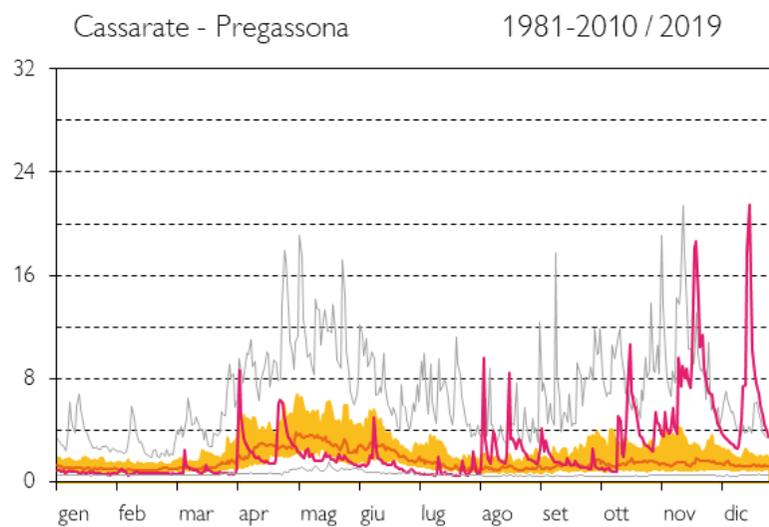
Portata media giornaliera / Mittlere Tagesabfluss / Débit moyen journalier [m³/s]



Mese / Monat / Mois



Portata media giornaliera / Mittlere Tagesabfluss / Débit moyen journalier [m³/s]



Mese / Monat / Mois



Portata media giornaliera / Mittlere Tagesabfluss / Débit moyen journalier [m³/s]

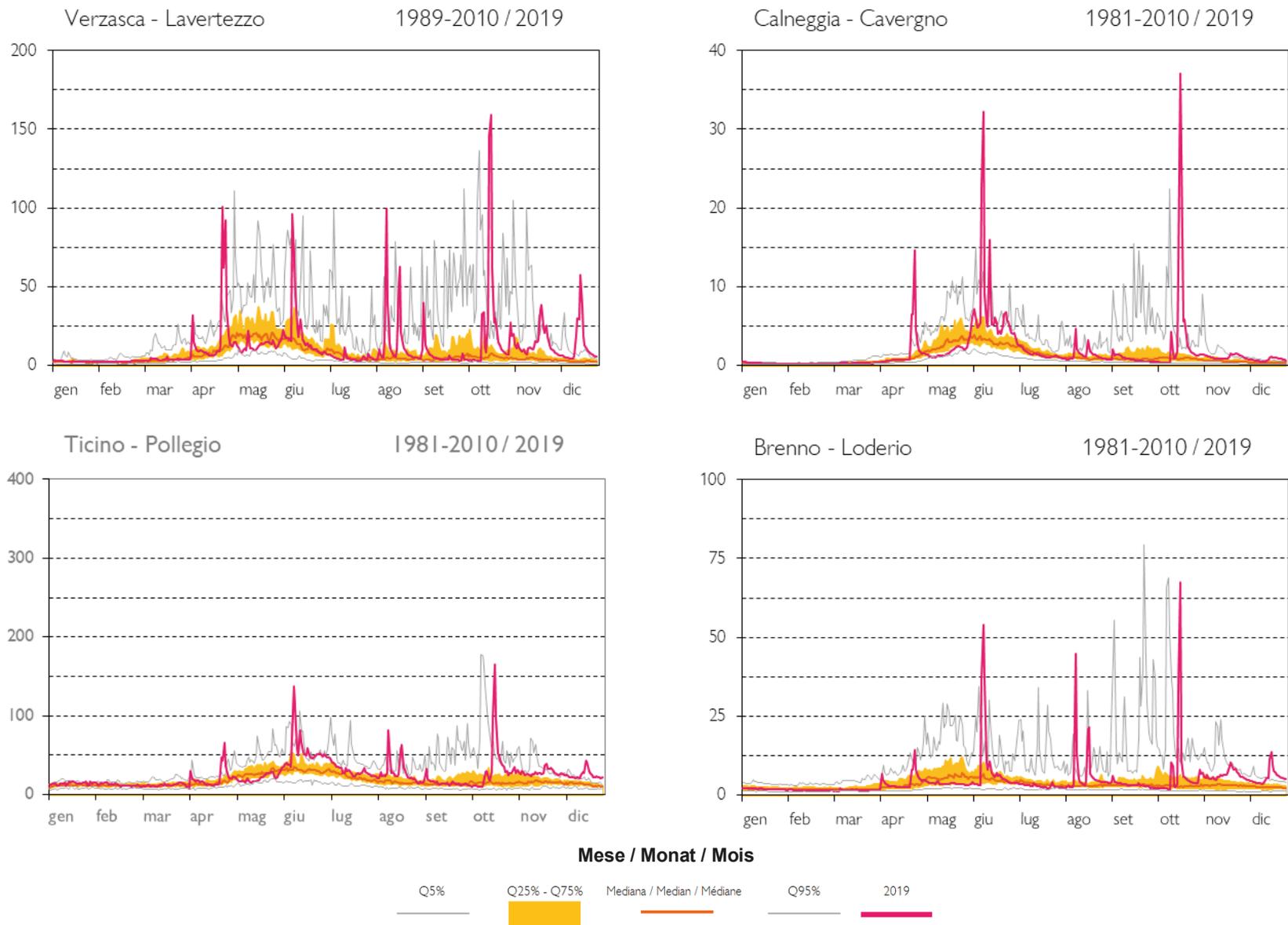


Figura 14 – Portata media giornaliera delle stazioni idrometriche UFAM (mediana e quantili 5% / 25% / 75% / 95% del periodo di riferimento 1981-2010 e anno 2019).

3.4. Portate al colmo di piena

Nella Tabella 7 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 a 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).
- Da notare che durante il 2019 si è verificato il nuovo massimo evento di piena nella Rovana a Campo Vallemaggia e nel Riale di Gnosca, durante due eventi diversi (11 giugno e 12 agosto rispettivamente).

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
2019	31.34	26.04	12.27	15.10	35.33	15.10	21.80	20.12	18.64	20.12	20.93	07.08

Anno Jahr Année	Vecchio Vedeggio (Agno)		Cuccio (Porlezza - IT)		Vedeggio (Isone)		Canale di Bonifica (Quartino)		Morobbia (Giubiasco)		Traversagna (Arbedo)	
	Q Max [m ³ /s]	Data Datum Date	Q Max [m ³ /s]	Data Datum Date	Q Max [m ³ /s]	Data Datum Date	Q Max [m ³ /s]	Data Datum Date	Q Max [m ³ /s]	Data Datum Date	Q Max [m ³ /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
2019	18.20	06.08	34.94	07.08	15.42	12.08	14.29	12.08	46.62	12.08	9.25	12.06

Anno Jahr Année	Riale di Gnosca (Gnosca)		Maggia (Lodano)		Rovana (Campo Vallemaggia)		Piumogna (Dalpe)		Calcaccia (Airolo)		Ticino (Bedretto)	
	Q Max [m ³ /s]	Data Datum Date	Q Max [m ³ /s]	Data Datum Date	Q Max [m ³ /s]	Data Datum Date	Q Max [m ³ /s]	Data Datum Date	Q Max [m ³ /s]	Data Datum Date	Q Max [m ³ /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	20.32	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	30.71	17.06	18.78	16.06	7.33	17.06	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
2019	17.87	12.08	923.16	11.06	70.92	11.06	15.35	21.10	8.07	11.06	25.31	11.06

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 anche essere significativi il valore minimo di deflusso, la durata del periodo o il deficit di volume relativo a un valore di soglia, oltre al periodo 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, 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 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 2007-2019
- Valori medi dell'indicatore NMxQ per il periodo 2007-2019
- Valori massimi dell'indicatore NMxQ per il periodo 2007-2019
- Valori dell'indicatore NMxQ per l'anno di magra 2017-2019

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.

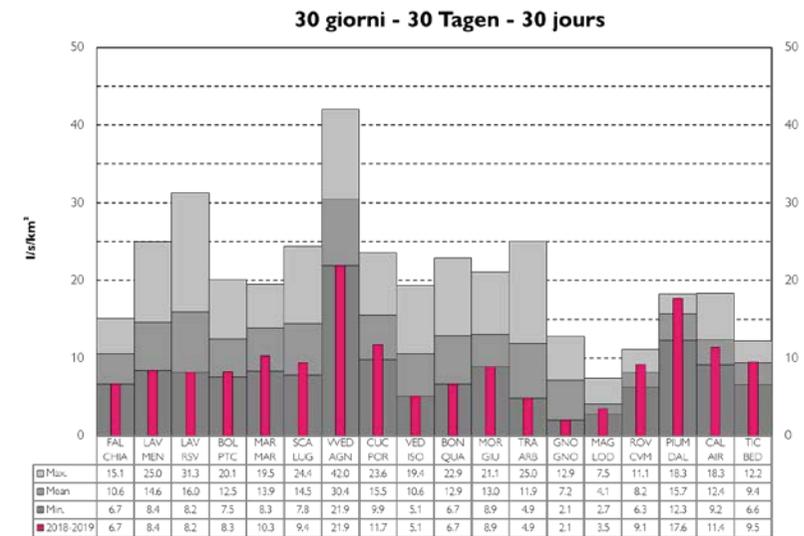
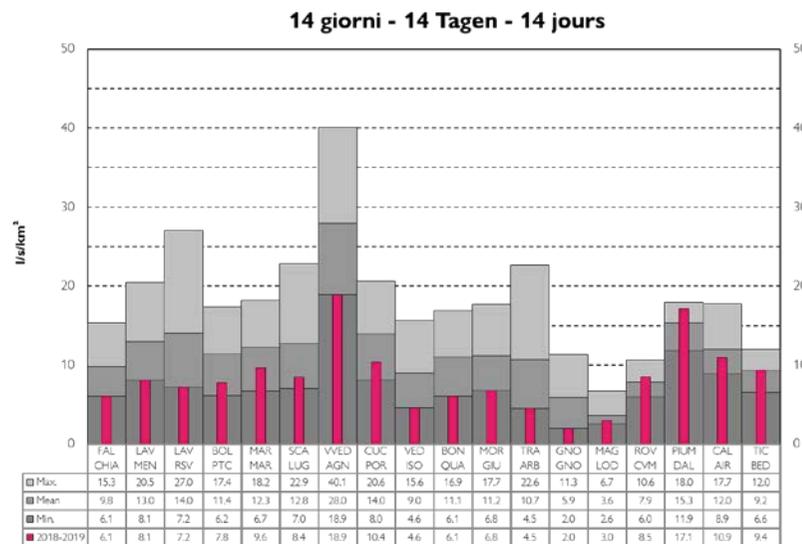
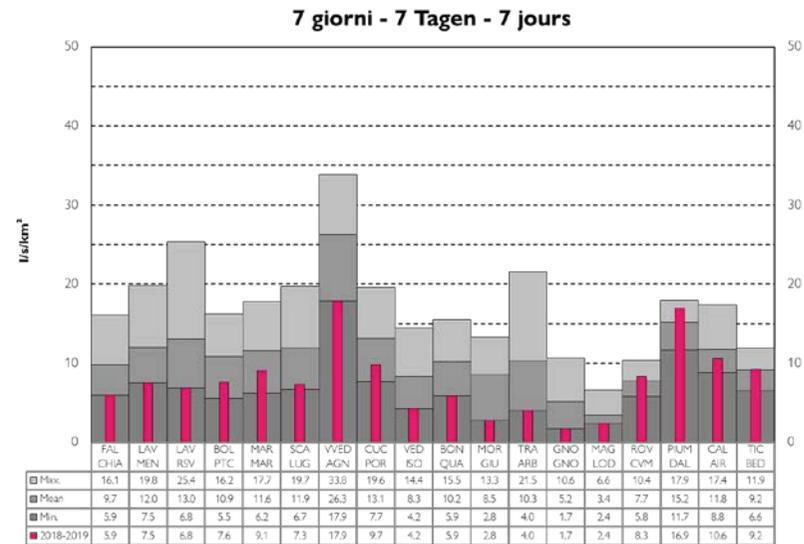


Figura 15 - Rappresentazione dell'indicatore di magra NMxQ per i tre periodi presi in considerazione: 7 giorni, 14 giorni e 30 giorni.

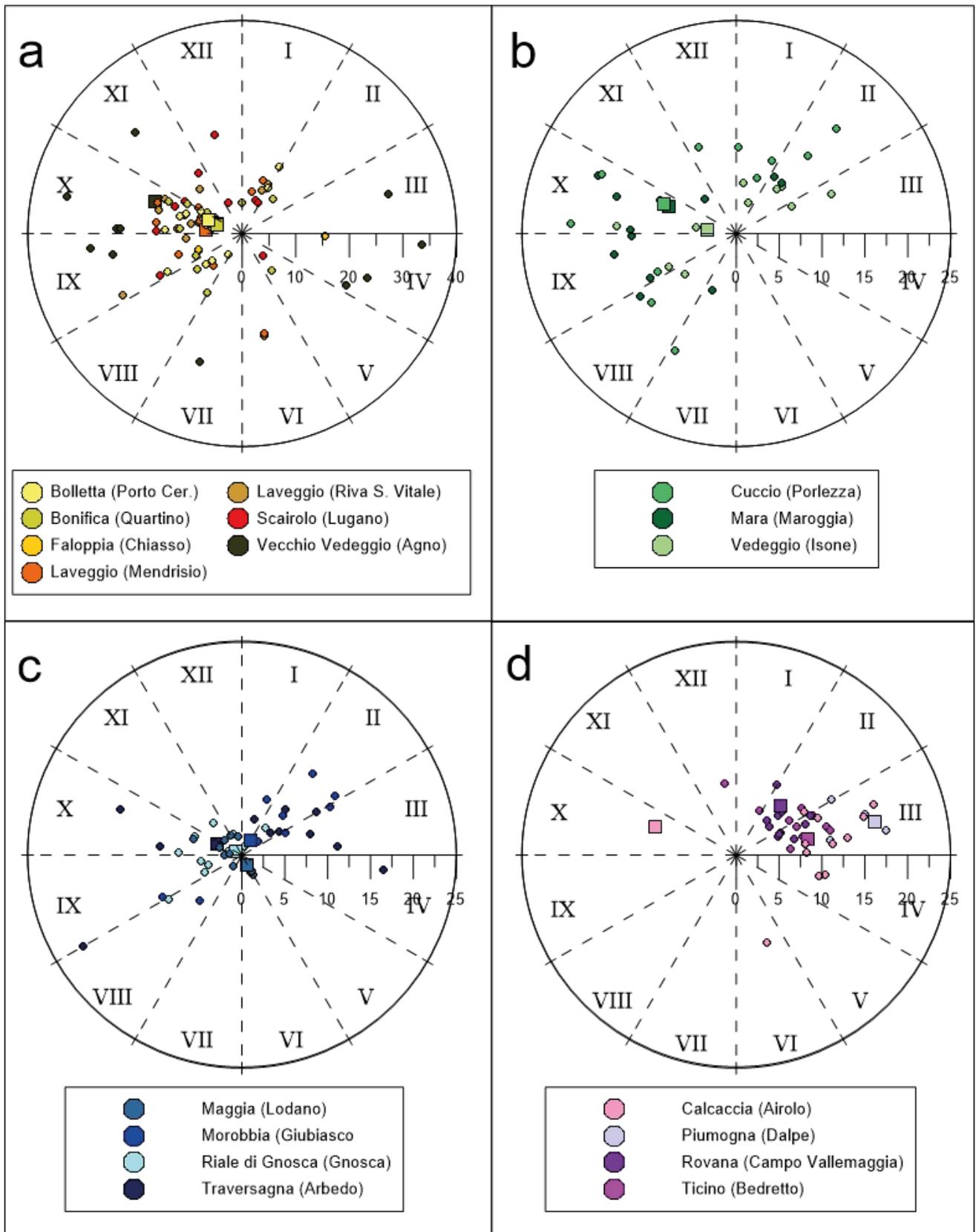


Figura 16 – Grafico della stagionalità delle magre (NM7Q) per i differenti fiumi, separando il regime pluvio-meridionale (a), pluvio-nivale meridionale (b), nivo-pluviale meridionale (c) e nivale meridionale (d). L'anno di magra 2018-2019 è indicato con simboli diversi e di dimensioni maggiori, gli altri anni (da 2007-2008 a 2017-2018) con dimensioni più piccole. Il raggio del cerchio corrisponde alla portata specifica in $l/s/km^2$.

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 e, 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 tre 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 2018 a settembre 2019. 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 2019 (linee) e per l'intero periodo di misura disponibile (istogrammi). Per il 2019, si osserva che, per il Riale di Gnosca e il Vedeggio a Isona, il deflusso è stato generalmente inferiore alla precipitazione (coefficiente di deflusso < 1) per buona parte dell'anno idrologico, a causa del manto nevoso ridotto nel Ticino centrale e meridionale, che non ha portato ad un contributo significativo della fusione nivale primaverile. La Rovana, ha invece registrato un comportamento molto differente in quanto il suo regime di deflusso nivale comporta deflussi di gran lunga superiori alle precipitazioni tra fine aprile ed inizio luglio.

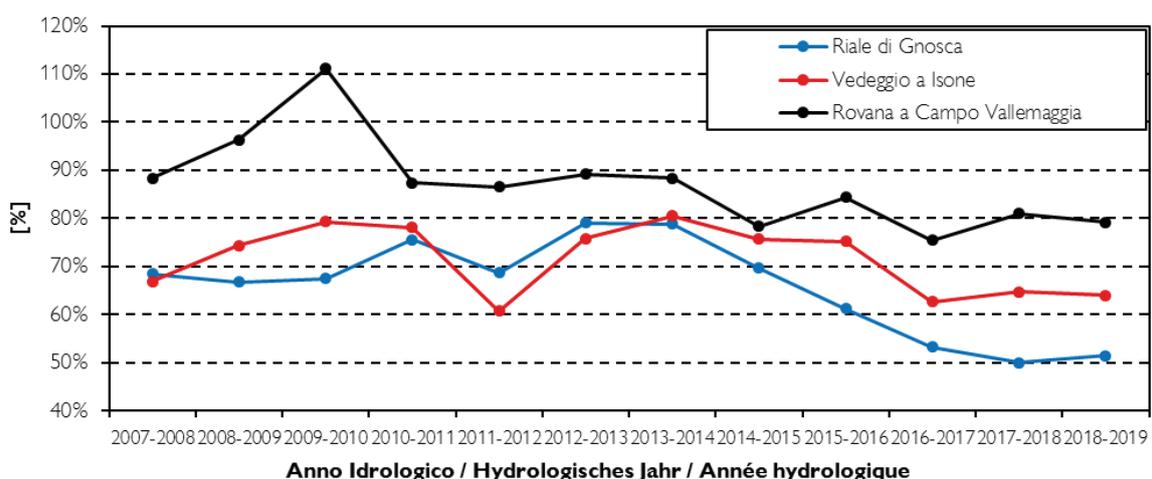


Figura 17 - Coefficiente di deflusso per i tre bacini imbriferi analizzati.

Bacino / Einzugsgebiet / Bassin versant:

Riale di Gnosca

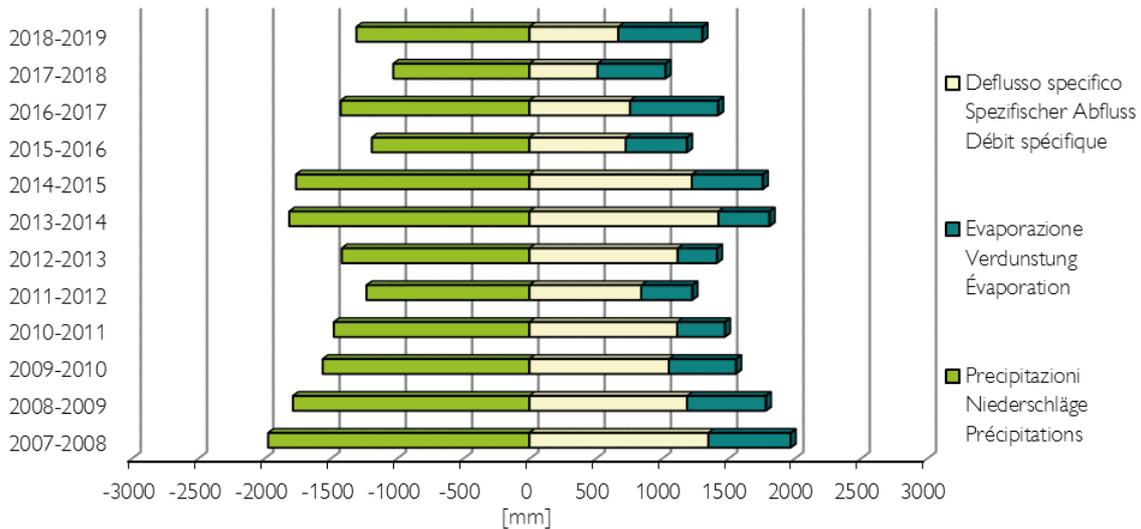
Regime fluviale / Abflussregimes / Régime d'écoulement: pluvio-nivale meridionale (n°15)

Superficie / Fläche / Surface: 4.5 km²

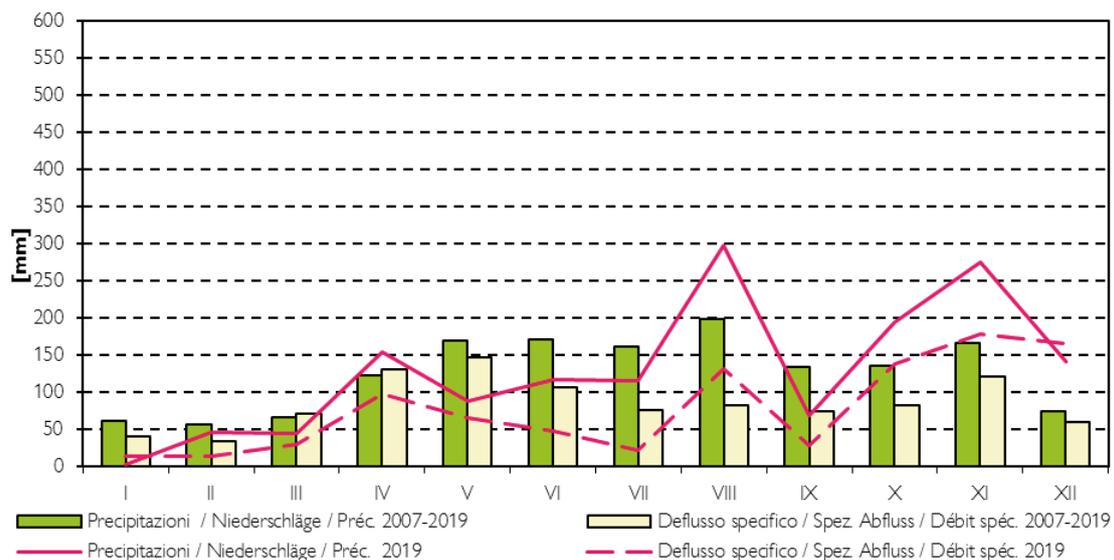
Altezza media / Mittlere Höhe: / Altitude moyenne: 1220 m.s.l.m.

	2018			2019												Totali	
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	A	AI
P [mm]	227	132	18	7	45	44	153	87	117	114	297	67	194	274	141	1540	1309
D [mm]	64	134	30	12	12	29	97	65	47	21	131	28	137	178	165	922	671

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:

Veduggio Isona

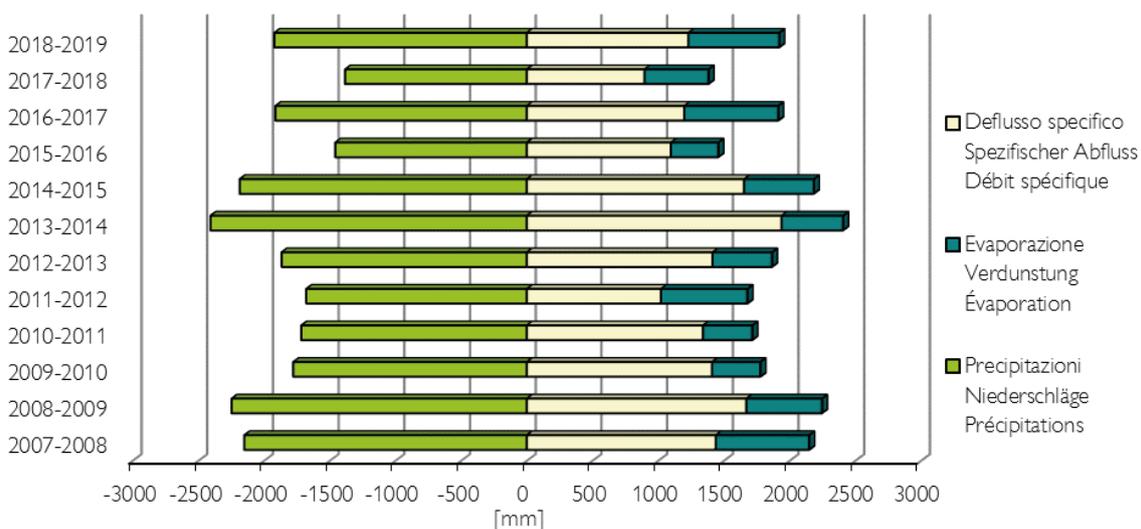
Regime fluviale / Abflussregimes / Régime d'écoulement: nivo-pluviale meridionale (n°14)

Superficie / Fläche / Surface: 20 km²

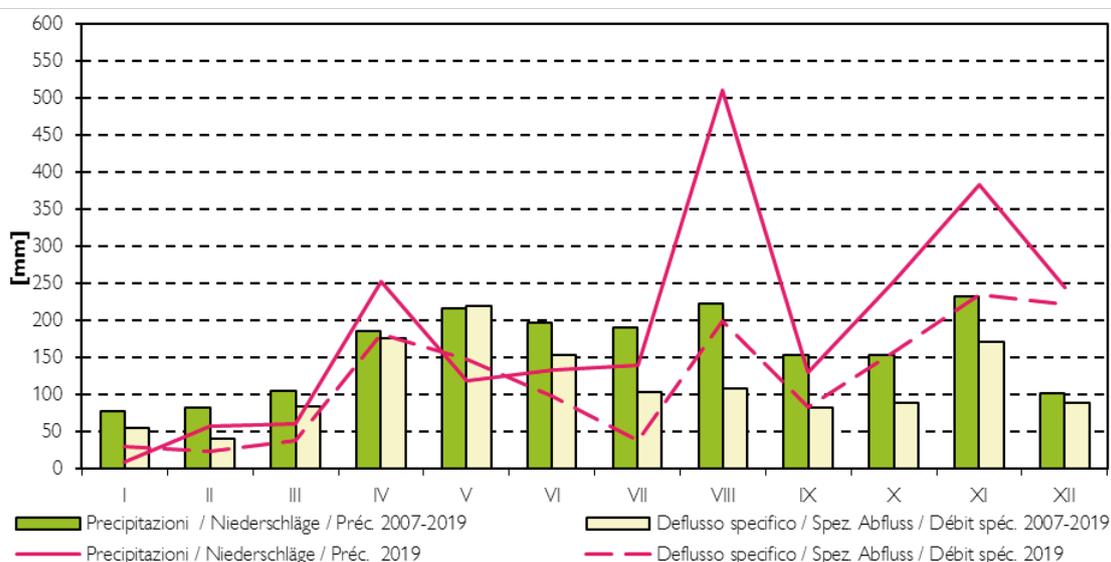
Altezza media / Mittlere Höhe: / Altitude moyenne: 1430 m.s.l.m.

	2018			2019												Totali	
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	A	AI
P [mm]	288	208	16	9	58	60	252	119	133	139	511	130	253	384	245	2291	1921
D [mm]	83	250	61	29	23	37	182	148	97	38	199	83	157	235	222	1451	1230

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

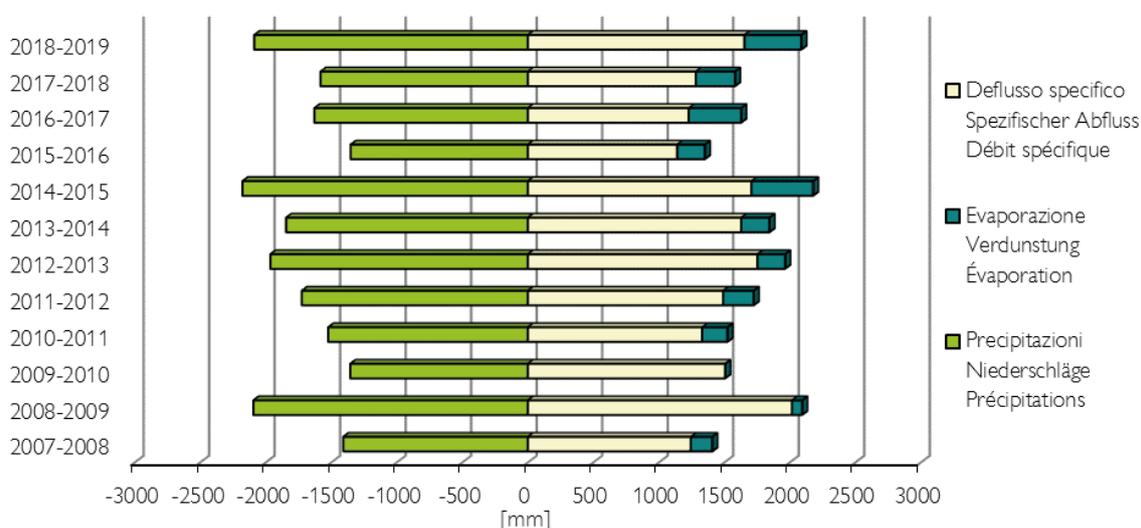
Regime fluviale / Abflussregimes / Régime d'écoulement: nivale meridionale (n°13)

Superficie / Fläche / Surface: 39.3 km²

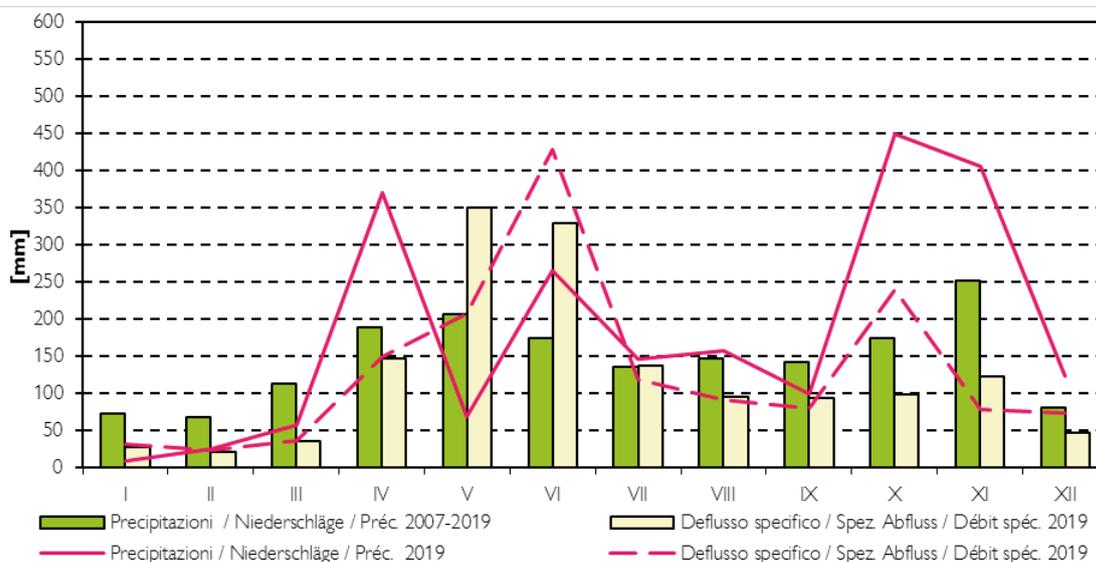
Altezza media / Mittlere Höhe: / Altitude moyenne: 1985 m.s.l.m.

	2018			2019												Totali	
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	A	Al
P [mm]	504	339	47	8	25	58	370	69	265	146	157	99	450	406	124	2177	2087
D [mm]	136	298	54	32	23	37	149	207	428	119	91	79	240	79	74	1558	1653

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 (SPAAS) ha incaricato l'Istituto scienze della Terra (IST) della SUPSI di allestire una rete di monitoraggio dei livelli piezometrici nei principali acquiferi su territorio cantonale. Questa rete completa quella federale gestita da UFAM [11], con le sue 4 stazioni su territorio ticinese in funzione da decenni (vedi Tabella 8). Contrariamente alla rete federale, la rete cantonale spazia sui 5 principali acquiferi di fondo valle del Cantone, elencati di seguito, e conta 107 stazioni attive.

- 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.

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 scienze della Terra [12], 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.

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 sono pubblicate sul sito UFAM [11].

Dal 2015, la rete di monitoraggio è stabile e orientata sul lungo termine (Figura 18). Tuttavia, alcuni piezometri sono potenzialmente a rischio di distruzione, poiché prossimi a cantieri o in zone agricole intensive, e dovranno essere adeguatamente protetti. Nel 2019, sono da segnalare i seguenti cambiamenti:

- Una nuova stazione per le misure automatiche e manuali è stata implementata a Bellinzona (102.335) in sostituzione del pozzo 102.40, dismesso nel 2018;
- Nei mesi di settembre e ottobre 2019, due piezometri sono risultati asciutti, il 626.70 e il 112.9.

Comune Gemeinde Commune	Acquifero Grundwasserleiter Aquifère	Numero della stazione Messstellennummer Numéro de station	Coordinate MN95 Koordinaten MN95 Coordonnées MN95		Disponibilità dei dati Datenverfügbarkeit Disponibilité des données	
			E	N	Dati mensili Monatliche Daten Données mensuelles	Dati sub-giornalieri Untertägige Daten Données sub-journalières
					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	102.335	2722497	1117405	01.2019 - a oggi	02.2019 - 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
Monte- ceneri	Vedeggio	799.47	2715529	1103562	01.2012 - 04.2014	01.2012 - 04.2014
Stazioni UFAM (Ufficio Federale dell'Ambiente) in funzione						
Pregas-sona	Lugano	6599	2718113	1097493	2005 - a oggi	
Giubiasco	Magadino e Valli	6573	2718659	1114031	1999 - a oggi	
Moleno	Magadino e Valli	6613	2720095	1125672	1975 - a oggi	
Lamone	Vedeggio	6516	2715378	1099875	1981 - a oggi	

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

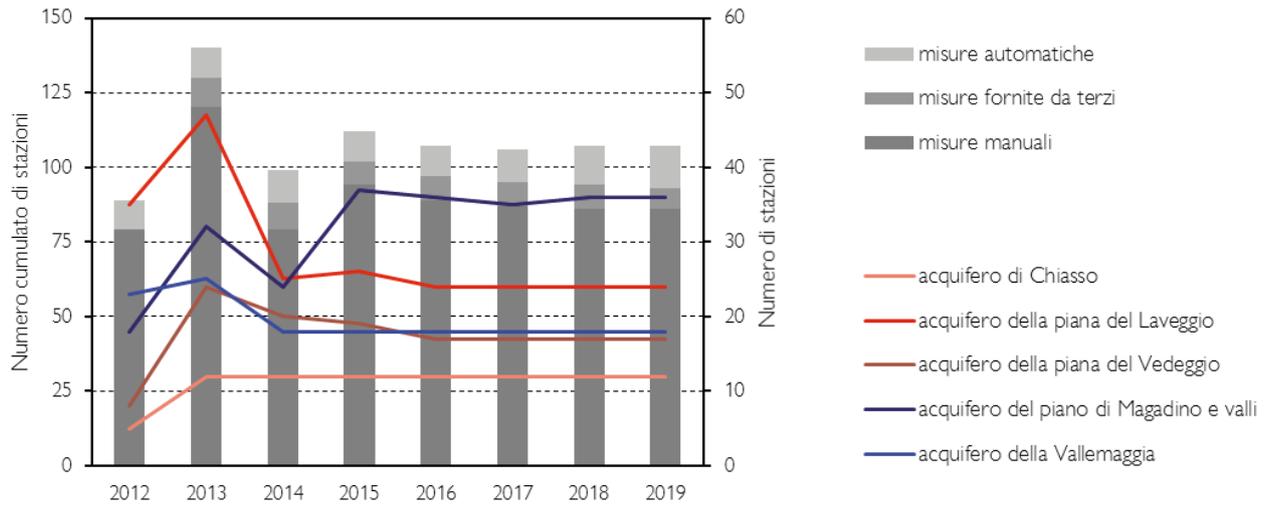


Figura 18 - Evoluzione del numero di stazioni della rete cantonale dei livelli piezometrici dal 2012, rappresentata come valore cumulato per le modalità di raccolta dati (istogrammi) e come quantitativo di stazioni per i diversi acquiferi (linee).

4.2. Statistiche sul livello piezometrico delle acque sotterranee

I livelli piezometrici mensili della rete cantonale per il 2019 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 della mancanza di acqua in due piezometri.

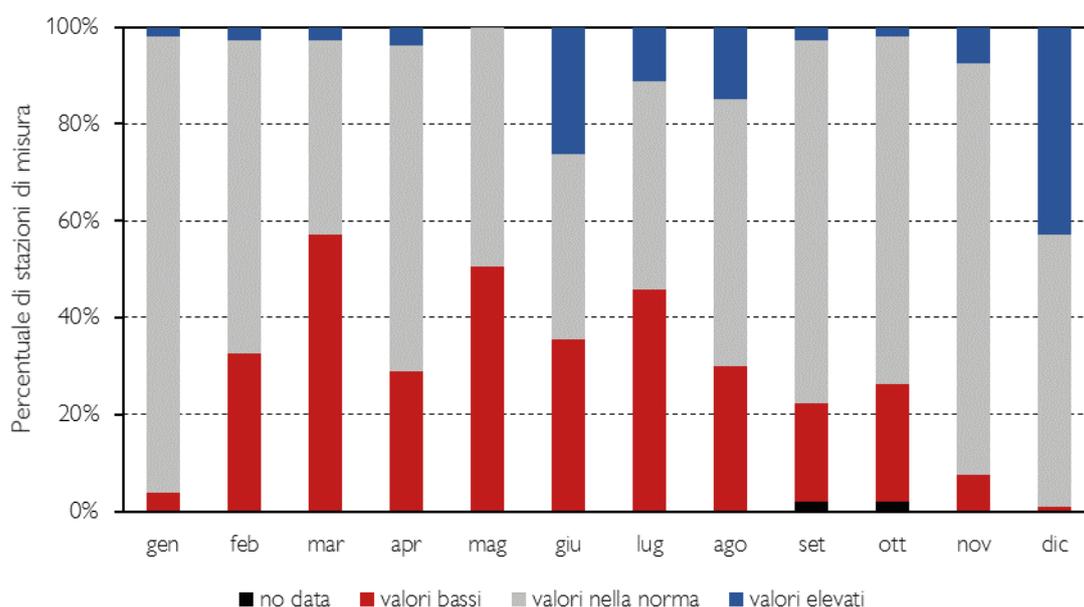
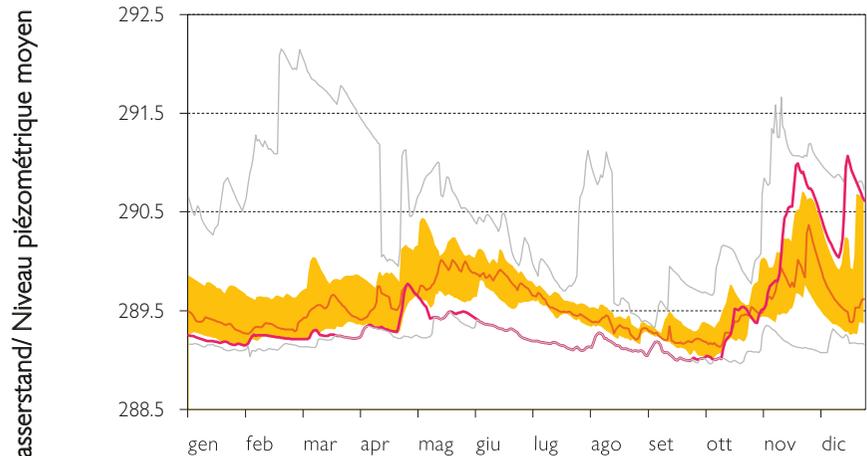


Figura 18 - Evoluzione del numero di stazioni della rete cantonale dei livelli piezometrici dal 2012, rappresentata come valore cumulato per le modalità di raccolta dati (istogrammi) e come quantitativo di stazioni per i diversi acquiferi (linee).

I grafici successivi rappresentano i livelli medi in una stazione caratteristica per i 4 principali acquiferi del cantone (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:

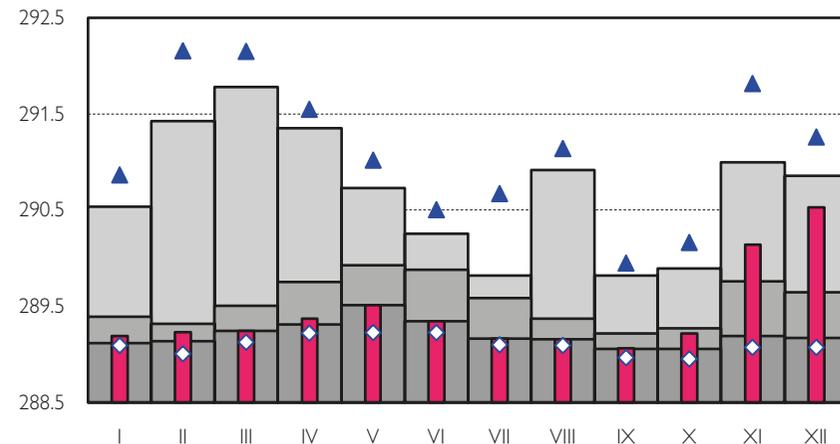
- Sulla sinistra: diagramma del livello piezometrico medio giornaliero 2019 e confronto con la mediana del periodo di osservazione, i quantili 25% e 75%, il minimo e il massimo o, rispettivamente, la zona in cui si trova il 90% delle medie giornaliere pluriennali.
- Sulla destra: diagramma del livello piezometrico medio mensile 2019 e confronto con i valori minimi, medi e massimi del periodo di osservazione, indicato sulla destra di ogni grafico.

Acquifero del Laveggio – Stazione di Mendrisio Prati Marci

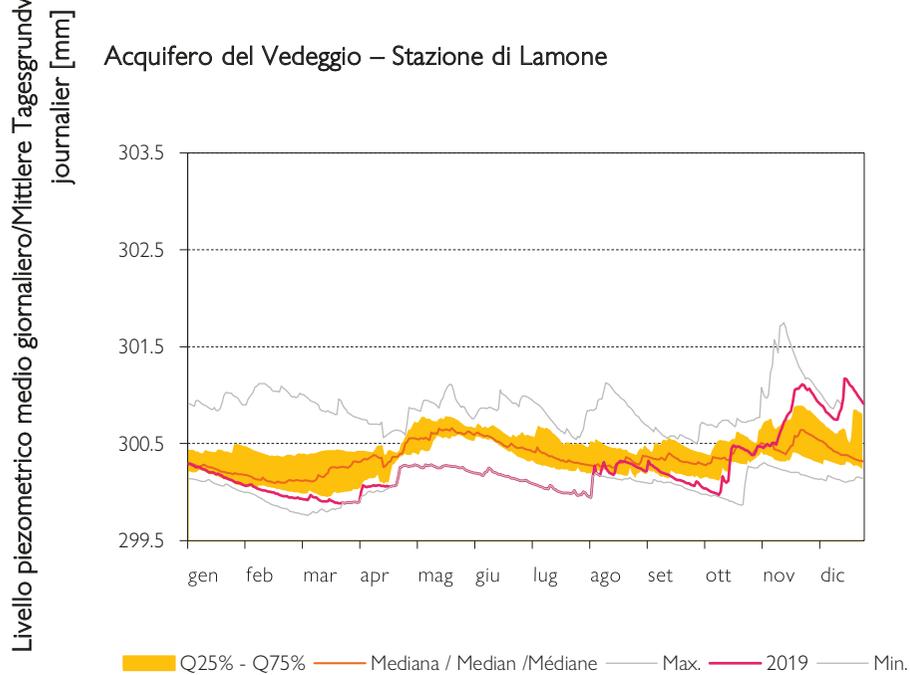


Periodo di osservazione 2012-2019

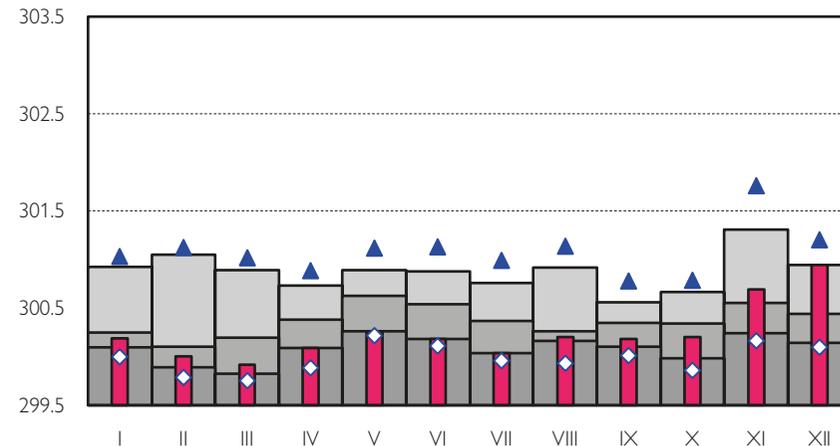
Livello piezometrico medio giornaliero/Mittlere Tagesgrundwasserstand/ Niveau piézométrique moyen journalier [mm]



Acquifero del Vedeggio – Stazione di Lamone



Periodo di osservazione 2012-2019

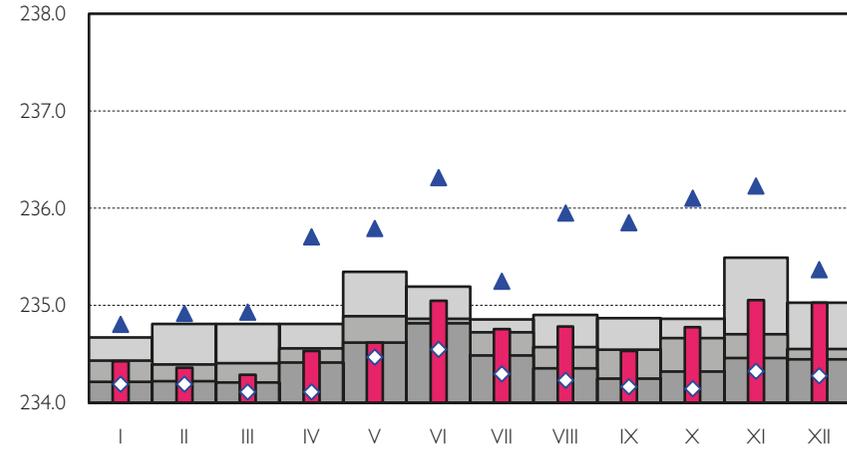
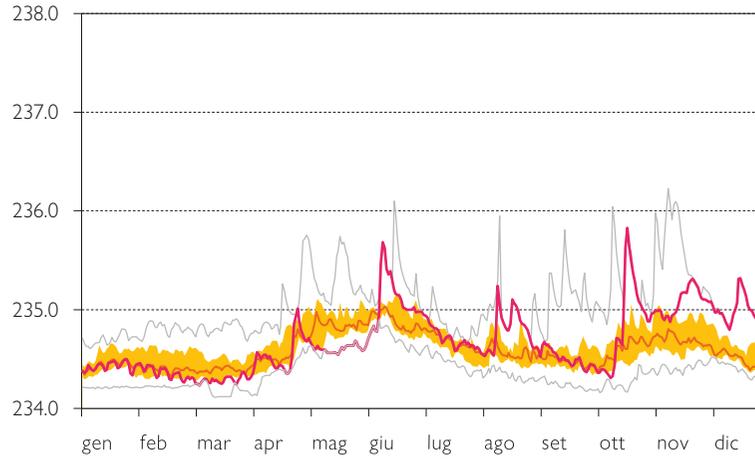


- Max mensile / Monatsmax / Max mensuel
- Med. Mensile / Monatsmit. / Moy. Mensuelle
- Min mensile / Monatsmin / Min mensuel
- Med. Mensile / Monatsmit. / Moy. Mensuelle (2019)
- ◆ Abs. min
- ▲ Abs. max

Acquifero di Magadino e Valli – Stazione di Gnosca

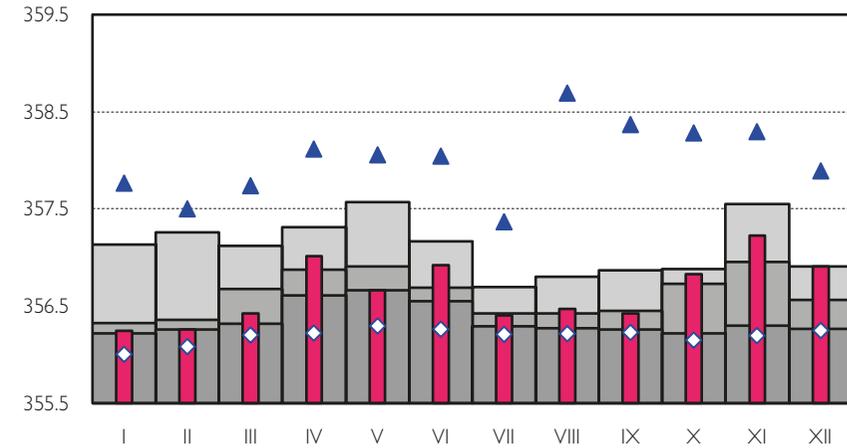
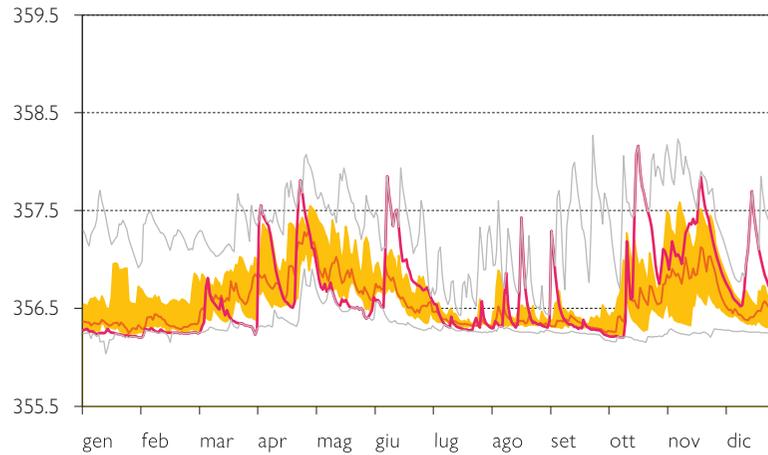
Periodo di osservazione 2012-2019

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



Acquifero della Vallemaggia – Stazione di Someo

Periodo di osservazione 2012-2019



Q25% - Q75%
 Mediana / Median / Médiane
 2019
 Min.
 Max.

Max mensile / Monatsmax / Max mensuel
 Min mensile / Monatsmin / Min mensuel
 2019
 Abs. min
 Abs. max
 Med. Mensile / Monatsmit. / Moy. Mensuelle

5 Laghi

Le due stazioni di Locarno (lago Maggiore) e di Melide-Ferrera (lago di Lugano) sono di proprietà dell'UFAM, per cui si presentano solo alcune statistiche nelle schede delle pagine successive. Il periodo di osservazione inizia con l'entrata in funzione dei rispettivi impianti di regolazione, 1943 per il lago Maggiore e 1965 per il lago di Lugano, mentre si presentano anche alcune statistiche sull'intero periodo di osservazione, a partire da metà ottocento. Oltre a tali stazioni sono a disposizione dal 2007 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. 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 e il bacino sud del lago di Lugano in condizioni di livello elevato; tali dati sono a disposizione ma non sono riportati nelle schede delle pagine successive.

