



Annuario idrologico
del Cantone Ticino

Hydrologisches Jahrbuch
des Kantons Tessin

Annuaire hydrologique
du Canton du Tessin

2011

Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
Dipartimento ambiente costruzioni e design
Istituto scienze della Terra

SUPSI



Dipartimento del territorio
Divisione delle costruzioni
Ufficio dei corsi d'acqua

Editore / Herausgeber / Editeur:

Istituto Scienze della Terra, Dipartimento Ambiente, Costruzioni e Design,
Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana

Mandatario / Auftraggeber / Mandataire:

Ufficio dei Corsi d'Acqua, Dipartimento del territorio, Cantone Ticino

***Raccolta e elaborazione dati a cura di / Sammlung und Bearbeitung der Daten /
Récolte et traitement des données par:***

Sergio De Bernardi, Stefano Rioggi

Redazione / Redaktion / Rédaction:

Maurizio Pozzoni

Indirizzo / Adresse / Adresse:

Istituto scienze della Terra
Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana
Campus Trevano
CH-6952 Canobbio

Costo / Preis / Costs:

80.- CHF

Indice – Inhaltsverzeichnis – Table de matières

Introduzione	Einführung	Introduction	Pagina Seite Page
Andamento idrologico dell'anno 2011	Verlauf des hydrologischen Jahres 2011	Déroulement de l'année hydrologique 2011	3
Prima parte	Erster Teil	Première partie	
Elenco delle stazioni pluviometriche cantonali	Verzeichnis der kantonalen Niederschlagsmessstationen	Liste des stations pluviométriques cantonales	12
Tabelle delle precipitazioni	Tabellen der Niederschläge	Tableaux des précipitations	13
Precipitazioni annuali nel 2011 e nel periodo di osservazione	Jahresniederschläge 2011 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Précipitations annuelles en 2011 et de la période d'observation	37
Precipitazioni mensili nel 2011 e nel periodo di osservazione	Monatsniederschläge 2011 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Précipitations mensuelles en 2011 et de la période d'observation	38
Tabella riassuntiva del regime pluviometrico 2011	Tabelle des pluviometriche Regimes 2011	Tableau du régime pluviométrique 2011	41
Seconda parte	Zweiter Teil	Deuxième partie	
Elenco delle stazioni idrometriche cantonali	Verzeichnis der kantonalen hydrometrischen Messstationen	Liste des stations hydrométriques cantonales	47
Tabelle dei deflussi	Tabellen der Abflüsse	Tableaux des débits	48
Portate medie annuali nel 2011 e nel periodo di osservazione	Mittlere Jahresabflüsse 2011 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Débits annuels moyens en 2011 et de la période d'observation	61
Portate medie mensili nel 2011 e nel periodo di osservazione	Mittlere monatliche Abflüsse 2011 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Débits mensuels moyens en 2011 et de la période d'observation	62
Regime dei corsi d'acqua nel 2011	Abflussverhältnisse 2011	Régime des cours d'eau en 2011	64
Terza parte	Dritter Teil	Troisième partie	
Tavole dei livelli dei laghi	Tabellen der Seewasserstände	Tableaux des niveaux des lacs	69
Grafici dei livelli dei laghi	Diagramme der Seewasserstände	Diagrammes des niveaux d'eau	72
Livelli medi mensili nel 2011 e nel periodo di osservazione	Mittlere monatliche Seewasserstände 2011 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Niveaux d'eau mensuels moyens en 2011 et de la période d'observation	74
Quarta parte	Vierter Teil	Quatrième partie	
Bilancio idrologico di bacini naturali	Hydrologische Bilanz natürlicher Einzugsgebiete	Bilan hydrologique des bassins naturels	76

Quinta parte	Fünfter Teil	Cinquième partie	
Tabella dei valori estremi di precipitazione	Tabelle der Extremniederschlagswerte	Tableau des valeurs extrêmes des précipitations	82
Grafico dei valori estremi di precipitazione	Diagramme der Niederschlagsextremwerte	Graphique des valeurs extrêmes des précipitations	83
Tabella delle portate al colmo di piena	Tabelle der Hochwasserscheitel	Tableau des débits de pointe	88
Allegato	Anhang	Annexe	
Carta delle stazioni pluviometriche e idrometriche cantonali	Karte der kantonalen pluviometrischen und hydrometrischen Messstationen	Carte des stations pluviométriques et hydrométriques cantonales	

Premessa

L'Annuario Idrologico del Cantone Ticino edizione 2011 rispecchia la ormai consolidata forma rinnovata ed ampliata, introdotta nell'anno 2000 e vicina allo standard proposto dall'Ufficio Federale dell'Ambiente. E' stato utilizzato, ad esempio, il codice GEWISS di classificazione dei singoli corsi d'acqua e del bacino di riferimento dei pluviometri, per facilitarne il riconoscimento secondo norme valide per tutta la Svizzera. I dati pubblicati in questa versione su carta sono disponibili anche nell'allegato CD, in formato PDF e in formato ASCII.