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		m		Data / Datum / Date		m	
		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m		m							
Lago Maggiore (Locarno)	2019	193.54	193.04	192.73	193.50	193.88	193.94	193.66	193.25	193.02	193.28	193.94	194.04	193.48	14	Ottobre	2019	192.48	23	Ottobre	2019	194.83
	1943-2019	193.52	193.38	193.29	193.44	193.73	193.77	193.59	193.26	193.24	193.43	193.67	193.67	193.50	Con regolazione (1943-2019)				Con regolazione (1943-2019)			
	Differenza Unterschied Différence	0.02	-0.34	-0.56	0.06	0.15	0.17	0.07	-0.01	-0.22	-0.15	0.27	0.37	-0.02	2-4 Febbraio 1947 192.05 30 Agosto 1990 192.09 13 Aprile 1949 192.11				16 Ottobre 2000 197.57 14 Ottobre 1993 197.23 28 Settembre 1981 196.82			
Lago di Lugano (Melide- Ferrera)	2019	270.22	270.22	270.24	270.42	270.45	270.38	270.33	270.54	270.44	270.47	270.78	270.72	270.43	25	Gennaio	2019	270.20	24	Novembre	2019	271.17
	1965-2019	270.42	270.40	270.44	270.50	270.58	270.56	270.52	270.48	270.48	270.48	270.51	270.47	270.49	Con regolazione (1965-2019)				Con regolazione (1965-2019)			
	Differenza Unterschied Différence	-0.20	-0.18	-0.20	-0.08	-0.13	-0.18	-0.19	0.06	-0.04	-0.01	0.26	0.25	-0.06	9-11 Febbraio 1966 269.94 28 Febbraio 1965 269.98 14 Febbraio 1969 269.99				27 Novembre 2002 272.08 17 Novembre 2014 271.89 5 Ottobre 1976 271.71			
Lago di Muzzano	2019	337.76	337.68	337.67	337.71	337.69	337.65	337.59	337.76	337.71	337.78	337.89	337.82	337.73	14	Luglio	2019	337.55	24	Novembre	2019	338.04
	2007-2019	337.77	337.76	337.75	337.75	337.76	337.74	337.72	337.71	337.71	337.72	337.82	337.78	337.75	Pre-regolazione (1872-1964)				Pre-regolazione (1872-1964)			
	Differenza Unterschied Différence	-0.01	-0.09	-0.09	-0.03	-0.07	-0.09	-0.13	0.05	0.00	0.07	0.08	0.04	-0.02	17 Gennaio 1922 269.88 1-3 Aprile 1907 269.93 19 Febbraio 1942 269.93				2 Novembre 1896 273.06 21-22 Novembre 1951 272.89 3 Novembre 1928 272.44			

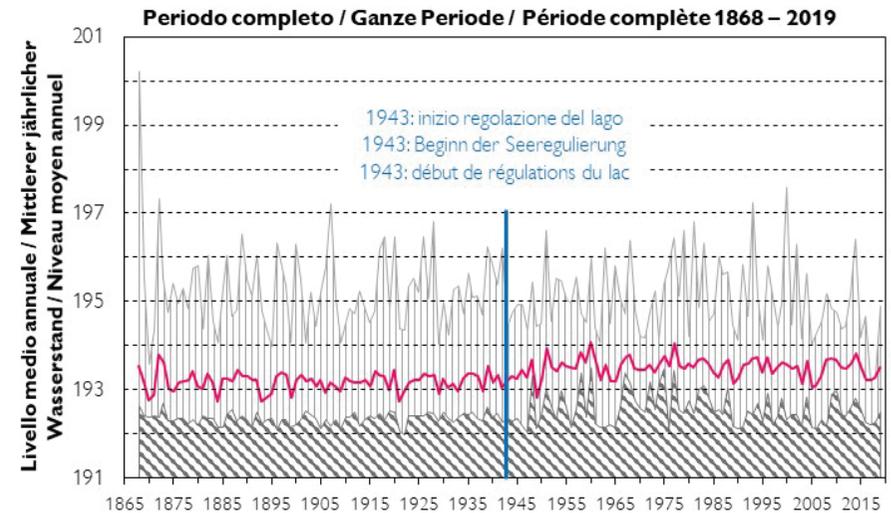
Tabella 9 - Medie mensili, altezze minime e altezze massime annuali per i tre bacini lacustri (anno 2019 e periodo completo di misura). Per completezza di analisi sono riportate anche alcune statistiche a partire dall'inizio delle misurazioni, per il periodo precedente alla regolazione.

5.1 Lago Maggiore a Locarno

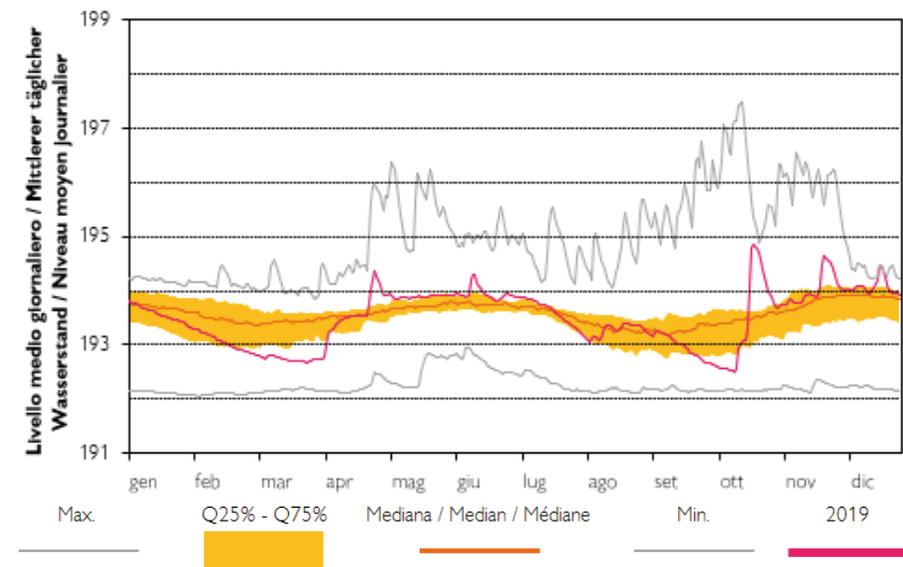
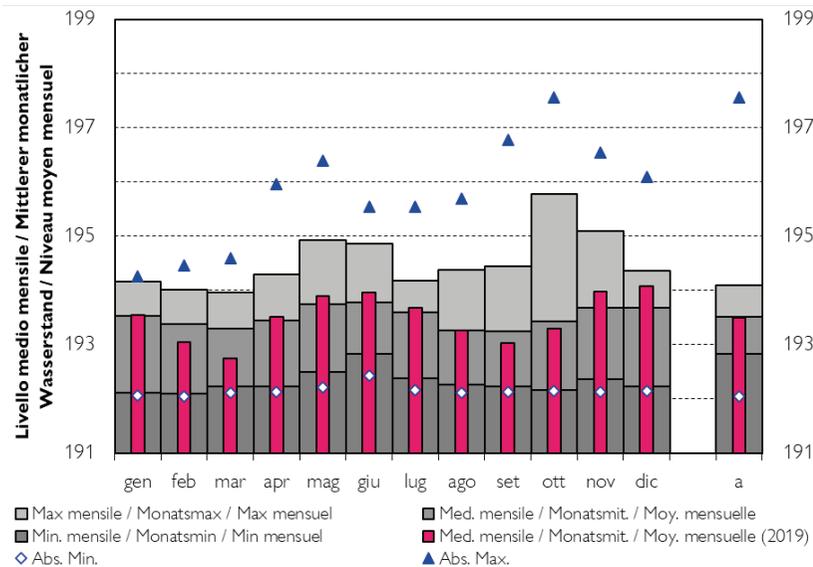
- Dati in tempo reale sui livelli del Lago Maggiore: [13]
- Informazioni supplementari riguardanti la regolazione del Lago Maggiore: [14]

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 2019.
- Livelli medi mensili nel 2019, livelli massimi, minimi e medie mensili nel periodo di regolazione (1943-2019), minimi e massimi assoluti per i vari mesi.
- Livello d'acqua medio giornaliero per il 2019, confrontato con la mediana 1943-2019, i quantili 25% e 75% e i valori minimi e massimi di ogni giorno.



Periodo di osservazione / Beobachtungsperiode / Période d'observation 1943 – 2019



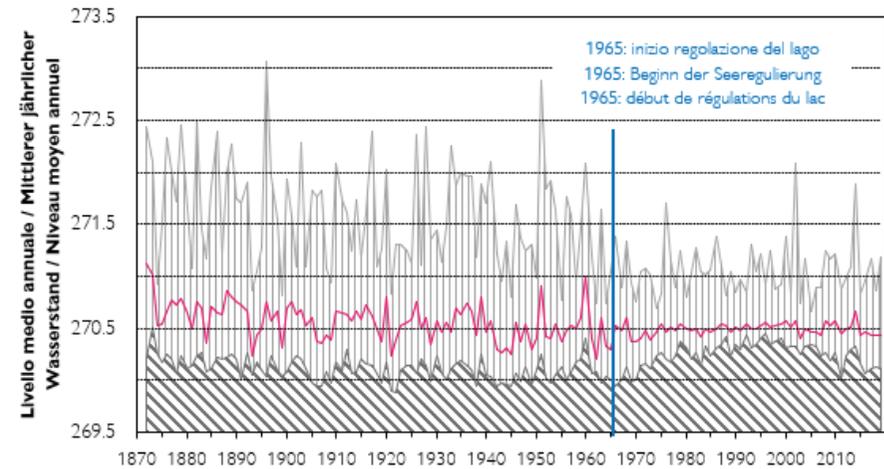
5.2 Lago di Lugano a Melide

- Dati in tempo reale sui livelli del Lago di Lugano: [15]
- Informazioni supplementari riguardanti la regolazione del Lago di Lugano: [16]

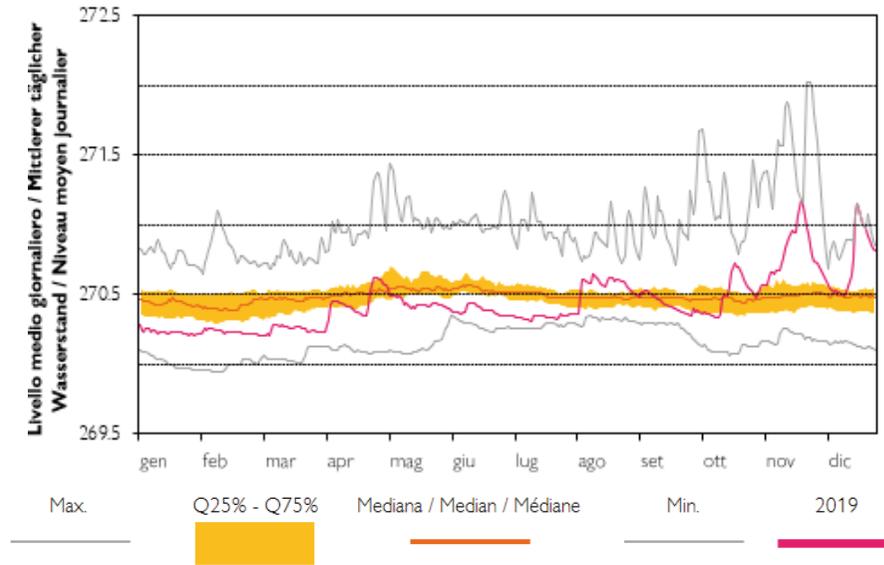
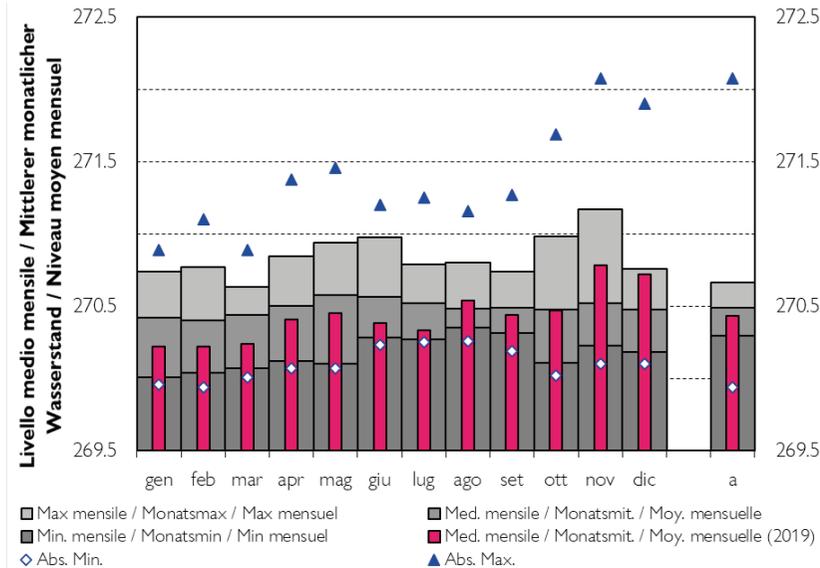
Si presentano in questa scheda i dati di:

- Livelli massimi, minimi e medi annuali del Lago di Lugano a partire dall'inizio delle misurazioni nel 1872 fino al 2019.
- Livelli medi mensili nel 2019, livelli massimi, minimi e medie mensili nel periodo di regolazione (1965-2019), minimi e massimi assoluti per i vari mesi.
- Livello d'acqua medio giornaliero per il 2019, 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 – 2019



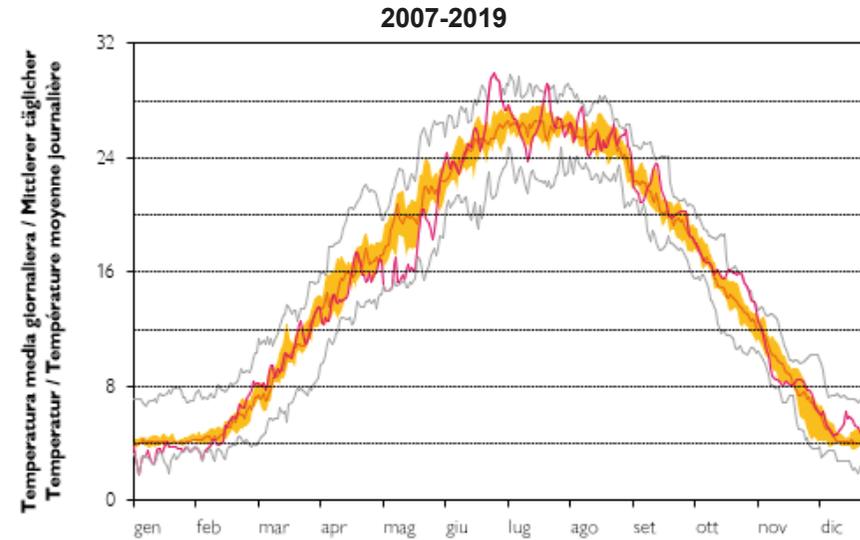
Periodo di osservazione / Beobachtungsperiode / Période d'observation 1965 – 2019



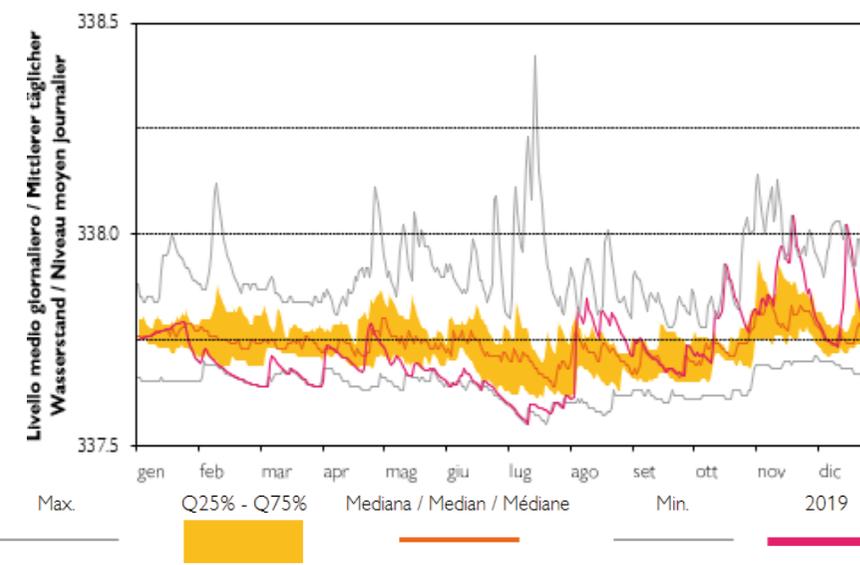
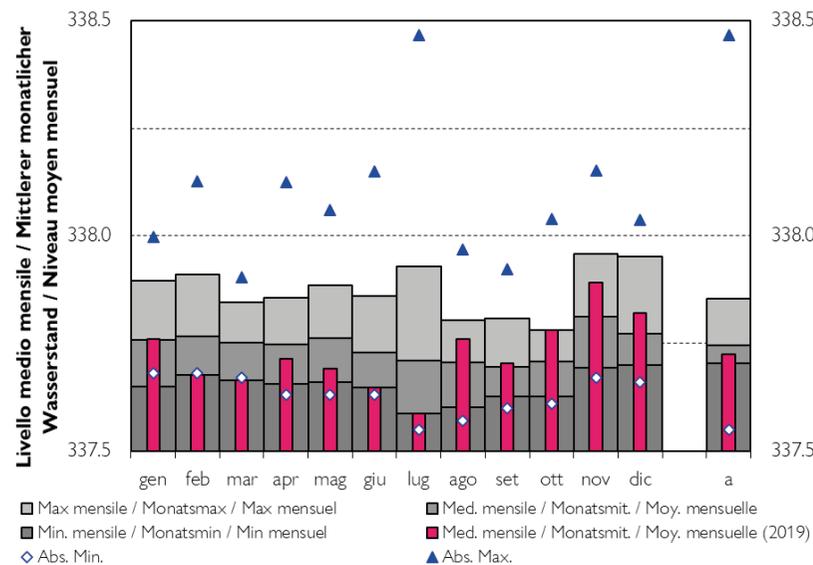
5.3 Lago di Muzzano

Il [Lago di Muzzano](#) è monitorato su indicazioni dell'Ufficio 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 2019, confrontata con la mediana 2007-2019, i quantili 25% e 75% e i valori minimo e massimo di ogni giorno.
- Livelli medi mensili nel 2019, livelli massimi, minimi e medie mensili nel periodo di misura (2007-2019), minimi e massimi assoluti.
- Livello d'acqua medio giornaliero per il 2019, confrontato con la mediana 2007-2019, i quantili 25% e 75% e i valori minimi e massimi di ogni giorno.



Periodo di osservazione / Beobachtungsperiode / Période d'observation 2007 – 2019



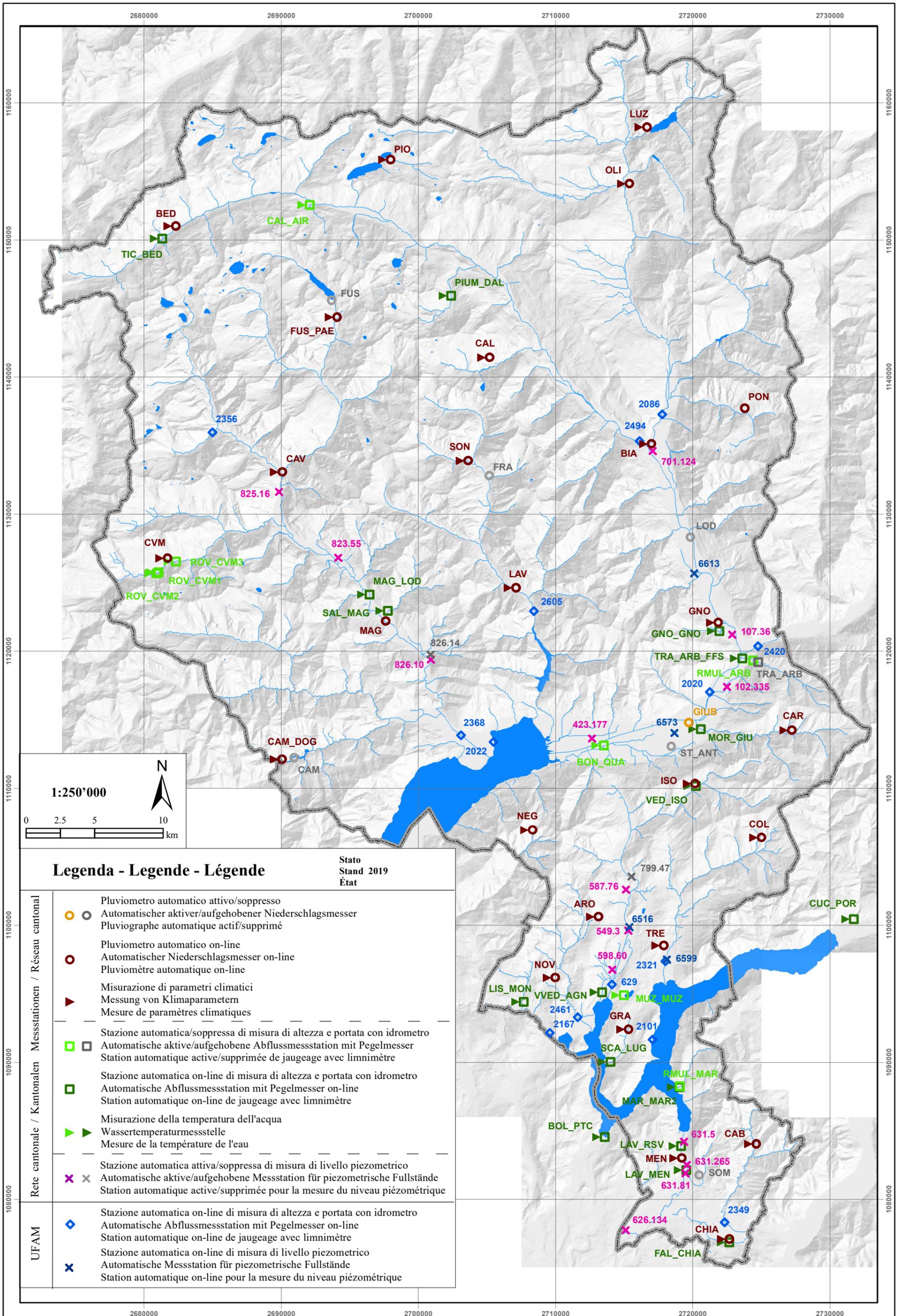
6. Informazioni complementari su internet

- [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] Glossario USTAT dei principali termini idrologici
<https://www3.ti.ch/DFE/DR/USTAT/index.php?fuseaction=definizioni.fonti&tema=34&id=43&proID=125>
- [5] Schede delle stazioni pluviometriche della rete cantonale
<http://www.supsi.ch/ist/dati-pubblicazioni/elenco-dati/gestione-rete-pluviometrica/stazioni-pluviometriche.html>
- [6] Generazione automatica delle pagine di riepilogo dell’Annuario Idrologico del Cantone Ticino
<https://hydromet.supsi.ch/dati/idrologia/>
- [7] Centro di Biologia Alpina
<http://www.cadagno.ch>
- [8] Schede delle stazioni idrometriche della rete cantonale
<http://www.supsi.ch/ist/dati-pubblicazioni/elenco-dati/gestione-rete-pluviometrica/stazioni-pluviometriche.html>
- [9] Atlante idrologico della Svizzera
<https://atlanteidrologico.ch/>
- [10] La digitalizzazione dei dati idrometrici della rete cantonale
<http://repository.supsi.ch/8095/1/Ustat-digi.pdf>
- [11] 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
- [12] Istituto scienze della Terra – Portale GESPOS
<http://www.supsi.ch/ist/dati-pubblicazioni/elenco-dati/gespos.html>
- [13] Livelli del lago Maggiore a Locarno
<https://www.hydrodaten.admin.ch/it/2022.html>
- [14] 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
- [15] Livelli del lago Lugano a Melide
<https://www.hydrodaten.admin.ch/it/2101.html>
- [16] 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



Legenda - Legende - Légende

Stato
Stand 2019
État

Rete cantonale / Kantonalen Messstationen / Réseau cantonal		Pluviometro automatico attivo/soppresso Automatischer aktiver/aufgehobener Niederschlagsmesser Pluviographe automatique actif/supprimé
		Pluviometro automatico on-line Automatischer Niederschlagsmesser on-line Pluviomètre automatique on-line
		Misurazione di parametri climatici Messung von Klimaparametern Mesure de paramètres climatiques
Rete cantonale / Kantonalen Messstationen / Réseau cantonal		Stazione automatica/soppressa di misura di altezza e portata con idrometro Automatische aktive/aufgehobene Abflussmessstation mit Pegelmesser Station automatique active/supprimée de jaugeage avec limnimètre
		Stazione automatica on-line di misura di altezza e portata con idrometro Automatische Abflussmessstation on-line mit Pegelmesser Station automatique on-line de jaugeage avec limnimètre
		Misurazione della temperatura dell'acqua Wassertemperaturmessstelle Mesure de la température de l'eau
UFAM		Stazione automatica attiva/soppressa di misura di livello piezometrico Automatische aktive/aufgehobene Messstation für piezometrische Fullstände Station automatique active/supprimée pour la mesure du niveau piézométrique
		Stazione automatica on-line di misura di altezza e portata con idrometro Automatische Abflussmessstation on-line mit Pegelmesser Station automatique on-line de jaugeage avec limnimètre
UFAM		Stazione automatica on-line di misura di livello piezometrico Automatische Messstation für piezometrische Fullstände Station automatique on-line pour la mesure du niveau piézométrique

7.2 Tabelle delle stazioni pluviometriche

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Arosio

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1100609 / 2713130

Altitudine
Höhe
Altitude

860.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-221

2019

Valore
giornaliero

Tageswert

Valeur
journalière

mm

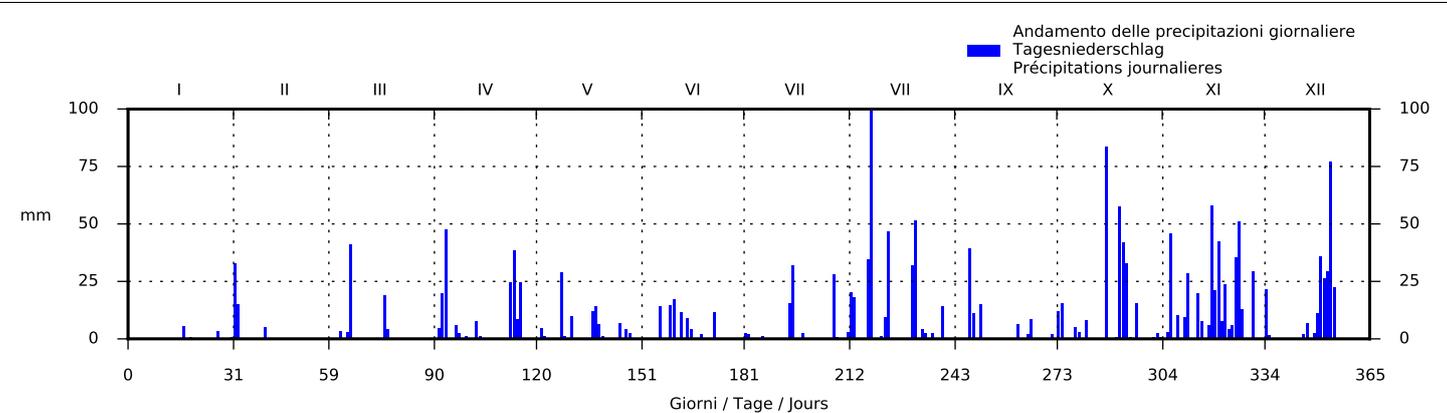
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	32.6	-	-	-	-	2.4	20.0	-	11.8	0.4	21.6	1
2	-	14.8	-	4.6	4.6	-	1.8	18.0	-	15.4	2.8	1.6	2
3	-	-	-	19.8	1.2	-	-	-	-	-	45.6	-	3
4	-	-	3.4	47.6	-	-	-	-	-	-	0.4	-	4
5	-	-	-	0.2	-	0.2	-	-	39.2	-	10.0	-	5
6	-	-	2.8	-	-	14.0	1.2	34.4	11.2	5.0	-	-	6
7	-	-	40.8	5.8	-	-	-	99.2	-	3.0	9.2	-	7
8	-	-	-	2.4	28.8	0.2	-	-	15.0	-	28.6	-	8
9	-	-	-	-	1.0	14.4	-	-	-	8.0	-	-	9
10	-	4.8	-	1.2	-	17.2	-	1.2	-	-	-	-	10
11	-	-	-	-	9.8	-	-	9.4	-	-	19.6	-	11
12	-	-	-	-	-	11.4	-	46.8	-	-	7.6	1.8	12
13	-	-	-	7.4	-	-	-	-	-	-	-	6.6	13
14	0.4	-	-	1.0	-	8.8	15.6	-	-	-	5.8	-	14
15	-	-	-	-	-	4.0	32.0	-	-	83.4	57.8	2.4	15
16	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	21.0	11.0	16
17	5.6	-	19.0	-	11.8	-	-	-	-	-	42.2	35.6	17
18	-	-	4.2	-	14.0	1.8	2.2	-	0.4	0.8	7.4	26.2	18
19	0.8	-	-	0.2	6.2	-	-	31.8	6.4	57.4	23.8	29.2	19
20	-	-	-	-	1.2	-	-	51.4	-	41.8	4.2	76.8	20
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.6	5.8	22.2	21
22	-	-	-	-	-	11.4	-	4.2	1.8	0.6	35.2	0.4	22
23	-	-	-	24.6	-	-	-	2.6	8.6	-	50.8	-	23
24	-	-	-	38.6	-	-	-	-	-	15.2	12.6	-	24
25	-	-	-	8.6	6.6	-	-	2.2	-	-	-	-	25
26	-	-	-	24.6	0.4	-	-	-	-	-	-	-	26
27	3.4	-	-	-	4.2	-	27.8	-	-	-	29.4	-	27
28	-	-	-	-	2.6	-	0.8	14.2	0.2	0.2	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	0.6	-	-	29
30	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	-	-	30
31	0.6	-	-	-	-	-	2.8	-	-	0.6	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	11.6-	52.2	70.2	186.6	92.4	83.4	86.6	335.4	84.6	279.2	420.2+	235.4	mm
---	-------	------	------	-------	------	------	------	-------	------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	5.6-	32.6	40.8	47.6	28.8	17.2	32.0	99.2+	39.2	83.4	57.8	76.8	mm
	17	1	7	4	8	10	15	7	5	15	15	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	2-	3	5	12	12	8	8	13	7	11	19+	11	
--	----	---	---	----	----	---	---	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1937.8 mm						Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			111 Giorni / Tage / Jours			
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 1987 - 2019 (33 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	71.1-	71.5	86.1	172.8	196.2+	192.6	155.3	166.7	176.7	183.4	189.0	86.0	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+	235.4-	mm
	1994	2014	2001	1989	2002	2017	2008	2007	1995	1993	2002	2019	
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	2019	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)	5.8	5.5	6.5	11.0	12.5	11.0	9.1	9.7	8.1	9.5	9.2	6.3	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1747.5 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			104.2 Giorni / Tage / Jours			

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Bedretto

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1151022 / 2682303

Altitudine
Höhe
Altitude

1397.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-011

2019

Valore
giornaliero

Tageswert

Valeur
journalière

mm

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

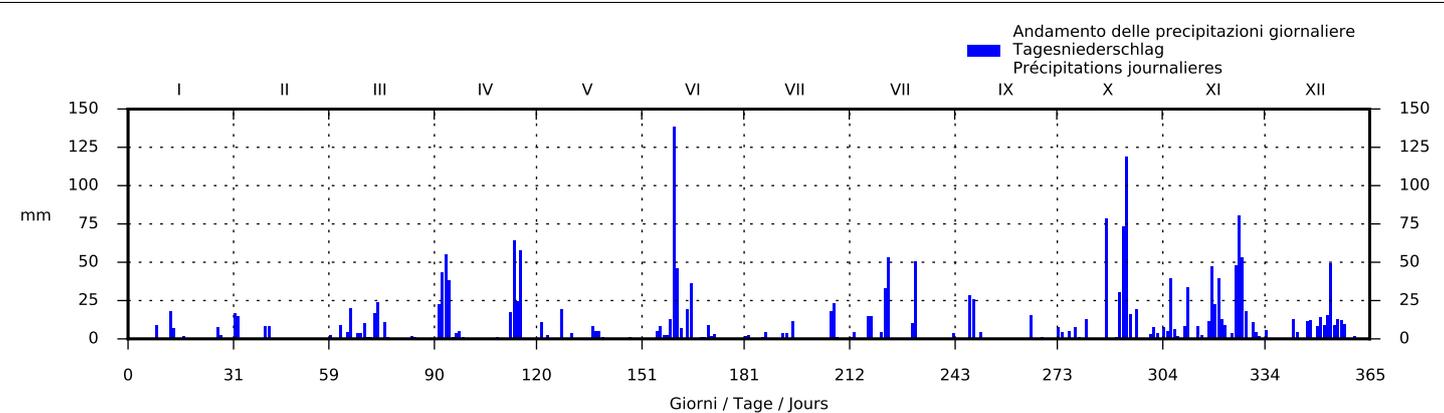
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	16.6	2.6	-	-	-	1.4	1.0	0.4	7.4	7.6	5.4	1
2	-	14.6	-	22.4	10.6	-	2.4	4.2	0.2	4.2	5.2	-	2
3	-	0.2	-	43.0	0.2	-	0.4	-	-	-	39.6	-	3
4	-	-	9.0	55.0	2.0	-	-	-	-	4.6	6.0	-	4
5	-	-	-	38.2	-	4.6	-	-	28.2	0.6	1.4	-	5
6	-	-	4.4	1.0	-	8.4	1.0	14.8	25.4	7.8	-	-	6
7	-	-	20.0	3.6	-	2.0	4.2	14.6	-	1.0	8.0	-	7
8	-	-	-	5.0	19.0	2.4	0.2	-	4.0	-	33.6	-	8
9	8.8	-	3.4	1.2	0.6	12.8	-	-	-	12.4	-	12.4	9
10	-	8.2	3.6	-	-	138.6	-	4.2	0.2	-	-	4.0	10
11	-	8.0	9.8	-	3.4	45.6	0.2	32.8	-	-	8.0	-	11
12	-	-	0.8	-	0.4	7.0	3.4	53.2	-	-	2.2	0.2	12
13	18.2	-	1.0	-	-	-	3.4	-	-	-	-	11.6	13
14	6.8	-	16.8	-	-	19.2	0.6	-	-	-	11.6	12.0	14
15	0.4	-	23.8	-	-	36.4	11.2	0.4	-	78.2	47.2	-	15
16	-	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-	22.6	8.2	16
17	1.4	-	10.6	-	8.4	-	-	-	-	-	39.6	13.8	17
18	-	-	1.0	-	5.2	1.2	-	-	-	0.8	12.4	8.8	18
19	-	-	-	0.8	5.2	1.0	-	10.4	-	30.2	8.8	15.2	19
20	-	-	-	-	0.8	8.6	0.2	50.2	0.2	73.2	-	49.2	20
21	-	-	-	-	0.2	1.4	0.4	0.4	0.2	118.6	3.8	9.0	21
22	-	-	-	-	-	3.0	-	-	0.6	15.8	47.6	12.6	22
23	-	-	-	17.4	-	-	-	0.4	15.2	0.4	80.6	12.2	23
24	-	-	-	64.2	-	-	-	-	0.4	19.0	53.2	9.4	24
25	-	-	1.6	24.2	0.4	-	-	-	0.2	-	18.2	0.2	25
26	-	-	0.8	57.6	-	-	18.2	-	1.2	-	-	-	26
27	7.4	-	-	0.6	-	-	23.4	-	-	-	10.8	1.6	27
28	2.4	-	-	0.6	0.8	-	0.8	-	-	3.2	4.2	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	1.8	-	29
30	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6	0.2	-	30
31	0.4	-	-	-	-	-	-	3.6	-	0.4	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	46.2-	47.6	109.2		57.6	292.2	71.4	190.2	76.4	388.6	474.2+	185.8	mm
---	-------	------	-------	--	------	-------	------	-------	------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	18.2	16.6-	23.8		19.0	138.6+	23.4	53.2	28.2	118.6	80.6	49.2	mm
	13	1	15		8	10	27	12	5	21	23	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	6	4-	13		7	15	9	10	5	15	23+	15	
--	---	----	----	--	---	----	---	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 1982 - 2019 (38 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles					164.8	126.2	105.0	137.2	139.7	165.7	162.6		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
					1983	1997	2011	1987	1993	2000	2014		
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
					1991	1983	1983	2016	1985	1985	2005		
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année					111.1	138.6	86.0	250.9	158.0	143.2	156.9		mm
					21 1983	10 2019	29 2013	24 1987	24 1993	29 2018	12 1996		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année					19	16	16	18	15	19	23		Giorni Tage Jours
					2010	2007	2014	2006	2001	1998	2019		
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
					1991	1989	1983	1991	1985	1985	2015		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)					12.6	10.3	10.2	11.3	8.8	10.4	10.2		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

1135124 / 2717000

Altitudine
Höhe
Altitude

293.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-046

2019

Valore
giornaliero

Tageswert

Valeur
journalière

mm

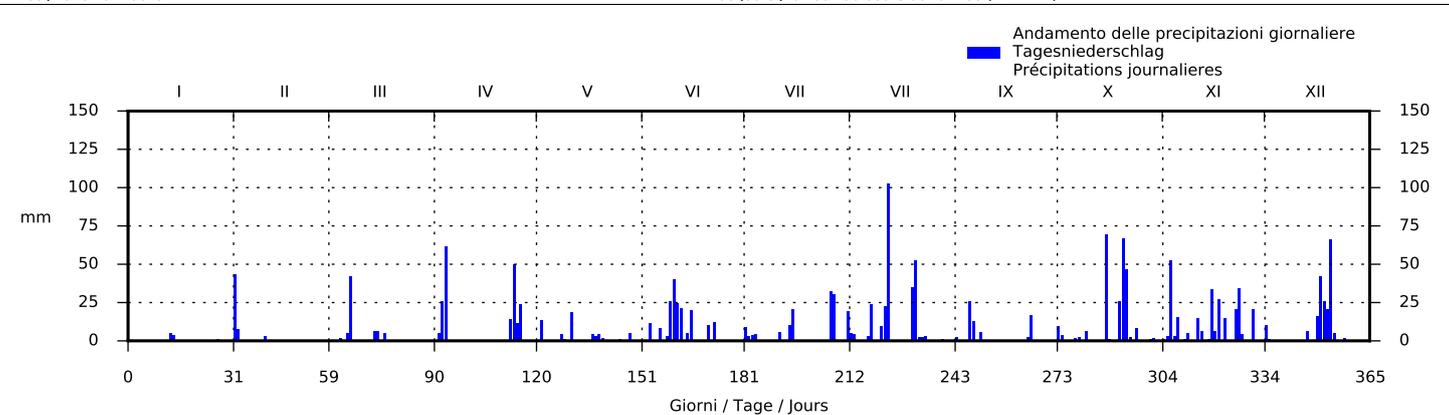
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	43.2	-	-	-	-	8.6	4.6	2.2	9.4	0.8	10.4	1
2	-	7.4	-	5.0	13.2	-	3.2	4.0	-	3.8	3.0	0.8	2
3	-	-	-	25.4	0.2	11.4	3.8	-	-	-	52.4	-	3
4	-	-	1.4	61.4	-	-	4.0	-	-	-	3.2	-	4
5	-	-	-	-	-	-	-	-	26.0	-	15.2	-	5
6	-	-	4.6	-	-	8.4	0.6	3.2	12.4	1.4	-	-	6
7	-	-	41.8	0.6	-	-	-	23.6	-	2.2	0.8	-	7
8	-	-	-	-	4.2	3.0	-	0.2	5.8	-	4.6	-	8
9	0.4	-	-	0.2	0.8	25.6	-	-	-	6.0	-	-	9
10	-	2.8	-	-	-	40.0	-	9.4	0.6	-	-	-	10
11	-	0.6	-	-	18.6	24.4	5.8	22.2	-	-	14.8	-	11
12	-	-	-	-	-	21.0	0.2	102.8	-	-	6.2	-	12
13	5.0	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	6.0	13
14	3.6	-	6.2	-	-	4.8	10.4	-	-	-	1.0	-	14
15	-	-	6.0	-	-	19.6	20.8	-	-	69.6	33.2	-	15
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	6.0	16.0	16
17	0.2	-	5.0	-	4.4	-	-	-	-	-	27.0	42.2	17
18	-	-	0.2	-	3.0	-	-	-	-	0.4	0.4	25.8	18
19	-	-	-	-	4.2	-	-	34.6	-	25.4	14.6	20.2	19
20	-	-	-	-	1.8	10.2	-	52.2	-	66.8	0.6	66.2	20
21	-	-	-	-	-	0.4	-	2.2	-	46.4	0.2	4.8	21
22	-	-	-	-	-	11.8	-	2.2	2.0	2.0	20.2	0.6	22
23	-	-	-	14.2	-	-	-	2.8	16.4	0.2	34.4	-	23
24	-	-	-	49.6	-	-	-	-	-	8.2	4.0	1.6	24
25	-	-	-	11.2	0.8	-	-	-	-	0.2	-	-	25
26	-	-	-	24.0	-	-	32.4	-	-	-	-	-	26
27	1.2	-	-	-	0.2	-	30.4	-	-	-	20.4	-	27
28	-	-	-	-	5.2	-	0.2	0.8	-	0.8	0.2	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	-	-	29
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	30
31	-	-	-	-	-	-	19.4	-	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	10.4-	54.0	65.2	191.6	56.6	180.6	139.8	265.0+	65.4	245.4	263.2	194.6	mm
---	-------	------	------	-------	------	-------	-------	--------	------	-------	-------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	5.0-	43.2	41.8	61.4	18.6	40.0	32.4	102.8+	26.0	69.6	52.4	66.2	mm
	13	1	7	4	11	10	26	12	5	15	3	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	3-	3-	6	7	8	11	10	12	6	12	16+	9	
--	----	----	---	---	---	----	----	----	---	----	-----	---	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1731.8 mm						Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			103 Giorni / Tage / Jours		
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--



Periodo / Periode / Periode 2012 - 2019 (8 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	79.7	68.8-	85.5	162.3	158.6	158.6	113.7	201.5	129.6	190.4	214.8+	82.2	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	10.4	0.6	35.2	61.6	56.6	48.0	54.6	82.0+	30.6	2.8	1.8	0.0-	mm
	2019	2012	2015	2014	2019	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	9	Giorni Tage Jours
	2014	2014	2018	2012	2013	2016	2014	2014	2015	2013	2014	2019	
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	2019	2018	2017	2016	2016	2017	2015	2016	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	7.2	6.0	7.5	10.2	10.9	10.4	9.9	10.9	7.5	9.4	11.2	5.1	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1645.4 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			106.2 Giorni / Tage / Jours			

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Cabbio - Breggia

Coordinate 1084027 / 2724643 Altitudine 612.0 m.s.m. Bacino 70-051
 Koordinaten 1084027 / 2724643 Höhe 612.0 m.u.M. Einzugsgebiet
 Coordonnées 1084027 / 2724643 Altitude 612.0 m.s.m. Bassin

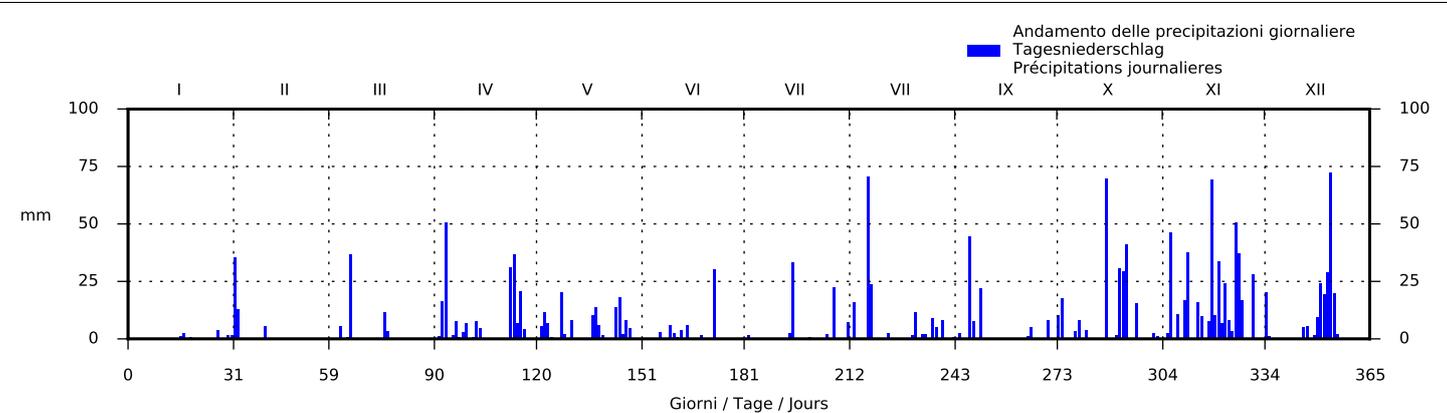
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2019	-	35.4	-	-	-	-	0.4	-	-	10.2	-	20.2	1
	-	13.0	-	1.0	5.6	-	1.6	16.0	2.2	17.4	2.2	1.2	2
	-	0.2	-	16.4	11.4	-	-	-	-	-	46.0	0.2	3
	-	-	5.6	50.6	6.8	-	-	-	-	-	0.2	-	4
	-	-	-	-	0.6	-	-	-	44.4	-	10.6	-	5
Valore giornaliero	6	-	0.6	1.6	-	2.8	-	70.6	7.8	3.2	0.2	-	6
	7	-	36.8	7.6	-	-	-	23.6	-	8.2	16.6	-	7
Tageswert	8	-	-	0.6	20.2	-	-	-	21.8	-	37.6	-	8
	9	-	-	3.0	1.8	5.8	0.4	-	-	3.8	-	-	9
	10	-	5.4	6.8	-	2.6	-	-	-	-	-	-	10
Valeur journalière	11	-	-	-	8.0	0.6	-	-	-	-	15.8	-	11
	12	-	-	0.6	-	3.8	-	2.2	-	-	9.8	4.8	12
	13	-	-	7.8	-	-	-	-	-	-	-	5.6	13
	14	-	-	4.4	-	6.0	2.2	-	-	-	7.4	-	14
	15	-	-	-	-	-	33.4	-	-	69.8	69.2	1.4	15
mm	16	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	10.2	9.2	16
	17	2.4	-	11.6	-	-	-	-	-	-	33.6	24.0	17
	18	-	-	3.4	-	13.6	1.4	0.4	-	1.6	6.6	19.2	18
	19	0.8	-	-	-	5.8	-	-	1.6	0.2	30.8	24.0	19
	20	-	-	-	-	1.4	-	0.6	11.6	-	29.2	8.0	20
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	40.8	3.2	19.8	21
	22	-	-	-	-	30.0	-	1.8	1.0	-	50.6	2.0	22
	23	-	-	-	31.0	-	-	1.8	5.2	-	37.0	-	23
	24	-	-	-	36.6	13.8	-	-	-	15.4	16.8	-	24
	25	-	-	-	6.8	17.8	-	2.0	8.8	-	0.2	-	25
	26	-	-	-	20.8	1.8	-	-	5.0	-	-	-	26
	27	3.6	-	-	4.2	8.0	-	22.4	-	-	28.0	-	27
	28	-	-	-	-	4.4	-	0.4	8.2	8.0	0.4	-	28
	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	-	29
	30	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	30
	31	1.6	-	-	-	-	-	7.0	0.6	0.2	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	10.8-	54.0	58.0	199.8	131.0	53.0	70.8	151.8	90.6	234.4	433.8+	209.0	mm
---	-------	------	------	-------	-------	------	------	-------	------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	3.6-	35.4	36.8	50.6	20.2	30.0	33.4	70.6	44.4	69.8	69.2	72.4+	mm
	27	1	7	4	8	22	15	6	5	15	15	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	5	3-	4	14	15	7	6	11	7	13	19+	12	
--	---	----	---	----	----	---	---	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1697.0 mm						Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)						116 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--



Periodo / Periode / Periode 2015 - 2019 (5 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	51.6-	95.7	92.6	147.0	205.7+	179.3	107.0	137.6	130.7	172.0	202.4	75.6	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	127.8-	174.6	179.2	199.8	277.6	433.6	211.2	161.6	241.8	234.4	433.8+	209.0	mm	
	2015	2016	2018	2019	2016	2017	2016	2018	2017	2019	2019	2019		
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	10.0	16.0	33.8	82.0	131.0+	53.0	44.4	103.0	32.4	5.6	0.4	0.0-	mm	
	2017	2018	2015	2016	2019	2019	2017	2017	2018	2017	2015	2015		
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année	56.6	55.0-	67.0	59.4	120.6+	108.0	64.2	70.6	74.4	82.0	101.2	80.6	mm	
	16 2015	7 2016	5 2016	12 2018	15 2015	5 2017	13 2016	6 2019	10 2017	29 2018	5 2017	11 2017		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	12	14	14	14	24	16	9	12	11	13	19	12	Giorni Tage Jours	
	2018	2016	2018	2019	2018	2016	2018	2015	2017	2019	2019	2019		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	2	3	4	6	9	7	6	6	6	2	0	0	Giorni Tage Jours	
	2017	2019	2019	2015	2017	2019	2019	2016	2018	2017	2015	2015		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	6.2	7.0	8.4	9.6	14.2	9.6	7.8	9.2	8.2	9.8	10.4	4.4	Giorni Tage Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1597.3 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	

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Camedo

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1112109 / 2690050

Altitudine
Höhe
Altitude

558.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-174

2019

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 (>= 1mm)

Precipitazione annua
Jahresniederschlag
Précipitation annuelle

Andamento delle precipitazioni giornaliere
Tagesniederschlag
Précipitations journalières

Periodo / Periode / Periode 1979 - 2019 (41 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 (>= 1mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi
Min. Anzahl Regentage
No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi
Mittlere Anzahl Regentage
No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)

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)