A partire dall'anno 2004 è stata leggermente modificata la veste grafica dell'annuario, indicando il logo dell'Ufficio dei corsi d'acqua (UCA) e quello dell'Istituto scienze della Terra (IST). Il settore idrologia dell'UCA rappresenta, a livello cantonale, il punto di contatto per le problematiche relative all'idrologia. Per quanto attiene in particolare il settore idrometria, UCA coordina e supervisiona le attività di gestione della rete idrometrica e pluviometrica cantonale, definendo in accordo con IST le attività di rinnovo della rete e di manutenzione straordinaria, nonché l'installazione di nuove stazioni. L'IST si occupa dell'attività di gestione ordinaria e manutenzione della strumentazione, dell'acquisizione dei dati e della loro validazione preliminare.

Nella Parte 1 vengono presentati i dati di precipitazione e nella Parte 2 i dati di deflusso giornalieri registrati dalle stazioni cantonali. I dati di livello del lago Maggiore e del lago di Lugano sono presentati nella Parte 3. La Parte 4 riguarda il bilancio idrologico di due bacini naturali in Ticino, con indicazioni sulla variabilità annuale delle principali grandezze di bilancio. La Parte 5 si concentra sui fenomeni estremi, presentando i massimi pluviometrici registrati nelle stazioni cantonali durante il 2011 e le portate al colmo di piena per tutte le stazioni idrometriche dall'inizio delle misure fino al 2011.

Vorwort

Die Ausgabe 2011 des Hydrologischen Jahrbuchs des Kantons Tessin entspricht der im Jahr 2000 eingeführten Version, die sich am Standard des Bundesamt für Umwelt orientiert. So wird zum Beispiel die GEWISS-Klassifikation für die einzelnen Gewässer und des Bilanzierungsgebietes für die Regenmessstationen benützt. Somit ist der Vergleich und die Suche auf gemeinsamer Basis für die ganze Schweiz möglich. Die veröffentlichten Daten liegen auf der CD als PDF- und ASCII-Dateien vor.

Das Erscheinungsbild des Jahrbuches ist seit 2004 leicht verändert. Neben dem Istituto scienze della Terra (IST) figuriert nun auch das Ufficio dei corsi d'acqua (UCA), die kantonale Anlaufstelle bezüglich Hydrologie. Was die Hydrologie im Besonderen betrifft, so koordiniert das UCA die Tätigkeiten der Verwaltung des Hydrometrie- und Niederschlagsmessnetzes des Kantons und überwacht es, indem es in Übereinstimmung mit dem IST die Erneuerungsarbeiten am Netz und die ausserordentlichen Instandhaltungsarbeiten sowie den Bau neuer Stationen bestimmt. Die Aufgaben des IST liegen in den gewöhnlichen Verwaltungsarbeiten und im Erhalt der gerätetechnischen Einrichtung, der Erfassung der Daten und ihrer vorläufigen Bewertung.

In Teil I und II werden die Niederschlags- und Abflussdaten der kantonalen Messstationen aufgeführt. Die Wasserstände des Lago Maggiore und Lago di Lugano sind in Teil III zu finden. Teil IV betrifft die hydrologische Bilanz zweier natürlicher Einzugsgebiete, mit Angaben über die jährliche Variabilität der wichtigsten hydrologischen Grössen. Teil V konzentriert sich auf extreme hydrologische Ereignisse wie Starkniederschläge, die bei einigen kantonalen Stationen im Jahr 2011 gemessen wurden, sowie die Hochwasserscheitel aller hydrometrischen Stationen seit Beginn der Messungen bis 2011.

Préambule

L'édition 2011 de l'Annuaire hydrologique du Canton du Tessin reprend la nouvelle mise en forme introduite depuis l'année 2000, proche du format utilisé par l'Office Fédéral de l'Environnement. Ainsi, pour se conformer aux normes reconnues dans toute la Suisse, on a employé le code GEWISS pour la classification des cours d'eau et du bassin de référence des pluviomètres. Les données hydrologiques de ce volume sont aussi disponibles en format PDF et ASCII dans le CD annexé.

À partir de l'année 2004, la page de couverture de l'annuaire a été légèrement modifiée, indiquant les logos de l'Office des cours d'eau (Ufficio dei corsi d'acqua - UCA) et de l'Institut des sciences de la Terre (Istituto Scienze della Terra - IST). Le secteur de l'hydrologie de l'UCA est le point de contact au niveau cantonal pour toutes les problématiques relatives à l'hydrologie. Pour ce qui a trait, en particulier, au secteur de l'hydrométrie, l'UCA coordonne et supervise les activités de gestion du réseau hydrométrique et pluviométrique cantonal, définissant, en accord avec l'IST, les activités de renouvellement et d'entretien extraordinaire du réseau ainsi que l'installation de nouvelles stations. L'IST s'occupe

des activités de gestion ordinaire et d'entretien de l'instrumentation, de l'acquisition des données et de leur validation préliminaire.