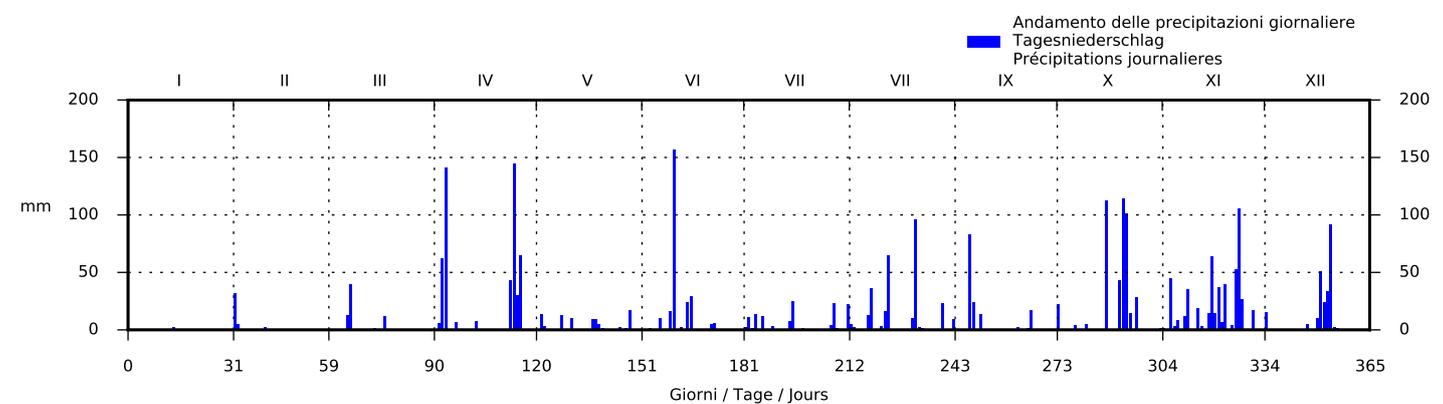
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	31.6	-	-	-	-	2.2	4.6	0.6	22.4	1.6	15.2	1
2	-	4.8	-	5.8	13.6	-	10.8	2.2	-	0.2	0.8	0.6	2
3	-	-	-	62.2	3.4	1.6	1.2	-	-	-	44.4	-	3
4	-	-	0.4	140.8	0.6	-	13.6	-	-	-	3.4	-	4
5	-	-	-	-	-	-	-	-	83.2	-	8.4	-	5
6	-	-	12.2	0.6	-	9.6	11.8	12.4	23.8	4.0	0.2	-	6
7	-	-	39.8	6.4	-	0.8	0.2	36.0	-	0.4	11.4	-	7
8	-	-	0.6	-	12.6	0.4	-	0.2	13.8	-	35.0	-	8
9	-	-	-	0.2	0.6	15.8	3.0	-	-	5.2	-	-	9
10	-	2.0	-	-	-	157.0	0.2	3.2	-	-	-	-	10
11	-	0.2	-	-	10.0	0.4	-	16.0	-	-	18.8	-	11
12	-	-	-	-	-	2.0	-	65.0	-	-	3.0	-	12
13	0.2	-	-	7.2	-	-	-	-	-	-	-	4.8	13
14	2.0	-	1.4	-	-	23.6	7.0	0.2	-	-	14.6	-	14
15	-	-	0.6	-	-	28.8	25.0	-	-	112.4	63.4	0.2	15
16	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	14.6	9.8	16
17	-	-	12.0	-	9.4	-	-	-	-	-	37.0	50.6	17
18	-	-	0.6	0.8	9.0	-	1.2	-	-	0.6	6.4	24.2	18
19	-	-	-	0.2	5.0	0.4	-	10.0	2.2	42.8	39.8	33.4	19
20	-	-	-	-	1.4	0.4	0.8	95.6	-	113.8	0.6	91.2	20
21	-	-	-	-	-	4.4	-	2.6	-	101.2	4.0	2.6	21
22	-	-	-	-	-	5.4	-	1.4	1.0	14.0	52.4	1.6	22
23	-	-	-	42.6	-	-	-	-	16.6	0.6	105.8	-	23
24	-	-	-	144.4	-	-	-	-	-	28.4	26.6	-	24
25	-	-	-	29.6	2.6	-	-	-	-	0.2	-	-	25
26	-	-	-	65.0	0.4	-	4.2	-	-	-	-	-	26
27	0.2	-	-	-	1.6	-	22.8	-	-	-	17.0	-	27
28	-	-	-	-	17.0	-	1.4	22.6	-	-	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	-	-	29
30	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	30
31	-	-	-	-	-	-	22.2	9.2	-	1.0	-	-	31

3.0-	38.6	67.6	505.8	87.2	250.8	127.6	281.2	141.2	448.2	509.2+	234.2	mm
------	------	------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	----

2.0-	31.6	39.8	144.4	17.0	157.0+	25.0	95.6	83.2	113.8	105.8	91.2	mm
14	1	7	24	28	10	15	20	5	20	23	20	

1-	3	4	9	11	9	13	13	6	10	19+	9	
----	---	---	---	----	---	----	----	---	----	-----	---	--

2694.6 mm	Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)	107 Giorni / Tage / Jours
-----------	--	---------------------------



Periodo / Periode / Periode 1979 - 2019 (41 anni / Jahre / années)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	72.1	66.9-	120.6	235.1	250.6	187.3	156.3	197.1	268.0	274.3+	239.6	89.2	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle	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
Anno / Jahr / Année	1994	2014	1981	1986	2002	1997	1987	1994	1981	1993	2014	2013	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle	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
Anno / Jahr / Année	1989	1997	2003	1980	1989	2004	1984	1981	1990	1986	1981	2015	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière	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
Giorno Anno / Jahr / Année	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)	15	15	16	24	22	19	15	17	16	19	19	14	Giorni Tage Jours
Anno / Jahr / Année	2018	2014	2001	1986	1988	1992	2002	1984	2015	1993	2019	1981	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm)	0	0	0	2	6	4	2	2	1	1	0	0	Giorni Tage Jours
Anno / Jahr / Année	2005	1997	2003	1980	1979	2004	1984	1991	1990	2017	1981	2015	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	6.0	5.3	6.5	10.1	12.7	10.2	9.0	9.5	8.0	8.7	8.8	6.0	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	2145.0 mm			Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				99.9 Giorni / Tage / Jours					

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Campo ValleMaggia

Coordinate 1126805 / 2681717 Altitudine 1307.0 m.s.m. Bacino 60-120
 Koordinaten 1126805 / 2681717 Höhe 1307.0 m.u.M. Einzugsgebiet
 Coordonnées 1126805 / 2681717 Altitude 1307.0 m.s.m. Bassin

2019

Valore giornaliero

Tageswert

Valeur journalière

mm

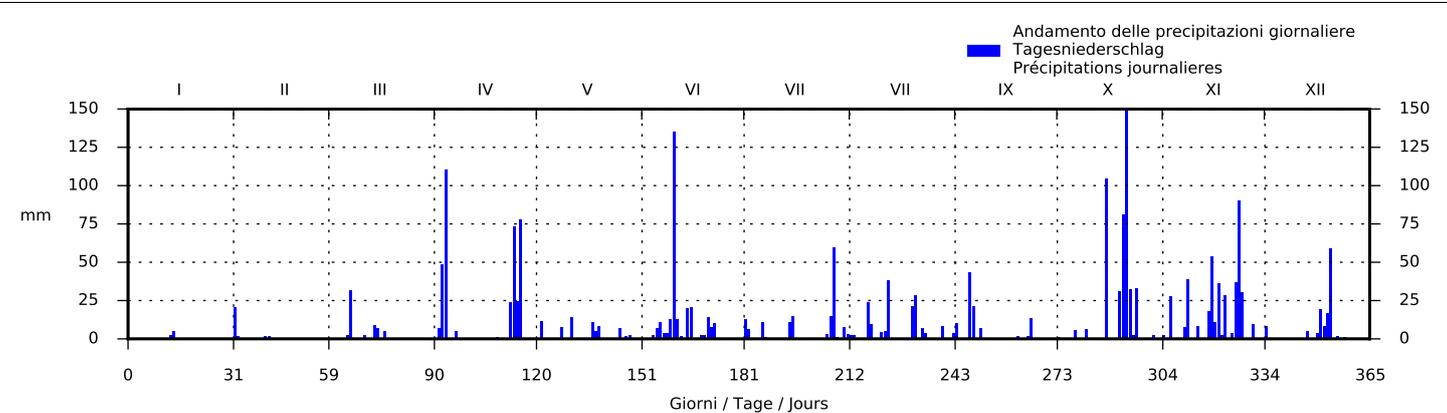
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	20.4	-	-	-	-	12.8	2.0	10.2	0.8	2.0	8.4	1
2	-	1.6	-	7.0	11.2	-	6.4	2.4	-	-	0.4	-	2
3	-	-	-	48.2	-	0.6	0.6	-	-	-	27.6	-	3
4	-	-	0.4	110.0	-	2.0	0.4	-	-	-	0.6	-	4
5	-	-	-	-	-	7.0	-	-	43.6	-	0.4	-	5
6	-	-	2.4	0.2	-	10.8	10.6	23.6	21.0	5.6	-	-	6
7	-	-	31.4	4.6	-	3.6	0.8	9.6	-	-	7.6	-	7
8	-	-	-	-	7.4	3.4	-	-	6.8	-	38.8	-	8
9	0.2	-	0.2	-	0.2	12.8	-	-	-	6.4	-	0.2	9
10	-	1.6	-	-	-	134.8	-	4.0	0.4	-	-	-	10
11	-	1.8	2.4	-	13.8	12.6	-	5.0	-	-	8.4	-	11
12	-	-	-	-	-	1.6	-	38.2	-	-	0.6	-	12
13	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	13
14	5.0	-	8.8	-	-	19.6	10.6	-	-	-	17.6	0.4	14
15	-	-	7.0	-	-	20.4	14.4	-	-	104.4	53.4	-	15
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.0	3.6	16
17	-	-	4.8	-	11.0	-	-	-	-	-	36.2	19.2	17
18	-	-	0.2	-	5.0	2.0	-	-	-	0.6	2.4	8.4	18
19	-	-	-	0.8	8.4	2.4	-	21.0	1.6	31.0	28.6	16.6	19
20	-	-	-	-	0.2	14.0	0.2	28.4	0.2	80.8	0.2	59.0	20
21	-	-	-	-	-	7.2	-	-	-	149.0	3.6	0.2	21
22	-	-	-	-	-	10.0	-	7.0	1.6	32.4	37.0	1.8	22
23	-	-	-	24.0	-	-	-	3.8	13.6	2.0	90.4	0.4	23
24	-	-	-	73.0	0.4	-	-	-	0.2	33.0	30.4	1.2	24
25	-	-	-	24.4	6.8	-	3.0	-	-	-	-	-	25
26	-	-	-	77.8	0.6	-	14.8	-	-	-	-	-	26
27	0.2	-	-	-	1.8	-	59.8	-	-	-	9.2	-	27
28	-	-	-	-	2.2	-	0.8	8.0	-	0.4	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	-	-	29
30	0.2	-	-	-	-	-	7.4	-	-	0.6	-	-	30
31	-	-	-	-	-	-	3.2	3.6	-	0.2	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	8.0-	25.4	57.6	370.0	69.0	264.8	145.8	156.6	99.2	449.8+	406.4	124.2	mm
---	------	------	------	-------	------	-------	-------	-------	------	--------	-------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	5.0-	20.4	31.4	110.0	13.8	134.8	59.8	38.2	43.6	149.0+	90.4	59.0	mm
	14	1	7	4	11	10	27	12	5	21	23	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	2-	4	6	8	9	16+	10	13	7	10	16+	9	
--	----	---	---	---	---	-----	----	----	---	----	-----	---	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	2176.8 mm						Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			110 Giorni / Tage / Jours			
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 2002 - 2019 (18 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	62.7-	65.9	93.1	171.5	206.6	153.5	129.9	148.0	132.3	160.2	247.7+	81.5	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	258.9	217.1	243.0	443.7	562.7	264.8	328.0	255.9	288.5	504.2	697.5+	207.9-	mm
	2018	2014	2017	2013	2002	2019	2011	2004	2008	2018	2002	2013	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	8.0	1.3	6.3	26.6	52.4	26.5	59.5+	41.5	37.2	7.0	10.6	0.0-	mm
	2019	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 2018	6 2009	4 2017	27 2009	3 2002	5 2002	13 2011	2 2005	26 2012	29 2018	16 2002	25 2013	
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
	2018	2014	2018	2016	2018	2007	2014	2004	2015	2004	2002	2006	
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
	2019	2012	2003	2011	2014	2004	2010	2016	2004	2017	2015	2015	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	6.2	6.2	7.7	10.4	12.3	11.3	10.3	10.8	7.7	8.6	10.8	8.1	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1652.9 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 1098519 / 2717900 Altitudine 342.0 m.s.m. Bacino 60-192
 Koordinaten 1098519 / 2717900 Höhe 342.0 m.u.M. Einzugsgebiet 60-192
 Coordonnées 1098519 / 2717900 Altitude 342.0 m.s.m. Bassin 60-192

2019

Valore giornaliero

Tageswert

Valeur journalière

mm

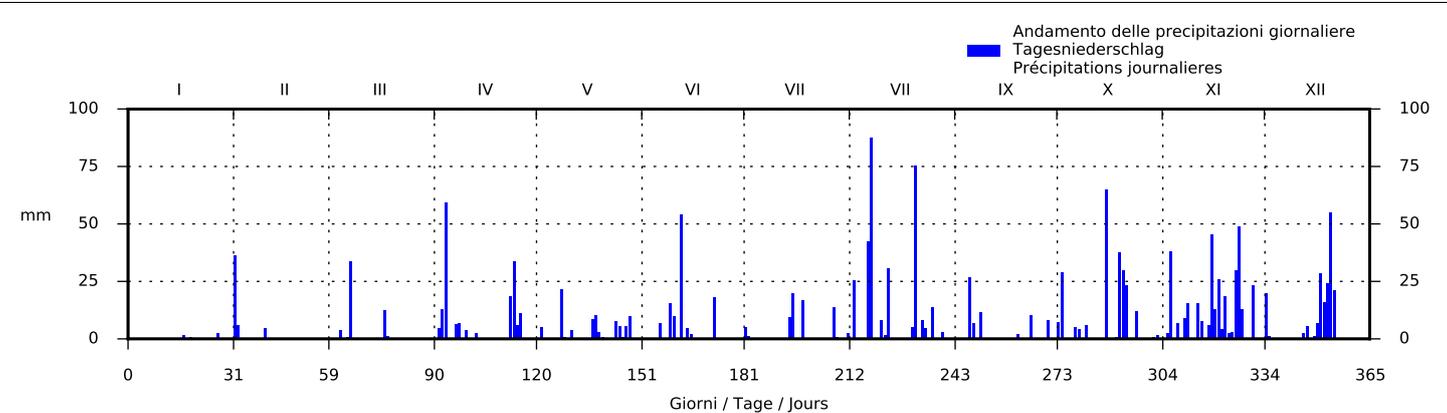
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	36.2	-	-	-	-	4.8	0.2	-	7.0	-	19.6	1
2	-	6.0	-	4.6	4.8	-	1.0	25.2	-	28.8	2.2	1.2	2
3	-	-	-	13.0	-	-	-	-	-	-	37.8	-	3
4	-	-	3.8	59.4	0.4	-	-	-	-	-	0.2	-	4
5	-	-	-	-	-	-	-	-	26.6	-	6.8	-	5
6	-	-	0.6	-	-	6.8	0.4	42.2	6.8	5.2	-	-	6
7	-	-	33.6	6.2	-	-	-	87.6	-	4.0	8.8	-	7
8	-	-	-	6.6	21.4	-	-	0.2	11.6	-	15.2	-	8
9	-	-	-	-	0.8	15.6	-	-	-	6.0	-	-	9
10	-	4.6	-	3.6	-	9.6	-	8.0	-	-	-	-	10
11	-	-	-	-	3.6	0.2	-	1.4	-	-	15.6	-	11
12	-	-	-	-	-	54.0	-	30.8	-	-	7.8	2.6	12
13	-	-	-	2.2	-	-	-	0.2	-	-	-	5.6	13
14	0.2	-	-	0.4	-	4.4	9.4	-	-	-	6.0	-	14
15	-	-	-	-	-	1.8	19.8	-	-	65.0	45.2	1.2	15
16	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.8	6.6	16
17	1.6	-	12.4	-	8.6	0.2	-	-	-	-	26.0	28.2	17
18	-	-	1.2	-	10.0	-	16.6	-	0.4	0.6	4.2	15.8	18
19	0.8	-	-	-	2.8	-	-	4.8	1.8	37.6	18.4	24.2	19
20	-	-	-	-	0.8	-	-	75.4	-	29.6	2.2	54.8	20
21	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	23.4	3.0	21.2	21
22	-	-	-	-	0.2	18.0	-	8.0	0.2	-	29.6	-	22
23	-	-	-	18.6	-	-	-	4.4	10.0	0.2	48.6	-	23
24	-	-	-	33.8	7.8	-	-	-	-	12.0	12.6	-	24
25	-	-	-	6.0	5.6	-	-	13.6	-	0.2	-	-	25
26	-	-	-	11.0	0.6	-	-	0.2	-	-	-	-	26
27	2.6	-	-	-	5.4	-	13.6	-	-	-	23.4	-	27
28	-	-	-	-	9.6	-	0.8	2.8	8.2	0.2	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-	-	29
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	-	-	30
31	0.2	-	-	-	-	-	2.2	-	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	5.6-	46.8	51.6	165.4	82.4	110.6	68.6	305.2	65.6	222.0	326.4+	181.0	mm
---	------	------	------	-------	------	-------	------	-------	------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	2.6-	36.2	33.6	59.4	21.4	54.0	19.8	87.6+	26.6	65.0	48.6	54.8	mm
	27	1	7	4	8	12	15	7	5	15	23	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	2-	3	4	11	10	7	7	12	6	11	19+	11	
--	----	---	---	----	----	---	---	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1631.2 mm						Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			103 Giorni / Tage / Jours			
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 2008 - 2019 (12 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	64.8-	80.0	86.1	148.9	182.4	165.0	182.1	153.1	120.3	142.6	206.3+	88.2	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	199.4 2014	221.2 2014	125.4- 2018	262.6 2013	342.8 2010	438.2 2017	392.4 2008	305.2 2019	229.6 2008	229.2 2018	519.4+ 2014	194.6 2013	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	5.6 2019	6.4 2012	25.0 2015	27.0 2011	63.6 2009	49.8 2018	55.6 2017	71.8+ 2012	18.4 2018	8.2 2017	0.4- 2015	0.4- 2015	mm
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année	48.0- 12 2008	52.8 6 2009	72.2 5 2016	66.8 20 2013	133.6 17 2008	118.2 28 2017	171.4+ 17 2009	87.6 7 2019	66.0 3 2015	98.0 29 2018	104.0 5 2011	74.0 25 2013	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	12 2014	16 2014	13 2018	20 2012	22 2018	14 2011	15 2014	19 2014	12 2015	16 2013	19 2019	15 2008	Giorni Tage Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	2 2019	2 2012	4 2019	4 2011	5 2009	7 2019	5 2015	6 2013	6 2019	1 2017	0 2015	0 2016	Giorni Tage Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	6.2	6.6	7.1	10.3	11.8	10.6	8.9	9.2	8.1	8.5	11.3	6.8	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1619.8 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			105.4 Giorni / Tage / Jours			

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Carena

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1114229 / 2727230

Altitudine
Höhe
Altitude

942.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-092

2019

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 (>= 1mm)

Precipitazione annua
Jahresniederschlag
Précipitation annuelle

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 (>= 1mm)
Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi
Min. Anzahl Regentage
No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm)
Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi
Mittlere Anzahl Regentage
No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)

Precipitazione media annua
Mittlerer Jahresniederschlag
Précipitation annuelle moyenne

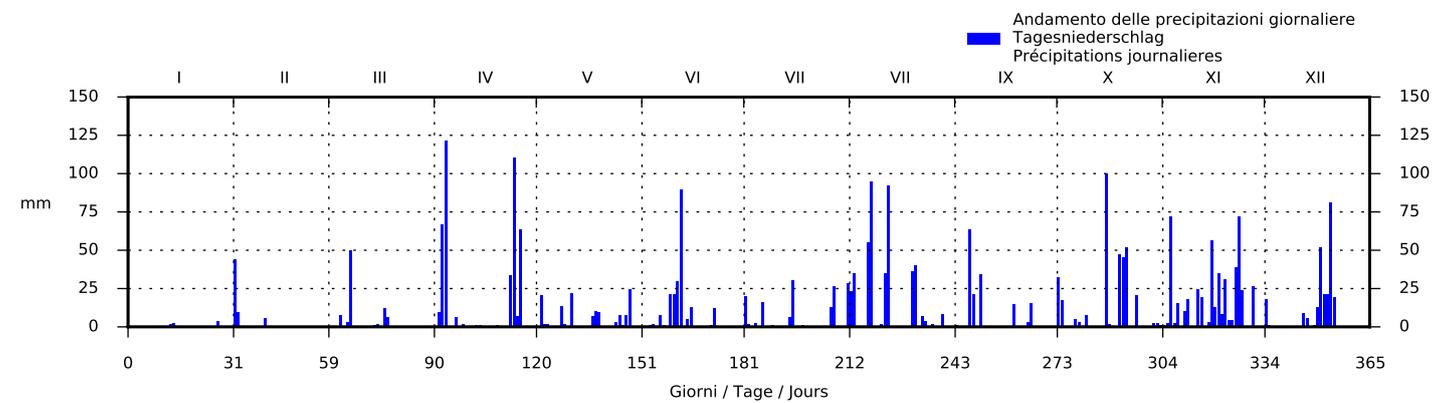
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	43.8	-	-	-	-	19.6	23.2	1.0	32.0	0.8	17.8	1
2	-	9.4	-	9.2	20.4	-	1.4	35.0	-	17.0	2.6	0.8	2
3	-	-	-	66.4	1.6	1.2	0.2	-	-	-	72.2	-	3
4	-	-	7.2	121.6	1.4	1.4	2.2	-	-	-	2.2	-	4
5	-	-	-	-	-	-	-	-	63.2	-	15.6	-	5
6	-	-	3.2	0.2	-	7.6	16.0	55.2	21.4	4.6	-	-	6
7	-	-	49.8	6.0	-	0.8	-	94.4	-	3.0	10.0	-	7
8	-	-	-	-	13.2	-	-	-	34.0	-	18.0	-	8
9	0.4	-	-	1.6	1.8	21.4	0.8	-	-	7.6	-	-	9
10	-	5.8	-	0.4	-	21.0	-	1.8	-	-	-	-	10
11	-	-	-	0.2	21.8	29.8	-	34.8	-	-	24.2	0.2	11
12	-	-	-	-	-	89.6	-	91.8	-	-	19.2	8.8	12
13	1.8	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	5.4	13
14	2.0	-	1.0	0.8	-	4.8	6.2	-	-	-	3.2	-	14
15	-	-	1.8	-	-	12.4	30.4	-	-	100.2	56.6	0.8	15
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	12.6	12.4	16
17	0.2	-	12.0	-	6.6	-	-	-	-	-	34.8	51.6	17
18	-	-	6.4	0.2	10.4	-	1.2	-	14.8	0.6	8.4	21.0	18
19	-	-	-	0.8	9.2	-	-	36.0	0.2	47.0	30.6	21.2	19
20	-	-	-	-	0.6	-	-	40.0	-	45.4	4.0	81.2	20
21	-	-	-	-	-	0.8	-	0.2	-	52.0	4.2	19.4	21
22	-	-	-	-	-	12.0	-	7.0	2.8	0.2	38.8	0.2	22
23	-	-	-	33.4	-	-	-	3.8	15.0	-	71.6	-	23
24	-	-	-	110.2	3.0	-	-	-	-	20.8	24.0	0.2	24
25	-	-	-	6.6	7.6	-	-	1.4	-	0.2	-	-	25
26	-	-	-	63.6	0.8	-	12.8	-	-	-	-	-	26
27	3.4	-	-	-	7.2	-	26.6	-	-	-	26.4	-	27
28	-	-	-	-	24.4	-	0.2	8.4	-	0.6	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	-	-	29
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	-	-	30
31	0.6	-	-	-	-	-	28.6	-	-	0.8	-	-	31

8.4-	59.0	81.4	422.2	130.0	202.8	146.2	433.0	152.4	338.2	480.0+	241.0	mm
------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	----

3.4-	43.8	49.8	121.6+	24.4	89.6	30.4	94.4	63.2	100.2	72.2	81.2	mm
27	1	7	4	28	12	15	7	5	15	3	20	

3-	3-	7	10	13	10	10	13	7	13	20+	9	
----	----	---	----	----	----	----	----	---	----	-----	---	--

2694.6 mm	Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)		118 Giorni / Tage / Jours
-----------	--	--	---------------------------



Periodo / Periode / Periode 2006 - 2019 (14 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	78.7-	83.6	106.3	195.9	228.2	211.8	203.7	228.7	177.3	189.7	287.1+	111.0	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	259.0 2014	242.2 2014	172.2- 2018	422.2 2019	427.4 2013	419.8 2017	416.8 2008	433.0 2019	347.0 2008	437.2 2018	870.8+ 2014	270.4 2013	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	2.0 2017	5.0 2012	38.4 2015	36.2 2007	103.4+ 2009	53.6 2018	92.0 2015	74.2 2013	43.0 2014	4.6 2017	1.0 2015	0.0- 2015	mm
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année	84.2 12 2008	67.0- 6 2009	76.4 5 2016	121.6 4 2019	103.6 28 2007	122.0 28 2017	136.6 17 2009	118.4 21 2007	117.4 26 2007	134.0 31 2010	236.6+ 5 2014	137.8 25 2013	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	13 2014	16 2014	13 2018	22 2012	23 2018	16 2016	14 2014	17 2014	17 2015	20 2013	20 2019	14 2009	Giorni Tage Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	1 2017	2 2012	4 2012	5 2011	7 2009	8 2006	7 2007	5 2016	6 2016	2 2017	0 2015	0 2016	Giorni Tage Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	6.4	6.8	7.9	10.9	13.2	12.2	10.5	10.6	8.6	9.1	10.9	6.6	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	2101.9 mm		Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)		113.6 Giorni / Tage / Jours								

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Caverigno

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1133072 / 2690081

Altitudine
Höhe
Altitude

455.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-125

2019

Valore
giornaliero

Tageswert

Valeur
journalière

mm

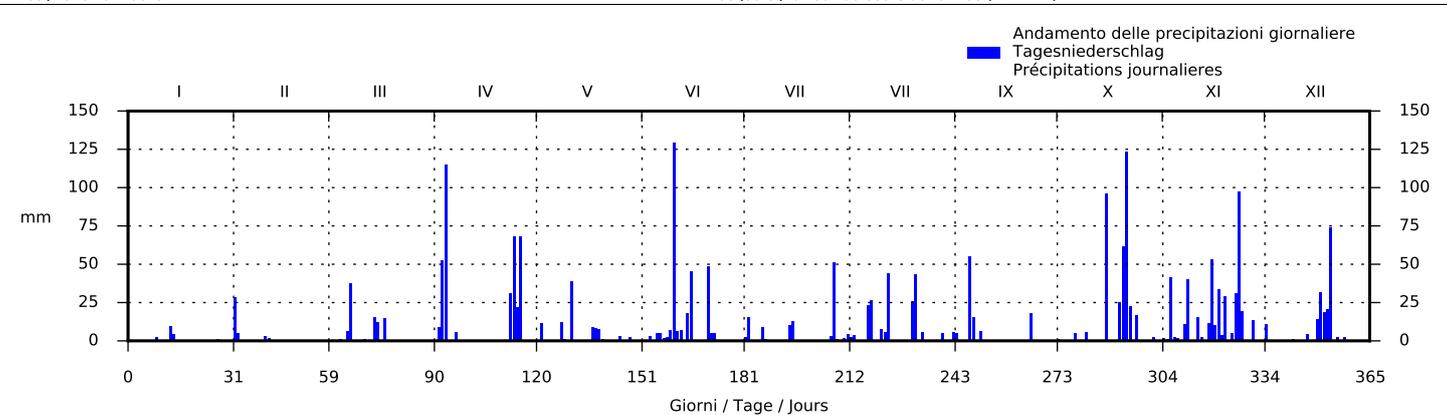
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	28.3	-	-	-	-	2.4	2.0	4.6	1.0	1.6	10.8	1
2	-	4.6	-	8.5	11.6	-	15.4	3.6	-	-	0.8	-	2
3	0.4	-	-	52.3	0.1	3.2	0.2	-	-	-	41.4	-	3
4	-	-	1.1	114.9	-	-	0.2	-	-	-	2.2	-	4
5	-	-	-	-	-	4.8	-	-	55.2	-	1.6	-	5
6	-	-	6.0	0.6	-	5.0	9.0	23.4	15.4	4.6	-	-	6
7	-	-	37.4	5.5	-	1.8	0.8	26.4	-	-	10.6	-	7
8	-	-	-	-	12.1	2.2	-	-	6.2	-	40.2	-	8
9	2.4	-	0.2	-	0.7	7.0	-	-	-	5.4	-	1.2	9
10	-	2.7	-	-	-	129.4	-	7.2	0.2	-	-	-	10
11	-	1.6	1.2	-	39.0	6.0	0.2	5.4	-	-	15.4	-	11
12	-	-	-	-	-	6.6	-	43.8	-	-	2.0	-	12
13	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	13
14	4.4	-	15.5	-	-	18.0	10.4	-	-	-	11.4	-	14
15	-	-	12.3	-	-	45.2	13.0	-	-	95.8	53.2	0.2	15
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	14.2	16
17	0.1	-	14.7	-	8.8	-	-	-	-	-	33.8	31.6	17
18	-	-	0.3	-	8.4	-	-	-	0.6	0.6	3.4	18.4	18
19	-	-	-	0.5	7.2	-	-	25.4	-	25.0	29.2	20.6	19
20	-	-	-	-	1.1	48.2	-	43.6	-	61.4	0.4	73.6	20
21	-	-	-	-	-	4.6	-	-	-	123.4	4.6	0.6	21
22	-	-	-	-	-	5.2	-	5.6	0.6	22.4	31.2	2.4	22
23	-	-	-	31.0	-	-	-	0.6	18.0	-	97.4	0.6	23
24	-	-	-	68.2	-	-	-	-	-	16.4	19.4	2.4	24
25	-	-	-	21.7	3.0	-	-	-	-	-	-	-	25
26	-	-	-	67.9	-	-	2.8	-	-	-	-	-	26
27	0.9	-	0.1	-	-	-	51.4	-	-	-	13.2	-	27
28	-	-	-	-	2.2	-	1.0	5.2	-	0.4	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	-	-	29
30	0.1	-	-	-	-	-	1.6	-	-	-	-	-	30
31	0.1	-	-	-	-	-	4.4	5.6	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	17.7-	37.2	88.8	371.1	94.2	287.2	112.8	197.8	100.8	358.8	423.0+	181.0	mm
---	-------	------	------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	9.3-	28.3	37.4	114.9	39.0	129.4+	51.4	43.8	55.2	123.4	97.4	73.6	mm
	13	1	7	4	11	10	27	12	5	21	23	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	3-	4	7	8	9	14	10	12	5	10	19+	10	
--	----	---	---	---	---	----	----	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	2270.4 mm						Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			111 Giorni / Tage / Jours			
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 2005 - 2019 (15 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	69.8	69.3-	105.9	174.7	159.0	160.9	122.5	157.7	126.8	150.3	218.0+	93.5	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	194.3-	203.9	242.6	457.7	334.8	291.3	329.2	237.2	307.1	458.3	767.2+	227.0	mm
	2018	2014	2017	2009	2013	2009	2011	2006	2008	2018	2014	2013	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	12.4	1.4	36.8	11.3	75.6+	25.3	60.9	64.7	15.6	4.4	9.2	0.0-	mm
	2005	2012	2006	2011	2009	2006	2015	2016	2014	2007	2005	2015	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année	85.4	64.7-	79.5	153.6+	71.7	148.2	125.8	79.9	104.5	133.1	134.7	107.1	mm
	12 2008	6 2009	23 2017	27 2009	15 2015	6 2009	13 2011	16 2006	6 2008	29 2018	5 2014	25 2013	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	16	15	11	18	20	18	15	14	14	14	19	12	Giorni Tage Jours
	2018	2014	2018	2012	2010	2007	2014	2007	2015	2014	2019	2008	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	2	0	5	4	6	4	6	5	4	2	2	0	Giorni Tage Jours
	2017	2012	2016	2011	2009	2006	2010	2016	2016	2017	2015	2015	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	6.3	5.9	7.2	9.7	11.9	10.7	9.9	9.9	6.9	7.5	10.2	6.9	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1608.4 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			103.1 Giorni / Tage / Jours			

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Chiasso

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1077089 / 2722690

Altitudine
Höhe
Altitude

240.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

70-061

2019

Valore
giornaliero

Tageswert

Valeur
journalière

mm

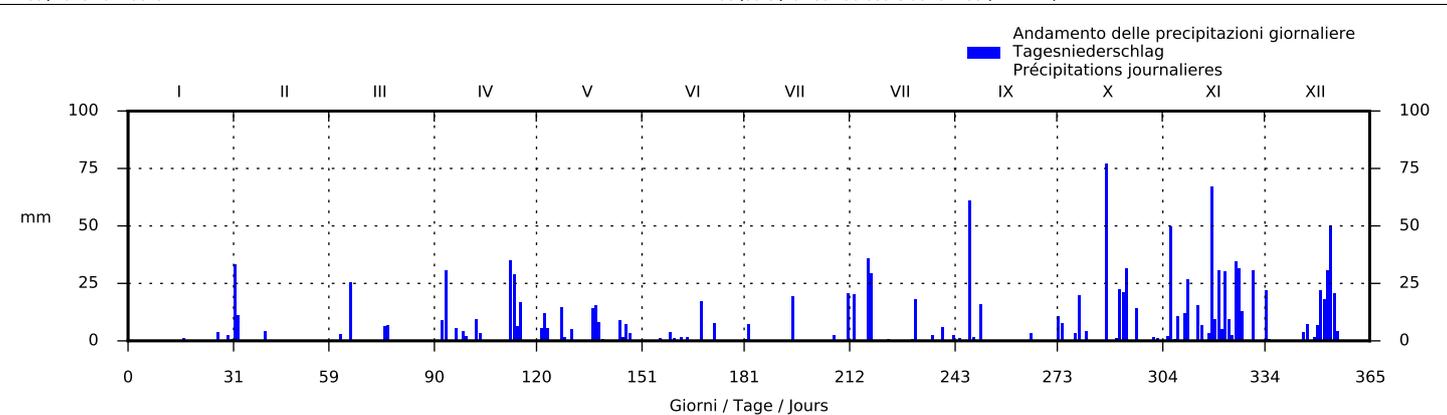
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	33.0	-	-	-	-	0.6	-	-	10.8	-	21.8	1
2	-	11.0	-	0.2	5.6	-	7.0	20.2	1.0	7.4	2.0	0.8	2
3	-	0.2	-	9.0	12.0	-	-	-	-	-	49.8	-	3
4	-	-	2.8	30.6	5.6	-	-	-	-	-	0.6	-	4
5	-	-	-	-	-	-	-	-	61.0	-	10.8	-	5
6	-	-	-	-	-	1.0	0.2	35.8	1.4	3.2	0.2	-	6
7	-	-	25.4	5.4	-	0.2	-	29.4	-	19.6	12.0	-	7
8	-	-	0.2	-	14.6	-	-	0.2	16.0	-	26.6	-	8
9	-	-	-	4.0	1.6	3.6	-	-	0.2	4.0	-	-	9
10	-	4.2	-	2.0	-	1.0	-	-	-	-	-	-	10
11	-	-	-	-	5.2	-	-	-	-	-	15.4	-	11
12	-	-	-	0.4	0.2	1.4	-	0.8	-	-	6.6	3.8	12
13	-	-	-	9.2	-	-	-	-	-	-	-	7.2	13
14	-	-	-	3.2	-	1.6	-	-	-	-	3.4	-	14
15	-	-	-	-	-	-	19.2	-	-	76.8	67.0	1.6	15
16	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.2	6.6	16
17	1.0	-	6.4	-	14.0	-	-	-	-	-	30.6	22.0	17
18	-	-	6.8	-	15.2	17.0	-	-	0.2	1.2	5.0	18.2	18
19	-	-	-	-	8.0	-	-	0.6	0.4	22.2	30.2	30.6	19
20	-	-	-	-	0.8	-	-	18.0	-	21.2	9.2	49.6	20
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.6	2.6	20.4	21
22	-	-	-	-	-	7.6	-	0.4	0.2	-	34.6	4.2	22
23	-	-	-	34.8	-	-	-	0.2	3.2	0.2	31.4	-	23
24	-	-	-	29.0	-	-	-	-	-	14.2	12.8	-	24
25	-	-	-	6.4	8.8	-	-	2.4	-	0.2	-	-	25
26	-	-	-	16.8	1.6	-	-	-	-	-	-	-	26
27	3.6	-	-	-	7.0	-	2.6	-	-	-	30.8	-	27
28	-	-	-	-	3.4	-	-	6.0	-	-	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	-	-	29
30	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	30
31	0.8	-	-	-	-	-	20.8	2.4	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	8.2-	48.4	41.6	151.0	103.6	33.4	50.4	116.4	83.6	215.0	390.8+	186.8	mm
---	------	------	------	-------	-------	------	------	-------	------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	3.6-	33.0	25.4	34.8	15.2	17.0	20.8	35.8	61.0	76.8+	67.0	49.6	mm
	27	1	7	23	18	18	31	6	5	15	15	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	3-	3-	4	11	13	7	4	7	5	13	19+	11	
--	----	----	---	----	----	---	---	---	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1429.2 mm						Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			100 Giorni / Tage / Jours		
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--



Periodo / Periode / Periode 1988 - 2019 (32 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	75.4	73.1-	74.5	150.0	161.5	134.4	118.7	124.4	159.2	148.7	191.8+	82.9	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	281.2	287.8	247.8	486.7	461.0	351.7	308.0	325.8	402.5	346.4	629.6+	200.4-	mm
	1996	2014	2001	1989	2002	1997	2014	2014	1995	1993	2002	2008	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	0.0-	0.0-	0.6	9.0	28.1	3.4	42.0+	9.0	21.1	1.8	1.0	0.0-	mm
	2000	1999	1997	2011	2009	2006	2017	1991	1997	2007	2015	2015	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année	67.9-	80.4	74.8	94.7	134.1	90.2	95.0	95.5	152.1+	93.8	121.8	69.6	mm
	12 2008	6 2009	29 2001	4 1989	3 2002	5 2017	24 2000	11 1996	13 1995	31 2010	15 2014	25 2013	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	13	15	14	19	22	19	15	18	14	19	19	13	Giorni Tage Jours
	2014	2014	2001	1989	1988	1992	2014	2014	1993	2004	2019	2009	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	0	0	0	2	6	2	3	1	2	0	1	0	Giorni Tage Jours
	2000	1999	1997	2011	2009	2006	2004	1991	1997	2007	2015	2016	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	5.5	5.0	5.9	10.8	11.2	9.6	7.5	8.0	7.6	8.6	9.0	5.7	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1494.5 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			94.4 Giorni / Tage / Jours			

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Chironico - Cala

Coordinate 1141434 / 2705195 Altitudine 1460.0 m.s.m. Bacino 60-025
 Koordinaten 1141434 / 2705195 Höhe 1460.0 m.u.M. Einzugsgebiet
 Coordonnées 1141434 / 2705195 Altitude 1460.0 m.s.m. Bassin

2019

Valore giornaliero

Tageswert

Valeur journalière

mm

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

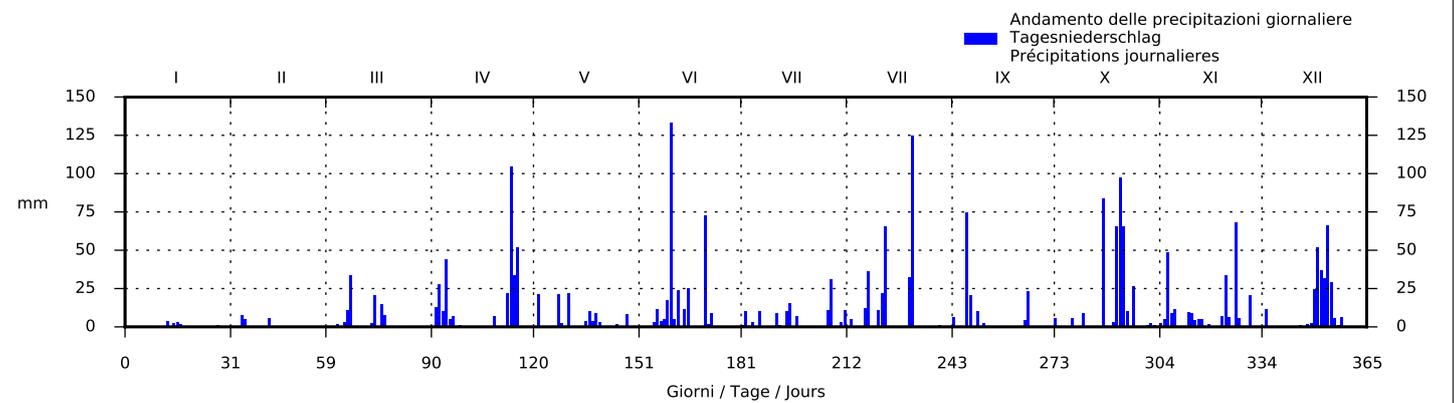
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	-	-	-	-	-	1.2	0.6	6.0	5.8	2.4	-	1
2	-	0.2	-	12.4	21.4	-	10.0	5.2	0.4	0.6	5.0	11.2	2
3	-	-	-	27.8	-	-	-	-	-	-	48.4	-	3
4	-	7.8	1.8	10.4	-	-	2.8	-	-	-	8.8	0.2	4
5	-	5.2	-	44.0	0.2	2.8	-	-	74.6	-	11.4	-	5
6	-	-	3.2	4.6	-	11.4	10.2	12.0	20.6	5.6	-	-	6
7	-	-	10.6	6.6	-	3.4	0.2	35.8	-	0.2	-	-	7
8	-	-	33.4	-	21.2	4.8	-	-	10.4	-	-	-	8
9	-	-	-	0.8	2.4	17.2	-	-	-	8.6	9.6	-	9
10	-	-	-	-	-	133.0	-	10.6	2.2	-	8.8	-	10
11	-	0.2	0.2	-	21.6	5.2	8.6	21.6	-	-	4.4	-	11
12	-	5.6	0.6	-	0.2	24.0	0.8	65.4	-	-	4.8	0.8	12
13	3.6	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	5.0	0.2	13
14	0.4	-	2.2	-	-	11.6	9.8	-	-	-	-	1.6	14
15	2.0	-	20.6	-	-	25.0	15.2	0.6	-	83.4	1.4	2.0	15
16	3.0	-	-	-	3.6	0.2	-	-	-	0.2	-	24.6	16
17	1.8	-	14.6	-	10.2	-	6.8	-	-	-	0.2	52.0	17
18	0.2	-	7.8	-	3.6	-	-	-	-	2.8	-	37.0	18
19	-	-	0.2	6.6	9.0	-	-	32.4	-	65.4	6.6	31.4	19
20	-	-	-	2.8	72.4	-	-	124.6	0.2	97.6	33.8	66.0	20
21	-	-	-	-	-	1.8	0.2	-	-	65.6	6.0	29.2	21
22	-	-	-	-	-	9.0	-	-	4.4	10.0	-	5.6	22
23	-	-	-	21.8	-	-	-	0.2	23.4	-	68.2	0.8	23
24	-	-	-	104.2	-	-	-	-	-	26.6	5.8	6.0	24
25	-	-	0.2	33.4	1.6	-	-	-	-	-	-	-	25
26	0.2	-	0.2	52.0	-	-	11.0	-	-	-	-	-	26
27	-	-	-	0.2	0.6	-	30.6	-	-	-	20.4	-	27
28	0.8	-	-	-	8.0	-	-	1.2	-	1.2	0.6	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	-	-	29
30	-	-	-	-	-	-	3.0	-	-	1.2	-	-	30
31	-	-	-	-	-	-	11.0	0.4	-	0.6	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle					106.4	321.8	121.6	310.6	142.2	378.0			mm
---	--	--	--	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--	--	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date					21.6	133.0	30.6	124.6	74.6	97.6			mm
--	--	--	--	--	------	-------	------	-------	------	------	--	--	----

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)					11	13	12	9	7	13			
--	--	--	--	--	----	----	----	---	---	----	--	--	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 2011 - 2019 (9 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles					198.9	223.6	181.9	228.4	215.9	233.8			mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année					440.8	376.2	510.4	366.4	601.6	488.6			mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année					106.4	88.8	54.4	121.4	35.0	9.6			mm
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année					82.2	205.8	149.0	124.6	162.6	165.8			mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année					19	17	16	16	15	14			Giorni Tage Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année					7	7	11	7	6	2			Giorni Tage Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)					12.3	12.1	12.7	11.7	9.1	9.6			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

Colla

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1106399 / 2725030

Altitudine
Höhe
Altitude

1140.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-191

2019

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

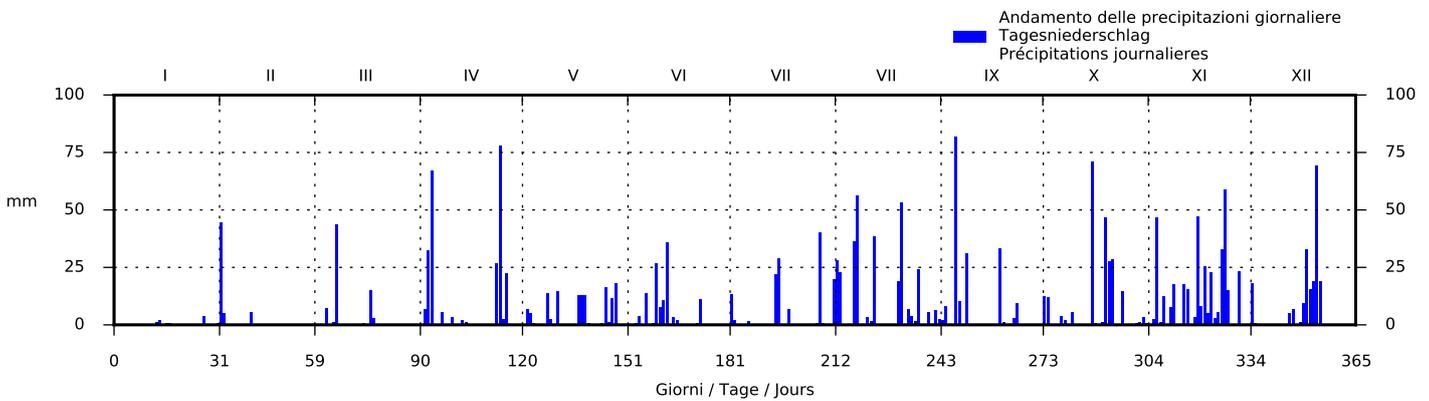
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	44.4	-	-	-	-	13.2	28.0	1.8	12.4	0.2	17.8	1
2	-	5.0	-	6.6	6.8	-	1.8	22.8	8.2	11.8	2.4	0.8	2
3	-	0.2	-	32.2	5.2	0.8	0.2	-	-	-	46.6	-	3
4	-	-	7.0	67.2	0.8	3.6	-	-	-	-	1.2	-	4
5	-	-	-	-	-	0.2	-	-	81.6	-	12.2	-	5
6	-	-	1.2	0.2	-	13.8	1.4	36.4	10.4	3.8	-	-	6
7	-	-	43.8	5.4	-	0.2	-	56.2	-	2.0	7.4	-	7
8	-	-	-	0.4	13.6	0.6	-	-	31.0	-	17.6	-	8
9	-	-	-	-	2.2	26.6	0.2	-	-	5.6	-	-	9
10	-	5.4	-	3.2	-	7.8	-	3.2	-	-	-	-	10
11	-	-	-	0.2	14.4	10.6	-	1.6	-	-	17.6	-	11
12	-	-	-	-	-	35.6	-	38.4	-	-	15.2	4.8	12
13	1.2	-	-	1.8	-	-	-	-	-	-	-	6.8	13
14	2.0	-	0.2	1.0	-	3.4	21.8	-	-	-	3.4	-	14
15	-	-	0.6	-	-	1.8	29.0	-	-	70.8	47.2	1.0	15
16	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	8.2	9.2	16
17	0.8	-	14.8	-	12.8	-	-	-	-	-	25.4	32.6	17
18	-	-	3.0	-	12.6	0.4	6.6	-	33.4	1.2	5.2	15.4	18
19	0.4	-	-	-	12.6	-	-	19.0	1.0	46.6	22.6	18.8	19
20	-	-	-	-	0.6	-	-	53.2	-	27.4	2.8	69.0	20
21	-	-	-	-	-	0.8	-	-	-	28.2	5.6	19.0	21
22	-	-	-	-	-	11.0	-	6.6	3.0	-	32.8	0.2	22
23	-	-	-	26.6	-	-	-	3.8	9.2	-	58.6	-	23
24	-	-	-	78.0	0.6	-	-	1.4	-	14.4	15.0	-	24
25	-	-	-	2.4	16.2	-	-	24.2	-	0.2	-	-	25
26	-	-	-	22.2	1.0	-	0.8	0.4	-	-	-	-	26
27	3.8	-	-	-	11.4	-	40.2	-	-	-	23.0	-	27
28	-	-	-	-	18.0	-	0.8	5.4	-	0.6	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	1.2	-	-	29
30	-	-	-	-	-	-	-	6.2	-	3.4	-	-	30
31	0.8	-	-	-	-	-	19.6	2.4	-	0.8	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	9.6-	55.0	70.6	247.4	128.8	117.2	135.6	309.2	179.8	231.0	370.2+	195.4	mm
---	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	3.8-	44.4	43.8	78.0	18.0	35.6	40.2	56.2	81.6+	70.8	58.6	69.0	mm
	27	1	7	24	28	12	27	7	5	15	23	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	3-	3-	5	11	12	9	8	16	9	13	20+	10	
--	----	----	---	----	----	---	---	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	2049.8 mm						Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			119 Giorni / Tage / Jours		
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	78.4	76.0-	97.1	184.6	208.8	200.3	209.7	206.6	167.1	155.2	235.7+	93.8	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	20	15	Giorni Tage Jours
	2014	2014	2018	2012	2018	2007	2014	2014	2015	2013	2019	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	2019	2007	2013	2018	2017	2015	2015	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	6.6	6.9	8.2	11.2	13.4	11.9	10.1	10.9	9.6	8.9	11.3	6.8	Giorni Tage Jours

Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1913.5 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			115.8 Giorni / Tage / Jours		
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------	--	--

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Diga Luzzone

Coordinate 1158231 / 2716665 Altitudine 1612.0 m.s.m. Bacino 60-035
 Koordinaten 1158231 / 2716665 Höhe 1612.0 m.u.M. Einzugsgebiet
 Coordonnées 1158231 / 2716665 Altitude 1612.0 m.s.m. Bassin