Dans la partie I de l'Annuaire sont indiquées les données relatives aux précipitations alors que la partie II est consacrée aux débits journaliers enregistrés; dans la partie III se trouvent les niveaux des lacs Majeur et de Lugano. La partie IV traite des bilans hydrologiques des deux bassins naturels du Tessin, indiquant en outre la variabilité annuelle des variables climatiques utilisées pour le calcul des bilans. La cinquième partie se focalise sur les phénomènes extrêmes, et présente les maxima de pluviométrie enregistrés aux stations cantonales en 2011 et les débits de crue maximale pour toutes les stations hydrométriques depuis le début des mesures jusqu'en 2011.

Introduzione

Andamento idrologico dell'anno 2011

L'analisi dei dati di precipitazione e deflusso misurati presso le stazioni cantonali (pubblicati in questo annuario) e le stazioni federali (stazioni meteorologiche di MeteoSvizzera e stazioni idrometriche dell'Ufficio Federale dell'Ambiente) permettono di tracciare un quadro del regime pluviometrico e idrometrico dell'anno 2011 per il cantone Ticino.

In Svizzera sono state registrate temperature elevate e il 2011 ha rappresentato l'anno più caldo dall'inizio delle misurazioni sistematiche nel 1864. Anche in Ticino è risultato caldo, a Lugano la temperatura media annua è risultata ben 1.9 °C superiore al valore normale (a Locarno +2.0 °C), le precipitazioni sono risultate scarse, a Lugano 1179 mm annui (valore normale di 1545 mm, 76%), a Locarno 1578 mm (valore normale 1843 mm, 85%)

Presso la rete pluviometrica cantonale è confermato il deficit di precipitazioni misurato a Lugano e Locarno: i quantitativi in tutte le stazioni sono inferiori alla media del rispettivo periodo di riferimento, in alcuni casi è stato misurato a scala annuale il nuovo minimo, in particolare a Canobbio, a Grancia e in val Pontirone, che tuttavia presentano un periodo di misura ancora molto limitato. La stazione più piovosa è risultata Lodrino, in cui sono caduti 1453 mm (rispetto alla valore medio di 1482 mm, 98%), poi Campo Valle Maggia (96.3%) e Mendrisio (93%). In tutte le stazioni è comunque stato misurato un quantitativo superiore al 70% del valor medio e pertanto il deficit si può ritenere contenuto. Per quanto riguarda i deflussi su scala annuale nessun corso d'acqua ha raggiunto il valor medio del periodo, con eccezione del Laveggio a Mendrisio-Penate (100.6%): tutti gli altri valori oscillano tra il 60% (Canale di Bonifica a Quartino) e il 97.5% (Vedeggio a Isona) del deflusso medio del periodo.

Passando ad un'analisi stagionale e mensile è possibile tratteggiare il seguente quadro idrologico.

A inizio 2011 i deflussi misurati nei corsi d'acqua hanno superato sensibilmente la media, in particolare nel Sottoceneri: nel mese di gennaio nel Cassarate a Lugano il deflusso è stato pari al 260% della media e nella Magliasina pari al 160%; più contenuto il surplus nel Sopraceneri (Ticino a Bellinzona 120% e Maggia a Solduno 135%), ma comunque umido. Questa situazione può essere spiegata con le abbondanti precipitazioni dei mesi di novembre e dicembre 2010, che hanno ricaricato le falde e manifestato i propri effetti all'inizio del 2011. Le precipitazioni del mese di gennaio sono infatti risultate scarse, intorno al 50-60% del valor medio nel Ticino centrale e meridionale e ancora inferiori più a nord. Anche a febbraio il tempo si è mantenuto asciutto e abbastanza mite e, di conseguenza, le portate registrate sono diminuite, ma comunque restate elevate se confrontate con le precipitazioni cadute, a conferma di quanto sopra ricordato. Nel Ticino centrale (Riale di Gnosca, Traversagna ad Arbedo, Vedeggio a Isona) le portate hanno raggiunto il 120-130% del valor medio, valori ancora superiori o simili nel Laveggio (110% a Riva San Vitale ma 160% a Mendrisio-Penate). Questa tendenza è confermata anche dalle stazioni di misurazioni dell'UFAM: nel Ticino a Bellinzona (125%) e nella Maggia (120%) i valori sono ancora superiori alla media, così come nel Cassarate (147%), sostanzialmente in media le portate nella Magliasina (95%) e nel Riale di Pincascia a Lavertezzo (96%), questi ultimi particolarmente rappresentativi in quanto corsi d'acqua non influenzati antropicamente. Lo stesso quadro, leggermente modificato, si è ripetuto nel mese di marzo, dal punto di vista meteorologico ancora scarso di precipitazioni: i deflussi sono mediamente diminuiti, mantenendosi su valori prossimi a quello medi in tutti i corsi d'acqua.

All'inizio del secondo trimestre le portate sono state variabili, nonostante un periodo globalmente secco in tutta la regione. Pur con assenza di precipitazioni, nell'alto Ticino a Bedretto è stata raggiunta e superata la media del mese (107%), valore confermato sul Ticino anche a valle presso la stazione UFAM di Bellinzona. Valori nella media sul Laveggio a Mendrisio (105.4%) e, al contrario, deficitari alla foce nel Ceresio a Riva San Vitale (65%), per mancanza di contributi significativi dalla parte del bacino che drena dal Monte Generoso, dato confermato anche dagli scarsi deflussi misurati nella Mara a Maroggia (47%). Scarsi valori anche in Valle Maggia, nel Malcantone e nel Luganese (Magliasina 31% della media, Cassarate 44% della media). Le alte temperature del mese hanno prodotto una fusione della copertura nevosa in quota, che ha contribuito ad alimentare e sostenere i corsi d'acqua del Sopraceneri. Nel Sottoceneri il contributo di fusione nivale ad aprile è risultato pressoché nullo e i deflussi di conseguenza molto scarsi. Riduzioni consistenti di deflusso si sono invece manifestate quasi uniformemente in tutto il cantone nel mese di maggio, a seguito di precipitazioni di nuovo piuttosto scarse.

Al contrario dei mesi precedenti, giugno è risultato abbastanza umido, con precipitazioni superiori alla media, salvo alcune locali eccezioni. Nei corsi d'acqua i deflussi si sono mantenuti vicino alla norma o solo leggermente deficitari. Significativi deficit invece nell'alto Ticino (Ticino a Bedretto 48%, Calcaccia ad Airolo 31%) e nel Canale di Bonifica a Quartino (33%).

Il mese di luglio è risultato ancora umido con precipitazioni diffuse ed abbondanti che hanno superato la norma. Tutti i corsi d'acqua hanno di conseguenza incrementato i deflussi, risultati in alcuni casi anche significativamente superiori alla media (Riale di Gnosca 200% del valore di luglio, Mara 195%), tendenza confermata anche da alcune stazioni UFAM (Maggia a Solduno 269% della media di luglio, Magliasina a Magliaso 177%).

I giorni 7 e 13 luglio due intensi eventi hanno colpito il Sottoceneri, facendo registrare rapidi aumenti delle portate nei corsi d'acqua. Colpita in particolare l'area del Monte Generoso, con colate di acqua e materiale lungo le ovide di Capolago che hanno raggiunto anche l'autostrada, causandone l'interruzione per alcune ore.

L'evento del 13 luglio ha interessato anche il Locarnese, dove la Maggia a Solduno ha superato i 1700 m³/s (periodo di ritorno 3-4 anni). Una colata di detriti ha interessato il Ri di Foch sul territorio di Prato Leventina. Un altro evento significativo del mese ha colpito i giorni 18 e 19 luglio il Ticino Centrale; in questa circostanza il Ticino a Bellinzona ha raggiunto un picco di 770 m³/s (periodo di ritorno 1-2 anni). Nel mese di agosto i deflussi sono risultati leggermente deficitari, con alcuni temporali che, localmente, hanno innalzato per brevi periodi i deflussi. Anche il mese di settembre è stato scarso di precipitazioni e tutti i corsi d'acqua hanno registrato deficit molto consistenti: salvo alcune eccezioni i deflussi misurati variano tra il 40% e il 60% del valore mensile sul periodo.

Anche nell'ultimo trimestre del 2011 è proseguita la tendenza osservata in settembre, con deflussi molto scarsi a causa del clima mite e asciutto. Valori medi mensili intorno al 25-30% della media in diversi corsi d'acqua, con valori che hanno raggiunto il 50-60% solo nell'alto Ticino. Il mese di novembre, al contrario, è risultato molto umido al Sud delle Alpi, con quantitativi di precipitazione tra il 100% e il 200% della norma, a seconda della regione. Anche i deflussi sono risultati abbondanti e sopra la media in quasi tutte le stazioni (160% presso la Traversagna, 138% sul Laveggio a Riva San Vitale). In dicembre le precipitazioni sono state di nuovo molto scarse (intorno al 25% della norma o inferiori) e anche i deflussi si sono attestati a valori inferiori alla media, con uniche eccezioni nell'alto Ticino (Calcaccia 115% e Ticino a Ronco 104%).