2019

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

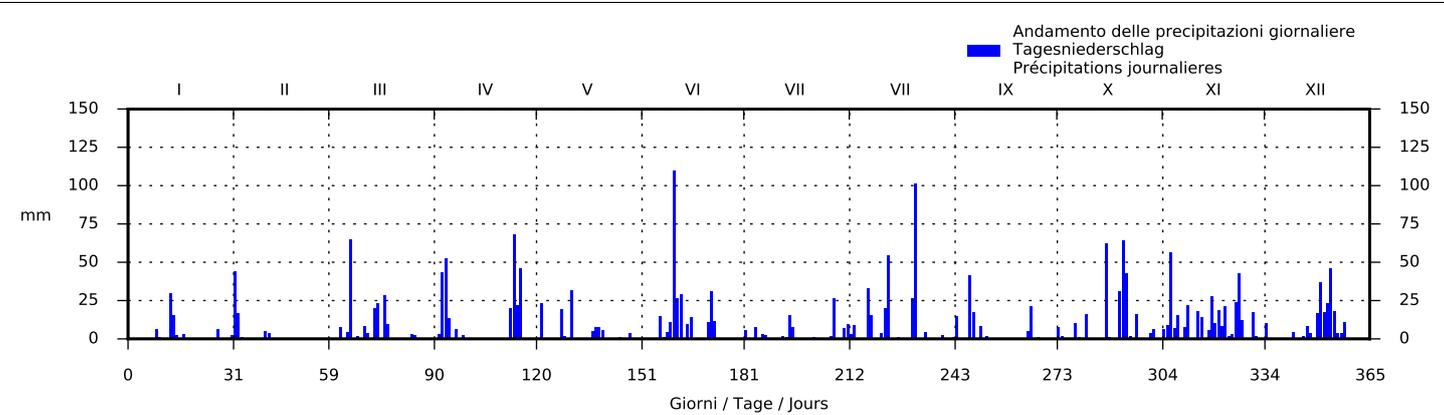
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	44.0	-	-	-	-	5.8	2.8	14.4	7.6	6.4	10.4	1
2	0.4	16.8	-	2.8	23.0	-	0.4	9.0	-	1.6	8.6	0.2	2
3	-	0.8	-	43.6	-	-	-	-	-	-	56.2	-	3
4	-	-	7.6	52.4	-	-	7.2	-	-	-	6.8	-	4
5	-	-	-	13.4	-	-	-	-	41.6	-	15.0	-	5
6	-	-	4.0	-	-	14.8	3.0	32.8	17.0	9.8	-	-	6
7	-	-	64.6	6.4	-	1.0	2.2	15.6	-	1.0	7.4	-	7
8	0.2	-	-	-	19.0	4.0	-	0.2	8.0	-	21.6	-	8
9	6.0	-	1.4	2.6	1.6	11.0	-	-	-	16.2	-	4.4	9
10	0.8	5.0	0.4	-	-	109.8	-	3.6	1.6	-	-	0.6	10
11	-	3.4	8.0	-	31.8	26.2	0.2	20.0	-	-	18.2	0.2	11
12	-	-	3.8	-	0.4	29.2	1.4	54.2	-	-	13.8	1.8	12
13	29.8	-	-	-	-	-	0.8	-	-	-	-	8.2	13
14	15.6	-	20.0	-	-	9.4	15.0	-	-	-	5.4	3.4	14
15	2.0	-	23.2	-	-	14.2	7.2	1.2	-	62.0	27.4	0.6	15
16	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	0.8	10.0	16.6	16
17	3.0	-	28.0	-	5.2	-	-	-	-	-	18.8	36.8	17
18	-	-	9.6	-	7.8	-	-	-	-	0.2	8.4	17.4	18
19	-	-	-	-	7.2	-	-	26.2	-	30.6	21.2	23.0	19
20	-	-	-	-	5.8	10.8	-	101.0	-	63.8	1.8	45.8	20
21	-	-	-	-	-	31.2	1.2	0.2	-	42.4	2.8	18.0	21
22	-	-	-	-	-	11.4	-	-	4.6	1.8	23.6	3.6	22
23	-	-	-	19.6	-	-	-	4.2	21.2	-	42.4	3.4	23
24	-	-	-	68.0	-	-	-	-	0.6	16.0	12.2	11.0	24
25	-	-	3.0	21.8	1.0	-	-	-	0.8	-	-	0.2	25
26	-	-	2.4	45.8	-	-	1.6	-	0.4	-	-	-	26
27	6.0	-	-	-	0.2	-	26.6	-	-	-	17.4	0.2	27
28	0.4	-	-	-	3.6	-	0.6	2.0	-	3.8	1.4	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.2	-	-	29
30	0.6	-	-	-	-	-	7.0	-	-	0.2	-	-	30
31	2.2	-	-	-	-	-	9.6	1.0	-	0.4	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	67.0-	70.0	176.0	276.4	106.6	273.0	89.8	274.2	110.2	264.4	346.8+	205.8	mm
---	-------	------	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	29.8	44.0	64.6	68.0	31.8	109.8+	26.6-	101.0	41.6	63.8	56.2	45.8	mm
	13	1	7	24	11	10	27	20	5	20	3	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	7	4-	12	10	10	12	12	13	7	13	22+	14	
--	---	----	----	----	----	----	----	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	2260.2 mm			Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				136 Giorni / Tage / Jours				
--	-----------	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 2004 - 2019 (16 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles					166.1	159.6	136.5	196.1	149.2	165.7	179.0	102.0	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année					308.6	293.5	329.3	313.7	432.7	524.8	599.6	205.8	mm
					2013	2017	2012	2007	2008	2018	2014	2019	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année					67.0	48.8	23.6	106.4	35.1	9.9	3.5	2.9	mm
					2009	2006	2010	2009	2014	2007	2007	2015	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année					68.9	109.8	130.3	101.0	122.3	170.8	147.6	121.9	mm
					2 2010	10 2019	17 2009	20 2019	7 2008	13 2014	5 2014	25 2013	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année					23	18	20	17	15	17	22	14	Giorni Tage Jours
					2018	2016	2014	2014	2015	2013	2019	2019	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année					6	8	3	8	4	1	1	1	Giorni Tage Jours
					2014	2018	2010	2013	2004	2007	2007	2016	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)					13.2	11.6	11.7	13.2	8.8	9.3	10.4	9.5	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

Fusio

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1144404 / 2694115

Altitudine
Höhe
Altitude

1238.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-122

2019

Valore
giornaliero

Tageswert

Valeur
journalière

mm

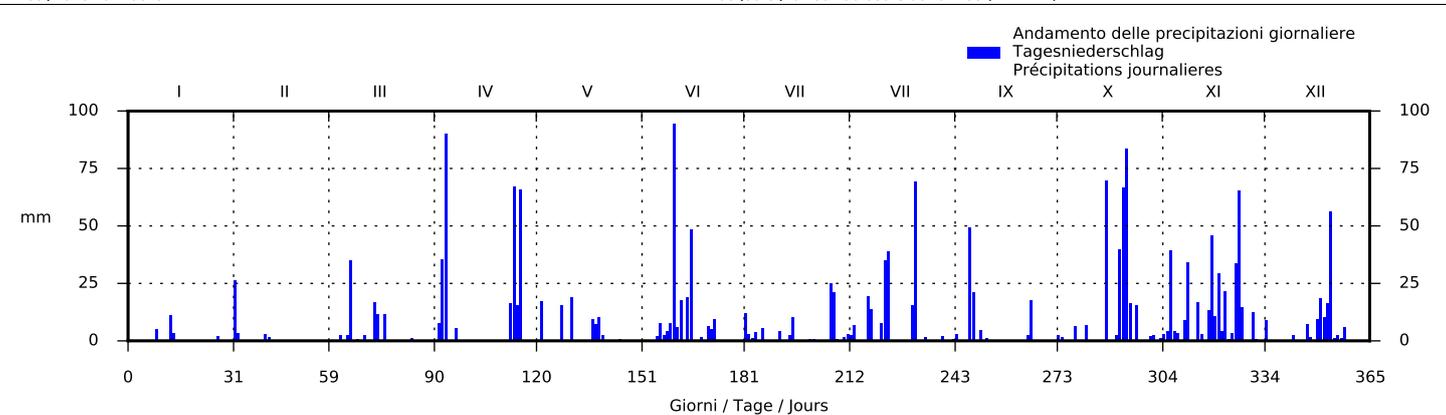
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	26.2	-	-	-	-	12.0	2.2	3.0	2.2	2.8	8.8	1
2	-	3.4	-	7.4	17.0	-	2.8	6.6	0.2	1.4	4.0	-	2
3	-	-	-	35.2	-	-	1.0	-	-	-	39.2	-	3
4	-	-	2.6	90.0	-	-	3.6	-	-	0.4	4.2	-	4
5	-	-	-	-	-	1.8	-	-	49.2	-	3.2	-	5
6	-	-	2.4	0.4	-	7.6	5.4	19.4	21.2	6.4	-	-	6
7	-	-	35.0	5.6	-	2.2	0.2	13.6	-	0.2	8.8	-	7
8	-	-	-	-	15.6	4.0	-	0.2	4.4	-	34.0	-	8
9	4.8	-	0.6	-	0.4	7.4	-	-	-	6.8	-	2.2	9
10	-	2.8	-	-	-	94.2	-	7.8	1.0	-	-	0.2	10
11	-	1.4	2.2	-	18.8	6.0	4.0	35.0	-	-	16.6	-	11
12	-	-	-	-	0.2	17.6	0.2	39.0	-	-	3.0	-	12
13	11.2	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	7.0	13
14	3.2	-	16.8	-	-	18.8	2.4	-	-	-	13.2	1.4	14
15	-	-	11.4	-	-	48.2	10.0	-	-	69.6	45.6	0.4	15
16	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	0.2	10.8	9.2	16
17	0.2	-	11.6	-	9.2	-	-	-	-	-	29.4	18.4	17
18	-	-	0.4	-	7.2	1.4	-	-	-	2.6	4.2	10.2	18
19	-	-	-	0.4	10.2	-	-	15.6	-	39.6	21.4	16.4	19
20	-	-	-	-	2.2	6.4	0.6	69.2	-	66.4	0.8	56.0	20
21	-	-	-	-	-	5.0	0.8	-	-	83.6	3.4	1.2	21
22	-	-	-	-	-	9.2	-	-	2.6	16.2	33.6	2.6	22
23	-	-	-	16.2	-	-	-	1.4	17.4	0.2	65.4	1.2	23
24	-	-	-	67.0	-	-	-	-	0.2	15.6	14.6	5.8	24
25	-	-	1.2	15.6	0.8	-	-	-	0.2	-	-	-	25
26	-	-	-	65.6	0.4	-	24.8	-	0.2	-	-	-	26
27	1.8	-	-	-	-	-	21.0	-	-	-	12.2	0.4	27
28	-	-	-	-	-	-	0.8	1.8	-	1.8	0.6	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	-	-	29
30	0.2	-	-	-	-	-	1.6	-	-	0.2	-	-	30
31	0.4	-	-	-	-	-	2.8	0.8	-	1.2	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	21.8-	33.8	84.2	303.4	82.0	230.0	94.2	212.6	99.6	317.2	371.0+	141.4	mm
---	-------	------	------	-------	------	-------	------	-------	------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	11.2-	26.2	35.0	90.0	18.8	94.2+	24.8	69.2	49.2	83.6	65.4	56.0	mm
	13	1	7	4	11	10	26	20	5	21	23	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	4-	4-	8	8	7	14	12	11	7	14	20+	13	
--	----	----	---	---	---	----	----	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1991.2 mm					Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)					122 Giorni / Tage / Jours		
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--



Periodo / Periode / Periode 1980 - 2019 (40 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	87.9	70.9-	98.0	160.2	181.7+	150.7	134.7	155.9	154.7	171.8	167.3	93.6	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	2019	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)	8.3	6.8	8.4	10.4	12.5	10.8	10.0	10.1	8.0	9.3	10.0	8.6	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1627.5 mm					Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)					113.3 Giorni / Tage / Jours		

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Giubiasco

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1114773 / 2719712

Altitudine
Höhe
Altitude

215.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-211

2019

Valore
giornaliero

Tageswert

Valeur
journalière

mm

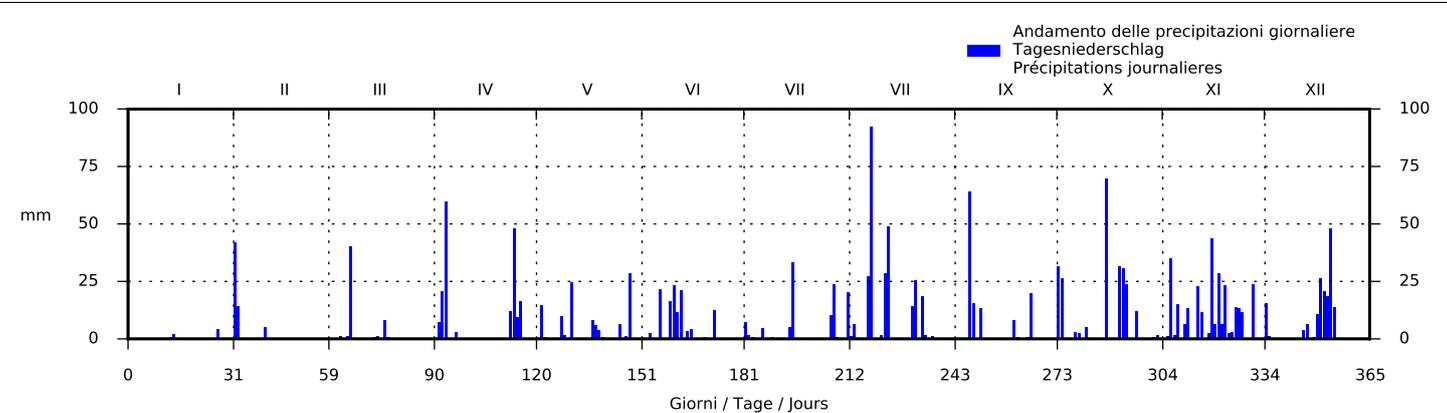
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	41.8	-	-	-	-	7.3	1.2	-	31.5	0.1	15.5	1
2	0.2	14.3	-	7.2	14.6	-	1.6	6.1	-	26.2	0.9	0.9	2
3	-	-	-	20.5	0.8	2.4	0.5	-	-	-	34.9	-	3
4	-	-	1.0	59.7	-	0.3	0.1	-	-	-	1.7	-	4
5	-	-	-	-	-	0.1	-	-	64.1	-	15.1	-	5
6	-	-	1.0	-	-	21.5	4.6	27.0	15.2	2.8	-	-	6
7	-	-	40.0	2.8	-	0.1	0.1	92.1	-	2.5	6.4	-	7
8	0.1	-	-	-	9.9	0.3	-	-	13.4	-	13.4	-	8
9	-	-	-	0.4	1.6	16.3	0.6	-	-	5.0	-	-	9
10	-	4.8	-	-	-	23.3	0.1	1.5	-	0.2	-	-	10
11	-	-	-	-	24.6	11.7	-	28.4	-	-	22.7	-	11
12	-	-	-	-	0.1	21.2	-	48.9	-	-	11.7	3.7	12
13	0.6	-	-	0.4	-	-	-	-	-	-	-	6.1	13
14	2.0	-	0.8	-	-	3.3	5.0	-	-	-	2.5	-	14
15	0.1	-	0.9	-	-	4.2	33.1	-	-	69.5	43.8	0.7	15
16	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	0.3	6.4	10.8	16
17	-	-	8.1	-	8.2	-	-	-	-	-	28.4	26.2	17
18	-	-	0.8	-	5.9	-	-	-	8.0	-	6.3	20.8	18
19	-	-	-	-	3.6	0.5	-	14.1	0.5	31.5	23.2	18.3	19
20	-	-	-	-	0.5	0.2	-	25.3	-	30.5	2.6	47.8	20
21	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	23.6	3.0	13.5	21
22	-	-	-	-	-	12.2	-	18.6	0.8	0.2	13.5	0.3	22
23	-	-	-	11.8	-	-	-	1.7	19.8	0.2	13.1	-	23
24	-	-	-	48.1	-	-	-	-	-	11.8	11.4	0.1	24
25	-	-	-	9.5	6.5	-	-	0.9	-	0.2	-	-	25
26	-	-	-	16.3	0.3	-	10.0	0.1	-	-	-	-	26
27	4.2	-	-	-	1.0	-	23.5	-	-	-	23.5	-	27
28	-	-	-	-	28.4	-	0.5	-	-	0.1	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	0.7	-	-	29
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	0.1	-	30
31	-	-	-	-	-	-	20.3	0.3	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	7.2-	60.9	52.6	176.7	106.0	117.7	107.4	266.3	121.8	238.5	284.7+	164.7	mm
---	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	4.2-	41.8	40.0	59.7	28.4	23.3	33.1	92.1+	64.1	69.5	43.8	47.8	mm
	27	1	7	4	28	10	15	7	5	15	15	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	2-	3	4	8	10	9	8	11	5	11	19+	9	
--	----	---	---	---	----	---	---	----	---	----	-----	---	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1704.5 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				99 Giorni / Tage / Jours			
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 1988 - 2019 (32 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	65.6	54.1-	69.3	137.1	159.2	163.5	149.9	170.9+	151.9	153.0	160.1	73.4	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	224.3	210.5	229.0	454.4	500.3	381.5	389.4	367.2	361.9	394.6	690.7+	201.8-	mm
	1994	2014	1991	1989	2002	1997	2008	1999	1998	1993	2002	2013	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	0.0-	0.0-	0.5	25.5	52.3+	27.3	27.1	28.9	19.3	1.2	0.4	0.0-	mm
	2000	1997	1997	2007	1991	2004	1990	1991	1997	2017	2015	2001	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année	70.3	68.5-	88.3	69.5	156.1	93.9	145.3	159.7	171.5+	113.0	135.3	92.3	mm
	7 1994	24 1989	5 2016	20 2013	3 2002	10 2001	15 2001	20 1988	5 1998	3 1999	16 2002	25 2013	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	13	15	16	17	22	19	16	16	13	19	19	13	Giorni Tage Jours
	2018	2014	2001	1998	2018	2007	2014	1999	2015	1993	2019	2009	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	0	0	0	3	6	4	4	5	2	0	0	0	Giorni Tage Jours
	2000	1997	1997	2007	2009	2004	1990	2016	1997	2017	2015	2016	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	5.4	4.2	5.9	9.8	11.9	10.0	9.2	9.3	7.9	8.5	8.5	5.7	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1507.9 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				96.3 Giorni / Tage / Jours				

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Gnosca

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1122071 / 2721880

Altitudine
Höhe
Altitude

247.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-054

2019

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

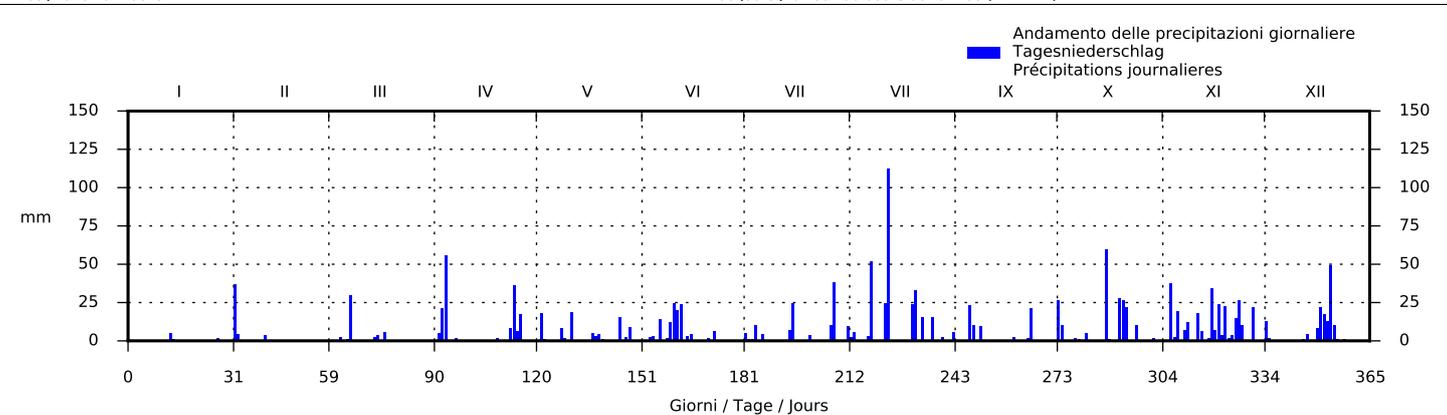
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	36.6	-	-	-	-	4.8	2.6	-	26.6	0.4	12.8	1
2	-	4.4	-	5.2	17.8	-	1.2	5.8	-	10.0	0.4	1.6	2
3	-	-	-	21.4	1.0	2.0	1.2	-	-	-	37.2	-	3
4	-	-	2.0	55.4	0.4	2.8	10.0	-	-	-	2.6	-	4
5	-	-	-	-	-	0.2	-	-	23.0	-	19.2	-	5
6	-	-	0.8	-	-	14.2	4.0	3.2	9.8	1.6	0.2	-	6
7	-	-	29.8	1.4	-	0.2	0.2	51.8	-	1.0	6.8	-	7
8	-	-	-	-	8.0	1.8	-	-	9.4	-	12.2	-	8
9	-	-	-	0.6	1.4	12.2	-	-	-	5.2	-	-	9
10	-	3.8	-	-	-	24.6	-	0.4	-	-	-	-	10
11	-	-	-	-	18.6	19.6	-	24.6	-	-	17.6	-	11
12	-	-	-	-	-	23.6	-	112.2	-	-	6.2	1.2	12
13	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	13
14	1.2	-	2.4	-	-	3.2	6.6	-	-	-	1.6	-	14
15	-	-	3.6	-	-	4.0	24.4	-	-	59.8	34.4	0.2	15
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	7.0	8.4	16
17	-	-	5.6	-	4.8	-	-	-	-	0.2	24.0	21.6	17
18	-	-	-	-	3.2	-	-	-	2.4	-	3.6	17.4	18
19	-	-	-	1.4	4.2	0.2	-	24.0	-	27.8	22.2	12.8	19
20	-	-	-	-	0.8	1.6	3.4	32.6	-	26.4	1.6	49.0	20
21	-	-	-	-	-	0.4	-	0.2	-	21.8	3.4	10.2	21
22	-	-	-	-	-	6.4	-	15.2	1.6	0.4	14.8	0.8	22
23	-	-	0.2	8.2	-	-	-	0.6	21.2	0.2	26.6	-	23
24	-	-	-	36.0	-	-	-	-	-	10.0	10.0	0.8	24
25	-	-	-	6.2	15.2	-	-	15.0	-	0.2	-	-	25
26	-	-	-	17.4	-	-	10.2	0.2	-	-	-	-	26
27	1.4	-	-	-	2.2	-	38.2	-	-	-	21.8	-	27
28	-	-	-	-	9.0	-	0.6	2.6	-	0.4	0.2	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	-	-	29
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
31	-	-	-	-	-	-	9.4	5.8	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	7.2-	44.8	44.4	153.2	86.6	117.0	114.2	296.8+	67.4	193.8	274.0	140.8	mm
---	------	------	------	-------	------	-------	-------	--------	------	-------	-------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	4.6-	36.6	29.8	55.4	18.6	24.6	38.2	112.2+	23.0	59.8	37.2	49.0	mm
	13	1	7	4	11	10	27	12	5	15	3	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	3-	3-	5	9	11	12	11	12	6	11	19+	10	
--	----	----	---	---	----	----	----	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1540.2 mm			Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				112 Giorni / Tage / Jours				
--	-----------	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 1979 - 2019 (41 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	58.9	44.5-	69.8	118.8	162.2	162.8	155.4	175.5+	150.9	136.7	126.8	67.6	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	19	14	Giorni Tage Jours
	2014	2014	2001	1986	1988	2007	1987	2014	2015	1993	2019	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	6.0	9.2	12.0	10.2	9.5	9.2	7.6	8.5	8.0	5.9	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1429.8 mm			Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				96.0 Giorni / Tage / Jours					

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Grancia

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1092722 / 2715197

Altitudine
Höhe
Altitude

301.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-231

2019

Valore
giornaliero

Tageswert

Valeur
journalière

mm

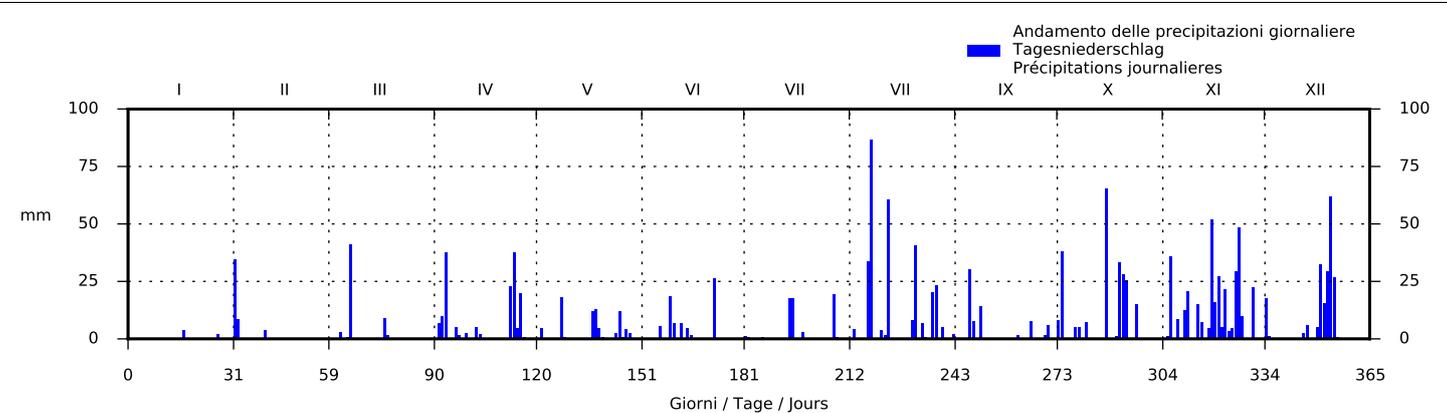
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	34.6	-	-	-	-	1.0	-	-	8.2	-	17.4	1
2	-	8.4	-	6.8	4.6	-	0.6	4.2	-	37.8	1.0	1.0	2
3	-	0.2	-	9.8	-	-	-	-	-	-	36.0	-	3
4	-	-	2.8	37.6	0.4	-	-	-	-	-	-	-	4
5	-	-	-	-	0.2	-	-	-	30.2	-	8.4	-	5
6	-	-	0.8	-	-	5.4	0.6	33.8	7.8	5.0	-	-	6
7	-	-	41.2	5.2	0.2	-	-	86.4	0.2	5.0	12.2	-	7
8	-	-	-	1.4	18.2	-	-	0.4	14.2	-	20.4	-	8
9	-	-	0.2	0.2	0.8	18.4	-	-	-	7.0	-	-	9
10	-	3.6	-	2.6	-	6.6	-	3.6	-	-	-	-	10
11	-	-	-	0.2	-	0.2	-	1.4	-	-	15.0	-	11
12	-	-	-	-	-	6.8	-	60.4	-	-	7.0	2.6	12
13	-	-	-	4.8	-	-	-	0.4	-	-	-	5.8	13
14	-	-	-	1.8	-	4.4	17.6	-	-	0.2	4.4	-	14
15	-	-	-	-	-	1.6	17.6	-	-	65.4	51.8	0.4	15
16	-	-	-	0.4	-	-	0.2	-	-	0.4	16.0	5.2	16
17	3.6	-	8.8	0.2	12.0	-	-	-	-	-	27.0	32.2	17
18	-	-	1.4	-	13.0	-	2.8	-	0.2	1.0	5.0	15.4	18
19	0.2	-	-	-	4.6	-	-	8.0	1.4	33.4	21.4	29.2	19
20	-	-	-	-	0.6	-	-	40.4	0.2	27.8	3.4	61.8	20
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.4	4.4	26.8	21
22	-	-	-	-	0.2	26.2	-	6.8	0.4	0.2	29.4	0.6	22
23	-	-	-	22.6	0.2	0.2	-	0.6	7.4	0.2	48.2	-	23
24	-	-	-	37.6	2.6	-	-	0.2	-	15.0	9.6	-	24
25	-	-	-	4.6	11.8	-	-	20.2	-	0.4	-	-	25
26	-	-	-	19.6	0.6	-	-	23.2	-	-	-	-	26
27	1.8	-	-	0.8	4.0	-	19.4	0.4	1.4	-	22.4	-	27
28	-	-	-	-	2.6	-	0.8	5.0	5.8	0.4	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.4	0.2	-	29
30	0.2	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	30
31	0.4	-	-	-	-	-	-	2.0	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	6.2-	46.8	55.2	156.2	76.4	70.0	60.6	297.6	69.4	233.2	343.2+	198.4	mm
---	------	------	------	-------	------	------	------	-------	------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	3.6-	34.6	41.2	37.6	18.2	26.2	19.4	86.4+	30.2	65.4	51.8	61.8	mm
	17	1	7	24	8	22	27	7	5	15	15	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	2-	3	4	12	9	7	5	13	7	11	19+	10	
--	----	---	---	----	---	---	---	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1613.2 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				102 Giorni / Tage / Jours			
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	68.8-	80.0	80.4	136.8	179.2	175.7	168.9	165.7	113.4	129.8	201.5+	85.8	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	229.4	254.4	136.8-	267.6	319.8	522.4	401.8	371.6	244.0	233.2	549.6+	218.6	mm
	2014	2014	2018	2012	2010	2017	2008	2007	2010	2019	2014	2013	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	6.2	5.0	29.4	11.0	50.0	54.8+	39.4	50.2	23.0	5.4	0.2-	0.4	mm
	2019	2012	2015	2007	2009	2018	2007	2011	2014	2017	2015	2015	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année	50.4-	61.2	74.6	59.2	121.0	132.2	190.0+	112.4	71.6	90.8	117.0	84.0	mm
	12 2008	6 2009	5 2016	28 2009	17 2008	28 2017	17 2009	21 2007	8 2010	29 2008	5 2014	25 2013	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	14	16	11	18	21	17	17	16	11	16	19	13	Giorni Tage Jours
	2014	2014	2018	2012	2018	2011	2014	2014	2015	2013	2019	2008	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	2	2	4	3	5	6	5	4	5	1	0	0	Giorni Tage Jours
	2019	2012	2019	2007	2009	2013	2019	2011	2016	2017	2015	2015	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	6.3	6.7	7.3	9.8	11.7	11.1	8.8	9.1	7.8	8.2	10.8	5.9	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1586.0 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				103.4 Giorni / Tage / Jours				

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Isona

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1110335 / 2720176

Altitudine
Höhe
Altitude

792.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-211

2019

Valore
giornaliero

Tageswert

Valeur
journalière

mm

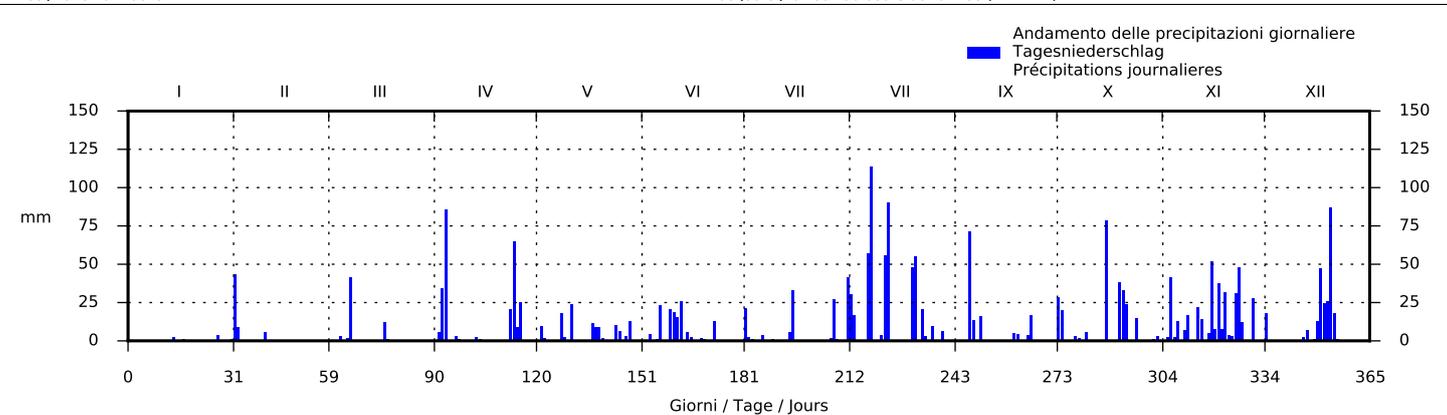
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	43.2	-	-	-	-	21.0	30.2	0.2	28.6	0.2	18.0	1
2	-	8.6	-	5.4	9.6	-	2.4	16.8	-	19.8	2.0	0.6	2
3	-	-	-	34.2	1.8	4.2	0.8	-	-	-	41.4	-	3
4	-	-	3.0	85.6	0.2	-	0.6	-	-	-	2.2	-	4
5	-	-	0.2	-	-	1.2	-	-	71.0	-	12.6	-	5
6	-	-	1.8	0.4	-	23.4	3.6	57.0	13.2	3.0	0.6	-	6
7	-	-	41.2	2.8	-	0.2	0.2	113.6	-	1.8	6.8	-	7
8	-	-	-	1.2	18.0	-	-	0.2	15.8	-	16.6	-	8
9	-	-	-	0.2	2.0	20.6	1.0	-	-	5.6	-	-	9
10	-	5.6	-	-	-	18.4	-	3.4	-	-	-	-	10
11	-	0.2	-	-	23.6	15.6	-	55.8	-	-	22.0	-	11
12	-	-	-	-	-	26.0	-	90.4	-	-	14.0	2.2	12
13	0.2	-	-	2.6	-	-	-	0.2	-	-	-	7.0	13
14	2.2	-	0.4	1.0	-	5.4	5.4	-	-	-	5.2	-	14
15	-	-	0.4	-	-	2.2	32.6	-	-	78.6	52.0	1.2	15
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	7.2	12.6	16
17	1.0	-	11.8	-	11.2	-	-	-	-	-	37.2	47.2	17
18	-	-	0.8	-	9.0	1.6	0.2	-	5.2	0.6	7.2	24.6	18
19	0.2	-	-	-	8.8	1.2	-	48.0	4.4	38.2	31.6	26.0	19
20	-	-	0.2	-	1.4	-	-	55.0	-	33.0	3.6	86.8	20
21	-	-	-	-	-	0.2	-	0.4	-	24.0	2.8	17.8	21
22	-	-	-	-	-	12.4	-	20.4	3.4	0.2	31.0	0.8	22
23	-	-	-	20.4	-	-	-	3.0	16.8	0.2	47.8	-	23
24	-	-	-	64.8	10.4	-	-	-	-	14.4	11.8	-	24
25	-	-	-	8.6	6.0	-	-	9.6	-	-	-	-	25
26	-	-	-	24.8	0.6	-	1.4	0.2	-	-	-	-	26
27	3.8	-	-	-	3.2	-	27.2	-	-	-	27.8	-	27
28	0.2	-	-	-	12.8	-	1.0	6.2	-	0.6	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.6	-	29
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	-	-	30
31	1.0	-	-	-	-	-	41.6	0.6	-	0.2	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	8.6-	57.6	59.8	252.0	118.6	132.6	139.0	511.0+	130.0	252.8	384.2	244.8	mm
---	------	------	------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	3.8-	43.2	41.2	85.6	23.6	26.0	41.6	113.6+	71.0	78.6	52.0	86.8	mm
	27	1	7	4	11	12	31	7	5	15	15	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	4	3-	4	11	13	12	10	13	7	11	20+	10	
--	---	----	---	----	----	----	----	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	2291.0 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				118 Giorni / Tage / Jours			
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 1979 - 2019 (41 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	72.4	60.5-	102.2	179.8	225.4+	202.4	174.9	193.1	184.5	175.3	166.5	85.8	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	280.9 1994	242.2- 2014	331.5 1981	672.1 1986	527.6 1983	495.1 1990	480.0 2008	511.0 2019	426.5 1984	470.6 1993	754.5+ 2002	264.0 2013	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	0.0- 1989	0.0- 1997	1.4 1997	1.8 1980	75.2+ 2009	44.6 2004	21.6 1990	21.0 1981	21.1 1997	3.4 2017	0.6 1981	0.0- 2001	mm
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année	101.5 7 1994	78.1- 24 1989	86.5 15 1981	104.6 20 2013	174.7+ 3 2002	167.2 10 2001	165.0 13 2008	159.0 20 1988	158.1 5 1984	140.2 3 1999	143.9 16 2002	124.8 25 2013	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	14 2018	17 2014	15 2001	25 1986	22 2018	17 2007	16 2014	17 2014	16 1981	22 1993	20 2019	13 2009	Giorni Tage Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	0 2000	0 1997	1 2003	1 1980	6 2009	5 2004	3 1984	3 1981	2 1997	2 2017	0 2015	0 2016	Giorni Tage Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	5.7	5.1	6.7	10.4	13.3	10.7	9.6	9.8	8.3	9.0	8.5	6.0	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1822.8 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				103.3 Giorni / Tage / Jours				

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Lavertezzo - Aquino

Coordinate 1124614 / 2707125 Altitudine 635.0 m.s.m. Bacino 60-116
 Koordinaten 1124614 / 2707125 Höhe 635.0 m.u.M. Einzugsgebiet
 Coordonnées 1124614 / 2707125 Altitude 635.0 m.s.m. Bassin

2019

Valore giornaliero

Tageswert

Valeur journalière

mm

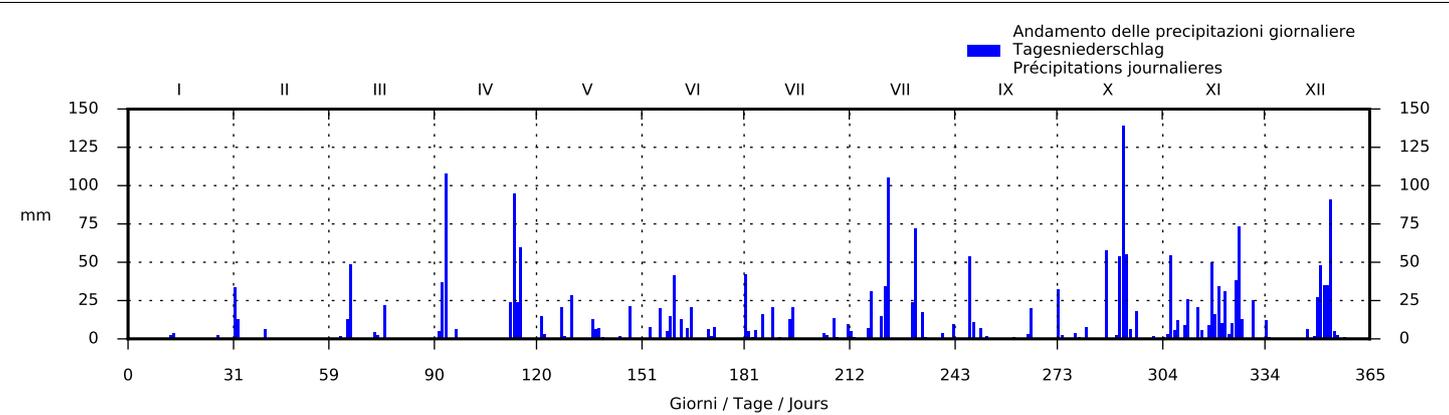
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	33.2	-	-	-	-	42.0	5.2	0.2	32.2	1.0	11.8	1
2	-	13.0	-	4.8	14.6	-	5.2	1.0	-	2.4	2.8	1.0	2
3	-	-	-	36.8	3.2	7.2	1.2	-	-	-	54.6	-	3
4	-	-	1.8	108.0	-	0.2	5.4	-	-	-	5.6	-	4
5	-	-	-	-	-	-	-	-	53.8	-	12.0	-	5
6	-	-	13.0	-	-	19.6	16.2	6.8	11.0	3.8	-	-	6
7	-	-	48.4	6.0	-	0.6	-	30.8	-	1.0	8.8	-	7
8	-	-	-	-	20.2	5.2	-	-	7.0	-	25.6	-	8
9	-	-	-	-	1.4	14.8	20.2	-	-	7.6	-	-	9
10	-	6.0	-	-	-	41.4	-	14.6	1.4	-	-	-	10
11	-	0.2	-	-	28.2	-	1.0	34.0	-	-	20.8	-	11
12	-	-	-	-	-	12.6	-	105.4	-	-	5.6	-	12
13	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	13
14	3.6	-	4.4	-	-	7.0	12.4	-	-	-	8.6	-	14
15	-	-	2.2	-	-	20.6	20.2	-	-	57.8	50.0	1.6	15
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	16.2	26.8	16
17	0.6	-	21.6	-	13.0	-	-	-	-	-	34.2	48.0	17
18	-	-	0.6	-	6.2	-	-	-	1.2	2.2	9.8	35.0	18
19	-	-	-	-	7.0	-	0.4	23.6	-	53.6	30.8	34.8	19
20	-	-	-	-	1.2	6.0	-	72.0	-	138.8	2.8	90.8	20
21	-	-	-	-	-	1.6	0.2	0.6	-	55.2	10.2	4.8	21
22	-	-	-	-	-	7.2	-	17.4	3.2	6.2	38.0	2.0	22
23	-	-	-	23.8	-	-	-	0.8	19.8	0.2	73.2	-	23
24	-	-	-	95.0	0.2	-	3.4	-	-	17.8	12.8	0.8	24
25	-	-	-	24.0	1.8	-	2.0	-	-	-	-	-	25
26	-	-	-	59.6	-	-	-	-	-	-	-	-	26
27	2.0	-	-	-	-	-	13.4	-	-	-	25.2	-	27
28	-	-	-	-	21.4	-	1.2	3.8	-	0.2	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-	1.4	-	-	29
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
31	-	-	-	-	-	-	9.6	9.6	-	0.4	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	8.6-	52.4	92.0	358.0	118.4	144.0	154.0	326.2	97.6	381.2	448.6+	263.4	mm
---	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	3.6-	33.2	48.4	108.0	28.2	41.4	42.0	105.4	53.8	138.8+	73.2	90.8	mm
	14	1	7	4	11	10	1	12	5	20	23	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	3-	3-	6	8	11	11	14	12	7	13	21+	11	
--	----	----	---	---	----	----	----	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	2444.4 mm						Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			120 Giorni / Tage / Jours		
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--



Periodo / Periode / Periode 2018 - 2019 (2 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	67.6	34.7-	126.7	277.8	151.4	108.9	117.7	272.3	64.3	412.5+	374.1	141.6	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	126.6	52.4-	161.4	358.0	184.4	144.0	154.0	326.2	97.6	443.8	448.6+	263.4	mm
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2019	2019	2019	2018	2019	2019	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	8.6-	17.0	92.0	197.6	118.4	73.8	81.4	218.4	31.0	381.2+	299.6	19.8	mm
	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2018	2018	2018	2019	2018	2018	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année	46.8	33.2	48.4	108.0	28.2-	41.4	42.0	105.4	53.8	138.8+	73.2	90.8	mm
	9 2018	1 2019	7 2019	4 2019	11 2019	10 2019	1 2019	12 2019	5 2019	20 2019	23 2019	20 2019	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	16	5	12	11	21	11	14	14	7	13	21	11	Giorni Tage Jours
	2018	2018	2018	2018	2018	2019	2019	2018	2019	2019	2019	2019	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	3	3	6	8	11	8	8	12	6	9	16	4	Giorni Tage Jours
	2019	2019	2019	2019	2019	2018	2018	2019	2018	2018	2018	2018	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	9.5	4.0	9.0	9.5	16.0	9.5	11.0	13.0	6.5	11.0	18.5	7.5	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	2149.6 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			125.0 Giorni / Tage / Jours			

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Maggia

Coordinate 1122189 / 2697620 Altitudine 316.0 m.s.m. Bacino 60-153
 Koordinaten Höhe m.u.M. Einzugsgebiet
 Coordonnées Altitude m.s.m. Bassin

2019

Valore giornaliero

Tageswert

Valeur journalière

mm

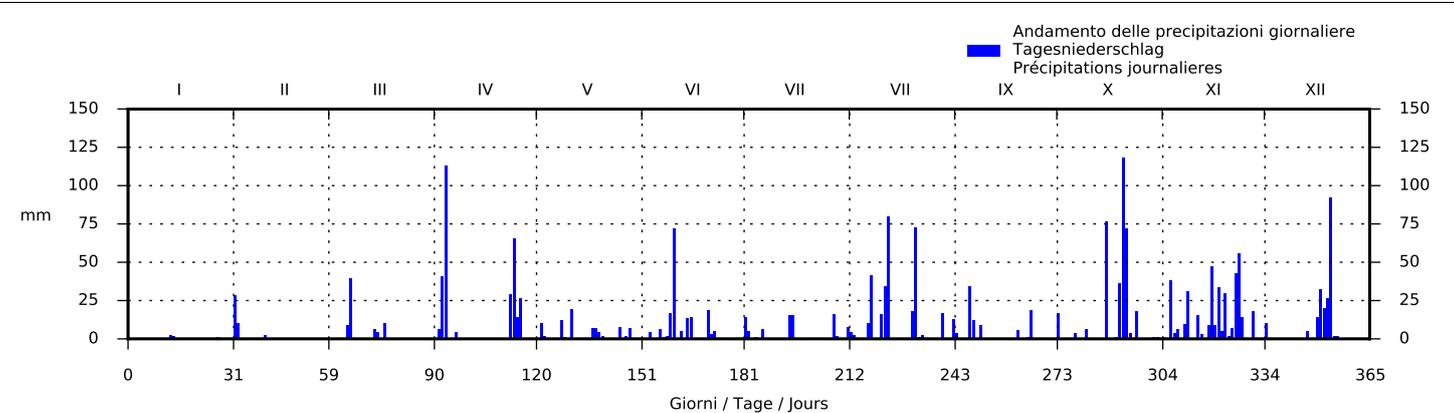
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	28.0	-	-	-	-	14.0	4.0	3.6	16.8	0.8	10.2	1
2	-	10.4	-	6.2	10.4	-	5.0	2.2	-	0.4	0.6	0.4	2
3	-	0.2	-	40.4	1.4	4.2	-	-	-	-	38.2	-	3
4	-	-	0.4	112.6	0.2	-	1.0	-	-	-	3.6	-	4
5	-	-	-	0.2	-	-	-	-	34.4	-	6.4	-	5
6	-	-	9.0	0.2	-	6.4	6.2	10.2	11.8	3.4	-	-	6
7	-	-	39.2	4.0	-	0.8	-	41.4	-	0.4	9.2	-	7
8	-	-	-	-	12.0	1.4	-	-	9.0	-	31.2	-	8
9	-	-	-	-	0.8	16.8	-	-	-	6.0	-	-	9
10	-	2.6	-	-	-	71.6	-	16.0	-	-	-	-	10
11	-	0.2	-	-	19.0	-	-	34.4	-	-	15.6	-	11
12	-	-	-	-	-	5.0	-	79.4	-	-	3.0	-	12
13	2.6	-	-	-	-	-	-	0.4	-	-	-	4.8	13
14	1.4	-	6.2	-	-	13.4	15.2	-	-	-	8.8	-	14
15	-	-	4.4	-	-	14.0	15.0	-	-	76.6	47.0	0.4	15
16	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	8.8	14.2	16
17	-	-	10.4	0.2	6.8	-	-	-	-	-	33.6	32.2	17
18	-	-	-	-	6.6	-	-	-	0.4	1.0	4.8	19.8	18
19	-	-	-	0.6	4.2	-	-	18.0	5.6	36.2	29.6	26.4	19
20	-	-	-	-	1.4	18.6	-	72.6	-	118.2	1.4	92.4	20
21	-	-	-	-	-	3.0	-	0.8	-	71.6	7.0	1.6	21
22	-	-	-	-	-	5.0	-	2.6	0.8	3.8	42.6	1.6	22
23	-	-	-	29.0	-	-	-	-	18.6	-	55.6	-	23
24	-	-	-	65.4	-	-	-	-	-	18.2	13.8	0.2	24
25	-	-	-	14.0	7.4	-	-	-	-	0.2	-	-	25
26	-	-	-	26.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-	26
27	0.8	-	-	-	1.4	-	16.2	-	-	-	18.0	-	27
28	-	-	-	-	7.0	-	1.8	16.6	-	-	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	1.0	-	-	29
30	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	1.0	-	-	30
31	-	-	-	-	-	-	7.6	13.0	-	0.4	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	4.8-	41.4	69.6	299.0	78.8	160.4	82.0	311.8	84.4	355.2	379.6+	204.2	mm
---	------	------	------	-------	------	-------	------	-------	------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	2.6-	28.0	39.2	112.6	19.0	71.6	16.2	79.4	34.4	118.2+	55.6	92.4	mm
	13	1	7	4	11	10	27	12	5	20	23	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	2-	3	5	8	11	11	9	12	6	12	19+	9	
--	----	---	---	---	----	----	---	----	---	----	-----	---	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	2071.2 mm						Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			107 Giorni / Tage / Jours		
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--



Periodo / Periode / Periode 1985 - 2019 (35 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	73.2	63.9-	89.8	203.1	190.6	180.1	155.9	202.9	206.8	216.0+	201.2	81.7	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	233.8	203.8-	300.9	1157.7+	619.9	512.8	614.7	484.1	879.0	1009.8	871.1	226.4	mm
	1994	2014	1991	1986	2002	1997	1987	1994	1993	1993	2002	2013	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	0.0-	0.8	0.7	15.1	39.2	23.2	42.6+	31.2	10.4	3.6	0.8	0.0-	mm
	1989	2012	1997	2007	1991	2003	2017	1991	1990	2017	2015	2015	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année	92.1-	124.5	115.0	186.3	165.3	161.2	392.1+	335.8	278.0	247.8	186.6	122.4	mm
	6 1994	25 1989	26 2010	24 1986	2 2002	16 2016	18 1987	10 1994	6 2008	13 2014	15 2002	25 2013	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	15	15	16	23	22	18	17	14	15	20	19	13	Giorni Tage Jours
	2018	2014	2001	1986	1988	2007	1987	2004	1993	1993	2019	2009	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	0	0	0	2	6	5	5	4	2	2	0	0	Giorni Tage Jours
	1989	2012	1997	1997	2011	2006	1995	1991	1990	2017	2015	2015	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	5.9	5.2	6.2	9.7	11.8	10.1	9.5	9.2	7.5	8.6	8.9	5.9	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1865.0 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			98.4 Giorni / Tage / Jours			

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Mendrisio

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1082879 / 2719262

Altitudine
Höhe
Altitude

289.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-201

2019

Valore
giornaliero

Tageswert

Valeur
journalière

mm

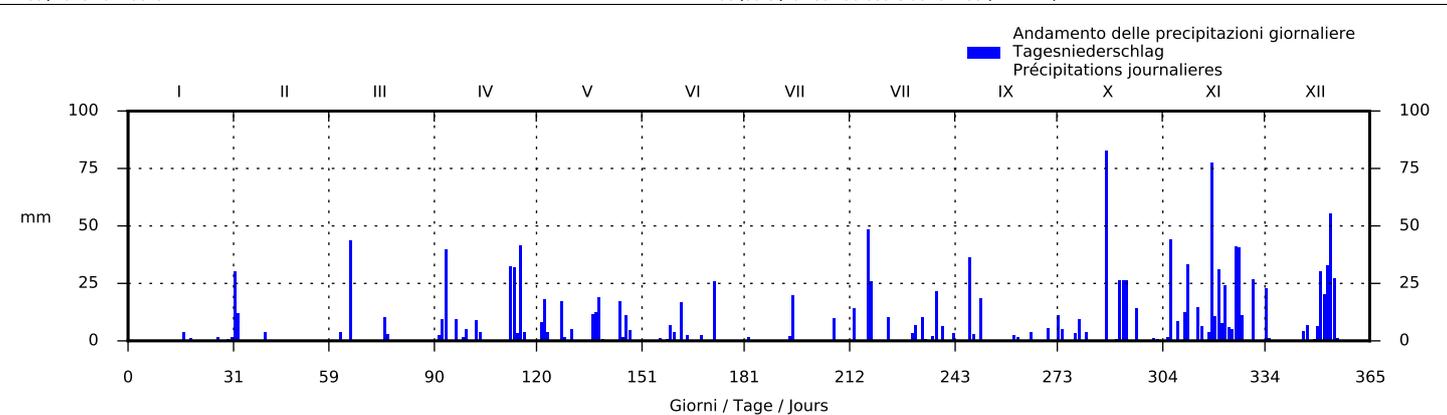
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	30.0	-	-	-	-	0.2	-	-	11.0	-	22.8	1
2	-	11.8	-	2.2	8.2	-	1.6	14.0	0.4	5.0	1.6	1.2	2
3	-	-	-	9.2	18.2	-	-	-	-	-	44.0	-	3
4	-	-	3.6	39.6	3.6	-	-	-	-	-	0.2	-	4
5	-	-	-	-	-	0.4	-	-	36.4	-	8.4	-	5
6	-	-	0.2	-	-	1.2	-	48.4	2.8	3.2	0.2	0.2	6
7	-	-	43.4	9.4	-	-	-	26.0	-	9.4	12.2	-	7
8	-	-	-	-	17.0	0.8	-	-	18.4	-	33.2	-	8
9	-	-	-	1.4	1.4	6.6	-	-	-	3.6	-	-	9
10	-	3.6	-	5.0	-	3.6	-	-	-	-	-	-	10
11	-	-	-	-	4.8	-	-	-	-	-	14.4	-	11
12	-	-	-	-	-	16.8	-	10.2	-	-	6.2	4.2	12
13	-	-	-	9.0	-	-	-	-	-	-	-	6.6	13
14	-	-	-	3.8	-	2.4	2.0	-	-	-	3.6	-	14
15	-	-	-	-	-	-	19.8	-	-	82.8	77.6	0.6	15
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.6	6.2	16
17	3.6	-	10.0	-	11.6	-	-	-	-	-	31.2	30.2	17
18	-	-	2.8	-	12.2	2.6	-	-	2.4	0.8	7.4	20.2	18
19	1.0	-	-	-	19.0	-	-	3.4	1.4	26.4	24.2	32.6	19
20	-	-	-	-	0.8	-	-	6.8	-	26.4	5.8	55.4	20
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.4	5.2	27.2	21
22	-	-	-	-	0.4	25.6	-	10.0	0.2	-	41.0	1.2	22
23	-	-	-	32.2	-	-	-	0.6	3.8	-	40.6	-	23
24	-	-	-	31.8	-	-	-	-	-	14.0	11.2	-	24
25	-	-	-	3.4	17.2	-	-	1.8	-	-	0.2	-	25
26	-	-	-	41.6	1.4	-	-	21.6	-	-	-	-	26
27	1.6	-	-	3.8	11.2	-	9.6	-	-	-	26.8	-	27
28	-	-	-	-	4.4	-	-	6.4	5.4	-	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	29
30	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	-	-	30
31	1.4	-	-	-	-	-	-	3.4	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	8.2-	45.4	60.0	192.4	131.4	60.0	33.2	152.6	71.2	210.8	405.8+	208.6	mm
---	------	------	------	-------	-------	------	------	-------	------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	3.6-	30.0	43.4	41.6	19.0	25.6	19.8	48.4	36.4	82.8+	77.6	55.4	mm
	17	1	7	26	19	22	15	6	5	15	15	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	4	3-	4	13	13	7	4	11	7	11	19+	11	
--	---	----	---	----	----	---	---	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1579.6 mm						Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			107 Giorni / Tage / Jours		
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--



Periodo / Periode / Periode 1983 - 2019 (37 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	76.2	69.7-	84.2	157.9	187.0+	141.7	120.9	131.6	146.3	139.1	170.9	83.4	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)	5.4	5.1	6.3	11.0	12.1	9.5	7.5	8.2	7.4	8.4	8.5	5.7	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1508.8 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			95.1 Giorni / Tage / Jours			

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Novaggio

Coordinate 1096159 / 2709980 Altitudine 620.0 m.s.m. Bacino 60-221
 Koordinaten 1096159 / 2709980 Höhe 620.0 m.u.M. Einzugsgebiet 60-221
 Coordonnées 1096159 / 2709980 Altitude 620.0 m.s.m. Bassin 60-221

2019

Valore giornaliero

Tageswert

Valeur journalière

mm

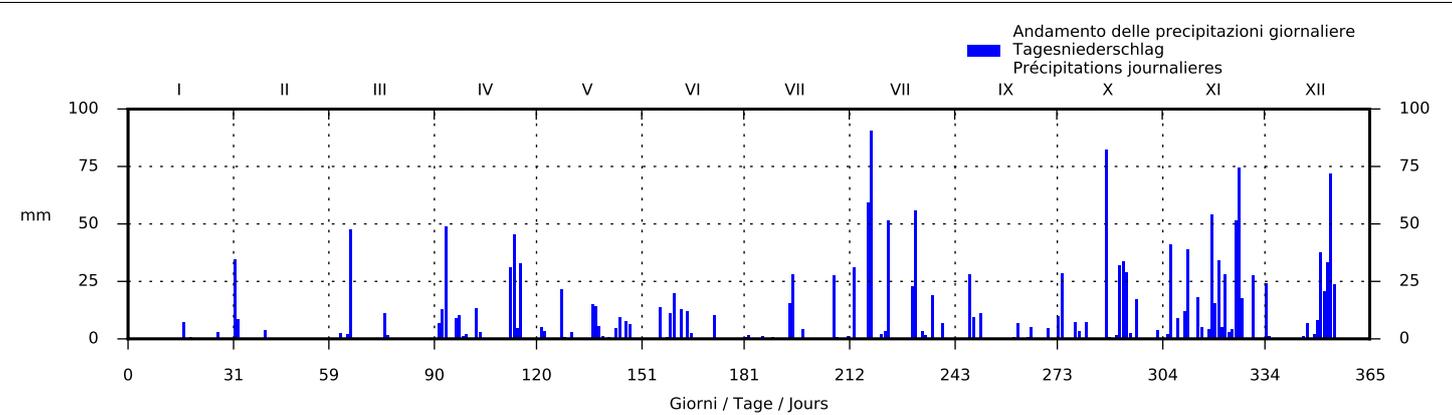
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	34.4	-	-	-	-	0.8	-	-	9.8	-	24.0	1
2	-	8.6	-	6.6	5.0	-	1.4	31.0	-	28.6	1.8	1.0	2
3	-	-	-	12.8	3.2	-	-	-	-	-	41.0	-	3
4	-	-	2.2	49.0	0.2	-	-	-	-	-	0.2	-	4
5	-	-	-	-	-	-	-	-	28.0	-	9.0	-	5
6	-	-	2.0	-	-	13.6	1.2	59.4	9.2	7.0	-	-	6
7	-	-	47.4	8.8	-	-	0.2	90.6	-	3.4	11.8	-	7
8	-	-	-	10.4	21.4	0.6	-	0.2	11.0	-	39.0	-	8
9	-	-	-	1.2	0.8	11.2	0.6	-	-	7.2	-	-	9
10	-	3.8	-	2.0	-	19.6	-	1.8	0.2	-	-	-	10
11	-	-	-	-	3.0	0.2	-	3.4	-	-	18.2	-	11
12	-	-	-	-	0.2	13.0	-	51.6	-	-	5.2	1.0	12
13	-	-	-	13.4	-	-	-	0.2	-	-	-	6.6	13
14	-	-	-	2.8	-	12.0	15.2	-	-	-	4.2	-	14
15	-	-	-	-	-	2.6	27.8	-	-	82.0	54.2	2.0	15
16	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	0.8	15.6	8.2	16
17	7.2	-	11.0	-	15.0	-	-	-	-	-	34.2	37.6	17
18	-	-	1.4	-	14.2	-	4.0	-	0.8	1.4	4.8	20.8	18
19	0.8	-	-	0.2	5.4	-	-	22.8	6.6	32.0	27.8	33.0	19
20	-	-	-	-	1.0	-	-	55.6	-	33.8	2.8	72.0	20
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.8	4.0	23.6	21
22	-	-	-	-	0.6	10.2	-	3.2	0.8	2.2	51.4	0.2	22
23	-	-	-	31.0	-	-	-	1.6	5.2	0.4	74.6	-	23
24	-	-	-	45.4	4.6	-	-	-	0.2	17.0	17.6	-	24
25	-	-	-	4.6	9.2	-	-	18.8	-	-	-	-	25
26	-	-	-	32.8	0.2	-	-	-	-	-	-	-	26
27	3.0	-	-	-	7.8	-	27.4	-	-	-	27.6	-	27
28	-	-	-	-	6.2	-	0.8	6.6	4.4	0.4	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	29
30	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	-	-	30
31	0.4	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	11.8-	46.8	64.0	221.2	98.0	83.0	80.4	346.8	66.4	258.8	445.0+	230.0	mm
---	-------	------	------	-------	------	------	------	-------	------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	7.2-	34.4	47.4	49.0	21.4	19.6	27.8	90.6+	28.0	82.0	74.6	72.0	mm
	17	1	7	4	8	10	15	7	5	15	23	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	2-	3	5	13	12	7	7	12	6	13	19+	11	
--	----	---	---	----	----	---	---	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1952.2 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				110 Giorni / Tage / Jours			
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 2006 - 2019 (14 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	68.6-	88.7	98.6	166.8	209.7	168.5	164.6	201.3	145.0	145.5	232.1+	101.1	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	19 2019	14 2009	Giorni Tage Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	1 2017	3 2019	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)	5.9	6.5	7.5	9.7	12.4	10.8	9.4	9.9	7.4	8.4	10.4	6.4	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1790.5 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				104.7 Giorni / Tage / Jours				

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Olivone

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1154119 / 2715410

Altitudine
Höhe
Altitude

909.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-035

2019

Valore
giornaliero

Tageswert

Valeur
journalière

mm

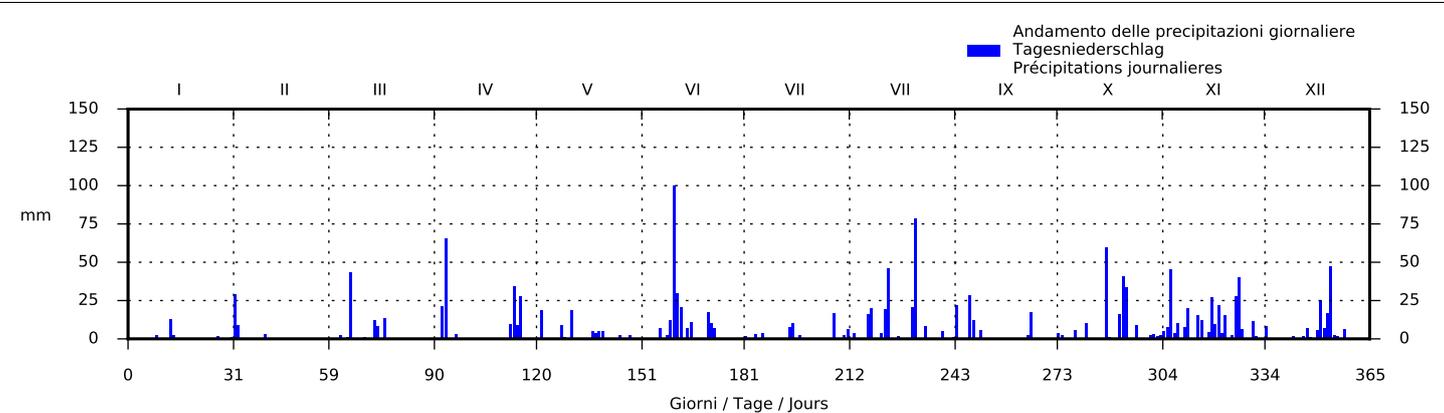
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	29.2	-	-	-	-	1.4	0.2	21.8	3.8	4.6	8.0	1
2	-	9.0	-	0.4	18.8	-	0.2	3.8	-	2.2	7.6	0.2	2
3	-	-	-	21.4	-	-	0.2	0.6	-	-	45.2	-	3
4	-	-	2.6	65.6	-	-	2.8	-	-	-	3.6	-	4
5	-	-	-	-	-	-	-	-	28.0	-	10.2	-	5
6	-	-	1.0	-	-	6.8	3.4	16.2	11.8	5.6	-	-	6
7	-	-	43.6	3.2	-	0.2	0.6	20.0	-	0.4	7.6	-	7
8	-	-	-	-	8.8	2.4	-	-	5.4	-	19.8	-	8
9	2.6	-	0.6	0.6	0.8	12.0	-	-	-	9.8	-	1.4	9
10	-	3.0	-	-	-	100.2	-	3.4	0.6	-	-	-	10
11	-	0.4	1.2	-	18.8	29.6	0.2	19.2	-	-	15.4	-	11
12	-	-	-	-	-	20.2	-	45.8	-	-	12.2	1.4	12
13	13.0	-	-	-	-	-	0.4	-	-	-	-	6.6	13
14	2.6	-	11.8	-	-	7.0	7.2	-	-	-	4.4	1.2	14
15	-	-	8.2	-	-	10.8	10.4	1.6	-	59.4	27.0	0.4	15
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	9.6	5.6	16
17	0.6	-	13.6	-	4.6	-	2.2	-	-	-	22.0	25.2	17
18	-	-	-	-	3.6	-	-	-	-	0.2	3.4	6.6	18
19	-	-	-	-	5.2	-	-	20.8	-	15.8	15.2	16.4	19
20	-	-	-	-	5.2	17.2	-	78.6	-	40.6	0.6	47.2	20
21	-	-	-	-	-	10.2	0.2	-	-	33.4	2.0	2.6	21
22	-	-	-	-	-	6.8	-	-	2.2	0.6	27.8	1.4	22
23	-	-	-	9.2	-	-	-	8.2	17.2	-	40.2	-	23
24	-	-	-	34.0	-	-	-	-	0.2	9.0	6.4	6.0	24
25	-	-	0.4	8.8	2.6	-	0.2	-	-	0.2	-	0.2	25
26	-	-	-	27.4	-	-	0.4	-	-	-	-	-	26
27	1.8	-	-	-	0.2	-	16.6	-	-	-	11.4	-	27
28	-	-	-	-	2.4	-	0.4	4.6	-	2.2	1.6	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	-	-	29
30	-	-	-	-	-	-	2.4	-	-	1.4	-	-	30
31	0.8	-	-	-	-	-	6.2	0.8	-	2.4	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	21.4-	41.6	83.0	170.6	71.0	223.4	55.4	223.8	87.2	190.8	297.8+	130.4	mm
---	-------	------	------	-------	------	-------	------	-------	------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	13.0-	29.2	43.6	65.6	18.8	100.2+	16.6	78.6	28.0	59.4	45.2	47.2	mm
	13	1	7	4	11	10	27	20	5	15	3	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	4	3-	7	7	9	11	9	11	6	13	21+	13	
--	---	----	---	---	---	----	---	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1596.4 mm					Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				114 Giorni / Tage / Jours			
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 1979 - 2019 (41 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	66.9	53.8-	75.6	117.2	147.0	138.1	138.8	157.9+	131.9	138.1	130.5	75.1	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	260.0 1994	212.0 2014	251.4 1979	508.6 1986	509.7 1983	349.5 1987	396.2 1987	270.9 1992	388.9 1993	501.5 1993	613.1+ 2002	209.9- 1981	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	0.2 1989	0.1- 2012	1.9 2003	2.3 1982	16.3 1991	22.6+ 2003	6.6 1984	12.4 1991	14.0 1980	5.5 2007	6.7 2001	1.2 2015	mm
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année	89.1 7 1994	68.4- 8 2001	100.7 15 1979	75.3 10 1998	119.2 3 2002	100.2 10 2019	156.4 18 1987	128.0 25 1985	171.9+ 10 1983	130.4 13 2014	145.1 5 2014	104.4 25 2013	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	14 2014	18 2014	14 1979	22 1986	21 1988	19 2007	19 1987	17 2007	18 1981	18 2013	21 2019	16 1981	Giorni Tage Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	0 1989	0 2012	1 2003	1 1982	3 1991	5 2004	2 1984	5 1991	2 1997	1 2007	2 2015	1 2015	Giorni Tage Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	7.0	6.0	7.2	8.9	11.7	10.6	9.8	10.7	7.9	9.2	8.8	7.2	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1371.0 mm					Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				105.0 Giorni / Tage / Jours			

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Piora - Centro di Biologia Alpina

Coordinate 1155860 / 2697966 Altitudine 1960.0 m.s.m. Bacino 60-021
 Koordinaten 1155860 / 2697966 Höhe 1960.0 m.u.M. Einzugsgebiet
 Coordonnées 1155860 / 2697966 Altitude 1960.0 m.s.m. Bassin

2019

Valore giornaliero

Tageswert

Valeur journalière

mm

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

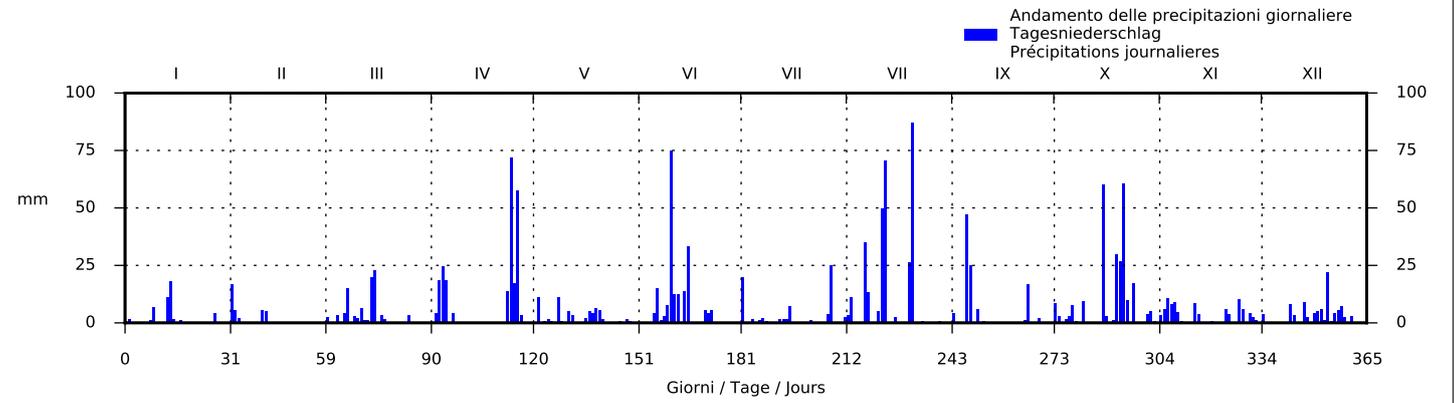
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	16.6	2.2	-	-	-	19.6	3.4	4.0	8.4	3.2	3.6	1
2	1.6	5.4	-	4.0	11.2	-	0.2	11.2	0.2	2.8	6.0	-	2
3	0.2	2.0	-	18.6	-	-	-	-	-	-	10.6	-	3
4	0.2	-	3.4	24.6	0.6	-	1.6	-	-	1.6	8.0	-	4
5	0.4	-	-	18.6	1.6	4.2	-	-	47.2	3.0	8.8	-	5
6	0.4	-	4.0	0.4	0.6	15.0	1.0	35.0	24.8	7.8	4.6	-	6
7	-	-	15.0	4.0	-	1.2	1.8	13.2	-	0.6	0.6	-	7
8	1.2	-	-	-	11.2	2.8	0.6	-	5.8	-	0.4	-	8
9	6.8	-	2.8	-	0.6	7.4	-	-	-	9.4	0.2	8.0	9
10	-	5.4	2.0	-	-	74.8	-	5.0	0.6	-	-	3.2	10
11	0.2	5.0	6.4	-	5.2	12.4	-	49.8	-	-	8.6	-	11
12	0.4	0.2	1.2	-	3.2	12.2	1.6	70.4	-	-	3.6	0.2	12
13	11.2	-	1.0	-	-	-	1.4	-	-	-	-	8.8	13
14	18.2	-	19.8	-	-	13.6	1.4	-	-	-	0.2	2.6	14
15	1.6	-	22.8	-	0.2	33.4	7.2	2.2	-	60.2	0.2	0.2	15
16	-	-	-	0.2	2.0	-	-	-	-	3.0	0.6	4.0	16
17	1.2	-	3.2	-	5.2	-	-	-	-	-	-	4.8	17
18	-	-	1.4	-	4.0	-	-	-	-	1.0	-	5.8	18
19	-	-	0.2	0.2	6.4	-	-	26.2	29.6	29.6	0.2	1.0	19
20	-	-	-	-	5.6	5.6	0.2	87.2	-	26.6	5.8	22.0	20
21	-	-	-	-	1.6	4.0	1.0	-	-	60.6	3.6	0.6	21
22	-	-	-	-	0.2	5.6	-	-	1.2	9.6	0.4	4.2	22
23	-	-	-	13.8	-	-	-	0.6	16.6	-	-	5.4	23
24	-	-	-	71.8	-	-	-	-	0.2	17.0	10.4	7.2	24
25	-	-	3.2	17.0	0.2	-	-	-	0.4	-	5.8	2.4	25
26	0.4	-	0.2	57.4	0.6	-	3.6	-	1.8	-	-	-	26
27	4.0	-	-	3.2	-	-	25.0	-	0.2	-	4.0	2.8	27
28	0.2	-	-	0.2	1.4	-	0.4	0.8	-	3.8	2.4	0.4	28
29	0.4	-	-	0.2	0.6	-	-	-	-	4.8	1.0	-	29
30	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-	-	30
31	0.4	-	-	-	-	-	2.6	0.2	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	49.2	34.6-	88.8	234.2	62.2	192.2	69.2	305.2+	103.0	250.4		87.2	mm
---	------	-------	------	-------	------	-------	------	--------	-------	-------	--	------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	18.2	16.6	22.8	71.8	11.2-	74.8	25.0	87.2+	47.2	60.6		22.0	mm
	14	1	15	24	8	10	27	20	5	21		20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	8	5-	14	10	12	13	12	10	7	16+		15	
--	---	----	----	----	----	----	----	----	---	-----	--	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 2017 - 2019 (3 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	109.9	37.7-	122.3	158.8	96.0	159.1	75.9	205.1+	97.7			111.1	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	234.4	51.8-	151.6	234.2	129.0	201.4	91.2	305.2+	136.2			134.6	mm
	2018	2017	2017	2019	2018	2017	2017	2019	2017			2018	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	46.0	26.8-	88.8	89.4	62.2	83.6	67.2	129.2+	53.8			87.2	mm
	2017	2018	2019	2017	2019	2018	2018	2018	2018			2019	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année	50.8	16.6-	32.8	71.8	43.2	74.8	25.0	87.2+	68.0			24.8	mm
	4 2018	1 2019	31 2018	24 2019	19 2017	10 2019	27 2019	20 2019	9 2017			24 2018	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	18	9	14	11	20	13	14	14	18			15	Giorni Tage Jours
	2018	2017	2019	2018	2018	2019	2017	2018	2017			2019	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>= 1mm) Anno / Jahr / Année	8	5	13	9	11	8	11	10	7			14	Giorni Tage Jours
	2019	2019	2018	2017	2017	2018	2018	2019	2019			2018	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	11.7	6.7	13.3	10.0	14.3	11.0	12.3	12.0	11.7			14.3	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

Sonogno

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

1133901 / 2703633

Altitudine
Höhe
Altitude

913.0

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

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-113

2019

Valore
giornaliero

Tageswert

Valeur
journalière

mm

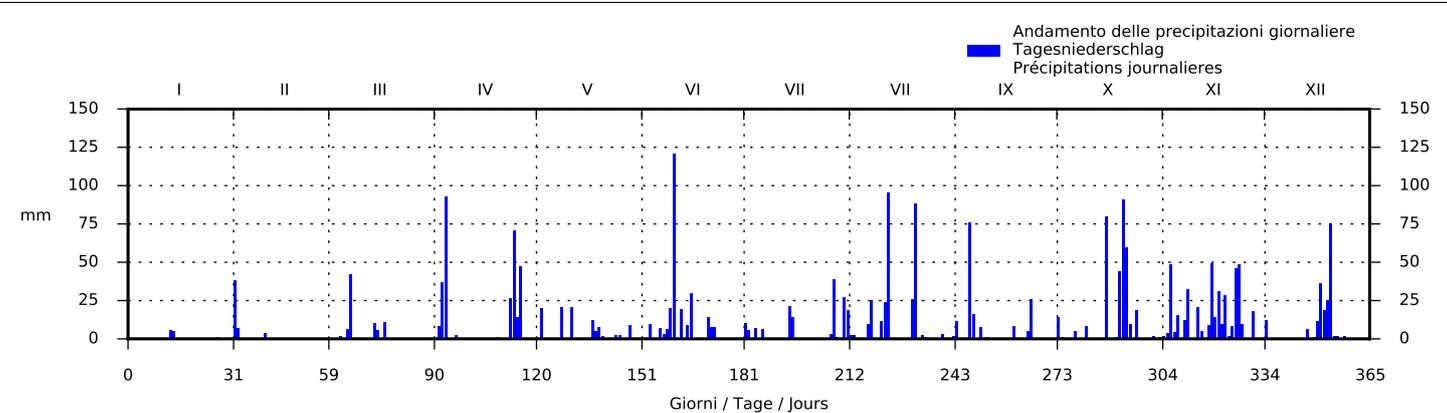
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	37.8	-	-	-	-	10.0	2.0	11.4	14.0	1.6	12.0	1
2	-	6.6	-	8.0	19.8	-	5.4	2.4	0.4	0.8	3.6	0.2	2
3	-	-	-	36.6	0.4	9.4	0.6	-	-	-	48.4	-	3
4	-	-	1.4	92.8	-	0.2	6.6	-	-	-	4.2	-	4
5	-	-	-	-	-	-	0.4	-	75.6	-	15.4	-	5
6	-	-	6.4	0.4	-	7.0	6.0	9.2	16.2	4.6	-	-	6
7	-	-	42.0	2.0	-	3.2	-	25.2	-	0.6	12.0	-	7
8	-	-	-	-	20.2	6.2	-	0.2	7.4	-	32.0	-	8
9	-	-	-	-	0.6	19.6	-	0.2	-	8.4	-	-	9
10	-	3.6	-	-	-	120.8	-	11.6	0.8	-	-	-	10
11	-	0.2	0.2	-	20.4	0.2	0.4	24.0	-	-	20.6	-	11
12	-	-	-	-	-	19.0	-	95.4	-	-	4.8	-	12
13	5.6	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	0.2	6.2	13
14	5.0	-	10.0	-	-	9.0	21.4	-	-	-	8.6	0.2	14
15	-	-	5.4	-	-	29.6	14.2	-	-	79.4	49.0	0.8	15
16	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	14.2	11.6	16
17	0.2	-	11.0	-	11.8	-	0.2	-	-	-	31.0	36.0	17
18	0.6	-	0.2	-	5.0	-	-	-	8.0	1.2	9.2	18.4	18
19	-	-	-	0.8	7.4	-	-	25.4	-	44.2	28.6	24.8	19
20	-	-	-	-	1.4	13.8	-	88.2	-	90.6	1.6	75.0	20
21	-	-	-	-	-	7.8	-	0.2	-	59.4	8.0	1.6	21
22	-	-	-	-	-	7.8	-	2.6	5.2	9.2	45.6	1.6	22
23	0.2	-	-	26.6	-	-	-	0.8	26.0	-	48.2	-	23
24	-	-	-	70.6	2.0	-	0.6	0.2	0.2	18.4	9.2	1.8	24
25	-	-	-	13.8	2.6	-	-	-	-	0.2	-	-	25
26	-	-	-	47.0	-	-	2.8	-	-	-	-	-	26
27	1.2	-	-	-	0.2	-	38.4	-	-	-	18.0	-	27
28	-	-	-	-	8.6	-	1.0	3.0	-	0.6	-	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	-	-	29
30	-	-	-	-	-	-	27.2	0.2	-	-	-	-	30
31	-	-	-	-	-	-	18.8	1.6	-	0.8	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	12.8-	48.2	76.6	298.6	100.4	253.8	154.0	292.6	151.2	334.2	414.0+	190.2	mm
---	-------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	5.6-	37.8	42.0	92.8	20.4	120.8+	38.4	95.4	75.6	90.6	49.0	75.0	mm
	13	1	7	4	11	10	27	12	5	20	15	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	3-	3-	6	8	10	12	11	12	7	11	21+	10	
--	----	----	---	---	----	----	----	----	---	----	-----	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	2326.6 mm				Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				114 Giorni / Tage / Jours			
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 2011 - 2019 (9 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	76.7-	78.4	112.6	198.2	179.5	199.7	178.6	229.7	199.1	223.8	264.4+	82.9	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	12.8	1.6	57.8	10.2	100.4	84.8	65.8	102.6+	43.2	5.0	3.4	0.0-	mm
	2019	2012	2015	2011	2019	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	21	10	Giorni Tage Jours
	2018	2014	2018	2012	2018	2011	2014	2015	2015	2013	2019	2019	
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)	7.6	6.0	7.7	10.4	12.9	12.7	11.9	11.2	8.7	11.2	11.6	6.7	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	2023.8 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)				118.4 Giorni / Tage / Jours				

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Val Pontirone (Biasca)

Coordinate 1137726 / 2723796 Altitudine 1358 m.s.m. Bacino 60-045
 Koordinaten 1137726 / 2723796 Höhe 1358 m.u.M. Einzugsgebiet
 Coordonnées 1137726 / 2723796 Altitude 1358 m.s.m. Bassin

2019

Valore giornaliero

Tageswert

Valeur journalière

mm

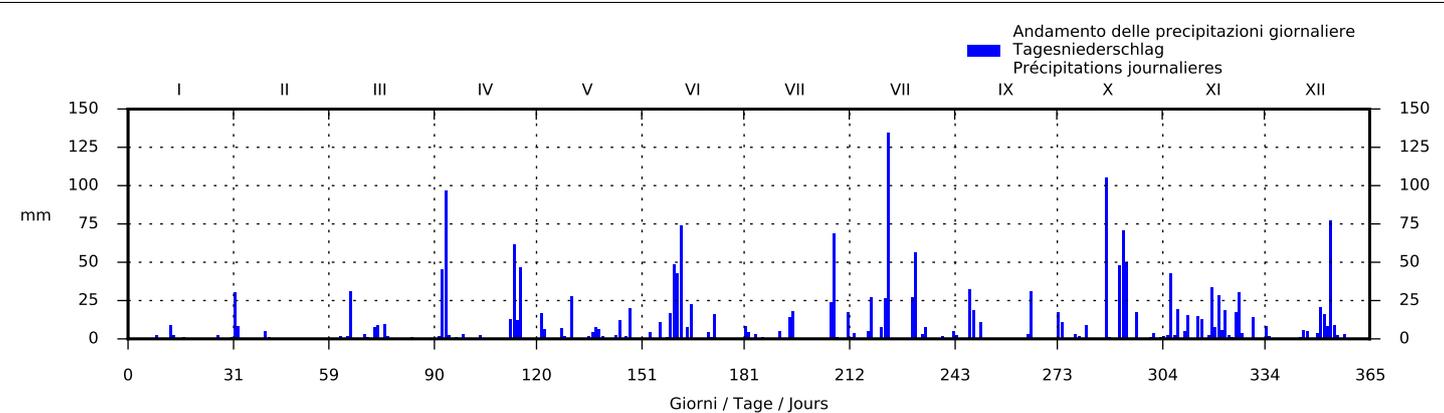
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	30.4	-	-	-	-	8.2	0.9	2.1	17.4	1.8	8.3	1
2	0.3	8.4	0.1	1.8	16.4	-	4.2	3.5	0.3	11.0	2.0	1.6	2
3	-	-	-	45.2	6.0	4.4	0.1	-	0.1	-	42.8	-	3
4	-	-	1.7	96.9	0.1	0.3	3.0	-	-	-	2.0	-	4
5	-	-	0.1	2.6	0.1	-	-	0.3	32.1	-	19.5	-	5
6	-	-	1.5	-	-	10.9	0.8	4.8	18.4	3.1	0.1	-	6
7	0.1	-	30.8	1.0	-	0.4	-	26.8	-	1.5	4.8	-	7
8	0.1	0.1	-	0.1	7.1	0.7	-	-	10.7	-	15.6	-	8
9	2.6	-	-	2.9	1.8	16.9	-	-	-	8.5	0.2	0.2	9
10	0.1	5.1	-	-	-	48.6	-	7.6	0.3	-	-	0.1	10
11	-	0.8	3.0	-	27.8	42.9	5.1	26.1	-	-	14.7	0.8	11
12	-	-	0.7	0.1	-	73.7	-	134.7	0.1	-	12.5	5.3	12
13	8.8	-	-	0.2	-	0.1	-	-	-	-	0.1	5.1	13
14	2.2	-	7.5	2.4	-	7.8	13.9	0.1	-	-	2.0	0.1	14
15	0.1	-	9.1	-	0.1	22.4	18.2	0.3	-	105.4	33.8	0.1	15
16	-	-	-	-	1.9	0.1	-	0.1	-	1.1	7.2	3.3	16
17	1.3	-	9.3	-	4.0	-	-	-	-	-	28.6	20.7	17
18	0.1	-	1.5	-	7.6	-	-	-	-	0.2	5.7	16.1	18
19	-	-	0.1	-	5.9	0.1	-	26.7	-	48.0	18.3	8.0	19
20	0.1	-	-	-	1.5	4.3	-	56.6	-	70.3	2.0	77.1	20
21	-	-	-	-	-	1.3	-	0.4	-	50.0	0.9	8.5	21
22	-	-	-	-	-	16.1	-	3.1	2.7	-	17.4	2.1	22
23	-	0.1	-	12.4	-	-	-	7.5	30.7	-	30.1	-	23
24	-	-	-	61.7	2.5	-	-	0.1	-	17.1	3.9	3.2	24
25	-	-	1.1	11.9	11.9	-	-	-	-	-	0.1	-	25
26	-	-	0.1	46.8	0.1	-	23.6	-	0.1	-	-	-	26
27	2.1	-	-	-	1.7	-	68.5	-	-	-	13.7	-	27
28	0.2	-	-	-	20.0	-	0.8	1.8	-	1.2	0.3	-	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	0.1	-	29
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	30
31	0.8	-	-	-	-	-	17.5	5.0	-	0.9	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	18.9-	44.9	66.7	286.1	116.5	251.0	163.9	306.4	97.5	339.6+	280.4	160.6	mm
---	-------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	------	--------	-------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	8.8-	30.4	30.8	96.9	27.8	73.7	68.5	134.7+	32.1	105.4	42.8	77.1	mm
	13	1	7	4	11	12	27	12	5	15	3	20	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>= 1mm)	5	3-	9	11	14	11	9	12	6	13	20+	12	
--	---	----	---	----	----	----	---	----	---	----	-----	----	--

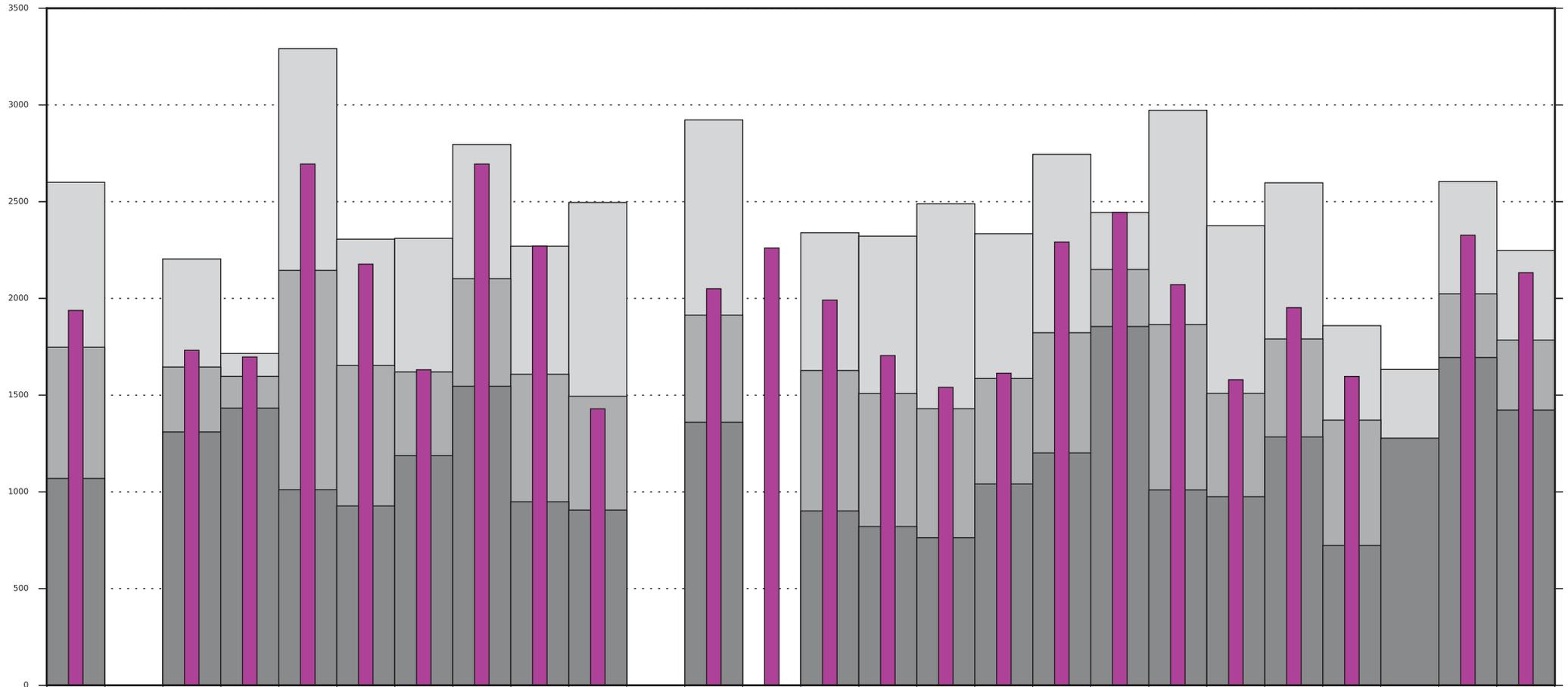
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	2132.6 mm						Numero giorni piovosi dell'anno Anzahl Regentage im Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			125 Giorni / Tage / Jours			
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 2008 - 2019 (12 anni / Jahre / années)

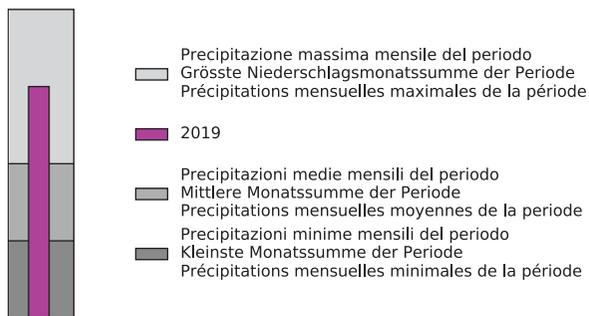
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	68.1	60.7-	90.4	161.2	184.9	190.7	167.8	224.6+	155.8	188.3	202.4	89.5	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	170.1	185.3	133.2-	286.1	372.4	296.0	365.8	324.4	365.5	397.1	540.9+	217.8	mm
	2014	2014	2018	2019	2010	2016	2011	2017	2008	2018	2014	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	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Giorno Anno / Jahr / Année	59.1	30.4-	58.1	96.9	69.1	173.9+	92.4	151.3	101.3	143.3	156.2	99.0	mm
	12 2008	1 2019	5 2016	4 2019	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	20	14	Giorni Tage Jours
	2018	2014	2013	2012	2010	2016	2014	2015	2015	2013	2019	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	2019	2017	2015	2015	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>= 1mm)	8.0	6.9	8.2	11.1	12.8	11.9	10.8	11.6	8.6	9.5	11.9	8.6	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1784.5 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>= 1mm)			120.0 Giorni / Tage / Jours			

Precipitazioni annuali nel 2019 e nel periodo di osservazione (in mm)
Niederschläge des Jahres 2019 und der gesamten Beobachtungsperiode (in Mm)
Précipitations annuelles en 2019 et pendant la période d'observation (en mm)

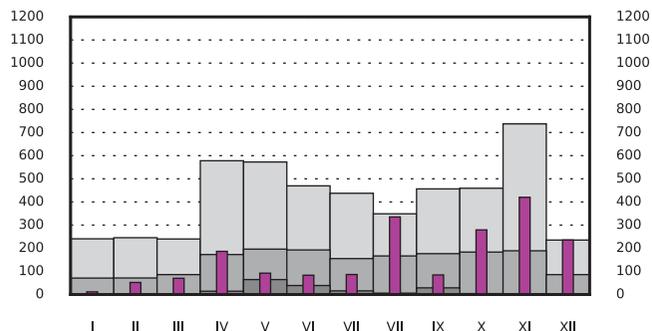


	ARO	BED	BIA	CAB	CAM	CVM	TRE	CAR	CAV	CHIA	CAL	COL	LUZ	FUS	GIUB	GNO	GRA	ISO	LAV	MAG	MEN	NOV	OLI	PIO	SON	PON
■ max	2600		2204	1715	3291	2306	2310	2795	2270	2496		2922		2339	2322	2489	2334	2744	2444	2972	2375	2597	1859	1633	2604	2247
■ med	1747		1645	1597	2145	1652	1619	2101	1608	1494		1913		1627	1507	1429	1586	1822	2149	1865	1508	1790	1371		2023	1784
■ min	1069		1309	1433	1011	927	1188	1546	948	905		1359		901	820	762	1040	1200	1854	1010	974	1283	723	1277	1694	1422
■ year	1937		1731	1697	2694	2176	1631	2694	2270	1429		2049	2260	1991	1704	1540	1613	2291	2444	2071	1579	1952	1596		2326	2132

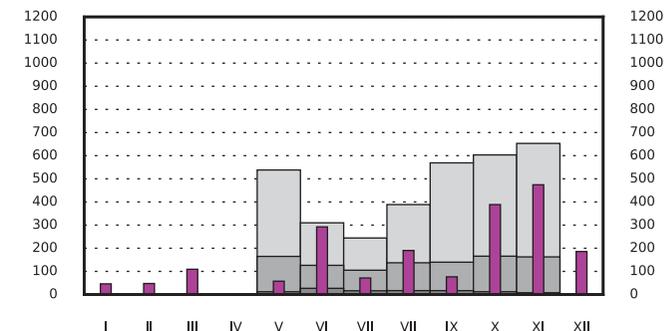
Precipitazioni mensili nel 2019 e nel periodo di osservazione (in mm)
 Monatsniederschläge des Jahres 2019 und der gesamten Beobachtungsperiode (in Mm)
 Précipitations mensuelles en 2019 et pendant la période d'observation (en mm)



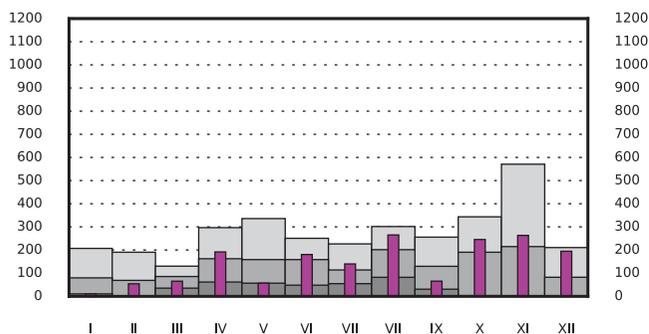
Arosio 1987 - 2019



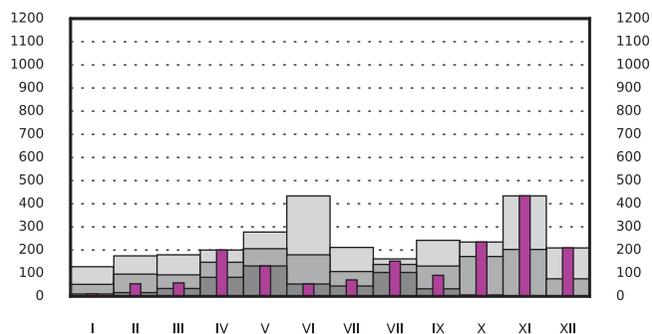
Bedretto 1982 - 2019



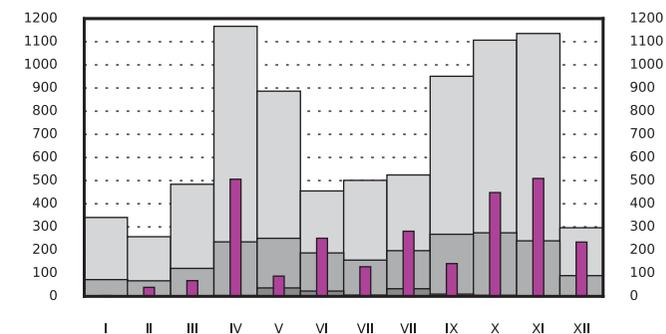
Biasca 2012 - 2019



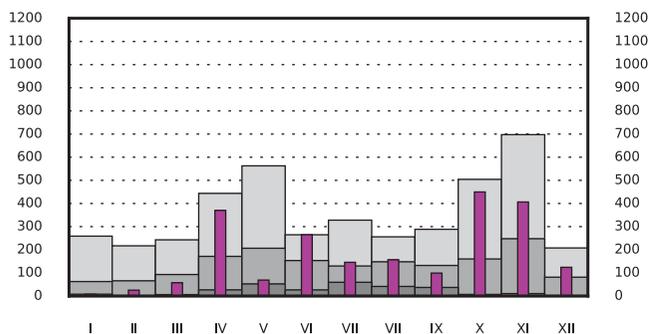
Cabbio - Breggia 2015 - 2019



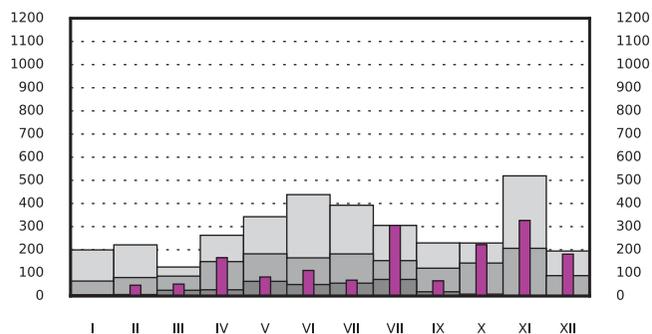
Camedo 1979 - 2019



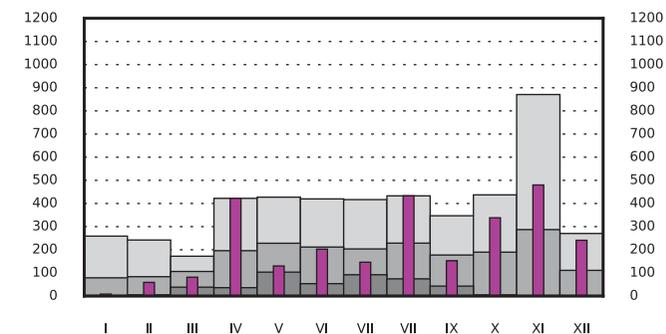
Campo ValleMaggia 2002 - 2019



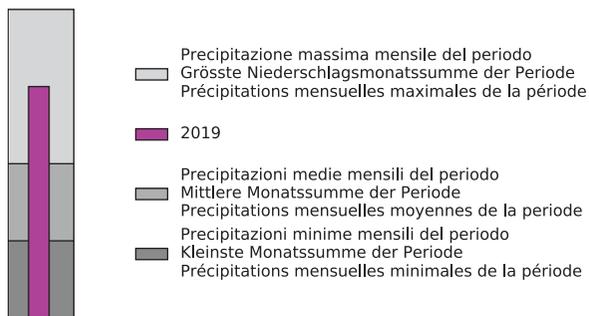
Canobbio - Trevano 2008 - 2019



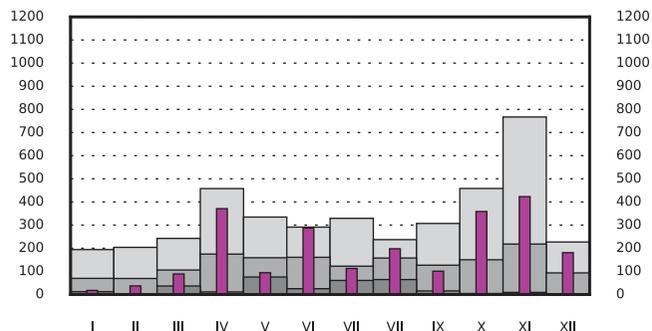
Carena 2006 - 2019



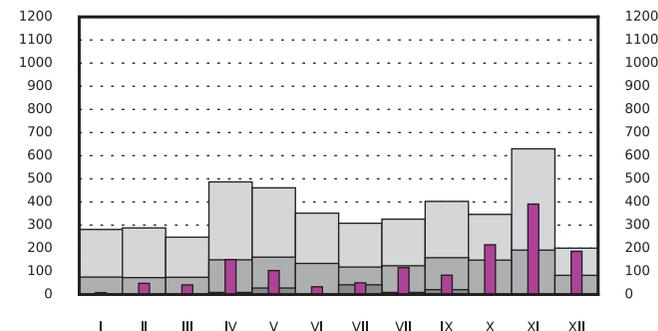
Precipitazioni mensili nel 2019 e nel periodo di osservazione (in mm)
 Monatsniederschläge des Jahres 2019 und der gesamten Beobachtungsperiode (in Mm)
 Précipitations mensuelles en 2019 et pendant la période d'observation (en mm)