Lago Maggiore e Lago di Lugano

Per tutto il primo trimestre il livello del lago Maggiore si è mantenuto costantemente circa 50 cm al di sopra del valore medio dei mesi invernali; in particolare a marzo è stato superato il precedente massimo registrato (194.01 m s.l.m. il 18 marzo). Nei mesi di aprile e maggio, al contrario, a seguito della scarsità degli afflussi, il livello si è ridotto fino a quota 192.74 il 31 maggio, con un abbassamento di 117 cm. Negli ultimi giorni di maggio le quote rappresentano i nuovi livelli minimi assoluti registrati a partire dalla regolazione del 1943. Nel mese di giugno le precipitazioni hanno rapidamente innalzato il livello del lago, in corrispondenza dell'evento del 18-19 giugno, raggiungendo quota 193.62 m s.l.m. A luglio, in seguito alle intense precipitazioni, la quota del lago è cresciuta, raggiungendo il massimo del periodo estivo il giorno 22 (194.22 m s.l.m.). L'assenza di precipitazioni consistenti ha poi determinato un pressoché costante decremento fino a fine settembre (quota 192.74 m s.l.m.). Considerando i valori mensili, il lago è passato da un sensibile surplus in luglio e agosto (+19 cm e +30 cm rispetto alla media) ad un sensibile deficit (-31 cm) nel mese di settembre. Nel mese di ottobre la quota del lago è risultata particolarmente deficitaria, con un livello medio di quasi un metro (-93 cm) inferiore alla media. L'evento del 5-6 novembre ha rapidamente incrementato il livello lacuale, che è risultato nei due mesi successivi superiore al valor medio (+12 cm in novembre e +13 cm in dicembre). Infine, per tutto il mese di dicembre, in assenza di apporti consistenti il livello lacuale è costantemente diminuito, raggiungendo quota 193.5 m s.l.m. il 31 dicembre. La quota media annua è stata coincidente con la media sul periodo (+1 cm).

Per quanto concerne il lago di Lugano, partendo ad inizio 2011 da una quota eccezionalmente alta per il periodo (270.78 m s.l.m.), il livello è costantemente diminuito fino a metà marzo (con eccezione di un lieve rialzo a metà febbraio), fino al valore minimo del periodo, pari a 270.27 m s.l.m., raggiunto il giorno 11 marzo. Le precipitazioni di metà marzo hanno riportato successivamente il lago su valori leggermente superiori alla media (270.53 m s.l.m.), livello mantenuto fino alla fine del mese. Nel secondo trimestre dell'anno il lago è stato, al contrario, soggetto a variazioni molto meno marcate, recuperando la quota media verso la fine di maggio e mantenendosi intorno a valori leggermente superiori alla media in giugno. In luglio i numerosi temporali hanno incrementato il livello del Ceresio fino a quota 270.82 m s.l.m., a cui è seguito un rapido decremento, interrotto solo nei giorni 7-8 agosto e poi proseguito senza interruzione per tutto settembre. Dal 24 al 30 settembre ha raggiunto un nuovo record minimo e il 30 settembre la quota era pari a 270.19 m s.l.m.; a livello mensile è stato registrato un deficit di 17 cm, che rappresenta un valore consistente per il Ceresio. Nell'ultimo trimestre è da segnalare un forte deficit (-40 cm) nel mese di ottobre, una rapida ripresa del livello a inizio novembre e un successivo decremento sia a novembre che a dicembre, in assenza di precipitazioni consistenti dopo il giorno 7 novembre. La quota media annua del lago è risultata di 4 cm inferiore al valor medio del periodo post-regolazione.

Introduzione a cura di: ing. Andrea Salvetti, Ufficio dei corsi d'acqua – Dipartimento del Territorio

Einführung

Verlauf des hydrologischen Jahres 2011

Die Auswertung der Daten bezüglich der Hydrometrie- und Niederschlagswerte, gemessen von den kantonalen Messstationen (veröffentlicht in dieser Ausgabe), sowie den eidgenössischen Messstationen (Stationen von MeteoSvizzera und vom Bundesamt für Umwelt) ermöglichen es, ein Bild der Hydrometrie- und Niederschlagsverhältnisse für das Jahr 2011 im Kanton Tessin zu erstellen.

In der Schweiz wurden hohe Temperaturwerte registriert, und 2011 war das wärmste Jahr seit Beginn der systematischen Messungen im Jahr 1864. Auch im Tessin wurden hohe Temperaturen gemessen, wobei in Lugano die Jahresdurchschnittstemperatur 1.9 °C höher als normal lag (in Locarno +2.0°C); die Niederschlagsmengen waren gering, Lugano mit 1179 mm im Jahr (Normalwert 1545 mm), 76%, Locarno 1578 mm (Normalwert 1843 mm, 85%).

Von den kantonalen hydrometrischen Messstationen wurde das Defizit der in Lugano und Locarno gemessenen Niederschläge bestätigt: die gemessenen Niederschlagswerte aller Stationen liegen niedriger im Vergleich zum Durchschnitt des entsprechenden Zeitraums; in einzelnen Stationen wurde, auf das Jahr gerechnet, ein neuer Tiefstwert verzeichnet, insbesondere in Canobbio, Grancia und im Val Pontirone, die jedoch erst noch einen recht begrenzten Zeitraum betreffen. Die grössten Niederschlagsmengen verzeichnete die Station in Lodrino, wo 1453mm niedergingen (im Vergleich zum Durchschnitt von 1482 mm, 98%), Campo Valle Maggia (96,3%) und Mendrisio (93%). In allen Stationen jedoch überstiegen die Werte 70% des Durchschnittswerts und glichen somit das Defizit aus. Was die Abflüsse der Gewässer betrifft, hat keiner den Durchschnittswert der Periode erreicht, mit Ausnahme des Laveggio in Mendrisio-Penate (100.6%): alle anderen Werte bewegen sich zwischen 60% (Bonifica-Kanal in Quartino) und 97.5% (Vedeggio in Isone) des durchschnittlichen Abflusses.

Bei Analyse der jahreszeitlichen und monatlichen Werte ergibt sich folgendes hydrologisches Bild.

Zu Jahresbeginn 2011 wurden durchschnittlich leicht höhere Abflusswerte gemessen, insbesondere im Sopraceneri: im Januar entsprach der Abflusswert des Cassarate in Lugano 260% des Durchschnitts und der der Magliasina 160%; verhaltener war der Überschuss im Sopraceneri (der Tessin in Bellinzona mit 120% und die Maggia bei Solduno 135%), aber doch reichlich. Dies lässt sich damit erklären, dass die reichlichen Niederschläge vom November und Dezember 2010 den Grundwasserspiegel zum Ansteigen gebracht und ihre Auswirkungen zum Jahresbeginn 2011 gezeigt haben. Die verzeichneten Niederschlagsmengen im Januar waren recht gering, zwischen 50-60% des Durchschnitts im Mittel- und Südtessin und noch geringer im Norden. Auch im Februar zeigte sich das Wetter trocken und recht mild, was zu verminderten aber dennoch hohen Abflussmengen führte, die auf die vorherig erwähnten hohen Niederschläge der Vormonate zurückgeht. Im Mitteltessin (Riale bei Gnosca, Traversagna bei Arbedo, Vedeggio bei Isone) erreichten die Abflussmengen 120-130% des Durchschnitts; ähnliche oder höhere Werte wurden für den Laveggio verzeichnet (110% bei Riva San Vitale, aber 160% bei Mendrisio-Penate). Eine ähnliche Tendenz bestätigten die Messungen des Eidgenössischen Umweltamtes: der Tessin bei Bellinzona (125%), die Maggia (120%) und der Cassarate (147%) zeigten überdurchschnittliche Werte, während die Wassermengen der Magliasina (95%) und des Riale di Pinascia bei Lavertezzo (96%) eher durchschnittlich waren, was für letztere besonders repräsentativ ist, da sie als Wasserläufe nicht anthropisch beeinflusst werden. Das gleiche leicht veränderte Bild bot der Monat März: bei spärlichen Niederschlägen sanken die durchschnittlichen Abflussmengen, wobei die Werte in sämtlichen Wasserläufen nahe beim Durchschnitt lagen.

Zu Beginn des zweiten Quartals zeigten sich veränderliche Abflussmengen, trotz einem allgemein trockenen Zeitraum in der gesamten Gegend. Trotz mangelnden Niederschlägen wurden am oberen Tessin bei Bedretto die monatlichen Durchschnittswerte erreicht und überschritten (107%), was auch für den Tessin im Tal durch die Messungen der Station des Eidgenössischen Amtes für Umwelt in Bellinzona bestätigt wurde. Durchschnittswerte des Laveggio bei Mendrisio (105.4%), hingegen defizitär bei der Mündung in den Ceresio bei Riva San Vitale (65%) aufgrund von geringem Zufluss aus dem Becken, das vom Monte Generoso gespeist wird. Dies wird auch bestätigt durch die geringen Abflusswerte der Mara bei Maroggia (47%). Geringe Werte ebenfalls im Maggiatal, im Malcantone und im Luganese (Magliasina 31% des Durchschnitts, Cassarate 44% des Durchschnitts). Die hohen Monatstemperaturen führten zur Schmelze der Schneedecke, was dazu beitrug, die Wasserläufe im Sopraceneri zu speisen und auf Niveau zu halten. Im Sottoceneri war der Zulauf durch Schmelzwasser fast Null und entsprechend spärlich waren die Abflussmengen. Erhebliche Defizite in den Abflussmengen manifestierten sich fast gleichmässig im gesamten Kanton während des Monats Mai, bedingt durch recht spärliche Niederschläge.

Im Gegensatz zu den Vormonaten, zeigte sich der Juni recht feucht mit überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen, bis auf einige Ausnahmen. Das Niveau des Wasserläufe bewegte sich innerhalb der Norm oder mit nur geringen Defiziten. Beträchtliche Defizite jedoch wurden im oberen Tessin festgestellt (Tessin bei Bedretto 48%, Calcaccia bei Airolo 31%) und im Bonifica-Kanal bei Quartino 33%).