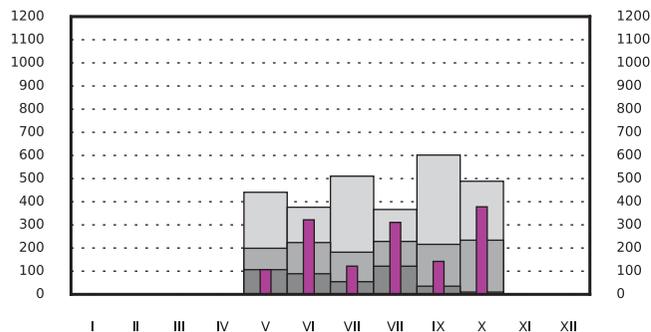
Cavergno 2005 - 2019



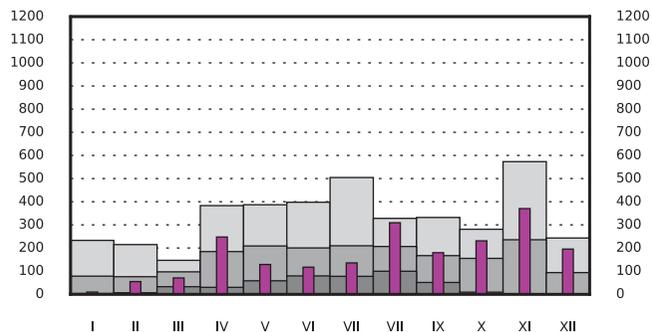
Chiasso 1988 - 2019



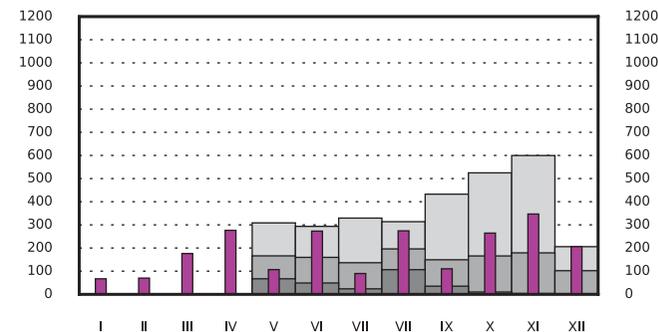
Chironico - Cala 2011 - 2019



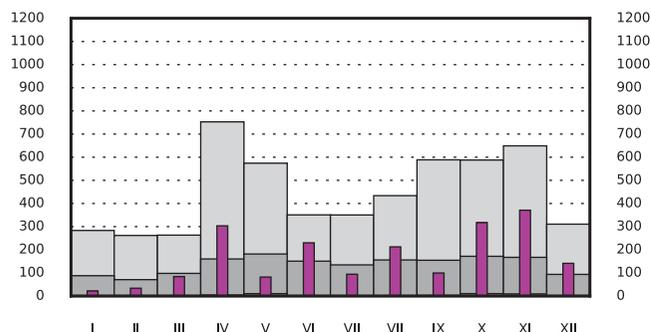
Colla 2007 - 2019



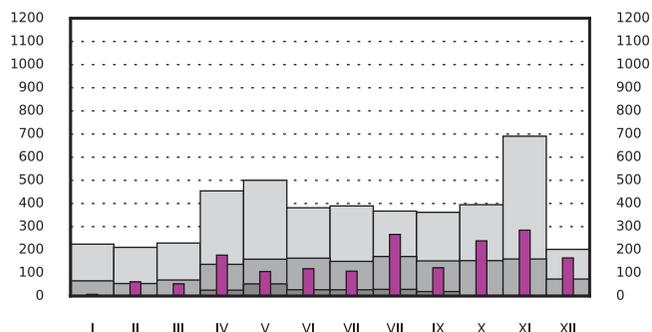
Diga Luzzone 2004 - 2019



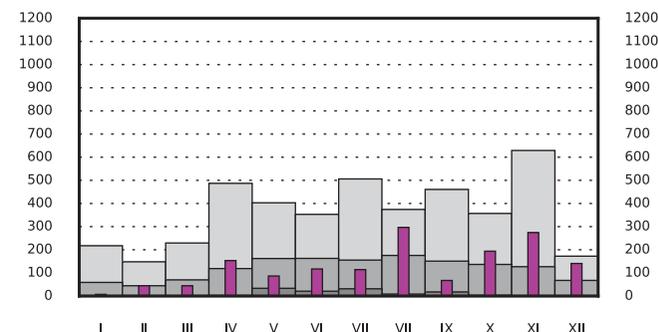
Fusio 1980 - 2019



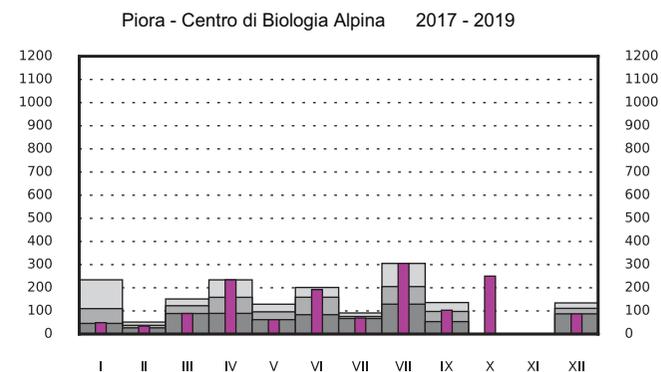
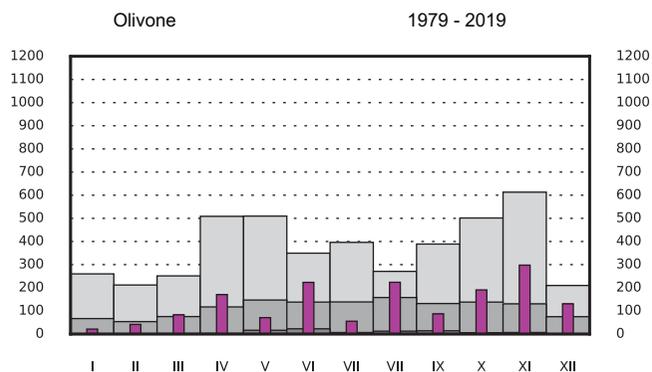
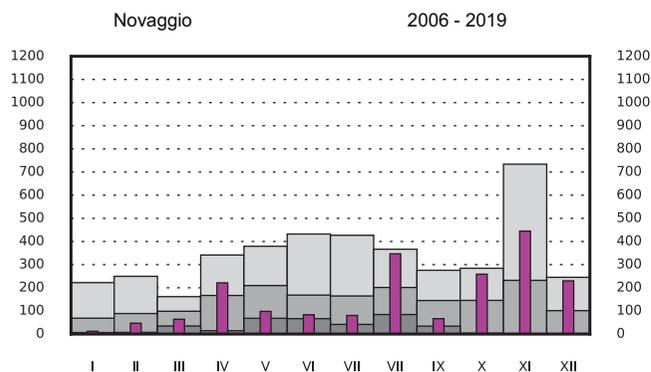
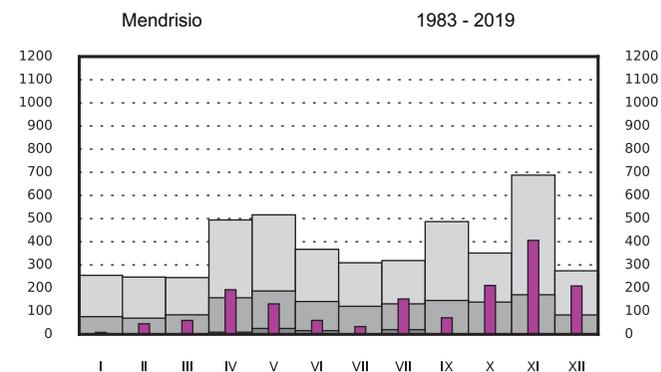
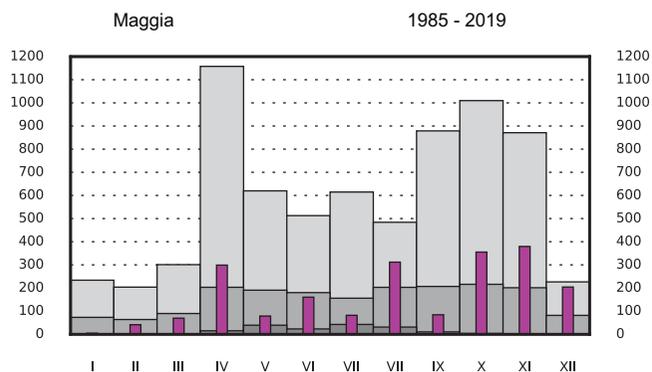
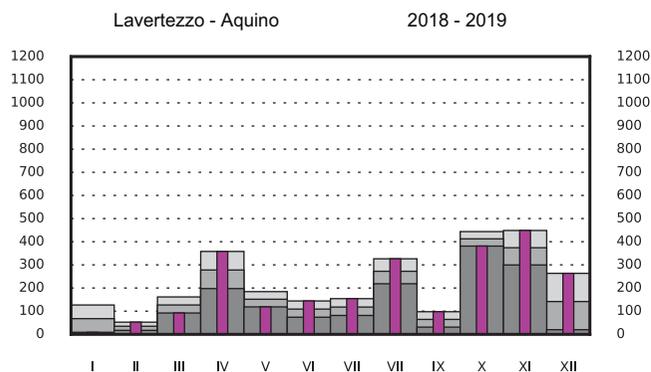
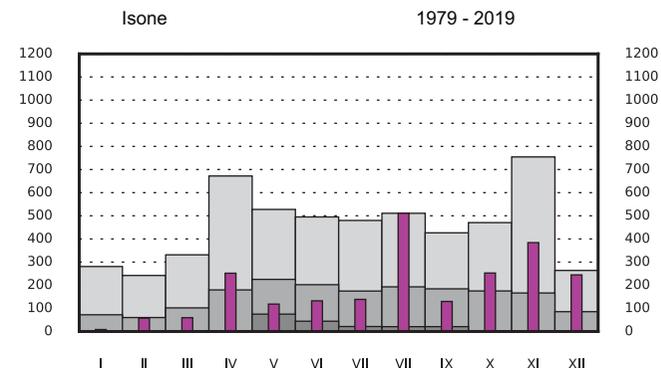
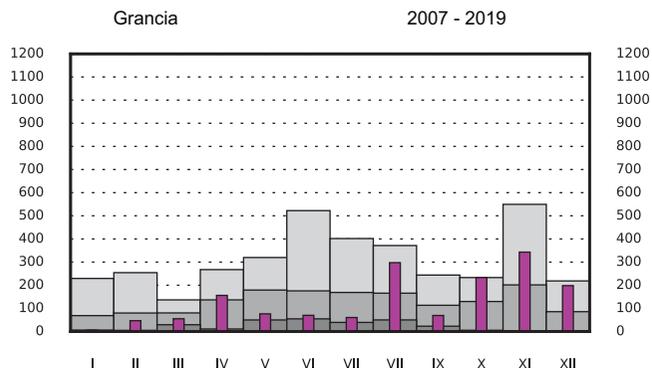
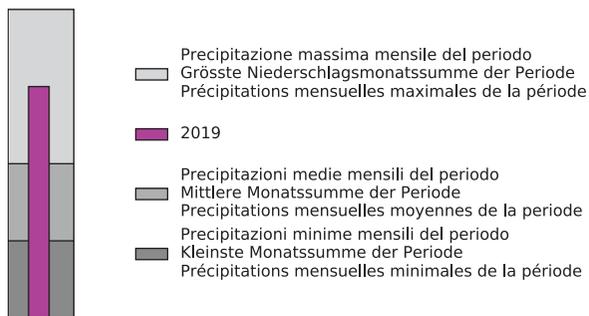
Giubiasco 1988 - 2019



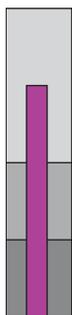
Gnosca 1979 - 2019



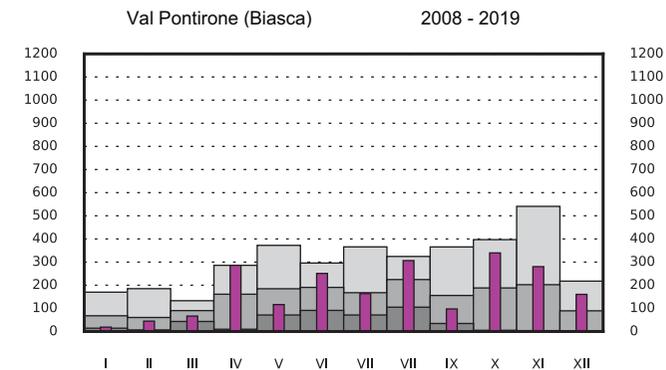
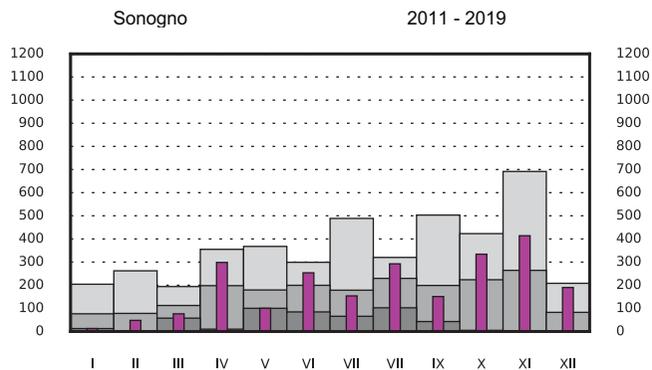
Precipitazioni mensili nel 2019 e nel periodo di osservazione (in mm)
 Monatsniederschläge des Jahres 2019 und der gesamten Beobachtungsperiode (in Mm)
 Précipitations mensuelles en 2019 et pendant la période d'observation (en mm)



Precipitazioni mensili nel 2019 e nel periodo di osservazione (in mm)
 Monatsniederschläge des Jahres 2019 und der gesamten Beobachtungsperiode (in Mm)
 Précipitations mensuelles en 2019 et pendant la période d'observation (en mm)



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

Portata Abfluss Débit

Bolletta – Porto Ceresio

Coordinate 1084294 / 2712688 Altitudine 290 m.s.m. Altitudine media 570 m.s.m. Superficie 21 km² Bacino 60-232 GEWISS -
 Kordinaten 1084294 / 2712688 Höhe 290 m.u.M. Mittlere Höhe 570 m.u.M. Fläche 21 km² Einzugsgebiet 60-232 Gewässernummer -
 Cordonnees 1084294 / 2712688 Altitude 290 m.s.m. Altitude moyenne 570 m.s.m. Surface 21 km² Bassin 60-232 GEWISS -

2019

Media giornaliera

Tagesmittel

Moyenne journalière

m³/s

+ Massimo

Maximum

- Minimo

Minimum

Media mensile

Monatmittel

Moyenne mensuelle

Massimo / Maximum

(Colmo / Spitze / Pointe)

Data / Datum / Date

Media annua

Jahresmittel

Moyenne annuelle

Portata specifica

Abflussspende

Débit spécifique

Media annua maggiore

Grösstes Jahresmittel

Moyenne annuelle la plus grande

Media annua minore

Kleinstes Jahresmittel

Moyenne annuelle la plus petite

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

2019

2007 - 2019

Giorni / Tage / Jours

182 205 228 251 274 292 310 329 347 356 362 365 d

2019

2007 - 2019

Giorni / Tage / Jours

1 3 6 9 18 36 55 73 91 114 137 160 d

2019

2007 - 2019

Giorni / Tage / Jours

1 3 6 9 18 36 55 73 91 114 137 160 d

2019

2007 - 2019

Giorni / Tage / Jours

1 3 6 9 18 36 55 73 91 114 137 160 d

2019

2007 - 2019

Giorni / Tage / Jours

1 3 6 9 18 36 55 73 91 114 137 160 d

2019

2007 - 2019

Giorni / Tage / Jours

1 3 6 9 18 36 55 73 91 114 137 160 d

2019

2007 - 2019

Giorni / Tage / Jours

1 3 6 9 18 36 55 73 91 114 137 160 d

2019

2007 - 2019

Giorni / Tage / Jours

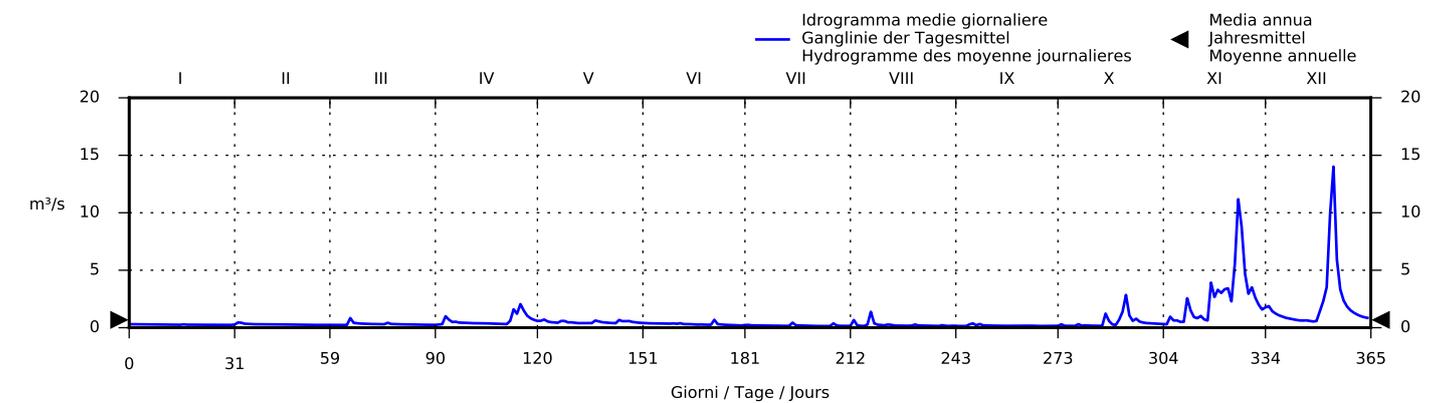
1 3 6 9 18 36 55 73 91 114 137 160 d

2019

2007 - 2019

Giorni / Tage / Jours

1 3 6 9 18 36 55 73 91 114 137 160 d



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)															
Med./Mitt./Moy.	0.65	0.81	0.69	0.99	1.18	0.72	0.57	0.49	0.41-	0.52	1.64+	1.00	m ³ /s		
Medie mensili Monatmittel Moyenne mensuelle	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année	1.88 2014	2.85 2014	1.24 2014	2.41 2009	2.82 2010	1.25 2008	1.29 2014	0.76- 2010	1.06 2015	5.19+ 2014	2.14 2019	m ³ /s		
	Minimo/Min. Anno/Jahr/Année	0.25 2016	0.24 2012	0.31 2019	0.31 2007	0.35 2007	0.32 2019	0.19 2019	0.24 2012	0.18- 2019	0.21 2011	0.36+ 2015	0.27 2015	m ³ /s	
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	m ³ /s		
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année	0.21 2016	0.21 2012	0.23 2019	0.23+ 2007	0.20 2007	0.19 2019	0.13 2007	0.11- 2007	0.14 2019	0.15 2018	0.18 2011	0.21 2017	m ³ /s		
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	1.44 m ³ /s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			0.81 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite				0.43 m ³ /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		
2019	11.186	8.762	4.696	3.516	2.621	1.384	0.826	0.627	0.533	0.422	0.378	0.322	m ³ /s		
2007 - 2019	12.997	7.762	4.916	3.922	2.508	1.560	1.137	0.905	0.750	0.627	0.545	0.480	m ³ /s		
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d		
2019	0.300	0.282	0.262	0.246	0.222	0.188	0.172	0.161	0.154	0.148	0.143	0.139	m ³ /s		
2007 - 2019	0.438	0.403	0.380	0.355	0.318	0.291	0.262	0.239	0.205	0.173	0.155	0.106	m ³ /s		

**Portata
Abfluss
Débit**

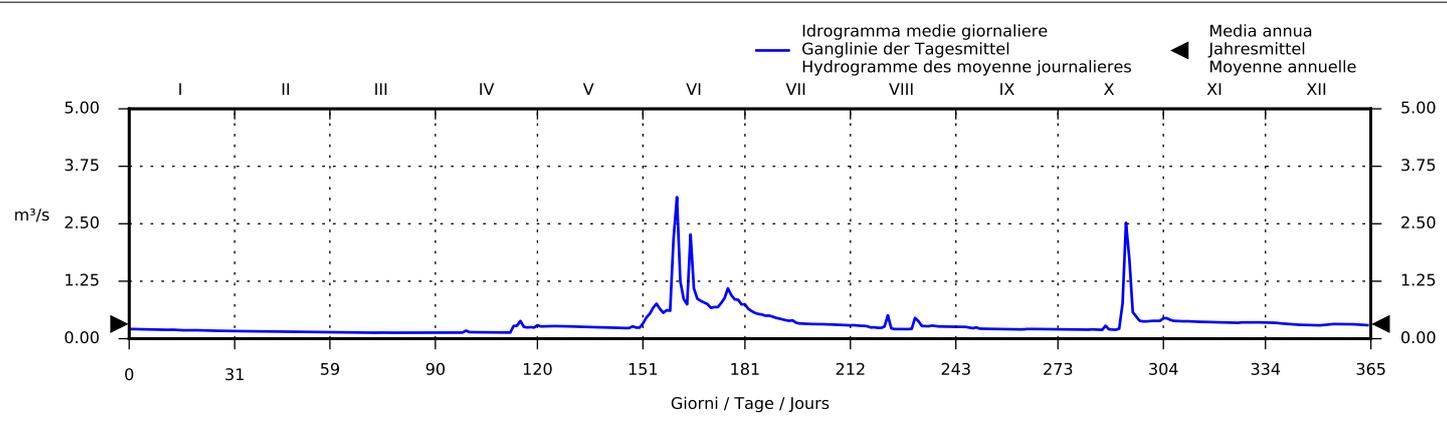
Calcaccia - Aiolo

Coordinate 1152559 / 2692060 Altitudine 1100 m.s.m. Altitudine media 1945 m.s.m. Superficie 10.9 km² Bacino 60-010 GEWISS 5196
 Kordinaten Cordonnees Höhe Altitude Mittlere Höhe m.u.M. m.s.m. Fläche Surface Einzugsgebiet Bassin

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2019	1	0.211+	0.166	0.141+	0.124-	0.293+	0.329-	0.749+	0.29	0.26+	0.204	0.444	0.349+	1
	2	0.209	0.167+	0.141+	0.125	0.266	0.458	0.648	0.294	0.258	0.203	0.446+	0.345	2
	3	0.208	0.165	0.139	0.13	0.269	0.54	0.599	0.284	0.256	0.203	0.41	0.341	3
	4	0.207	0.163	0.138	0.135	0.272	0.671	0.559	0.28	0.255	0.202	0.388	0.345	4
	5	0.206	0.162	0.136	0.133	0.273	0.761	0.536	0.279	0.243	0.201	0.384	0.335	5
Media giornaliera	6	0.202	0.162	0.136	0.134	0.274	0.648	0.526	0.269	0.228	0.201	0.381	0.329	6
	7	0.197	0.162	0.138	0.135	0.274	0.563	0.499	0.243	0.247	0.2	0.378	0.323	7
	8	0.197	0.16	0.136	0.134	0.273	0.621	0.502	0.248	0.218	0.198	0.38	0.316	8
	9	0.193	0.158	0.134	0.133	0.27	0.607	0.483	0.237	0.215	0.197	0.375	0.311	9
Tagesmittel	10	0.191	0.157	0.134	0.176	0.267	2.168	0.456	0.235	0.214	0.196	0.373	0.306	10
	11	0.19	0.158	0.133	0.142	0.265	3.079+	0.437	0.261	0.213	0.203	0.369	0.302	11
	12	0.193	0.157	0.132	0.141	0.262	1.245	0.416	0.509+	0.212	0.197	0.367	0.3	12
	13	0.195	0.157	0.131	0.14	0.261	0.858	0.402	0.225	0.21	0.194	0.36	0.3	13
	14	0.195	0.156	0.13	0.14	0.259	0.748	0.388	0.209	0.208	0.191-	0.358	0.293	14
	15	0.19	0.154	0.134	0.139	0.256	2.267	0.4	0.208-	0.207	0.282	0.357	0.288	15
Moyenne journalière	16	0.184	0.152	0.132	0.138	0.254	1.091	0.348	0.208-	0.206	0.203	0.354	0.287-	16
	17	0.183	0.151	0.133	0.137	0.252	0.868	0.331	0.208-	0.205	0.196	0.354	0.29	17
	18	0.184	0.15	0.133	0.137	0.251	0.822	0.327	0.208-	0.204	0.194	0.35	0.295	18
	19	0.183	0.147	0.131	0.137	0.249	0.784	0.323	0.212	0.203	0.217	0.35	0.298	19
+ Massimo	20	0.182	0.148	0.13	0.136	0.246	0.752	0.319	0.452	0.202-	0.767	0.348	0.311	20
	21	0.184	0.149	0.13	0.135	0.246	0.67	0.318	0.381	0.203	2.522+	0.345	0.319	21
	22	0.181	0.148	0.129	0.134	0.242	0.687	0.319	0.276	0.211	1.73	0.344-	0.319	22
	23	0.18	0.148	0.129	0.133	0.239	0.685	0.317	0.272	0.212	0.576	0.345	0.317	23
	24	0.179	0.147	0.13	0.277	0.237	0.775	0.315	0.27	0.21	0.479	0.354	0.315	24
	25	0.176	0.146	0.13	0.282	0.235	0.881	0.313	0.285	0.209	0.39	0.355	0.315	25
Minimum	26	0.174	0.144	0.13	0.387+	0.233	1.096	0.309	0.274	0.209	0.376	0.356	0.315	26
	27	0.172	0.143	0.128	0.256	0.231-	0.946	0.307	0.266	0.208	0.376	0.356	0.313	27
	28	0.17	0.142-	0.127	0.245	0.232	0.854	0.303	0.265	0.207	0.384	0.356	0.309	28
	29	0.169		0.126-	0.251	0.27	0.846	0.3	0.263	0.206	0.388	0.355	0.3	29
30	0.168		0.127	0.242	0.241	0.745	0.296	0.262	0.206	0.385	0.353	0.298	30	
31	0.167-		0.126-		0.24		0.294-	0.261		0.387		0.294	31	

Media mensile Monatmittel Moyenne mensuelle	0.188	0.154	0.132-	0.17	0.256	0.935+	0.408	0.272	0.218	0.408	0.368	0.312	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	0.216	0.173	0.146-	0.903	0.415	8.07+	1.204	3.322	0.455	5.122	0.473	0.381	m ³ /s
	2	2	17	26	1	11	1	20	7	21	3	4	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle 0.319 m³/s Portata specifica Abflussspende Débit spécifique 29.266 l/s km²



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)														
Medie mensili Monatmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.18	0.16	0.14-	0.17	0.43	0.69+	0.38	0.28	0.31	0.26	0.29	0.23	m ³ /s
	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année	0.26	0.22	0.21-	0.25	0.96	0.99+	0.55	0.64	0.68	0.55	0.49	0.36	m ³ /s
	2015	2014	2014	2014	2014	2013	2010	2012	2012	2008	2012	2012	2014	
Minimo/Min. Anno/Jahr/Année	0.12	0.11	0.10-	0.12	0.19	0.18	0.23+	0.20	0.15	0.14	0.13	0.13	m ³ /s	
	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	8.07	9.00	3.32	10.85+	5.12	2.10	0.56	m ³ /s	
2015	2014	2014	2018	2014	2019	2011	2019	2019	2015	2019	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	m ³ /s	
2008	2018	2008	2008	2011	2011	2011	2011	2008	2018	2018	2009	2007		
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	0.42 m ³ /s (2012)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	0.29 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite	0.19 m ³ /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
2019	2.523	2.168	1.099	0.883	0.761	0.537	0.388	0.358	0.345	0.314	0.291	0.269	m ³ /s
2007 - 2019	2.168	1.314	1.054	0.942	0.763	0.558	0.448	0.363	0.312	0.272	0.248	0.227	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	0.251	0.222	0.208	0.198	0.181	0.159	0.144	0.136	0.132	0.130	0.126	0.124	m ³ /s
2007 - 2019	0.211	0.200	0.186	0.172	0.153	0.144	0.136	0.130	0.121	0.113	0.100	0.095	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

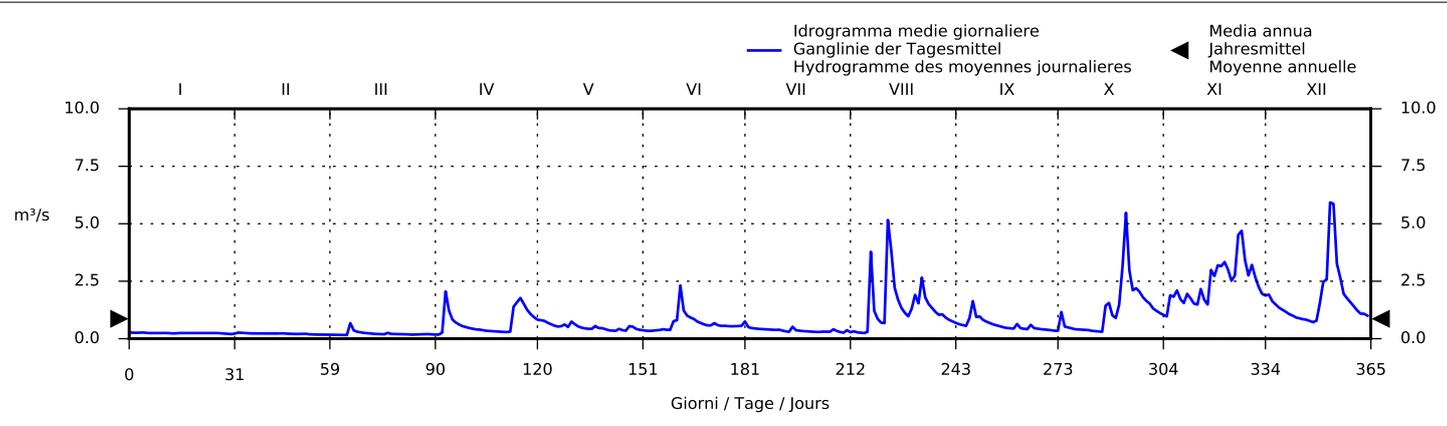
Canale di Bonifica - Quartino

Coordinate 1113148 / 2713591 Altitudine 201 m.s.m. Altitudine media 435 m.s.m. Superficie 22.3 km² Bacino 60-100 Einzugsgebiet GEWISS 4656
 Coordonnées 1113148 / 2713591 Hauteur 201 m.s.m. Hauteur moyenne 435 m.s.m. Surface 22.3 km² Bassin 60-100

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2019	1	0.274+	0.22	0.172	0.179-	0.827+	0.364	0.279	0.686	0.342	1.035	1.877	1	
	2	0.261	0.263+	0.171	0.18	0.805	0.347	0.503	0.629	1.162	0.966-	1.917	2	
	3	0.257	0.253	0.162	0.261	0.779	0.337-	0.462	0.589	0.526	1.887	1.631	3	
	4	0.263	0.233	0.162	2.061+	0.693	0.347	0.44	0.256	0.555	0.482	1.824	1.486	4
	5	0.267	0.229	0.158-	1.222	0.624	0.346	0.426	0.244-	0.894	0.45	2.095	1.348	5
Media giornaliera	6	0.252	0.229	0.159	0.836	0.566	0.379	0.418	0.293	1.634+	0.412	1.722	1.261	6
	7	0.243	0.227	0.68+	0.702	0.527	0.411	0.413	3.78	0.943	0.403	1.549	1.166	7
	8	0.246	0.223	0.363	0.613	0.545	0.387	0.392	1.204	0.966	0.382	1.952	1.067	8
	9	0.248	0.217	0.302	0.544	0.616	0.38	0.386	0.86	0.816	0.387	1.751	1.004	9
	10	0.246	0.212	0.272	0.5	0.508	0.764	0.382	0.7	0.739	0.373	1.528	0.922	10
Tagesmittel	11	0.25	0.213	0.252	0.462	0.744	0.803	0.391	0.676	0.678	0.341	1.483	0.881	11
	12	0.247	0.217	0.245	0.434	0.628	2.316+	0.35	5.165+	0.621	0.326	2.161	0.848	12
	13	0.235	0.224	0.228	0.403	0.532	1.221	0.318	3.836	0.575	0.311	1.696	0.825	13
	14	0.229	0.229	0.209	0.394	0.478	1.002	0.303	2.215	0.537	0.301-	1.484	0.765	14
	15	0.231	0.231	0.204	0.363	0.447	0.92	0.522	1.693	0.496	1.439	2.993	0.717-	15
Moyenne journalière	16	0.245	0.226	0.194	0.343	0.43	0.855	0.366	1.337	0.466	1.553	2.723	0.781	16
	17	0.25	0.214	0.193	0.332	0.427	0.743	0.345	1.127	0.452	1.016	3.195	1.552	17
	18	0.245	0.203	0.252	0.323	0.551	0.675	0.332	0.973	0.438	0.898	3.154	2.483	18
	19	0.246	0.204	0.207	0.315	0.461	0.621	0.32	1.306	0.642	1.486	3.336	2.57	19
	20	0.237	0.205	0.205	0.302	0.458	0.58	0.304	1.905	0.457	3.162	3.003	5.931+	20
+ Massimo	21	0.236	0.199	0.203	0.292	0.415	0.578	0.295	1.535	0.43	5.477+	2.52	5.867	21
	22	0.245	0.211	0.199	0.286	0.365	0.678	0.292	2.66	0.409	2.966	2.749	3.264	22
	23	0.254	0.19	0.195	0.305	0.349	0.588	0.293	1.795	0.604	2.104	4.518	2.65	23
	24	0.258	0.182	0.188	1.398	0.34-	0.558	0.307	1.507	0.459	2.198	4.693+	1.949	24
	25	0.264	0.179	0.176	1.591	0.428	0.559	0.302	1.338	0.43	2.036	3.408	1.755	25
Maximum	26	0.26	0.181	0.183	1.773	0.367	0.545	0.302	1.164	0.414	1.802	2.749	1.588	26
	27	0.245	0.177	0.193	1.516	0.349	0.538	0.411	1.036	0.406	1.644	3.211	1.407	27
	28	0.234	0.175-	0.195	1.251	0.545	0.54	0.335	1.063	0.386	1.523	2.679	1.224	28
	29	0.231	0.196	0.196	1.069	0.525	0.55	0.289	0.917	0.365	1.31	2.252	1.087	29
	30	0.218	0.197	0.936	0.426	0.558	0.558	0.261-	0.82	0.348-	1.209	1.953	1.084	30
Minimum	31	0.2-	0.184	0.184	0.387	0.387	0.371	0.747	0.747	1.111	1.111	1.001	31	

Media mensile Monatmittel Moyenne mensuelle	0.246	0.213-	0.223	0.706	0.521	0.65	0.373	1.388	0.602	1.262	2.409+	1.739	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	0.303-	0.308	1.781	3.18	1.273	7.937	2.853	14.289+	3.196	9.019	5.764	10.884	m ³ /s
	16	3	7	24	11	12	1	12	6	21	23	20	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	0.864 m ³ /s						Portata specifica Abflussspende Débit spécifique						38.744 l/s km ²	
---	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------	--



Periodo / Période / Période 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)																	
Medie mensili Monatmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.59-	0.60	0.60	0.97	1.43	1.10	0.99	0.81	0.76	0.71	1.47+	0.82	m ³ /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+	1.74	m ³ /s			
	Anno/Jahr/Année	2014	2014	2014	2009	2010	2010	2008	2014	2008	2014	2014	2019				
	Minimo/Min.	0.17-	0.21	0.22	0.35	0.37	0.52+	0.27	0.25	0.20	0.20	0.29	0.20	m ³ /s			
	Anno/Jahr/Année	2016	2019	2019	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	m ³ /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	0.16	0.18	0.20	0.27+	0.17	0.15	0.16	0.12-	0.18	0.15	m ³ /s				
	2016	2016	2019	2019	2007	2011	2018	2015	2016	2018	2017	2015					
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	1.78 m ³ /s (2008)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle				0.90 m ³ /s						Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite		0.54 m ³ /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
2019	5.867	5.168	3.847	3.338	2.760	1.961	1.597	1.340	1.073	0.840	0.678	0.551	m ³ /s
2007 - 2019	8.388	5.867	4.402	3.597	2.714	1.905	1.488	1.195	0.977	0.807	0.701	0.618	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	0.461	0.411	0.364	0.319	0.271	0.249	0.231	0.210	0.193	0.179	0.162	0.158	m ³ /s
2007 - 2019	0.557	0.498	0.440	0.391	0.349	0.315	0.283	0.245	0.207	0.178	0.153	0.123	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

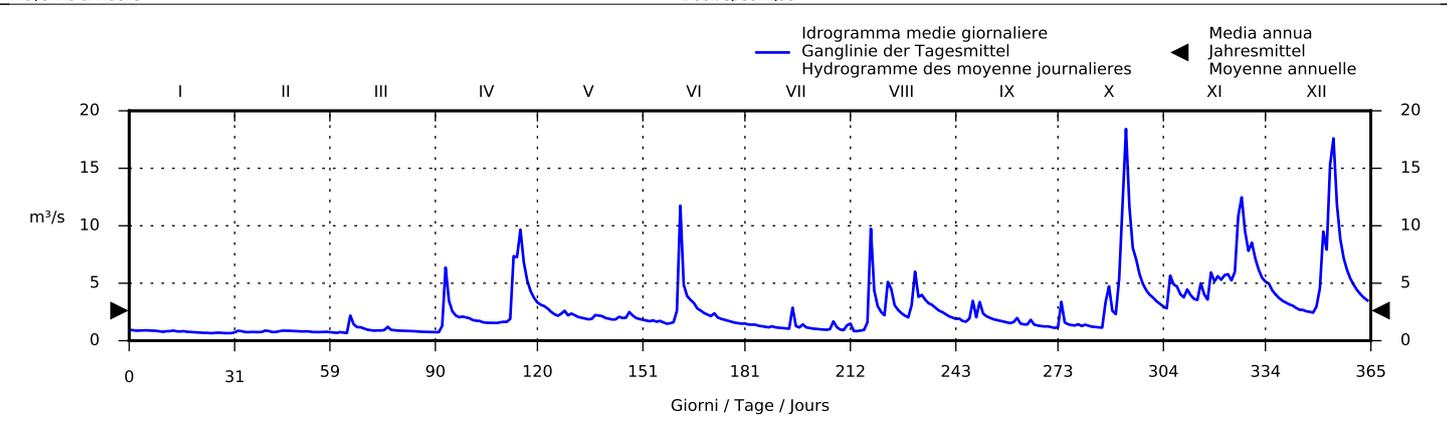
Cuccio - Porlezza

Coordinate 1100433 / 2731748 Altitudine 309 m.s.m. Altitudine media 1345 m.s.m. Superficie 53.8 km² Bacino Einzugsgebiet - GEWISS -
Kordinaten Cordonnees Höhe Altitude m.s.m. m.s.m. Mittlere Höhe Altitude moyenne m.s.m. m.s.m. Fläche Surface

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2019	1	0.93+	0.726-	0.74	0.724-	3.326+	1.82	1.496	1.489	1.898	1.164	2.976	5.142	1
	2	0.92	0.862	0.703	0.737	3.125	1.743	1.404	0.835	1.924	3.381	2.814-	4.968	2
	3	0.872	0.832	0.682	1.287	3.009	1.691	1.391	0.834-	1.71	1.584	5.661	4.375	3
	4	0.89	0.755	0.747	6.363	2.798	1.767	1.394	0.891	1.659	1.43	4.905	4.013	4
	5	0.911	0.743	0.698	3.464	2.518	1.651	1.304	0.933	1.941	1.354	4.709	3.713	5
Media giornaliera	6	0.902	0.761	0.664-	2.545	2.304	1.719	1.263	1.602	3.466+	1.326	4.044	3.477	6
	7	0.886	0.753	2.184+	2.19	2.166	1.597	1.219	9.75+	2.03	1.431	3.763	3.322	7
	8	0.876	0.746	1.423	2.042	2.35	1.475-	1.161	4.369	3.37	1.275	4.456	3.155	8
	9	0.853	0.764	1.179	2.095	2.604	1.514	1.255	3.012	2.372	1.389	3.967	3.046	9
	10	0.804	0.877+	1.171	2.012	2.202	1.61	1.157	2.509	2.122	1.295	3.636	2.85	10
Tagesmittel	11	0.773	0.84	1.063	1.955	2.364	2.609	1.124	2.211	2.001	1.218	3.546	2.695	11
	12	0.822	0.754	0.958	1.795	2.208	11.749+	1.091	5.113	1.869	1.18	4.994	2.675	12
	13	0.835	0.756	0.904	1.735	2.062	4.864	1.035	4.492	1.799	1.16	4.027	2.557	13
	14	0.878	0.814	0.87	1.718	1.987	3.882	1.046	3.077	1.72	1.137-	3.57	2.511	14
	15	0.815	0.872	0.897	1.598	1.908	3.544	2.875+	2.684	1.659	3.352	5.943	2.437-	15
Moyenne journalière	16	0.798	0.872	0.885	1.562	1.858	3.272	1.263	2.392	1.604	4.725	5.154	2.98	16
	17	0.832	0.864	0.926	1.554	1.901	2.796	1.151	2.184	1.525	2.603	5.61	4.566	17
	18	0.776	0.845	1.209	1.536	2.232	2.619	1.415	2.026	1.622	2.312	5.299	9.498	18
	19	0.755	0.827	0.941	1.544	2.191	2.402	1.159	3.1	1.973	5.415	5.707	7.922	19
	20	0.722	0.807	0.897	1.583	2.14	2.263	1.094	6.003	1.492	11.647	5.786	15.308	20
+ Massimo	21	0.702	0.803	0.879	1.642	1.979	2.135	1.049	3.81	1.415	18.423+	5.243	17.601+	21
	22	0.69	0.813	0.872	1.634	1.906	2.379	1.017	3.983	1.415	11.691	5.983	11.884	22
	23	0.683	0.797	0.875	1.9	1.843-	2.018	0.992	3.563	1.818	8.084	10.843	8.85	23
	24	0.683	0.755	0.877	7.359	1.856	1.902	0.969	3.257	1.404	7.07	12.478+	7.178	24
	25	0.65-	0.742	0.844	7.278	2.079	1.823	0.949	3.112	1.321	5.767	9.495	6.136	25
Minimum	26	0.686	0.748	0.822	9.661+	1.978	1.751	1.001	2.857	1.276	4.922	7.811	5.379	26
	27	0.697	0.761	0.786	6.812	1.987	1.658	1.682	2.621	1.235	4.371	8.53	4.834	27
	28	0.691	0.771	0.774	5.232	2.497	1.569	1.181	2.492	1.246	3.988	7.16	4.376	28
	29	0.658	0.763	4.306	2.192	1.534	0.969	0.969	2.295	1.185	3.739	6.177	4.02	29
	30	0.667	0.745	3.72	1.975	1.479	1.479	0.919-	2.12	1.114-	3.431	5.475	3.725	30
31	0.657	0.732		1.884		1.884	1.337	2.015		3.196		3.499	31	

Media mensile Monatsumme Moyenne mensuelle	0.784-	0.795	0.926	2.986	2.24	2.495	1.238	2.956	1.773	4.034	5.659+	5.442	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	1.518-	1.718	4.311	19.028	4.051	32.201	6.77	34.944+	7.932	26.366	14.661	25.179	m ³ /s
	2	22	7	26	28	12	27	7	8	21	23	20	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	2.619 m ³ /s						Portata specifica Abflussspende Débit spécifique						48.68 l/s km ²	
---	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)															
Medie mensili Monatsumme Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	1.27	1.19-	1.52	2.87	3.74+	2.98	2.25	2.05	1.74	1.90	3.50	2.01	m ³ /s	
	Massimo/Max.	2.83-	3.37	3.80	4.79	7.56	5.55	4.91	5.79	3.47	4.03	10.42+	5.44	m ³ /s	
	Anno/Jahr/Année	2014	2014	2014	2013	2013	2016	2014	2014	2015	2019	2014	2019		
	Minimo/Min.	0.55-	0.76	0.93	1.03	1.17	1.71+	0.93	0.86	0.76	0.93	0.91	0.65	m ³ /s	
Anno/Jahr/Année	2016	2012	2019	2007	2011	2015	2015	2012	2016	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	25.18	m ³ /s		
	2015	2014	2010	2013	2008	2016	2009	2007	2017	2011	2014	2019			
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année	0.40	0.39-	0.63	0.72	0.78	1.02+	0.67	0.56	0.55	0.50	0.60	0.51	m ³ /s		
	2016	2016	2018	2019	2007	2011	2015	2015	2013	2018	2007	2015			
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	4.15 m ³ /s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle				2.25 m ³ /s		Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite				1.38 m ³ /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
2019	17.603	12.501	11.692	9.776	7.381	5.421	4.388	3.714	3.211	2.606	2.204	1.982	m ³ /s
2007 - 2019	16.231	11.928	9.637	7.949	5.865	4.429	3.560	3.070	2.699	2.285	1.980	1.716	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	1.797	1.591	1.400	1.180	0.956	0.878	0.834	0.764	0.732	0.690	0.664	0.650	m ³ /s
2007 - 2019	1.523	1.383	1.259	1.160	1.073	1.002	0.918	0.804	0.699	0.621	0.535	0.391	m ³ /s

Portata Abfluss Débit

Faloppia - Chiasso

Coordinate 1076863 / 2722653 Altitudine 236 m.s.m. Altitudine media 360 m.s.m. Superficie 25.8 km² Bacino 70-060 GEWISS 67
 Kordinaten 1076863 / 2722653 Höhe 236 m.u.M. Mittlere Höhe 360 m.u.M. Fläche 25.8 km² Einzugsgebiet 70-060 Gewässnummer 67
 Cordonnees 1076863 / 2722653 Altitude 236 m.s.m. Altitude moyenne 360 m.s.m. Surface 25.8 km² Bassin 70-060 GEWISS 67

2019

Media giornaliera

Tagesmittel

Moyenne journalière

m³/s

+ Massimo

Maximum

- Minimo

Minimum

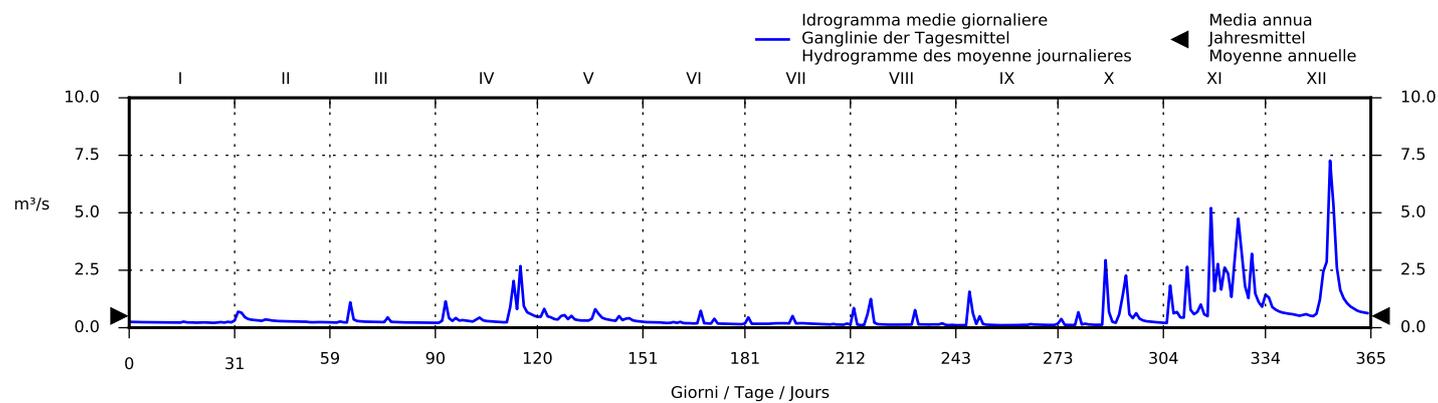
Media mensile

Monatsumme

Moyenne mensuelle

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

Media annua
Jahresmittel
Moyenne annuelle



Periodo / Periode / Periode 2016 - 2019 (4 anni / Jahre / années)

	Med./Mitt./Moy.	0.35	0.48	0.62	0.61	0.78	0.70	0.40	0.35	0.30-	0.43	1.03+	0.68	m ³ /s	
Media mensili Monatsumme Moyenne mensuelle	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année	0.55 2018	0.69 2016	0.89 2016	1.02 2018	1.08 2018	1.12 2017	0.56 2016	0.55 2016	0.45- 2017	0.56 2016	1.66+ 2019	1.34 2019	m ³ /s	
	Minimo/Min. Anno/Jahr/Année	0.23 2019	0.31 2018	0.28 2019	0.37 2016	0.42+ 2019	0.22 2019	0.19- 2019	0.23 2019	0.20 2018	0.21 2017	0.39 2017	0.32 2018	m ³ /s	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		9.33 2018	7.13- 2016	13.19 2016	31.34 2019	23.43 2017	45.07 2017	34.82 2016	55.08+ 2016	20.16 2019	46.64 2018	45.46 2018	21.18 2019	m ³ /s	
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.21 2019	0.24 2019	0.21 2019	0.21 2019	0.25+ 2016	0.15 2019	0.13 2019	0.11 2019	0.10- 2019	0.11 2019	0.20 2017	0.20 2017	m ³ /s	
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		0.63 m ³ /s (2016)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			0.56 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite			0.51 m ³ /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
2019	5.308	4.747	3.096	2.775	1.843	1.069	0.690	0.589	0.499	0.377	0.311	0.268	m ³ /s
2016 - 2019	5.438	4.242	3.074	2.649	1.691	1.067	0.774	0.649	0.579	0.496	0.432	0.390	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	0.246	0.237	0.225	0.210	0.180	0.165	0.141	0.130	0.120	0.112	0.107	0.103	m ³ /s
2016 - 2019	0.357	0.324	0.297	0.269	0.247	0.230	0.211	0.186	0.155	0.130	0.114	0.103	m ³ /s

Portata Abfluss Débit

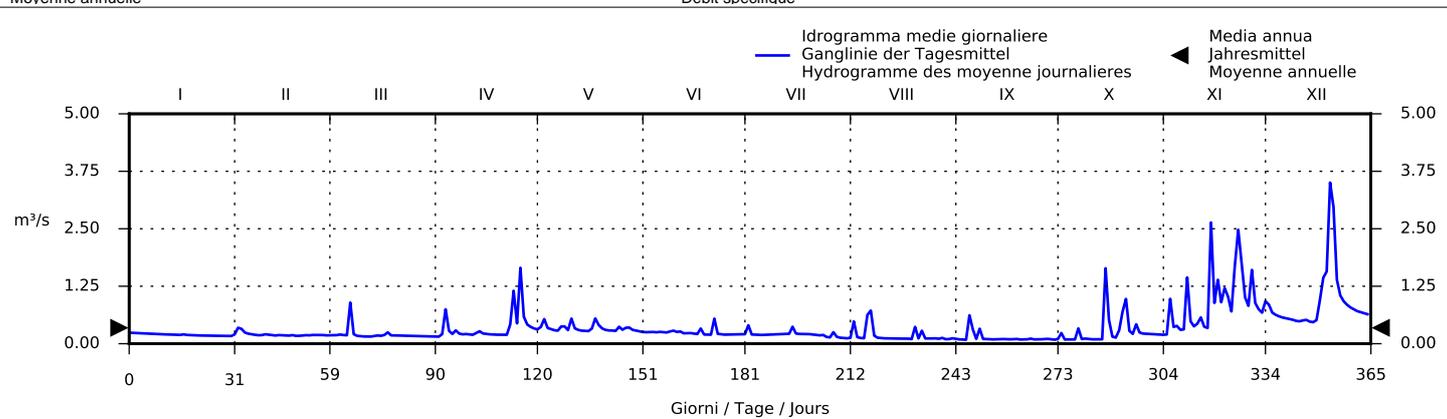
Laveggio - Mendrisio

Coordinate 1082134 / 2719520 Altitudine 300 m.s.m. Altitudine media 385 m.s.m. Superficie 15.5 km² Bacino 60-200 Einzugsgebiet GEWISS 89

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2019	1	0.239+	0.203	0.186	0.156	0.311	0.254	0.207	0.126	0.103	0.101	0.194-	0.925	1
	2	0.235	0.347+	0.185	0.153-	0.363	0.25	0.402+	0.486	0.095	0.232	0.2	0.85	2
	3	0.227	0.323	0.186	0.208	0.536	0.254	0.2	0.143	0.092	0.092	0.976	0.676	3
	4	0.224	0.243	0.199	0.75	0.342	0.255	0.195	0.124	0.086-	0.09-	0.365	0.628	4
	5	0.223	0.218	0.188	0.28	0.318	0.248	0.192	0.119	0.619+	0.093	0.387	0.595	5
Media giornaliera	6	0.221	0.203	0.184	0.212	0.293	0.257	0.19	0.629	0.308	0.093	0.301	0.57	6
	7	0.215	0.193	0.894+	0.29	0.283	0.248	0.194	0.72+	0.104	0.333	0.311	0.555	7
	8	0.216	0.184	0.206	0.22	0.375	0.244	0.193	0.173	0.326	0.102	1.443	0.535	8
	9	0.211	0.187	0.171	0.204	0.377	0.267	0.205	0.13	0.104	0.111	0.486	0.521	9
Tagesmittel	10	0.206	0.205	0.163	0.21	0.295	0.283	0.205	0.121	0.099	0.101	0.377	0.497	10
	11	0.202	0.198	0.157	0.205	0.546	0.256	0.212	0.117	0.098	0.096	0.438	0.487	11
	12	0.201	0.185	0.155-	0.194	0.334	0.266	0.218	0.118	0.094	0.095	0.571	0.506	12
	13	0.201	0.178	0.155-	0.235	0.3	0.226	0.216	0.114	0.097	0.095	0.37	0.518	13
	14	0.197	0.187	0.168	0.271	0.284	0.227	0.216	0.11	0.102	0.096	0.341	0.481	14
	15	0.194	0.183	0.178	0.222	0.277	0.231	0.369	0.111	0.101	1.641+	2.637+	0.467-	15
m ³ /s	16	0.191	0.183	0.172	0.21	0.274	0.218	0.221	0.111	0.098	0.516	0.886	0.512	16
	17	0.203	0.176	0.189	0.204	0.328	0.21	0.212	0.109	0.096	0.154	1.39	0.948	17
	18	0.19	0.186	0.247	0.199	0.549+	0.33	0.212	0.109	0.099	0.132	0.901	1.436	18
	19	0.186	0.171-	0.181	0.196	0.409	0.199	0.209	0.1	0.102	0.294	1.209	1.571	19
	20	0.184	0.172	0.177	0.196	0.334	0.196-	0.208	0.366	0.091	0.698	1.024	3.506+	20
Maximum	21	0.18	0.18	0.178	0.194	0.3	0.196-	0.199	0.114	0.092	0.974	0.701	2.977	21
	22	0.178	0.185	0.176	0.194	0.288	0.545+	0.192	0.282	0.096	0.279	1.699	1.39	22
	23	0.177	0.182	0.174	0.419	0.286	0.215	0.182	0.114	0.11	0.213	2.478	1.049	23
	24	0.173	0.19	0.174	1.151	0.277	0.205	0.19	0.111	0.094	0.423	1.715	0.923	24
	25	0.171	0.19	0.167	0.441	0.369	0.197	0.147	0.114	0.093	0.243	1.011	0.846	25
Minimum	26	0.171	0.19	0.162	1.65+	0.303	0.199	0.137	0.116	0.096	0.22	0.823	0.788	26
	27	0.176	0.188	0.16	0.587	0.347	0.199	0.251	0.107	0.1	0.215	1.605	0.746	27
	28	0.174	0.181	0.158	0.418	0.351	0.197	0.149	0.126	0.105	0.211	0.884	0.708	28
	29	0.166-	0.157	0.366	0.3	0.199	0.13	0.098-	0.096	0.21	0.749	0.686	0.686	29
	30	0.172	0.156	0.332	0.285	0.203	0.121	0.101	0.088	0.088	0.206	0.675	0.661	30
31	0.167	0.157	0.157	0.272-	0.272-	0.118-	0.117	0.117	0.117	0.196	0.196	0.641	0.641	31

Media mensile Monatmittel Moyenne mensuelle	0.196	0.2	0.199	0.352	0.339	0.242	0.203	0.179	0.129-	0.276	0.905	0.91+	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	0.251-	0.506	4.812	8.035	3.242	3.53	2.966	7.349	5.158	12.268+	8.437	7.978	m ³ /s
	2	2	7	26	3	18	2	6	5	15	15	20	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	0.345 m ³ /s						Portata specifica Abflussspende Débit spécifique						22.258 l/s km ²	
---	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------	--



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)															
Medie mensili Monatmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.45	0.49	0.46	0.54	0.62	0.54	0.42	0.37	0.32-	0.35	0.71+	0.55	m ³ /s	
	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année	1.04	1.43	0.83	0.84	1.17	0.80	0.75	1.05	0.63-	0.66	1.99+	0.94	m ³ /s	
	2014	2014	2014	2009	2010	2008	2014	2014	2010	2015	2014	2008			
Minimo/Min. Anno/Jahr/Année	0.18	0.17	0.20	0.19	0.24	0.24	0.20	0.18	0.13-	0.19	0.26+	0.21	m ³ /s		
	2012	2012	2019	2007	2007	2019	2019	2019	2019	2017	2007	2011			
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	4.65-	6.39	4.98	9.82	12.17	15.77	23.93+	18.69	16.35	19.69	16.46	9.93	m ³ /s		
2008	2009	2008	2018	2008	2017	2014	2014	2010	2014	2018	2013				
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année	0.13	0.16	0.16	0.15	0.13	0.20+	0.12	0.10	0.09-	0.09	0.15	0.17	m ³ /s		
2012	2012	2019	2007	2007	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2007	2011			
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	0.86 m ³ /s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			0.48 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite				0.28 m ³ /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
2019	2.979	2.479	1.650	1.572	1.011	0.710	0.538	0.411	0.336	0.285	0.248	0.216	m ³ /s
2007 - 2019	3.399	2.740	2.085	1.666	1.206	0.843	0.678	0.593	0.540	0.492	0.453	0.407	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	0.206	0.199	0.190	0.182	0.171	0.155	0.117	0.103	0.096	0.093	0.091	0.086	m ³ /s
2007 - 2019	0.372	0.338	0.303	0.276	0.247	0.221	0.202	0.180	0.158	0.138	0.105	0.086	m ³ /s

Portata Abfluss Débit

Laveggio - Riva San Vitale

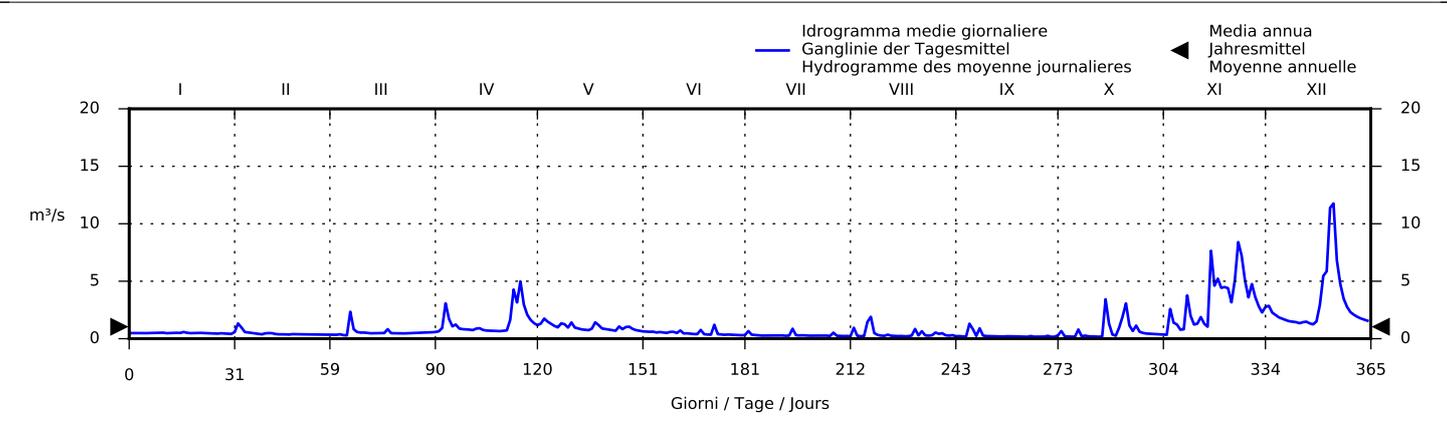
Coordinate 1083879 / 2719140 Altitudine 280 m.s.m. Altitudine media 540 m.s.m. Superficie 31 km² Bacino 60-200 Einzugsgebiet GEWISS 89
 Cordonnees Höhe Altitude m.s.m. Mittlere Höhe Altitude moyenne m.s.m. Fläche Surface Bassin

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2019	1	0.473	0.573	0.355	0.582-	1.177	0.635	0.313	0.213	0.218	0.292	0.335-	2.762	1
	2	0.489	1.324+	0.358	0.642	1.314	0.608	0.665	0.952	0.226	0.667	0.341	2.857	2
	3	0.487	0.974	0.343	0.93	1.748+	0.599	0.345	0.255	0.195	0.205	2.59	2.267	3
	4	0.477	0.579	0.384	3.083	1.484	0.608	0.319	0.219	0.176	0.181	1.392	2.051	4
	5	0.476	0.538	0.309	1.724	1.283	0.541	0.305	0.224	1.304+	0.178	1.233	1.845	5
Media giornaliera	6	0.482	0.487	0.291-	1.074	1.11	0.576	0.268	1.458	0.832	0.173	0.782	1.727	6
	7	0.491	0.462	2.341+	1.23	0.985	0.531	0.272	1.903+	0.244	0.801	0.819	1.619	7
	8	0.504	0.421	0.821	0.885	1.337	0.504	0.285	0.489	0.903	0.198	3.775	1.519	8
	9	0.516	0.38	0.581	0.829	1.256	0.587	0.289	0.327	0.272	0.267	1.999	1.49	9
	10	0.507	0.467	0.529	0.821	0.965	0.597	0.285	0.267	0.23	0.208	1.232	1.439	10
Tagesmittel	11	0.524	0.485	0.534	0.789	1.415	0.492	0.282	0.251	0.221	0.192	1.308	1.348	11
	12	0.478	0.477	0.495	0.748	0.968	0.714	0.28	0.349	0.192	0.179	1.88	1.433	12
	13	0.493	0.407	0.47	0.875	0.878	0.456	0.253	0.255	0.199	0.171-	1.307	1.481	13
	14	0.523	0.381	0.471	0.911	0.809	0.467	0.267	0.228	0.19	0.193	1.04	1.337	14
	15	0.511	0.387	0.462	0.764	0.779	0.433	0.867+	0.225	0.187	3.435+	7.649	1.244-	15
Moyenne journalière	16	0.498	0.374	0.449	0.708	0.741	0.404	0.304	0.232	0.211	1.324	4.608	1.508	16
	17	0.582+	0.36	0.492	0.695	0.869	0.4	0.285	0.211-	0.197	0.363	5.222	2.957	17
	18	0.513	0.397	0.828	0.674	1.427	0.766	0.294	0.219	0.203	0.259	4.426	5.463	18
	19	0.481	0.384	0.48	0.665	1.177	0.394	0.271	0.27	0.204	0.971	4.492	5.863	19
	20	0.495	0.377	0.462	0.658	0.887	0.36	0.262	0.848	0.185	0.287	4.393	11.385	20
+ Massimo	21	0.512	0.379	0.468	0.682	0.832	0.354	0.264	0.286	0.172	3.073	3.162	11.765+	21
	22	0.503	0.371	0.46	0.719	0.76	1.216+	0.279	0.653	0.167	1.158	5.083	6.791	22
	23	0.489	0.38	0.461	1.642	0.729	0.4	0.272	0.288	0.227	0.67	8.405+	4.767	23
	24	0.464	0.353	0.477	4.279	0.693	0.369	0.293	0.263	0.174	1.137	7.219	3.471	24
	25	0.478	0.365	0.503	3.151	1.063	0.339	0.268	0.302	0.175	0.603	5.027	2.762	25
Maximum	26	0.437	0.341-	0.53	4.986+	0.829	0.361	0.236	0.536	0.174	0.501	3.592	2.309	26
	27	0.44	0.354	0.523	2.973	1.015	0.341	0.524	0.423	0.181	0.448	4.757	2.082	27
	28	0.471	0.353	0.524	2.093	1.04	0.333	0.256	0.473	0.248	0.427	3.619	1.904	28
	29	0.452	0.537	1.633	0.848	0.31	0.235	0.299	0.166-	0.172	0.401	2.834	1.764	29
	30	0.438	0.537	1.353	0.743	0.301-	0.229-	0.266	0.172	0.384	2.282	2.282	1.664	30
Minimum	31	0.414-	0.559	0.689-	0.689-	0.689-	0.234	0.304	0.304	0.354	0.354	1.561	1.561	31

Media mensile Monatmittel Moyenne mensuelle	0.487	0.469	0.549	1.426	1.027	0.5	0.316	0.435	0.281-	0.688	3.227+	3.046	m ³ /s
---	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	--------	-------	--------	-------	-------------------

Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	0.928-	1.946	10.674	24.93	7.406	7.82	3.909	18.512	12.765	35.331+	16.334	22.082	m ³ /s
	11	2	7	26	3	22	2	6	5	15	15	20	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	1.039 m ³ /s						Portata specifica Abflussspende Débit spécifique						33.516 l/s km ²	
---	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------	--



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)															
Medie mensili Monatmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	1.09	1.22	1.28	1.60	1.78	1.39	1.06	0.95	0.77-	0.86	2.03+	1.41	m ³ /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+	3.05	m ³ /s	
	Anno/Jahr/Année	2014	2014	2014	2009	2010	2016	2014	2014	2010	2015	2014	2019		
	Minimo/Min.	0.35	0.47	0.55	0.57	0.70+	0.50	0.32	0.44	0.28-	0.29	0.67	0.40	m ³ /s	
Anno/Jahr/Année	2016	2019	2019	2007	2007	2019	2019	2019	2019	2019	2017	2017	2015		
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	8.89-	15.49	11.87	24.93	26.22	49.36	55.12	43.98	46.48	60.72+	35.49	23.90	m ³ /s		
Anno / Jahr / Année	2008	2009	2012	2019	2010	2016	2014	2014	2010	2014	2014	2013			
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année	0.29	0.29	0.29	0.42	0.43+	0.30	0.23	0.21	0.17-	0.17	0.18	0.23	m ³ /s		
Anno / Jahr / Année	2016	2016	2019	2007	2007	2019	2019	2019	2019	2019	2017	2017			
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	2.21 m ³ /s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			1.29 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite				0.80 m ³ /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
2019	11.386	7.655	5.878	5.086	4.284	2.312	1.621	1.324	1.066	0.830	0.691	0.565	m ³ /s
2007 - 2019	10.547	7.218	5.574	4.768	3.471	2.442	1.912	1.656	1.469	1.301	1.151	1.023	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	0.503	0.477	0.435	0.371	0.325	0.285	0.263	0.225	0.192	0.176	0.172	0.166	m ³ /s
2007 - 2019	0.935	0.837	0.757	0.676	0.596	0.536	0.479	0.404	0.330	0.268	0.217	0.166	m ³ /s

Portata Abfluss Débit

Maggia - Lodano

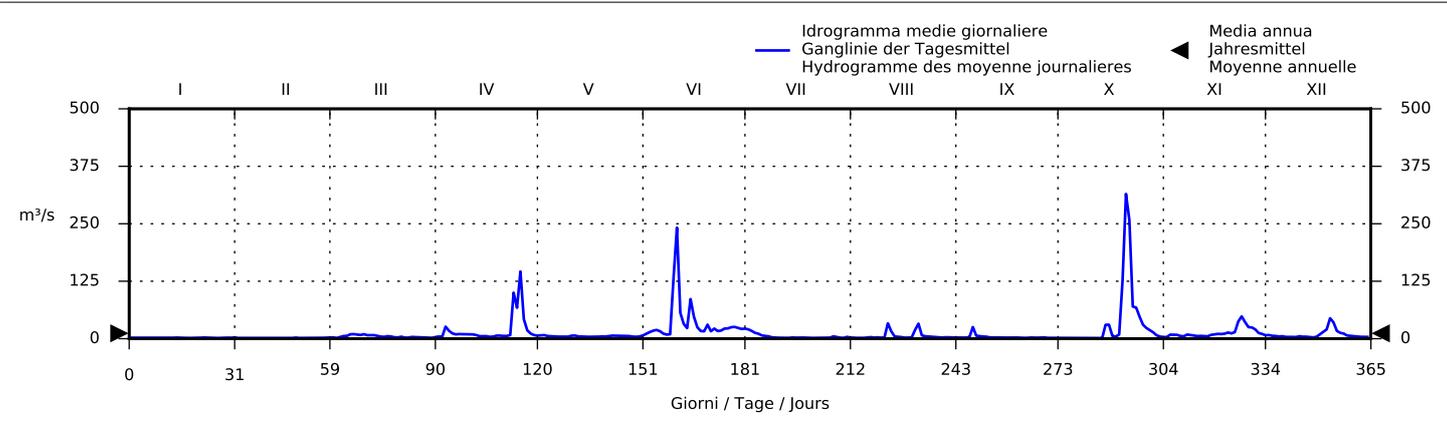
Coordinate 1124131 / 2696435 Altitudine 327 m.s.m. Altitudine media 1755 m.s.m. Superficie 515.2 km² Bacino 60-150 Einzugsgebiet GEWISS 53
 Cordonnees m.s.m. Mittlere Höhe m.s.m. Fläche Surface Basin

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2019	1	2.098	2.744+	2.899	3.184-	6.692	7.058-	21.889+	2.536	2.505	2.009	3.585	7.493
	2	2.066	1.68	2.867	4.755	7.071	10.918	20.262	1.955	2.474	1.373	3.462-	7.935
	3	2.207	1.652	1.642-	4.217	7.765+	14.328	16.833	1.802	2.245	1.606	8.783	6.228
	4	2.504	1.856	3.583	26.153	5.821	17.322	12.657	1.743-	2.44	1.37	8.67	5.879
	5	1.887	1.858	5.716	17.218	5.193	19.074	10.676	1.854	3.575	1.341	8.39	4.885
Media giornaliera	6	1.852	1.831	6.041	11.506	4.873	16.318	6.971	2.416	25.318+	1.125	5.885	5.378
	7	2.107	1.818	9.558	9.438	4.494	11.067	6.191	3.366	6.447	1.549	5.254	3.847
	8	2.019	1.82	9.941+	10.027	4.514	8.87	5.091	2.338	5.226	1.183	9.0	3.518
	9	1.774	1.59	9.197	9.797	4.81	9.655	2.849	2.971	4.637	1.532	7.825	3.795
Tagesmittel	10	2.104	1.628	8.09	9.258	4.385	131.255	2.273	2.251	4.264	1.328	6.275	3.57
	11	2.27	1.98	9.701	8.893	6.438	241.535+	2.096	2.654	2.837	1.274	5.684	5.394
Moyenne journalière	12	1.707	1.834	7.658	9.334	6.872	56.131	2.265	33.482+	2.946	1.089	6.067	4.275
	13	1.695	1.844	7.532	7.897	5.038	32.009	1.875	16.138	3.341	1.075-	5.541	4.28
	14	2.138	1.732	7.66	5.472	4.56	23.045	1.894	4.846	2.527	1.414	5.156	3.62
	15	2.506	1.619	5.814	5.723	4.249	86.252	2.715	4.228	2.14	30.252	8.246	2.83-
	16	2.055	1.63	4.509	5.534	4.073	47.653	2.252	3.418	2.395	30.42	9.303	4.051
m ³ /s	17	1.917	1.625	4.066	4.042	4.061-	24.837	2.514	2.242	2.593	6.086	10.425	9.411
	18	2.066	1.63	5.498	4.669	4.456	16.634	2.47	2.284	2.535	4.51	10.112	15.538
+ Massimo	19	1.684	2.432	4.749	6.661	4.466	16.044	2.094	2.542	2.517	9.136	10.882	20.314
	20	1.667	1.624	3.026	6.641	4.971	30.603	1.787	19.075	2.538	127.401	13.395	44.498+
Maximum	21	2.011	1.603	2.831	5.954	4.752	16.143	1.732	32.661	1.918	314.83+	11.533	35.524
	22	2.209	1.582-	4.28	5.931	5.568	21.976	1.86	7.202	1.882	258.255	14.235	16.907
- Minimo	23	2.596+	1.615	2.451	7.774	6.621	16.544	1.688-	5.271	2.546	69.95	37.32	12.635
	24	2.19	1.614	2.291	100.205	6.479	17.751	1.867	4.59	2.156	67.68	48.551+	11.198
	25	2.172	1.612	3.754	67.206	6.18	21.94	1.984	3.733	2.202	47.778	36.166	6.895
Minimum	26	1.561-	1.622	3.47	146.24+	6.528	22.413	2.297	2.852	2.369	30.467	25.087	6.013
	27	1.562	1.984	3.44	42.621	6.076	25.034	5.075	2.299	2.824	23.304	24.474	5.561
	28	1.9	2.343	2.624	18.318	5.751	25.559	3.628	2.478	1.882	18.505	20.289	4.757
	29	1.888	2.449	11.243	4.567	23.685	2.25	2.25	3.16	1.823-	13.842	12.24	4.094
	30	2.302	2.006	7.837	4.147	21.194	1.829	3.122	2.189	7.404	10.44	4.086	30
31	2.125	1.962	4.751	4.751	3.911	2.753	3.911	2.753	4.661	4.661	3.844	31	

Media mensile Monatmittel Moyenne mensuelle	2.027	1.8-	4.881	19.458	5.362	34.428	5.025	5.944	3.576	34.96+	13.076	8.976	m ³ /s
---	-------	------	-------	--------	-------	--------	-------	-------	-------	--------	--------	-------	-------------------

Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	5.868	5.797-	13.086	225.849	11.147	923.162+	24.611	109.703	47.483	590.225	59.307	76.64	m ³ /s
	15	1	7	26	11	11	1	20	6	22	23	20	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	11.641 m ³ /s						Portata specifica Abflussspende Débit spécifique	22.595 l/s km ²					
---	--------------------------	--	--	--	--	--	--	----------------------------	--	--	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)													
Medie mensili Monatmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.		3.63-	6.16	14.06	23.06+	21.80	7.47	6.09	9.91	10.29	13.60	m ³ /s
	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année		8.32-	14.72	36.45	40.68	50.58+	22.30	8.75	37.28	34.96	46.03	m ³ /s
	Minimo/Min. Anno/Jahr/Année		2009	2009	2018	2010	2009	2011	2007	2008	2019	2014	2014
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année			1.74-	2.40	3.84	2.63	10.34+	2.75	2.33	2.22	1.94	2.42	m ³ /s
			2017	2013	2007	2011	2011	2015	2018	2018	2011	2015	2015
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année			14.44-	136.22	272.09	524.19	923.16	1035.46	147.66	1092.42+	590.22	411.70	m ³ /s
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année			2009	2010	2013	2014	2019	2011	2013	2008	2019	2014	m ³ /s
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année			1.09	1.04	1.32	0.98-	1.36	1.58	1.52	1.67+	1.07	1.40	m ³ /s
			2011	2011	2011	2011	2011	2010	2010	2010	2019	2016	m ³ /s
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande			15.23 m ³ /s (2009)	Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle		10.20 m ³ /s	Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite				5.34 m ³ /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
2019	258.410	147.023	100.652	67.736	36.223	23.070	16.557	10.948	9.151	6.998	5.881	5.000	m ³ /s
2007 - 2019	193.449	123.799	80.485	63.429	41.079	21.964	14.679	10.984	8.615	6.786	5.706	4.857	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	4.420	3.624	2.835	2.472	2.233	2.048	1.874	1.729	1.612	1.413	1.183	1.075	m ³ /s
2007 - 2019	4.227	3.710	3.259	2.890	2.518	2.316	2.105	1.882	1.644	1.452	1.263	0.983	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

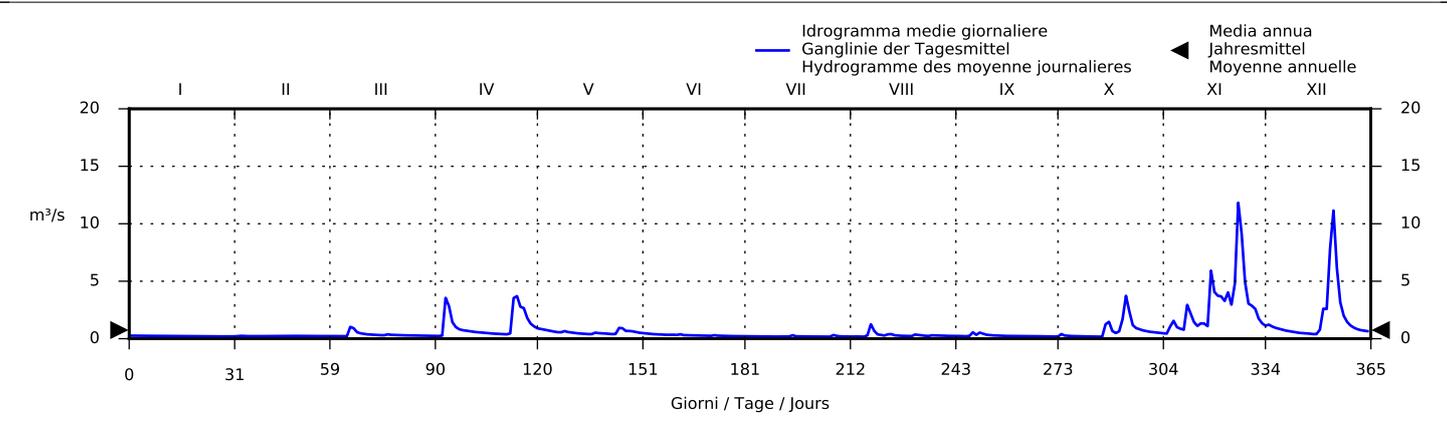
Mara – Maroggia

Coordinate 1088195 / 2719024 Altitudine 279 m.s.m. Altitudine media 900 m.s.m. Superficie 14.5 km² Bacino 60-200 GEWISS 4841
 Koordinaten 1088195 / 2719024 Höhe 279 m.u.M. Mittlere Höhe 900 m.u.M. Fläche 14.5 km² Einzugsgebiet 60-200 Gewässnummer 4841
 Cordonnees 1088195 / 2719024 Altitude 279 m.s.m. Altitude moyenne 900 m.s.m. Surface 14.5 km² Bassin 60-200 GEWISS 4841

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2019	1	0.264+	0.203-	0.228	0.237	0.904	0.481+	0.216	0.183	0.23	0.186	0.469	1.132	1
	2	0.258	0.226	0.226	0.235-	0.842	0.449	0.204	0.199	0.232	0.404	0.446-	1.22	2
	3	0.264+	0.248+	0.225	0.269	0.801	0.421	0.203	0.19	0.217	0.273	1.062	1.057	3
	4	0.257	0.228	0.225	3.551	0.724	0.397	0.199	0.181	0.213	0.243	1.553	0.941	4
	5	0.255	0.22	0.22	2.834	0.669	0.376	0.196	0.176-	0.24	0.229	1.0	0.856	5
Media giornaliera	6	0.25	0.216	0.216-	1.436	0.612	0.38	0.193	0.289	0.554+	0.217	0.867	0.785	6
	7	0.247	0.215	1.029+	1.013	0.564	0.354	0.191	1.256+	0.337	0.216	0.781	0.704	7
	8	0.245	0.214	0.905	0.823	0.562	0.338	0.187	0.68	0.53	0.187	2.943	0.651	8
	9	0.244	0.215	0.559	0.741	0.66	0.345	0.188	0.374	0.427	0.188	2.217	0.597	9
Tagesmittel	10	0.242	0.222	0.47	0.698	0.576	0.343	0.184	0.313	0.343	0.193	1.446	0.541	10
	11	0.239	0.227	0.417	0.654	0.532	0.326	0.188	0.276	0.304	0.185	1.109	0.503	11
	12	0.238	0.218	0.376	0.607	0.494	0.385	0.192	0.378	0.286	0.182	1.334	0.486	12
	13	0.236	0.219	0.353	0.571	0.463	0.31	0.188	0.4	0.268	0.178	1.318	0.474	13
Moyenne journalière	14	0.234	0.22	0.335	0.557	0.44	0.302	0.192	0.297	0.25	0.173-	1.088	0.438	14
	15	0.23	0.222	0.318	0.524	0.42	0.293	0.302	0.266	0.238	1.249	5.919	0.401	15
	16	0.227	0.229	0.305	0.492	0.401	0.281	0.21	0.251	0.238	1.469	4.062	0.4-	16
	17	0.226	0.236	0.303	0.467	0.4	0.272	0.199	0.239	0.237	0.663	3.738	0.785	17
m³/s	18	0.222	0.243	0.378	0.443	0.524	0.266	0.195	0.229	0.224	0.488	3.676	2.607	18
	19	0.221	0.243	0.336	0.423	0.482	0.257	0.191	0.227	0.221	0.642	3.284	2.583	19
	20	0.217	0.238	0.32	0.405	0.477	0.252	0.189	0.36	0.223	1.703	4.033	7.848	20
	21	0.215	0.235	0.306	0.391	0.448	0.248	0.186	0.318	0.23	3.73+	2.96	11.151+	21
Maximum	22	0.214	0.236	0.3	0.38	0.421	0.3	0.183	0.26	0.229	2.36	4.775	6.137	22
	23	0.214	0.245	0.293	0.46	0.398-	0.261	0.182	0.251	0.23	1.179	11.831+	3.155	23
	24	0.211	0.237	0.286	3.536	0.413	0.248	0.179	0.237	0.218	0.92	9.127	2.002	24
	25	0.208	0.23	0.277	3.703+	0.937+	0.239	0.177	0.293	0.215	0.82	4.929	1.463	25
- Minimo	26	0.204	0.226	0.278	2.773	0.907	0.233	0.176-	0.279	0.209	0.721	3.054	1.15	26
	27	0.204	0.232	0.267	2.662	0.673	0.227	0.318+	0.268	0.199	0.653	2.867	0.958	27
	28	0.2	0.231	0.255	1.801	0.672	0.222	0.242	0.265	0.195	0.601	2.596	0.829	28
	29	0.197	0.25	1.315	0.639	0.219	0.204	0.204	0.255	0.191	0.562	1.752	0.744	29
Minimum	30	0.194	0.248	1.074	0.567	0.215-	0.193	0.241	0.186-	0.52	1.343	0.691	0.691	30
	31	0.193-	0.24	0.24	0.516	0.516	0.186	0.243	0.243	0.492	0.492	0.654	0.654	31

Media mensile Monatsumme Moyenne mensuelle	0.228	0.228	0.347	1.169	0.585	0.308	0.201-	0.312	0.264	0.704	2.919+	1.74	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	0.304-	0.361	2.162	6.705	1.272	1.513	0.726	4.096	0.876	6.572	12.396	18.637+	m ³ /s
	3	1	7	24	25	12	15	7	6	15	23	20	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	0.75 m ³ /s						Portata specifica Abflussspende Débit spécifique						51.724 l/s km ²	
---	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------	--



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)															
Medie mensili Monatsumme Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.52	0.54	0.73	0.98	1.06	0.81	0.59	0.45	0.32-	0.43	1.47+	0.73	m ³ /s	
	Massimo/Max.	1.39	1.81	1.59	1.98	2.09	1.85	1.95	1.76	0.59-	0.71	4.97+	1.74	m ³ /s	
	Anno/Jahr/Année	2014	2014	2014	2009	2010	2017	2014	2014	2017	2010	2014	2019		
	Minimo/Min.	0.14-	0.19	0.35	0.36+	0.36	0.31	0.15	0.14	0.16	0.19	0.24	0.17	m ³ /s	
	Anno/Jahr/Année	2016	2012	2019	2016	2011	2019	2013	2013	2013	2011	2015	2015		
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	7.53	5.47-	11.71	10.97	19.63	32.84	33.74+	14.28	8.13	20.34	25.93	18.64	m ³ /s		
	2015	2009	2014	2013	2015	2017	2014	2016	2017	2014	2014	2019			
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année	0.11	0.12	0.22	0.22	0.24+	0.14	0.11	0.12	0.12	0.12	0.09-	0.11	m ³ /s		
	2008	2012	2019	2015	2016	2013	2013	2013	2007	2018	2007	2007			
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	1.42 m ³ /s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			0.72 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite				0.41 m ³ /s (2007)	

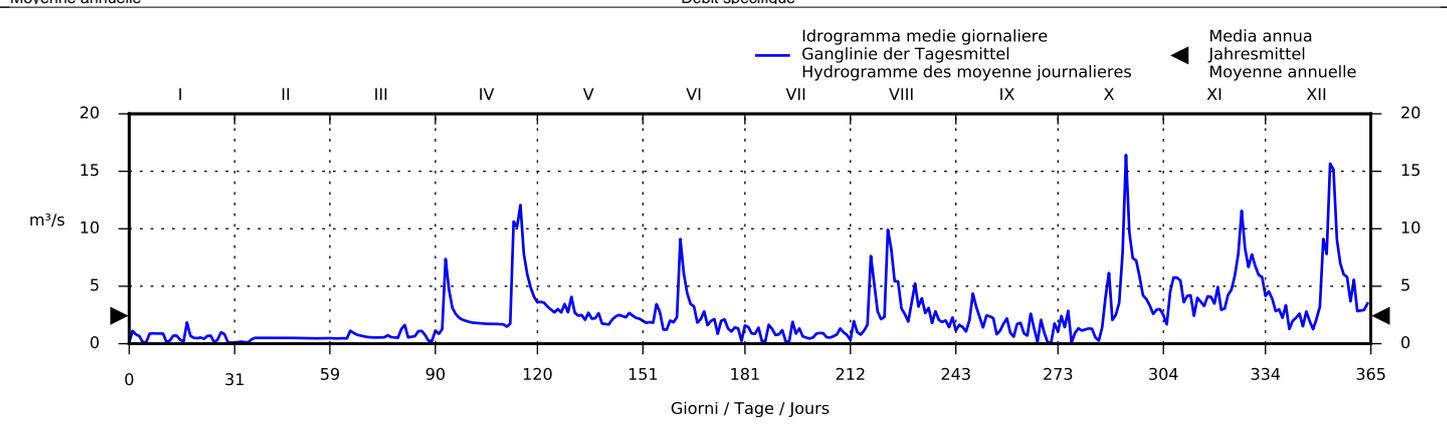
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés (raggiunte o sorpassate / erreicht oder überschritten / atteints ou dépassés)													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	d
2019	11.153	7.859	4.945	4.034	3.059	1.463	1.015	0.782	0.645	0.496	0.421	0.357	m ³ /s
2007 - 2019	9.410	5.869	4.247	3.443	2.343	1.440	1.059	0.875	0.744	0.621	0.529	0.452	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	0.301	0.264	0.244	0.236	0.227	0.219	0.213	0.195	0.187	0.183	0.177	0.173	m ³ /s
2007 - 2019	0.405	0.365	0.328	0.294	0.262	0.242	0.221	0.189	0.153	0.138	0.121	0.087	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

Morobbia - Giubiasco

Coordinate 1114303 / 2720591 Altitudine 229 m.s.m. Altitudine media 1295 m.s.m. Superficie 45.2 km² Bacino 60-090 GEWISS 76
 Kordinaten Cordonnees Höhe Altitude Mittlere Höhe m.u.M. m.s.m. Fläche Surface Einzugsgebiet Basin

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2019	1	0.111	0.1-	0.48	1.138	3.596	2.001	1.586	0.318-	1.142	1.048	2.49	4.147	1
	2	1.114	0.145	0.464	0.855-	3.638	1.809	1.445	1.969	1.641	2.413	1.678-	4.541	2
	3	0.802	0.172	0.454	1.265	3.557	1.877	0.885	1.008	1.443	1.435	4.519	3.898	3
	4	0.658	0.127	0.474	7.364	3.209	1.876	0.864	0.78	1.057	2.86	5.761	2.823	4
	5	0.12	0.115	0.47	4.701	2.949	3.449	1.399	1.139	2.051	0.096-	5.74	2.984	5
Media giornaliera	6	0.114	0.384	0.456	3.115	2.72	2.743	0.207	1.648	4.359+	0.921	5.498	2.244	6
	7	0.866	0.503	1.127	2.569	3.012	1.226	0.214	7.629	3.203	1.337	3.606	3.348	7
	8	0.899	0.5	0.931	2.246	2.719	1.226	1.65	5.139	2.341	1.139	4.159	1.271	8
	9	0.88	0.498	0.772	2.082	3.455	2.013	1.283	2.792	1.414	1.233	4.211	1.984	9
Tagesmittel	10	0.888	0.518+	0.709	1.981	2.728	1.856	0.748	2.129	2.452	1.321	2.427	2.254	10
	11	0.866	0.51	0.672	1.886	4.078+	2.309	0.806	2.33	2.375	1.292	3.992	2.618	11
Moyenne journalière	12	0.108	0.487	0.575	1.827	2.683	9.099+	1.182	9.915+	2.229	0.545	3.618	1.509	12
	13	0.295	0.484	0.551	1.797	2.434	6.15	0.172-	8.244	0.817	0.261	3.283	2.799	13
	14	0.701	0.489	0.535	1.772	2.495	4.408	0.176	5.428	1.133	1.427	4.112	1.96	14
	15	0.699	0.501	0.543	1.754	2.074	3.454	1.902+	5.422	1.729	4.103	4.077	1.26-	15
	16	0.329	0.506	0.536	1.728	2.691	3.246	0.871	3.058	2.205	6.155	3.483	2.151	16
m ³ /s	17	0.196	0.503	0.549	1.73	2.173	1.832	1.32	2.576	0.96	2.057	4.939	3.221	17
	18	1.853+	0.5	0.737	1.714	2.205	2.134	0.634	1.922	0.606	2.49	2.945	9.112	18
+ Massimo	19	0.686	0.493	0.569	1.713	2.656	2.815	0.527	3.596	1.714	3.555	3.056	7.803	19
	20	0.505	0.483	0.54	1.687	1.75	1.609	0.451	5.235	1.813	7.887	4.236	15.674+	20
Maximum	21	0.478	0.478	0.51	1.682	1.705	1.971	0.53	3.221	0.91	16.418+	4.693	15.15	21
	22	0.536	0.486	1.268	1.48	1.669-	2.146	0.875	3.952	0.702	9.69	5.935	9.077	22
	23	0.426	0.487	1.626+	1.736	2.107	0.857	0.926	2.665	2.607	7.434	7.795	6.979	23
	24	0.677	0.471	0.545	10.63	2.366	1.988	0.914	3.109	1.31	7.242	11.564+	6.03	24
	25	0.694	0.462	0.604	10.145	2.501	2.117	0.561	1.8	0.166	5.832	8.262	5.8	25
- Minimo	26	0.104	0.471	0.657	12.07+	2.389	1.333	0.527	2.821	2.076	4.203	6.663	3.679	26
	27	0.358	0.489	1.091	7.817	2.293	1.048	0.646	2.062	0.934	3.881	7.763	5.558	27
Minimum	28	0.995	0.49	1.107	6.049	2.673	1.409	0.794	1.883	0.097-	3.322	6.756	2.826	28
	29	0.825	0.745	0.495	4.895	2.436	1.334	1.323	2.027	0.099	2.583	5.98	2.892	29
	30	0.13	0.245	4.086	2.243	0.236-	0.236-	0.987	1.43	1.761	2.962	5.798	2.936	30
	31	0.087-		0.236-		2.168		0.758	2.291		3.003		3.492	31
	Media mensile Monatsumme Moyenne mensuelle	0.581	0.423-	0.67	3.517	2.625	2.384	0.876	3.211	1.578	3.553	4.968+	4.581	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	5.131	0.634-	2.107	24.351	6.938	24.195	5.076	46.624+	6.26	25.084	14.678	26.038	m ³ /s	
Data / Datum / Date	3	6	22	24	9	12	15	12	6	21	24	20		
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	2.423 m ³ /s						Portata specifica Abflussspende Débit spécifique						53.606 l/s km ²	



Periodo / Periode / Periode 2010 - 2019 (10 anni / Jahre / années)																
Medie mensili Monatsumme Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	1.04	0.81-	1.16	2.94	4.36+	2.72	1.54	1.77	1.45	1.88	4.01	1.76	m ³ /s		
	Massimo/Max.	2.19	2.09-	2.80	4.47	7.88	4.49	3.23	4.36	3.19	3.55	10.63+	4.58	m ³ /s		
	Anno/Jahr/Année	2014	2014	2014	2013	2013	2016	2014	2014	2017	2019	2014	2019			
	Minimo/Min.	0.46	0.42-	0.67	1.49	1.54	1.67+	0.71	0.66	0.60	0.67	0.68	0.53	m ³ /s		
Anno/Jahr/Année	2016	2019	2019	2017	2011	2015	2018	2012	2016	2016	2016	2017	2017			
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	8.14	6.60-	15.85	36.88	34.40	45.36	17.10	46.62	32.84	36.94	59.72+	26.04	m ³ /s			
Anno / Jahr / Année	2018	2015	2010	2013	2013	2016	2013	2019	2017	2018	2014	2019				
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année	0.09-	0.09	0.10	0.10	0.11+	0.10	0.10	0.09	0.10	0.09	0.10	0.10	m ³ /s			
Anno / Jahr / Année	2019	2013	2013	2012	2011	2018	2018	2012	2019	2017	2011	2012				
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	3.65 m ³ /s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle				2.12 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite				1.42 m ³ /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
2019	15.676	12.095	10.153	9.127	7.765	5.742	4.148	3.505	3.005	2.630	2.249	1.994	m ³ /s
2010 - 2019	17.509	13.213	9.463	8.141	6.079	4.873	3.736	3.100	2.640	2.190	1.921	1.666	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	1.757	1.444	1.209	0.907	0.707	0.549	0.501	0.469	0.195	0.115	0.099	0.087	m ³ /s
2010 - 2019	1.433	1.234	1.050	0.874	0.723	0.583	0.454	0.223	0.149	0.111	0.100	0.087	m ³ /s

Portata Abfluss Débit

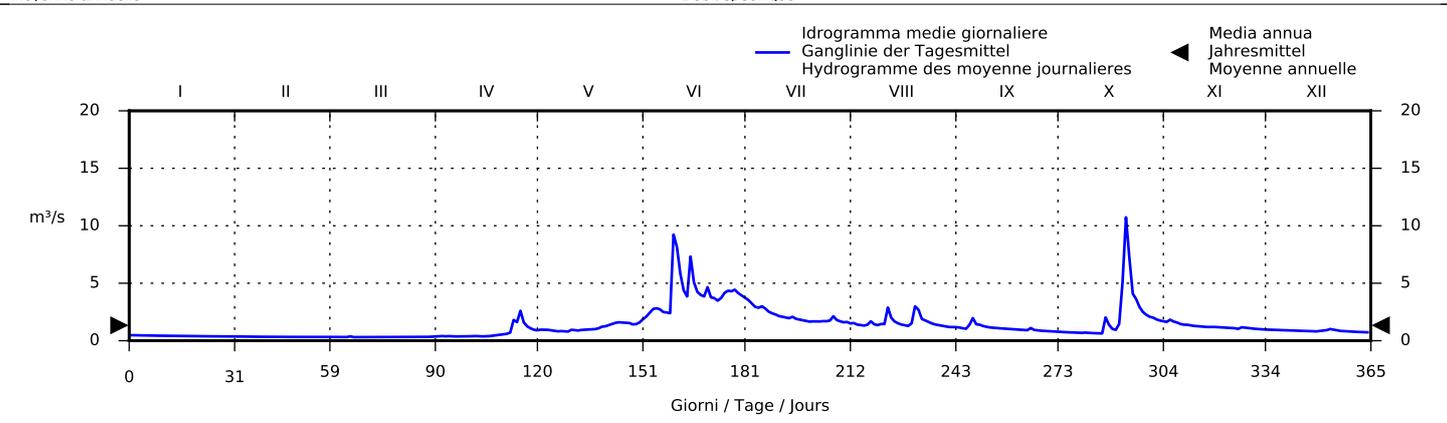
Piumogna - Dalpe

Coordinate 1145943 / 2702386 Altitudine 1398 m.s.m. Altitudine media 2125 m.s.m. Superficie 17.8 km² Bacino 60-020 GEWISS 78
 Koordinaten 1145943 / 2702386 Höhe 1398 m.u.M. Mittlere Höhe 2125 m.u.M. Fläche 17.8 km² Einzugsgebiet 60-020 Gewässernummer 78
 Cordonnees 1145943 / 2702386 Altitude 1398 m.s.m. Altitude moyenne 2125 m.s.m. Surface 17.8 km² Bassin 60-020 GEWISS 78

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2019	1	0.483+	0.368+	0.33	0.363-	0.909	1.864-	3.778+	1.504	1.18	0.781	1.684	0.97	1
	2	0.47	0.368+	0.324	0.373	0.958	2.098	3.54	1.534	1.15	0.775	1.636	0.959	2
	3	0.456	0.36	0.32	0.403	0.96	2.441	3.236	1.402	1.08	0.744	1.827+	0.938	3
	4	0.467	0.353	0.321	0.381	0.947	2.759	2.944	1.348	1.041	0.733	1.667	0.922	4
	5	0.466	0.352	0.315	0.398	0.9	2.821	2.864	1.316	1.385	0.717	1.584	0.917	5
Media giornaliera	6	0.457	0.348	0.317	0.373	0.829	2.73	2.994	1.382	1.968+	0.71	1.455	0.898	6
	7	0.449	0.348	0.376+	0.37	0.816	2.494	2.791	1.687	1.426	0.702	1.395	0.889	7
	8	0.447	0.343	0.31	0.37	0.834	2.458	2.523	1.423	1.393	0.683	1.387	0.874	8
	9	0.438	0.341	0.31	0.388	0.803	2.392	2.383	1.359	1.275	0.704	1.324	0.869	9
Tagesmittel	10	0.433	0.342	0.313	0.39	0.797-	9.235+	2.281	1.449	1.207	0.678	1.286	0.855	10
	11	0.431	0.339	0.306	0.385	0.948	8.156	2.142	1.45	1.152	0.664	1.257	0.846	11
	12	0.431	0.335	0.304	0.398	0.905	5.835	2.074	2.887	1.12	0.652	1.249	0.833	12
	13	0.432	0.337	0.303	0.404	0.884	4.368	2.022	1.996	1.1	0.642	1.213	0.83	13
	14	0.43	0.333	0.306	0.387	0.938	3.845	1.958	1.668	1.077	0.632-	1.19	0.831	14
	15	0.42	0.332	0.316	0.375	0.955	7.324	2.081	1.511	1.062	2.03	1.196	0.811	15
m ³ /s	16	0.415	0.33	0.309	0.38	0.976	5.079	1.901	1.405	1.037	1.387	1.195	0.81	16
	17	0.415	0.327	0.31	0.401	1.009	4.249	1.838	1.336	1.016	1.025	1.177	0.851	17
+ Massimo	18	0.402	0.326	0.304	0.444	1.009	3.977	1.762	1.282	0.994	0.944	1.154	0.896	18
	19	0.405	0.323	0.293-	0.483	1.081	3.852	1.691	1.519	0.968	1.455	1.133	0.918	19
Maximum	20	0.397	0.321	0.293-	0.52	1.219	4.653	1.657	2.989+	0.944	5.121	1.107	1.015+	20
	21	0.396	0.32	0.296	0.572	1.256	3.768	1.68	2.696	0.918	10.735+	1.083	0.959	21
- Minimo	22	0.391	0.321	0.301	0.597	1.353	3.704	1.665	1.893	0.912	7.204	1.085	0.885	22
	23	0.391	0.318	0.31	0.703	1.469	3.48	1.675	1.758	1.104	4.087	1.028	0.852	23
	24	0.386	0.317-	0.322	1.808	1.56	3.718	1.7	1.612	0.939	3.621	1.168	0.83	24
	25	0.382	0.32	0.329	1.613	1.599+	4.155	1.698	1.494	0.895	2.919	1.129	0.812	25
	26	0.382	0.322	0.312	2.603+	1.572	4.346	1.756	1.407	0.868	2.495	1.074	0.787	26
	27	0.379	0.324	0.312	1.583	1.569	4.299	2.132	1.353	0.846	2.249	1.06	0.78	27
	28	0.374	0.33	0.313	1.247	1.538	4.437	1.799	1.296	0.83	2.075	1.033	0.764	28
	29	0.369		0.321	1.074	1.422	4.145	1.684	1.245	0.813	2.005	1.007	0.75	29
	30	0.367		0.333	0.948	1.442	3.946	1.6-	1.19-	0.795-	1.85	0.985-	0.74	30
	31	0.363-		0.348		1.588		1.628	1.19-		1.75		0.729-	31

Media mensile Monatmittel Moyenne mensuelle	0.417	0.336	0.315-	0.691	1.131	4.088+	2.177	1.599	1.083	2.025	1.259	0.859	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	0.494	0.391-	1.491	3.771	1.916	14.757	5.119	8.588	2.978	15.351+	1.968	1.17	m ³ /s
	2	1	7	26	31	10	6	20	6	21	3	20	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	1.335 m ³ /s						Portata specifica Abflussspende Débit spécifique						75.0 l/s km ²	
---	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Periode 2015 - 2019 (5 anni / Jahre / années)															
Medie mensili Monatmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.39	0.31	0.30-	0.77	1.83	2.97+	1.67	1.31	1.33	1.17	0.95	0.58	m ³ /s	
	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année	0.47	0.36	0.35-	0.96	2.68	4.09+	2.18	1.60	2.66	2.02	1.47	0.86	m ³ /s	
	2015	2016	2017	2016	2018	2019	2019	2019	2019	2015	2019	2018	2019		
Minimo/Min. Anno/Jahr/Année	0.30	0.25	0.22-	0.63	1.13	2.39+	1.27	1.05	0.72	0.67	0.50	0.35	m ³ /s		
	2018	2018	2018	2017	2019	2017	2017	2018	2018	2016	2017	2017			
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	0.67	0.42-	1.49	7.08	11.47	18.78	7.13	16.50	31.09+	15.35	3.73	1.17	m ³ /s		
2015	2016	2019	2018	2016	2016	2016	2016	2017	2015	2019	2018	2019			
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	m ³ /s		
2018	2018	2018	2018	2017	2018	2018	2017	2018	2018	2018	2017	2017			
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	1.33 m ³ /s (2019)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			1.13 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite				0.91 m ³ /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
2019	9.239	7.331	5.133	4.442	3.948	2.794	2.074	1.751	1.599	1.406	1.246	1.082	m ³ /s
2015 - 2019	8.156	5.079	4.160	3.778	2.999	2.402	1.970	1.663	1.455	1.259	1.083	0.947	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	0.964	0.896	0.810	0.649	0.415	0.382	0.359	0.327	0.315	0.309	0.301	0.293	m ³ /s
2015 - 2019	0.818	0.694	0.593	0.500	0.415	0.366	0.329	0.306	0.260	0.238	0.220	0.206	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

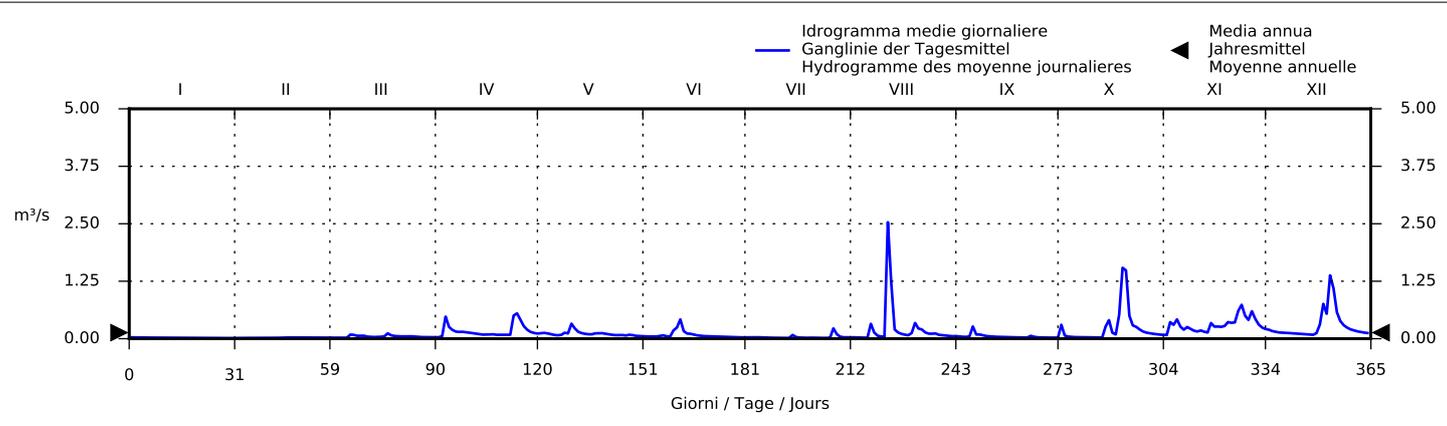
Riale di Gnosca - Gnosca

Coordinate 1121459 / 2721940 Altitudine 280 m.s.m. Altitudine media 1220 m.s.m. Superficie 4.5 km² Bacino Einzugsgebiet 60-210 GEWISS 5070
 Kordinaten Cordonnees Höhe Altitude m.s.m. Mittlere Höhe Altitude moyenne m.s.m. Surface Bassin

2019		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
	1	0.03+	0.016-	0.03	0.032-	0.112	0.053	0.03	0.031	0.057	0.023-	0.084	0.211	1	
	2	0.028	0.021	0.026	0.032-	0.119	0.05	0.033	0.03	0.048	0.303	0.079-	0.196	2	
	3	0.026	0.02	0.023	0.056	0.126	0.048	0.029	0.028	0.042	0.067	0.361	0.166	3	
	4	0.025	0.017	0.023	0.48	0.115	0.051	0.029	0.022	0.039	0.046	0.301	0.148	4	
	5	0.025	0.017	0.023	0.258	0.095	0.048	0.031	0.02-	0.05	0.039	0.42	0.135	5	
	Media giornaliera	6	0.024	0.019	0.021-	0.191	0.081	0.061	0.027	0.02-	0.266+	0.034	0.263	0.132	6
	Tagesmittel	7	0.024	0.02	0.089	0.155	0.075	0.072	0.025	0.324	0.091	0.034	0.196	0.13	7
	Moyenne journalière	8	0.024	0.02	0.083	0.147	0.083	0.052	0.023	0.133	0.091	0.03	0.254	0.122	8
		9	0.024	0.02	0.063	0.15	0.129	0.048	0.021	0.065	0.072	0.032	0.215	0.116	9
		10	0.023	0.022	0.061	0.138	0.115	0.182	0.02	0.048	0.057	0.039	0.173	0.107	10
		11	0.021	0.022	0.064	0.131	0.326+	0.243	0.02	0.042	0.05	0.029	0.157	0.1	11
		12	0.021	0.02	0.045	0.12	0.224	0.419+	0.019	2.534+	0.044	0.026	0.179	0.097	12
		13	0.021	0.02	0.04	0.109	0.149	0.163	0.017	1.214	0.041	0.025	0.152	0.093	13
		14	0.023	0.02	0.036	0.1	0.122	0.112	0.016-	0.202	0.038	0.024	0.134	0.087	14
		15	0.022	0.024	0.038	0.088	0.106	0.106	0.082	0.135	0.036	0.263	0.341	0.085-	15
	m³/s	16	0.021	0.027	0.042	0.089	0.097	0.089	0.037	0.105	0.035	0.404	0.262	0.121	16
	+ Massimo	17	0.021	0.027	0.051	0.091	0.096	0.072	0.025	0.087	0.032	0.128	0.264	0.31	17
	Maximum	18	0.02	0.027	0.116+	0.095	0.116	0.063	0.022	0.076	0.03	0.093	0.258	0.758	18
		19	0.02	0.026	0.074	0.085	0.115	0.056	0.02	0.122	0.029	0.521	0.276	0.542	19
		20	0.019	0.025	0.059	0.085	0.12	0.053	0.023	0.342	0.027	1.542+	0.361	1.379+	20
		21	0.018	0.024	0.052	0.085	0.106	0.052	0.022	0.22	0.026	1.486	0.345	1.097	21
		22	0.017	0.024	0.05	0.08	0.093	0.052	0.019	0.201	0.026	0.499	0.354	0.576	22
		23	0.017	0.026	0.051	0.085	0.084	0.049	0.018	0.136	0.062	0.289	0.604	0.385	23
	- Minimo	24	0.016	0.025	0.054	0.502	0.078	0.042	0.017	0.11	0.041	0.258	0.737+	0.294	24
	Minimum	25	0.015	0.024	0.052	0.552+	0.08	0.039	0.017	0.108	0.03	0.202	0.503	0.241	25
		26	0.017	0.026	0.045	0.407	0.079	0.036	0.019	0.114	0.026	0.157	0.408	0.203	26
		27	0.016	0.027	0.038	0.273	0.07	0.034	0.225+	0.084	0.025	0.132	0.598	0.181	27
		28	0.016	0.03+	0.035	0.195	0.085	0.03	0.098	0.075	0.024	0.116	0.433	0.16	28
		29	0.015	0.033	0.146	0.077	0.029-	0.043	0.068	0.022	0.106	0.309	0.145	0.29	29
		30	0.015	0.031	0.125	0.062	0.029-	0.031	0.057	0.021-	0.096	0.244	0.133	0.30	30
	31	0.014-	0.032		0.056-		0.032	0.053		0.089		0.123		31	