Der Monat Juli zeigte sich noch feuchter mit verbreiteten und reichlichen Niederschlägen oberhalb der Norm. In Folge schwellen die Wassermengen aller Wasserläufe an, wobei in einzelnen Fällen die Werte erheblich über dem Durchschnitt lagen (Riale di Gnoscia 200% des Durchschnitts für Juli, Mara 195%). Diese Tendenz wurde auch von einigen Stationen des Eidgenössischen Amtes für Umwelt bestätigt (Maggia bei Solduno 269% des Julidurchschnitts, Magliasina 177%).

Am 7. Und 13. Juli haben zwei starke Wettereinbrüche im Sottoceneri zum raschen Ansteigen der Wasserläufe geführt. Besonders stark betroffen war das Gebiet um den Monte Generoso, wo die Wasser- und Geröllmassen der Hänge von Capolago bis auf die Autobahn reichten und zu einer stundenlangen Sperrung führten.

Von dem Unwetter des 13. Juli war auch das Locarnese betroffen, wo die Wassermenge der Maggia bei Solduno $1700\text{m}^3/\text{s}$ überschritt (tritt alle 3-4 Jahre auf). Eine Schuttlawine löste sich im Ri di Foch im Gebiet von Prato Leventina. Ein weiteres herausragendes Ereignis betraf das Mitteltessin am 18. und 19. Juli. Dabei erzielte die Wassermenge des Tessin bei Bellinzona einen Höchstwert von $770\text{m}^3/\text{s}$ (tritt alle 1-2 Jahre auf). Im Monat August wurden leicht defizitäre Werte der Abflüsse gemessen, mit einigen Gewittern, die vereinzelt für kurze Zeit die Wasserläufe anstiegen liessen. Auch der September waren niederschlagsarm, so dass alle Wasserläufe ein vergleichbares Defizit aufwiesen: abgesehen von einigen Ausnahmen betrug die gemessenen Werte zwischen 40 und 60% der durchschnittlichen Vergleichswerte für den Zeitraum.

Auch das letzte Quartal setzte die im September beobachtete Tendenz fort, mit niedrigen Abflussmengen aufgrund der milden und trockenen Wetterverhältnisse. Monatliche Durchschnittswerte zwischen 25-30% des Durchschnitts in manchen Wasserläufen, nur im oberen Tessin wurden Werte von 50-60% des Durchschnitts erreicht. Dagegen präzentierte sich der November südlich der Alpen sehr nass mit Niederschlagsmengen von 100 bis 200% der Norm je nach Region, und die Abflussmengen zeigten hohe und überdurchschnittliche Werte in nahezu allen Messstationen (160% für die Traversagna, 138% für den Laveggio bei Riva San Vitale). Der Dezember hingegen war erneut niederschlagsarm (um 25% oder niedriger als die Norm) und die Abflüsse verzeichneten unterdurchschnittliche Werte mit den einzigen Ausnahmen im oberen Tessin (Calcaccia 115% und Tessin bei Ronco 104%).

Lago Maggiore und Luganer See

Im gesamten ersten Quartal blieb der Pegelstand des Lago Maggiore konstant 50 cm über dem Durchschnittswert der Wintermonate; insbesondere im März wurde der maximale vorherig gemessene Wert überschritten (194.01 m ü.M. am 18. März). Hingegen fiel der Pegelstand in den Monaten April und Mai in Folge der spärlichen Zuflüsse auf 192.74 m ü.M. am 31. Mai, was einem Absinken von 117 cm entspricht. In den letzten Maitagen wurden die absolut niedrigsten Pegelstände seit Beginn der Regulierung von 1943 gemessen. Die im Juni aufkommenden Niederschläge haben prompt zu einem Anstieg des Pegelstandes geführt als Folge der Ereignisse vom 18.-19. Juli, so dass ein Stand von 193.62 m ü.M. erreicht wurde. Durch die reichlichen Niederschläge des Monats Juli stieg der Pegel, um seinen Höchststand am 22. mit 194.22 m ü.M. zu erreichen. Im Verlauf hat das Ausbleiben von nennenswerten Niederschlägen ein fast stetiges Absinken des Pegelstandes bis Ende September bewirkt (192.74 m ü.M.). Ein Vergleich der monatlichen Stände ergibt einen leichten Überschuss im Juli und August (+19 cm und +30 cm im Vergleich zum Durchschnitt) und ein leichtes Defizit im September. Im Monat Oktober zeigte sich ein besonders empfindliches Defizit des Pegelstandes von beinahe einem Meter (-93 cm) unter dem Durchschnitt. Dieses Defizit wurde durch die Wetterlage des 5.-6. November rasch wieder ausgeglichen, so dass die zwei darauffolgenden Monate überdurchschnittliche Pegelstände aufwiesen (+12 cm im November und +13 cm im Dezember). Schliesslich konnte das Defizit im Pegelstand im Laufe des Monats Dezember in Folge von beträchtlichen Zuflüssen kontinuierlich abgebaut werden, um am 31. Dezember einen Stand von 193.5 m ü.M. zu erreichen. Der Jahreswert stimmte mit dem Durchschnittswert des Vergleichszeitraumes überein (+1cm).