Media mensile Monatsumme Moyenne mensuelle	0.021-	0.023	0.048	0.169	0.109	0.081	0.035	0.22	0.049	0.23	0.309+	0.277	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	0.032-	0.033	0.173	1.045	0.557	1.111	1.62	17.874+	0.679	2.916	0.944	2.19	m ³ /s
	2	28	18	24	11	12	27	12	6	21	27	20	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	0.132 m ³ /s						Portata specifica Abflussspende Débit spécifique						29.333 l/s km ²	
---	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------	--



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)															
	Med./Mitt./Moy.	0.07	0.06-	0.12	0.23	0.25+	0.18	0.13	0.14	0.13	0.14	0.21	0.10	m ³ /s	
Medie mensili Monatsumme Moyenne mensuelle	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année	0.15-	0.16	0.29	0.39	0.57	0.38	0.43	0.39	0.42	0.33	0.62+	0.28	m ³ /s	
		2014	2014	2014	2009	2010	2007	2008	2014	2008	2014	2014	2019		
	Minimo/Min. Anno/Jahr/Année	0.01-	0.02	0.05	0.08+	0.07	0.06	0.02	0.05	0.02	0.03	0.03	0.02	m ³ /s	
		2017	2019	2019	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	17.87+	7.74	9.06	4.54	2.19	m ³ /s	
		2015	2009	2010	2013	2008	2014	2008	2019	2012	2014	2014	2019		
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	m ³ /s	
		2016	2016	2019	2017	2007	2018	2018	2018	2018	2018	2017	2015		
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		0.25 m ³ /s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			0.14 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite			0.10 m ³ /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
2019	1.545	1.380	0.764	0.598	0.435	0.301	0.221	0.158	0.132	0.112	0.092	0.081	m ³ /s
2007 - 2019	2.016	1.346	0.922	0.745	0.473	0.295	0.230	0.186	0.155	0.126	0.106	0.089	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	0.061	0.050	0.039	0.031	0.027	0.025	0.023	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	m ³ /s
2007 - 2019	0.078	0.068	0.058	0.050	0.042	0.037	0.031	0.025	0.019	0.015	0.011	0.007	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

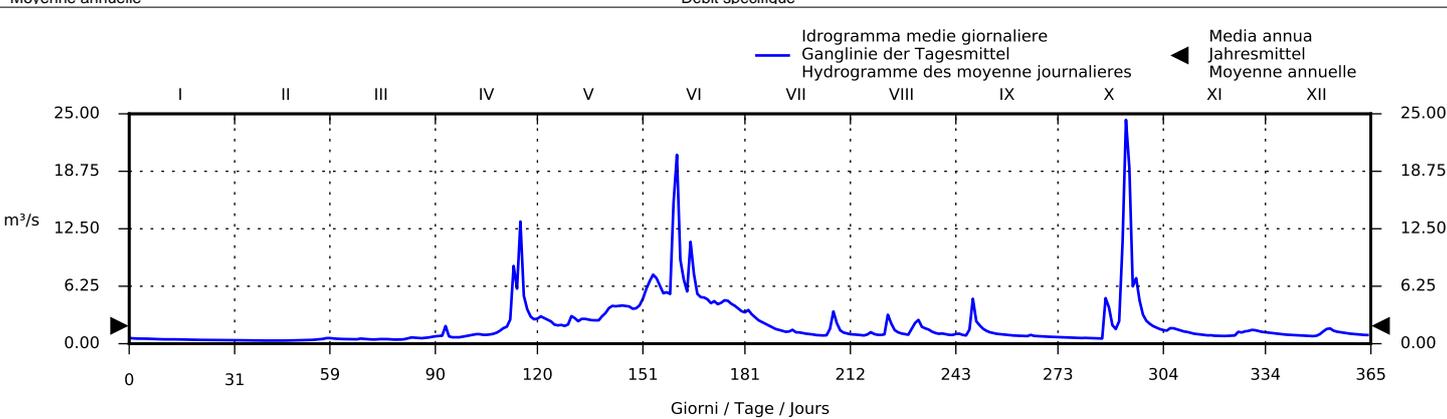
Rovana – Campo Vallemaggia

Coordinate 1125676 / 2680913 Altitudine 1250 m.s.m. Altitudine media 1985 m.s.m. Superficie 39.3 km² Bacino 60-141 Einzugsgebiet GEWISS 4915
 Cordonnees Höhe Altitude m.s.m. Mittlere Höhe m.s.m. Fläche Surface Bassin

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2019	1	0.62+	0.377	0.609	0.805	2.723	4.893	3.406	1.029	1.058	0.703	1.484	1.237	1
	2	0.588	0.375	0.572	0.847	2.97	5.955	3.667+	1.01	1.089	0.697	1.42	1.177	2
	3	0.556	0.366	0.536	0.87	2.779	6.805	3.199	0.974	0.955	0.672	1.691+	1.119	3
	4	0.558	0.354	0.535	1.927	2.581	7.509	2.886	0.932	0.896	0.658	1.677	1.068	4
	5	0.552	0.346	0.507	0.795	2.42	7.121	2.545	0.898-	1.533	0.647	1.553	1.042	5
Media giornaliera	6	0.545	0.341	0.492	0.698	2.075	6.276	2.352	1.004	4.886+	0.64	1.44	1.008	6
	7	0.525	0.344	0.506	0.683-	1.996	5.487	2.169	1.255	2.445	0.645	1.334	0.985	7
	8	0.518	0.337	0.486	0.697	2.038	5.596	1.992	1.05	1.997	0.614	1.277	0.962	8
Tagesmittel	9	0.505	0.333	0.483	0.776	1.936-	5.409	1.769	0.966	1.623	0.63	1.166	0.949	9
	10	0.49	0.335	0.554	0.828	2.078	15.283	1.602	0.951	1.399	0.611	1.087	0.913	10
	11	0.477	0.331	0.516	0.897	3.003	20.544+	1.501	1.016	1.243	0.59	1.043	0.891	11
Moyenne journalière	12	0.483	0.323	0.482	0.938	2.778	9.145	1.39	3.153+	1.151	0.581	1.005	0.869	12
	13	0.491	0.32-	0.47	1.038	2.441	6.978	1.297	2.202	1.076	0.572	0.94	0.854	13
	14	0.496	0.322	0.46	1.035	2.695	5.68	1.481	1.328	1.481	1.033	0.563-	0.908	14
	15	0.47	0.327	0.496	0.967	2.697	11.076	1.51	1.242	0.988	4.96	0.917	0.823-	15
	16	0.458	0.337	0.504	0.964	2.634	7.583	1.238	1.112	0.949	3.94	0.868	0.864	16
m ³ /s	17	0.458	0.345	0.512	1.001	2.554	5.42	1.226	1.03	0.918	2.022	0.855	1.037	17
	18	0.444	0.351	0.498	1.071	2.561	5.062	1.151	0.975	0.888	1.589	0.821-	1.341	18
	19	0.443	0.356	0.462	1.197	2.539	5.023	1.088	1.647	0.875	2.451	0.837	1.6	19
+ Massimo	20	0.431	0.36	0.446	1.415	2.981	4.82	1.057	2.252	0.867	11.044	0.863	1.66+	20
	21	0.42	0.367	0.442-	1.694	3.324	4.405	1.003	2.591	0.84	24.351+	0.9	1.417	21
	22	0.411	0.388	0.455	1.844	3.866	4.631	0.938	1.837	0.826	19.088	0.893	1.307	22
Maximum	23	0.41	0.402	0.5	2.63	4.109	4.295	0.909	1.666	0.956	6.23	1.293	1.246	23
	24	0.404	0.416	0.596	8.457	4.07	4.445	0.895-	1.538	0.847	7.133	1.22	1.179	24
	25	0.397	0.451	0.678	5.983	4.096	4.724	0.915	1.307	0.818	4.698	1.34	1.138	25
- Minimo	26	0.398	0.504	0.649	13.287+	4.153	4.662	1.63	1.163	0.799	3.151	1.39	1.084	26
	27	0.393	0.523	0.598	5.211	4.093	4.338	3.507	1.08	0.777	2.489	1.501	1.048	27
	28	0.388	0.606+	0.598	3.748	4.046	4.129	2.241	1.109	0.761	2.16	1.464	1.007	28
Minimum	29	0.382	0.631	2.956	3.8	3.825	1.452	1.02	0.745	1.911	1.368	0.979	29	
	30	0.381	0.676	2.652	3.848	3.539-	1.207	0.963	0.72-	1.732	1.284	0.954	30	
	31	0.372-	0.752+	4.161+	1.127	0.95	1.584	0.943	31					

Media mensile Monatmittel Moyenne mensuelle	0.467	0.376-	0.539	2.264	3.034	6.489+	1.748	1.336	1.199	3.528	1.195	1.082	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	0.633-	0.671	0.841	20.161	4.987	70.921+	6.612	7.422	6.996	57.58	4.2	1.879	m ³ /s
	1	28	31	26	31	11	27	12	6	21	23	20	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	1.941 m ³ /s						Portata specifica Abflussspende Débit spécifique						49.389 l/s km ²	
---	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------	--



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)															
Med./Mitt./Moy.	0.41	0.33-	0.52	2.21	5.09+	5.00	1.96	1.39	1.42	1.45	1.85	0.68	m ³ /s		
Medie mensili Monatmittel Moyenne mensuelle	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année	0.58	0.45-	0.98	3.41	7.52	8.13+	3.38	2.02	2.92	3.53	4.51	1.28		
	2015	2015	2017	2013	2009	2009	2011	2014	2008	2019	2018	2014			
Minimo/Min. Anno/Jahr/Année	0.28	0.26-	0.28	0.85	2.65	3.37+	1.24	0.78	0.58	0.60	0.45	0.31	m ³ /s		
2008	2010	2018	2008	2007	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	70.92+	49.67	17.64	53.68	57.58	26.14	5.56	m ³ /s		
2018	2015	2015	2013	2014	2014	2019	2011	2013	2012	2019	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	m ³ /s		
2008	2012	2010	2013	2017	2017	2017	2017	2016	2016	2016	2017	2017			
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	2.33 m ³ /s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			1.90 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite				1.35 m ³ /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
2019	20.554	15.315	11.045	7.605	5.957	4.409	3.512	2.631	2.098	1.601	1.336	1.151	m ³ /s
2007 - 2019	15.777	12.641	9.780	8.472	6.422	4.442	3.399	2.681	2.148	1.647	1.321	1.087	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	1.036	0.959	0.894	0.803	0.627	0.551	0.492	0.441	0.367	0.341	0.327	0.320	m ³ /s
2007 - 2019	0.947	0.816	0.692	0.588	0.498	0.438	0.393	0.330	0.295	0.269	0.247	0.220	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

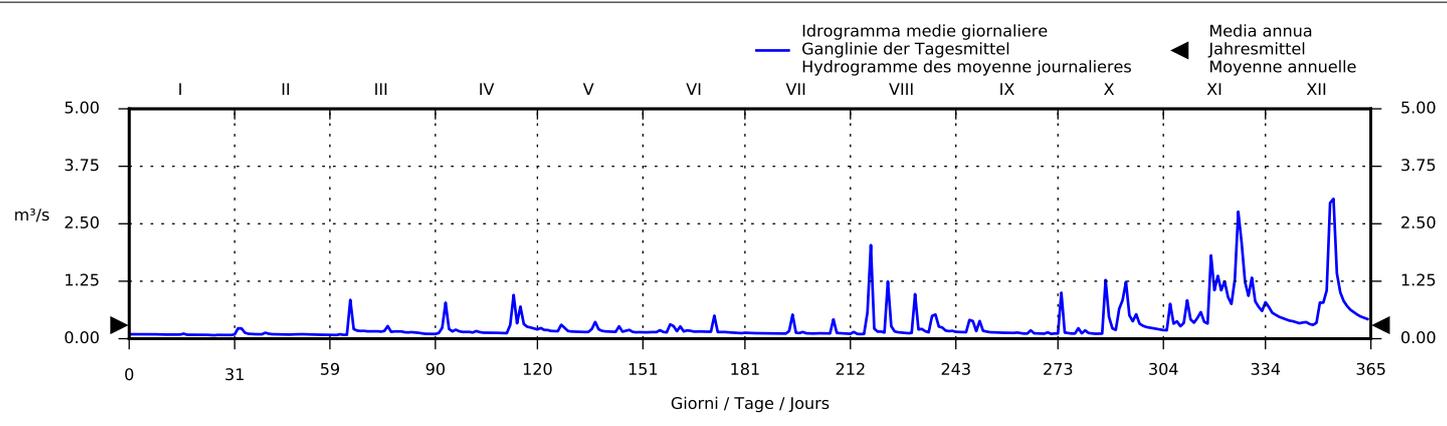
Scairolo - Barbengo Lugano

Coordinate 1090029 / 2714000 Altitudine 276 m.s.m. Altitudine media 440 m.s.m. Superficie 9.3 km² Bacino 60-230 Einzugsgebiet GEWISS 90
 Cordonnees m.u.M. m.s.m. Mittlere Höhe m.u.M. m.s.m. Fläche Surface Bassin

2019	I	0.097	0.093	0.085	0.103-	0.201	0.138	0.129	0.106	0.149	0.112	0.187	0.794	1	
	2	0.096	0.226+	0.083	0.123	0.233	0.138	0.124	0.147	0.147	1.0	0.183-	0.687	2	
	3	0.094	0.224	0.08-	0.236	0.19	0.142	0.118	0.104	0.141	0.132	0.158	0.563	3	
	4	0.093	0.13	0.097	0.783	0.188	0.144	0.12	0.14	0.123	0.123	0.327	0.517	4	
	5	0.093	0.107	0.083	0.211	0.168	0.143	0.119	0.103	0.408+	0.112	0.377	0.476	5	
	Media giornaliera	6	0.094	0.102	0.083	0.158	0.168	0.186	0.115	0.57	0.383	0.112	0.27	0.446	6
	7	0.096	0.098	0.844+	0.196	0.162	0.146	0.113	2.036+	0.164	0.228	0.343	0.421	7	
	8	0.097	0.099	0.208	0.161	0.303	0.137	0.113	0.217	0.386	0.116	0.836	0.393	8	
	Tagesmittel	9	0.095	0.096	0.176	0.147	0.231	0.311	0.117	0.153	0.17	0.18	0.418	0.381	9
	10	0.091	0.129	0.168	0.148	0.167	0.275	0.115	0.155	0.154	0.123	0.347	0.356	10	
	Moyenne journalière	11	0.09	0.108	0.17	0.147	0.156	0.162	0.117	0.133	0.141	0.115	0.45	0.335	11
	12	0.089	0.098	0.16	0.134	0.152	0.267	0.116	1.245	0.137	0.107-	0.579	0.352	12	
	13	0.089	0.096	0.161	0.166	0.154	0.157	0.111-	0.27	0.132	0.108	0.367	0.36	13	
	14	0.092	0.095	0.157	0.144	0.149	0.18	0.166	0.158	0.126	0.111	0.329	0.318	14	
	15	0.09	0.095	0.161	0.131	0.145	0.171	0.524+	0.14	0.129	1.277+	1.812	0.3-	15	
	m ³ /s	16	0.09	0.09	0.154	0.131	0.146	0.154	0.129	0.133	0.131	0.475	1.054	0.346	16
	17	0.109+	0.089	0.166	0.128	0.212	0.156	0.122	0.123	0.127	0.225	1.367	0.785	17	
	18	0.086	0.095	0.276	0.128	0.364+	0.156	0.146	0.119	0.125	0.189	1.052	0.783	18	
	+ Massimo	19	0.086	0.095	0.149	0.127	0.203	0.152	0.118	0.124	0.133	0.648	1.246	1.049	19
	Maximum	20	0.081	0.099	0.158	0.124	0.17	0.152	0.115	0.97	0.12	0.837	0.905	2.954	20
	21	0.082	0.098	0.157	0.12	0.159	0.152	0.112	0.2	0.111	1.235	0.755	3.043+	21	
	22	0.082	0.094	0.158	0.12	0.156	0.501+	0.116	0.212	0.112	0.509	1.293	1.419	22	
	23	0.084	0.086	0.14	0.3	0.149	0.144	0.118	0.162	0.181	0.378	2.763+	1.006	23	
	- Minimo	24	0.083	0.084-	0.136	0.951+	0.148	0.145	0.116	0.138	0.117	0.533	2.082	0.818	24
	Minimum	25	0.079	0.088	0.142	0.334	0.27	0.145	0.117	0.495	0.113	0.326	1.229	0.709	25
	26	0.075-	0.087	0.135	0.698	0.153	0.138	0.114	0.526	0.111	0.281	0.932	0.628	26	
	27	0.082	0.087	0.128	0.317	0.171	0.134	0.422	0.262	0.109	0.253	1.327	0.573	27	
	28	0.081	0.088	0.114	0.259	0.191	0.131	0.124	0.243	0.138	0.24	0.81	0.523	28	
	29	0.077	0.106	0.243	0.148	0.124	0.12	0.176	0.104-	0.231	0.691	0.482	0.482	29	
	30	0.081	0.103	0.22	0.139-	0.12-	0.115	0.164	0.113	0.213	0.603	0.456	0.456	30	
	31	0.08	0.101	0.142	0.142	0.142	0.112	0.17	0.112	0.17	0.199	0.427	0.427	31	

Media mensile Monatsumme Moyenne mensuelle	0.088-	0.106	0.163	0.24	0.184	0.173	0.143	0.318	0.158	0.346	0.856+	0.732	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	0.189-	0.385	2.868	6.079	1.247	4.517	6.963	20.927+	2.736	10.281	5.536	10.428	m ³ /s
	17	2	7	24	18	22	27	7	8	2	15	20	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle 0.293 m³/s Portata specifica Abflussspende Débit spécifique 31.505 l/s km²



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)														
Med./Mitt./Moy.	0.26	0.30	0.27	0.35	0.45	0.42	0.36	0.31	0.23-	0.25	0.52+	0.35	m ³ /s	
Medie mensili Monatsumme Moyenne mensuelle	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année	0.75 2014	1.02 2014	0.57 2014	0.69 2009	0.97 2010	0.82 2017	0.79 2008	0.61 2014	0.40- 2010	0.42 2013	1.65+ 2014	0.73 2019	m ³ /s
	Minimo/Min. Anno/Jahr/Année	0.08 2016	0.11 2007	0.10 2007	0.07- 2007	0.13 2007	0.17 2019	0.12 2007	0.18+ 2017	0.15 2018	0.10 2017	0.12 2015	0.09 2015	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	3.80- 2015	7.04 2009	13.00 2010	18.31 2012	12.65 2018	30.56 2017	34.05+ 2009	22.72 2016	21.87 2010	21.41 2014	12.21 2014	10.43 2019	m ³ /s	
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année	0.07 2017	0.07 2016	0.07 2007	0.06- 2007	0.06 2007	0.10 2007	0.09 2007	0.07 2007	0.07 2019	0.10+ 2019	0.07 2018	0.07 2017	0.06 2017	m ³ /s
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	0.56 m ³ /s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	0.34 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite	0.18 m ³ /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
2019	2.955	2.087	1.426	1.294	1.009	0.700	0.477	0.361	0.277	0.213	0.170	0.158	m ³ /s
2007 - 2019	3.298	2.459	1.717	1.368	0.997	0.668	0.512	0.423	0.360	0.308	0.270	0.240	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	0.149	0.141	0.131	0.122	0.115	0.110	0.099	0.093	0.086	0.082	0.080	0.075	m ³ /s
2007 - 2019	0.218	0.197	0.178	0.163	0.150	0.139	0.126	0.112	0.089	0.076	0.068	0.057	m ³ /s

Portata Abfluss Débit

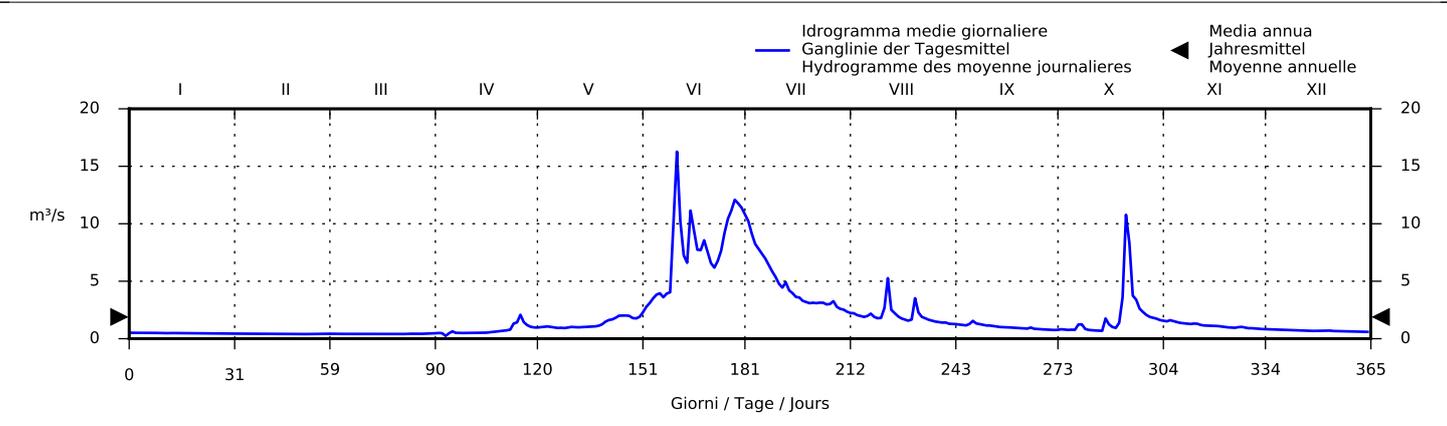
Ticino - Ronco Bedretto

Coordinate 1150111 / 2681311 Altitudine 1466 m.s.m. Altitudine media 2270 m.s.m. Superficie 43.4 km² Bacino 60-010 GEWISS 56
 Kordinaten Cordonnees Höhe Altitude m.u.M. Mittlere Höhe m.s.m. Fläche Surface Einzugsgebiet Bassin

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2019	1	0.516+	0.436	0.43	0.473	0.972	2.289-	10.818+	2.233	0.771	1.558	0.828+	1	
	2	0.508	0.438+	0.42	0.494	1.003	2.77	10.23	2.214	0.82	1.511	0.809	2	
	3	0.496	0.435	0.419	0.478	1.054	3.102	9.145	2.052	1.19	0.787	1.609+	0.794	3
	4	0.508	0.427	0.42	0.244-	1.065	3.51	8.248	1.969	1.158	0.763	1.518	0.782	4
	5	0.51	0.424	0.415	0.471	1.015	3.831	7.828	1.894	1.28	0.783	1.446	0.767	5
Media giornaliera	6	0.504	0.417	0.414	0.638	0.949	3.952	7.443	1.977	1.551+	0.772	1.372	0.756	6
	7	0.496	0.417	0.42	0.509	0.934	3.607	6.964	2.181	1.326	1.237	1.34	0.751	7
	8	0.496	0.414	0.408	0.491	0.947	3.923	6.386	1.892	1.269	1.253	1.294	0.74	8
	9	0.5	0.414	0.41	0.494	0.925-	4.038	5.859	1.781	1.192	0.852	1.278	0.738	9
	10	0.49	0.415	0.431	0.498	0.962	10.321	5.376	1.809	0.763	1.149	1.317	0.72	10
Tagesmittel	11	0.486	0.416	0.426	0.5	1.022	16.277+	4.783	2.674	1.145	0.729	1.298	0.72	11
	12	0.482	0.409	0.412	0.506	1.006	10.227	4.443	5.269+	1.098	0.713	1.195	0.703	12
	13	0.493	0.407	0.408	0.513	0.989	7.256	4.902	2.51	1.04	0.699	1.148	0.704	13
	14	0.489	0.405	0.411	0.514	1.011	6.601	4.202	2.214	1.015	0.687-	1.142	0.693	14
	15	0.485	0.405	0.428	0.515	1.024	11.151	3.956	1.945	1.007	1.76	1.132	0.676	15
Moyenne journalière	16	0.477	0.411	0.416	0.524	1.037	9.502	3.631	1.763	0.988	1.248	1.129	0.679	16
	17	0.473	0.409	0.412	0.557	1.048	7.74	3.585	1.66	0.975	1.019	1.1	0.672	17
	18	0.469	0.41	0.405	0.591	1.072	7.71	3.293	1.565	0.956	0.937	1.055	0.683	18
	19	0.466	0.409	0.392-	0.617	1.127	8.562	3.184	1.665	0.924	1.382	1.013	0.699	19
	20	0.462	0.404	0.393	0.661	1.247	7.565	3.087	3.524	0.904	3.584	0.986	0.703	20
+ Massimo	21	0.456	0.4	0.395	0.701	1.482	6.577	3.129	2.271	0.881	10.776+	0.958	0.668	21
	22	0.456	0.401	0.401	0.727	1.624	6.184	3.093	1.898	0.877	8.338	0.949	0.659	22
	23	0.455	0.401	0.409	0.786	1.679	6.762	3.133	1.763	0.97	3.749	1.002	0.634	23
	24	0.45	0.404	0.423	1.316	1.821	7.657	3.125	1.648	0.863	3.397	1.027	0.656	24
	25	0.448	0.411	0.431	1.418	2.002	9.21	2.984	1.56	0.835	2.617	0.963	0.633	25
Minimum	26	0.445	0.412	0.424	2.08+	2.022+	10.435	3.02	1.488	0.823	2.319	0.912	0.623	26
	27	0.446	0.42	0.419	1.432	2.017	11.149	3.268	1.44	0.803	2.068	0.911	0.617	27
	28	0.444	0.43	0.424	1.179	1.983	12.083	2.774	1.399	0.786	1.896	0.882	0.611	28
	29	0.438	0.431	1.037	1.797	1.797	11.772	2.596	1.405	0.774	1.821	0.859	0.603	29
	30	0.437	0.441	1.764	0.982	1.764	11.404	2.528	1.302	0.756-	1.74	0.84-	0.596	30
31	0.433-		0.456+		1.896		2.35-	1.291-		1.62		0.593-	31	

Media mensile Monatmittel Moyenne mensuelle	0.475	0.414-	0.418	0.732	1.306	7.572+	4.818	2.008	1.035	1.997	1.158	0.694	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	0.584	0.467-	0.496	2.725	2.36	25.305+	12.191	21.343	2.01	22.523	1.878	0.889	m ³ /s
	14	2	10	26	31	11	1	12	5	21	3	1	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	1.89 m ³ /s						Portata specifica Abflussspende Débit spécifique	43.548 l/s km ²					
---	------------------------	--	--	--	--	--	--	----------------------------	--	--	--	--	--



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)														
Medie mensili Monatmittel Moyenne mensuelle	Med./Mitt./Moy.	0.49	0.44-	0.44	0.78	2.13	4.20+	2.81	1.42	1.03	0.95	0.84	0.61	m ³ /s
	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année	0.70	0.58	0.53-	1.11	3.99	7.57+	4.82	2.45	1.67	2.00	1.16	0.92	m ³ /s
	2015	2016	2016	2014	2018	2019	2019	2013	2015	2019	2019	2014	2014	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	Minimo/Min. Anno/Jahr/Année	0.30	0.29-	0.29	0.44	1.21	1.60+	1.24	0.88	0.64	0.53	0.40	0.35	m ³ /s
	2010	2010	2010	2010	2011	2011	2007	2007	2018	2009	2009	2009	2009	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	0.98	0.88-	1.66	5.24	20.25	25.31	32.86+	29.88	19.14	22.52	2.71	1.27	m ³ /s	
2015	2016	2017	2013	2008	2019	2019	2013	2013	2008	2019	2014	2014		
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année	0.28	0.28	0.29	0.24-	0.62	1.29+	0.71	0.55	0.53	0.44	0.34	0.32	m ³ /s	
2010	2010	2010	2010	2019	2017	2011	2008	2008	2018	2009	2009	2009		
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	1.89 m ³ /s (2019)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	1.35 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite	0.90 m ³ /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
2019	12.095	11.407	10.823	10.324	7.849	4.477	3.129	2.241	1.892	1.513	1.258	1.051	m ³ /s
2007 - 2019	10.491	7.843	6.452	5.486	4.152	3.093	2.430	1.832	1.505	1.238	1.045	0.919	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	0.971	0.832	0.728	0.630	0.498	0.468	0.433	0.417	0.409	0.404	0.395	0.244	m ³ /s
2007 - 2019	0.811	0.724	0.638	0.566	0.510	0.481	0.444	0.407	0.365	0.312	0.289	0.244	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

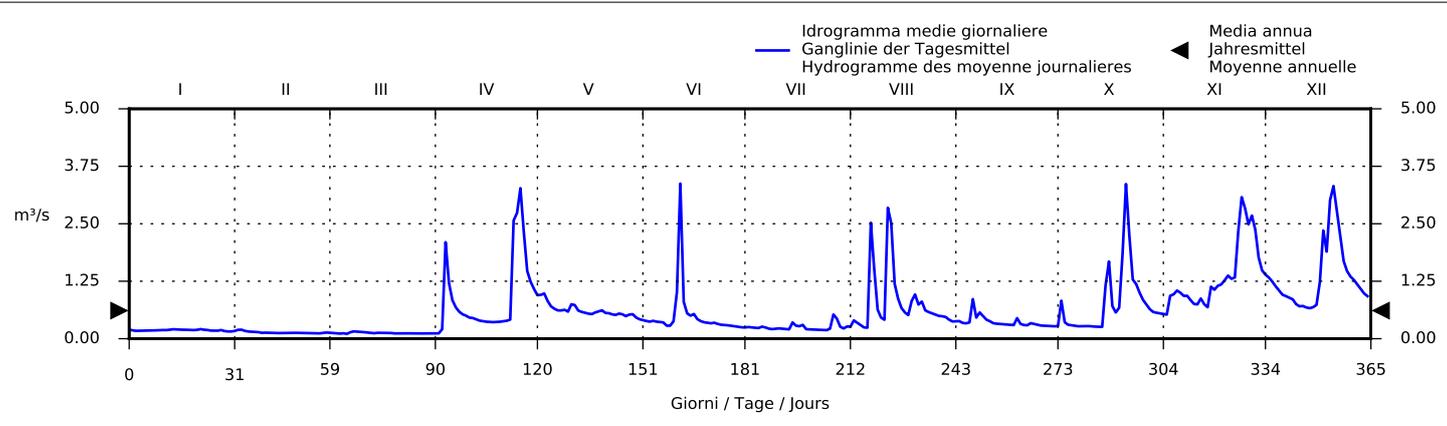
Traversagna – Arbedo

Coordinate 1119470 / 2723620 Altitudine 240 m.s.m. Altitudine media 1295 m.s.m. Superficie 16.6 km² Bacino 60-090 GEWISS 4564
 Kordinaten Cordonnees Höhe Altitude Mittlere Höhe m.u.M. m.s.m. Fläche Surface Einzugsgebiet Bassin

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2019	1	0.196	0.168	0.128	0.112-	0.947	0.401	0.244	0.261	0.379	0.274	0.537	1.393	1
	2	0.182	0.193	0.117	0.116	0.953	0.385	0.253	0.398	0.382	0.826	0.524-	1.331	2
	3	0.171	0.195+	0.112	0.207	0.984+	0.371	0.243	0.346	0.343	0.355	0.935	1.242	3
	4	0.172	0.17	0.111	2.1	0.821	0.388	0.238	0.293	0.334	0.303	0.964	1.139	4
	5	0.178	0.156	0.118	1.21	0.704	0.371	0.232	0.245	0.354	0.292	1.047	1.052	5
Media giornaliera	6	0.18	0.152	0.105-	0.838	0.651	0.362	0.262	0.24-	0.862+	0.28	1.0	0.957	6
	7	0.176	0.15	0.14	0.682	0.615	0.354	0.245	2.522	0.459	0.27	0.931	0.926	7
	8	0.172	0.142	0.159+	0.587	0.615	0.283	0.219	1.509	0.571	0.272	0.933	0.888	8
	9	0.182	0.127	0.155	0.531	0.628	0.282	0.208	0.631	0.491	0.276	0.839	0.857	9
	10	0.188	0.131	0.148	0.5	0.588	0.379	0.214	0.459	0.413	0.274	0.756	0.752	10
Tagesmittel	11	0.188	0.128	0.142	0.459	0.75	1.012	0.224	0.412	0.38	0.266	0.745	0.704	11
	12	0.187	0.122	0.133	0.449	0.73	3.374+	0.217	2.848+	0.337	0.262	0.874	0.711	12
	13	0.195	0.122	0.125	0.419	0.612	0.801	0.21	2.506	0.326	0.258	0.751	0.679	13
	14	0.205	0.122	0.119	0.393	0.583	0.552	0.203	1.194	0.322	0.257-	0.683	0.663-	14
	15	0.2	0.124	0.128	0.38	0.563	0.501	0.354	0.873	0.316	1.163	1.131	0.685	15
Moyenne journalière	16	0.197	0.124	0.128	0.369	0.545	0.537	0.283	0.668	0.308	1.68	1.065	0.734	16
	17	0.198	0.125	0.126	0.364	0.535	0.426	0.271	0.572	0.301	0.709	1.151	1.24	17
	18	0.193	0.125	0.134	0.36	0.571	0.382	0.301	0.514	0.296	0.57	1.179	2.354	18
	19	0.19	0.127	0.123	0.363	0.592	0.357	0.206	0.82	0.447	0.675	1.27	1.893	19
	20	0.187	0.126	0.115	0.369	0.617	0.345	0.202	0.962	0.322	1.854	1.373	3.014	20
+ Massimo	21	0.193	0.125	0.114	0.381	0.56	0.335	0.196	0.742	0.297	3.364+	1.302	3.32+	21
	22	0.208+	0.125	0.114	0.39	0.554	0.347	0.192	0.807	0.292	2.236	1.332	2.788	22
	23	0.195	0.124	0.113	0.415	0.529	0.321	0.189	0.616	0.338	1.287	2.33	2.269	23
	24	0.189	0.118	0.116	2.572	0.517	0.303	0.187	0.579	0.319	1.187	3.079+	1.684	24
	25	0.176	0.118	0.117	2.734	0.546	0.298	0.186-	0.552	0.295	1.002	2.836	1.469	25
Maximum	26	0.172	0.116-	0.113	3.273+	0.53	0.291	0.216	0.522	0.286	0.846	2.485	1.351	26
	27	0.174	0.127	0.114	2.315	0.49	0.279	0.526+	0.496	0.281	0.74	2.678	1.278	27
	28	0.188	0.134	0.114	1.472	0.524	0.265	0.438	0.488	0.28	0.643	2.375	1.177	28
	29	0.166	0.114	0.114	1.238	0.533	0.256	0.26	0.472	0.272	0.582	1.765	1.071	29
	30	0.158	0.113	0.113	1.081	0.461	0.248-	0.222	0.414	0.27-	0.564	1.486	0.985	30
Minimum	31	0.157-	0.112	0.112	0.423-	0.265	0.375	0.375	0.375	0.375	0.553	0.924	0.924	31

Media mensile Monatmittel Moyenne mensuelle	0.184	0.136	0.123-	0.889	0.622	0.493	0.249	0.785	0.362	0.778	1.345+	1.34	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	0.235	0.213	0.18-	5.074	1.507	9.249+	1.68	7.49	1.366	4.421	3.281	4.134	m ³ /s
28	3	7	26	2	12	27	12	6	21	24	20		

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle 0.611 m³/s Portata specifica Abflussspende Débit spécifique 36.807 l/s km²



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)													
Med./Mitt./Moy.	0.32	0.26-	0.31	0.69	1.04+	0.76	0.54	0.54	0.42	0.43	0.85	0.50	m ³ /s
Medie mensili Monatmittel Moyenne mensuelle	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année	0.65- 2014	0.69 2014	0.88 2014	1.31 2014	2.03 2010	1.29 2016	1.03 2014	1.51 2014	0.87 2008	0.78 2019	2.75+ 2014	1.34 2019
	Minimo/Min. Anno/Jahr/Année	0.10 2017	0.10- 2017	0.12 2019	0.19 2007	0.20 2007	0.42+ 2015	0.17 2015	0.18 2015	0.13 2015	0.16 2018	0.18 2016	0.13 2015
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	7.49 2019	8.18 2017	7.46 2018	20.90+ 2014	4.13 2019	m ³ /s
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année	0.07 2016	0.08 2017	0.09 2018	0.11 2019	0.12 2007	0.17+ 2017	0.11 2015	0.10 2015	0.09 2018	0.06- 2018	0.12 2016	0.10 2017	m ³ /s
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	1.12 m ³ /s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	0.56 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite	0.33 m ³ /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
2019	3.364	3.273	2.850	2.736	2.316	1.305	1.054	0.877	0.740	0.598	0.532	0.432	m ³ /s
2007 - 2019	3.497	2.898	2.507	2.238	1.669	1.165	0.893	0.738	0.657	0.571	0.492	0.433	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	0.371	0.321	0.279	0.244	0.196	0.185	0.156	0.126	0.117	0.114	0.112	0.105	m ³ /s
2007 - 2019	0.388	0.344	0.304	0.260	0.220	0.193	0.171	0.148	0.122	0.108	0.086	0.056	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

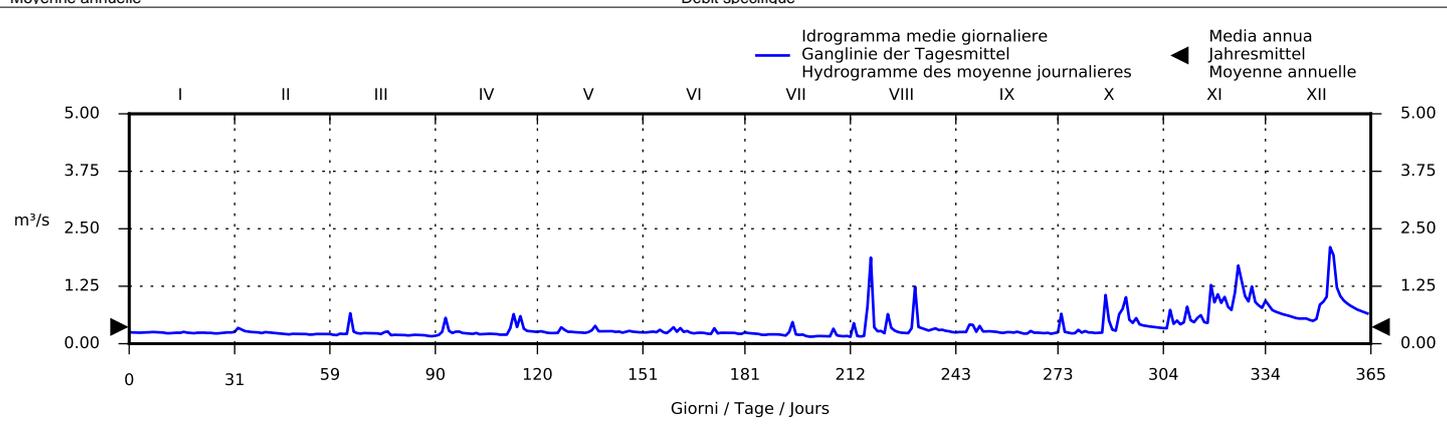
Vecchio Vedeggio - Agno

Coordinate 1095109 / 2713390 Altitudine 274 m.s.m. Altitudine media 460 m.s.m. Superficie 7.8 km² Bacino 60-210 GEWISS 8891
 Kordinaten 1095109 / 2713390 Höhe 274 m.u.M. Mittlere Höhe 460 m.u.M. Fläche 7.8 km² Einzugsgebiet 60-210 Bassin 60-210 GEWISS 8891
 Cordonnees 1095109 / 2713390 Altitude 274 m.s.m. Altitude moyenne 460 m.s.m. Surface 7.8 km² Bassin 60-210 GEWISS 8891

2019	I	0.248	0.257	0.21	0.173-	0.256	0.246	0.245	0.15-	0.245	0.247	0.338	0.934	1	
	2	0.243	0.344+	0.193	0.19	0.271	0.245	0.231	0.448	0.254	0.651	0.336-	0.832	2	
	3	0.241	0.307	0.187	0.259	0.255	0.257	0.225	0.167	0.254	0.257	0.736	0.732	3	
	4	0.239	0.274	0.218	0.563	0.237	0.263	0.222	0.158	0.254	0.244	0.432	0.696	4	
	5	0.241	0.261	0.211	0.28	0.231-	0.249	0.212	0.168	0.415+	0.225-	0.503	0.668	5	
	Media giornaliera	6	0.238	0.254	0.213	0.232	0.233	0.302	0.193	0.8	0.41	0.228	0.421	0.643	6
	Tagesmittel	7	0.249	0.249	0.663+	0.261	0.234	0.251	0.192	1.872+	0.259	0.301	0.462	0.625	7
	Moyenne journalière	8	0.254	0.245	0.26	0.263	0.357	0.229	0.203	0.357	0.386	0.24	0.805	0.604	8
		9	0.251	0.231	0.23	0.233	0.3	0.287	0.206	0.269	0.266	0.275	0.512	0.582	9
		10	0.246	0.252	0.22	0.227	0.259	0.358+	0.203	0.277	0.269	0.245	0.467	0.557	10
		11	0.242	0.244	0.231	0.217	0.259	0.259	0.201	0.227	0.27	0.243	0.559	0.546	11
		12	0.228	0.231	0.23	0.213	0.25	0.34	0.192	0.644	0.264	0.232	0.621	0.544	12
		13	0.228	0.224	0.227	0.233	0.249	0.256	0.177	0.345	0.257	0.234	0.469	0.548	13
		14	0.236	0.22	0.225	0.205	0.242	0.276	0.285	0.241	0.242	0.45	0.516	0.516	14
		15	0.239	0.214	0.224	0.209	0.235	0.24	0.471+	0.254	0.235	1.059+	1.276	0.496-	15
	m³/s	16	0.237	0.203	0.209	0.214	0.252	0.225	0.201	0.239	0.251	0.503	0.898	0.539	16
	+ Massimo	17	0.257+	0.202	0.25	0.216	0.292	0.236	0.193	0.233	0.251	0.304	1.075	0.85	17
	Maximum	18	0.241	0.214	0.266	0.213	0.388+	0.239	0.198	0.229	0.241	0.282	0.888	0.912	18
		19	0.236	0.214	0.184	0.209	0.27	0.234	0.167	0.338	0.26	0.64	1.017	1.02	19
		20	0.228	0.216	0.193	0.196	0.272	0.218	0.153-	1.239	0.237	0.755	0.803	2.101+	20
	- Minimo	21	0.238	0.213	0.193	0.199	0.276	0.211-	0.154	0.363	0.219	1.011	0.733	1.926	21
	Minimum	22	0.24	0.21	0.192	0.197	0.278	0.336	0.164	0.338	0.221	0.52	1.101	1.223	22
		23	0.24	0.197-	0.187	0.334	0.272	0.224	0.167	0.311	0.277	0.452	1.701+	1.038	23
		24	0.234	0.2	0.179	0.644+	0.257	0.238	0.163	0.286	0.239	0.557	1.358	0.941	24
		25	0.235	0.211	0.188	0.362	0.264	0.238	0.16	0.307	0.24	0.421	1.036	0.877	25
		26	0.225	0.211	0.193	0.6	0.24	0.24	0.16	0.334	0.234	0.398	0.919	0.825	26
		27	0.224-	0.212	0.187	0.326	0.259	0.239	0.326	0.296	0.229	0.383	1.245	0.781	27
		28	0.231	0.21	0.187	0.278	0.278	0.234	0.182	0.303	0.237	0.374	0.908	0.742	28
		29	0.244	0.182	0.182	0.272	0.262	0.216	0.168	0.28	0.216-	0.364	0.833	0.712	29
		30	0.246	0.168	0.168	0.263	0.253	0.215	0.162	0.27	0.234	0.358	0.779	0.679	30
		31	0.244	0.163-	0.163-	0.248	0.248	0.168	0.168	0.252	0.345	0.345	0.345	0.657	31

Media mensile Monatmittel Moyenne mensuelle	0.239	0.233	0.221	0.276	0.265	0.253	0.204-	0.388	0.262	0.406	0.789	0.818+	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	0.372-	0.425	1.817	4.234	1.147	1.491	3.39	18.197+	1.736	6.166	3.249	5.204	m ³ /s
	17	2	7	26	18	12	27	6	8	15	15	20	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	0.364 m ³ /s						Portata specifica Abflussspende Débit spécifique						46.667 l/s km ²	
---	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------	--



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)														
Med./Mitt./Moy.	0.34	0.35	0.32-	0.38	0.46	0.42	0.40	0.37	0.33	0.33	0.53+	0.41	m ³ /s	
Medie mensili Monatmittel Moyenne mensuelle	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année	0.68 2014	0.84 2014	0.55 2014	0.56 2009	0.80 2013	0.63 2017	0.83 2008	0.64 2014	0.54 2008	0.49- 2015	1.46+ 2014	0.82 2019	m ³ /s
	Minimo/Min. Anno/Jahr/Année	0.23 2012	0.20 2012	0.22 2019	0.20- 2007	0.23 2007	0.25 2019	0.20 2019	0.27+ 2013	0.24 2012	0.21 2011	0.26 2007	0.23 2007	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	2.64- 2015	3.82 2009	7.87 2010	10.93 2012	6.77 2015	25.40 2017	32.30+ 2013	20.09 2016	14.29 2010	17.75 2014	7.41 2014	5.20 2019	m ³ /s	
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année	0.19 2008	0.19 2012	0.16 2019	0.17 2007	0.17 2007	0.21+ 2019	0.15 2019	0.15 2019	0.15 2012	0.17 2012	0.13- 2018	0.17 2011	0.20 2007	m ³ /s
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	0.56 m ³ /s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	0.39 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite	0.27 m ³ /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
2019	1.926	1.702	1.246	1.104	0.934	0.736	0.566	0.454	0.357	0.297	0.270	0.257	m ³ /s
2007 - 2019	2.206	1.487	1.202	1.023	0.812	0.623	0.517	0.457	0.416	0.379	0.351	0.328	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	0.251	0.243	0.238	0.233	0.225	0.215	0.210	0.193	0.177	0.164	0.158	0.150	m ³ /s
2007 - 2019	0.310	0.294	0.280	0.268	0.257	0.247	0.237	0.225	0.205	0.192	0.171	0.129	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

Vedeggio - Isona

Coordinate 1110150 / 2720221 Altitudine 740 m.s.m. Altitudine media 1430 m.s.m. Superficie 20 km² Bacino 60-210 Einzugsgebiet GEWISS 87
Cordonnees m.s.m. Mittlere Höhe m.s.m. Fläche Surface Bassin

2019

Media giornaliera

Tagesmittel

Moyenne journalière

m³/s

+ Massimo

Maximum

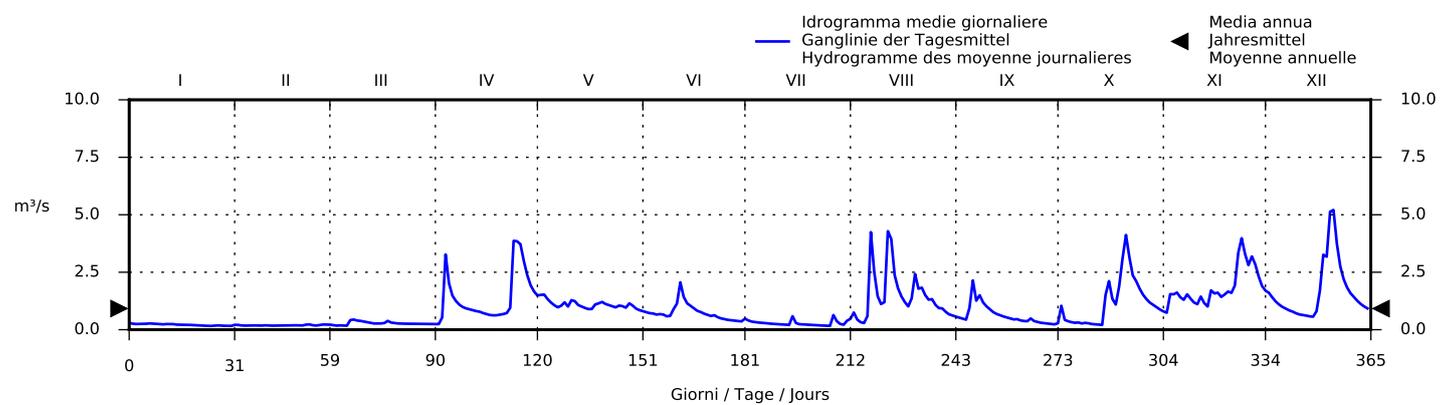
- Minimo

Minimum

Media mensile
Monatsumme
Moyenne mensuelle

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

Media annua
Jahresmittel
Moyenne annuelle



Periodo / Periode / Periode 2007 - 2019 (13 anni / Jahre / années)

Med./Mitt./Moy.	0.40	0.32-	0.62	1.35	1.62+	1.17	0.76	0.81	0.63	0.66	1.31	0.65	m ³ /s	
Medie mensili Monatsumme Moyenne mensuelle	Massimo/Max. Anno/Jahr/Année	0.78- 2014	0.82 2014	1.52 2014	2.33 2009	2.84 2010	1.83 2007	2.00 2008	1.88 2014	1.38 2017	1.31 2015	3.28+ 2014	1.66 2019	m ³ /s
	Minimo/Min. Anno/Jahr/Année	0.13- 2016	0.18 2012	0.28 2019	0.50 2007	0.50 2011	0.75+ 2019	0.21 2018	0.21 2018	0.16 2016	0.21 2016	0.34 2017	0.17 2015	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année		3.68 2015	2.67- 2014	5.89 2010	8.41 2013	9.84 2008	14.37 2016	32.10+ 2008	15.42 2019	14.05 2008	8.85 2008	14.38 2014	7.11 2019	m ³ /s
Minimo / Minimum (Media giorno/Tagesmitt./Moy.jour.) Anno / Jahr / Année		0.09 2016	0.10 2016	0.15 2018	0.23 2019	0.29 2007	0.30+ 2018	0.13 2018	0.11 2018	0.10 2018	0.08- 2018	0.17 2007	0.12 2015	m ³ /s
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		1.41 m ³ /s (2014)			Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	0.86 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus petite	0.65 m ³ /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
2019	5.133	4.245	3.947	3.737	3.113	1.922	1.551	1.409	1.200	1.063	0.942	0.781	m ³ /s
2007 - 2019	5.649	4.460	3.764	3.203	2.458	1.882	1.551	1.338	1.137	0.947	0.776	0.648	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	d
2019	0.644	0.490	0.378	0.288	0.258	0.242	0.218	0.193	0.180	0.175	0.169	0.162	m ³ /s
2007 - 2019	0.545	0.459	0.401	0.357	0.307	0.268	0.236	0.200	0.169	0.138	0.106	0.080	m ³ /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
			E	N	Dati mensili Monatliche Daten Données mensuelles
					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