Was den Luganer See betrifft, nahm der Pegelstand von einer ungewöhnlich hohen Marke für den Zeitraum (270.78 m ü.M.) von Anfang des Jahres 2011 kontinuierlich ab bis Mitte März (mit Ausnahme eines leichten Anstiegs Mitte Februar), bis zu einem Niedrigstwert des Zeitraums von 270.27 m ü.M. am 11. März. Die Niederschläge von Mitte März brachten die Werte danach wieder auf leicht überdurchschnittliche Höhe (270.53 m ü.M.), die bis Ende des Monats erhalten blieben. Das zweite Quartal hingegen war charakterisiert von weniger auffälligen Schwankungen, wobei der Durchschnittspegelstand gegen Ende Mai erreicht wurde und sich im Juni bei leicht überdurchschnittlicher Höhe hielt. Im Juli stiegen die Werte durch die zahlreichen Gewitter bis zum Stand von 270.82 m ü.M., gefolgt von einem raschen Absinken über den gesamten Monat September hinweg, eine Tendenz, die lediglich an den Tagen vom 7. Und 8. August unterbrochen wurde. Vom 24. Bis 30. September erreichte der Luganer See einen neuen Mindestrekord mit einem Stand von 270.19 m ü.M. Das Monatsdefizit betrug 17 cm, was für den Luganer See beachtlich ist. Im letzten Quartal wurde ein beträchtliches Defizit im Oktober verzeichnet (-40 cm), ein rasches Ansteigen des Pegels zu Anfang Oktober und ein darauf folgendes Absinken sowohl im November als auch im Dezember in Folge mangelnder grösserer Niederschlagsmengen nach dem 7. November. Der durchschnittliche Pegelstand des Sees wurde mit 4 cm unter dem Durchschnittswert des Zeitraumes nach der Regulierung gemessen.

Einführung von: Ing. Andrea Salvetti, Ufficio dei corsi d'acqua – Dipartimento del Territorio

Introduction

Bilan hydrologique de l'année 2011

L'analyse des données relatives aux précipitations et aux débits mesurés auprès des stations cantonales (publiés dans le présent annuaire) et auprès des stations fédérales (stations météorologiques de MétéoSuisse et stations hydrométriques de l'Office fédéral de l'environnement) permettent de tracer un tableau du régime pluviométrique et hydrométrique de l'année 2011 pour le canton du Tessin.

En Suisse, des températures élevées ont été enregistrées et l'année 2011 s'est révélée l'année la plus chaude depuis le début des mesures systématiques de 1864. Le Tessin s'est également révélé chaud, à Lugano la température moyenne annuelle se situe de 1,9 °C supérieur à la valeur normale (à Locarno +2,0°C), en revanche les précipitations mesurées ont été faibles, à Lugano 1179 mm annuels (valeur normale 1545 mm, 76%) et à Locarno de 1578 mm (valeur normale 1843 mm 85%).

Le niveau déficitaire des précipitations mesuré à Lugano et Locarno s'est confirmé auprès du réseau pluviométrique cantonal: dans l'ensemble des stations, les quantitatifs sont inférieurs à la moyenne de la période respective de référence, dans certains cas, à l'échelle annuelle, le nouveau minimum a été mesuré, en particulier à Canobbio, Grancia et dans la Vallée de Pontirone, qui présentent cependant une période de mesure encore très limitée. Lodrino a été la station la plus pluvieuse, enregistrant 1453 mm (par rapport à la valeur moyenne de 1482 mm, 98%), Campo Valle Maggia (96.3%) et Mendrisio (93%). Pour l'ensemble des stations, un quantitatif supérieur au 70% de la valeur moyenne a toutefois été mesuré, c'est pourquoi le déficit peut être considéré comme contenu. En ce qui concerne les débits à échelle annuelle, aucun cours d'eau n'a rejoint la valeur moyenne de la période, à l'exception du Laveggio à Mendrisio-Penate (100.6%): toutes les autres valeurs oscillent entre le 60% (Canal de Bonifica à Quartino) et le 97.5% (Vedeggio à Isona) du débit moyen concernant la période.

En passant à l'analyse saisonnière et mensuelle il est possible de définir le cadre hydrologique suivant.

Au début de l'année 2011, les débits des cours d'eau mesurés ont dépassé sensiblement la moyenne, en particulier dans le Sottoceneri au mois de janvier: le débit du Cassarate à Lugano a atteint le 260% de la moyenne et celui de la Magliasina le 160%; l'excédent dans le Sopraceneri (le Ticino à Bellinzona le 120% et la Maggia à Solduno le 135 %) a été plus contenu mais toutefois humide. Cette situation s'explique en raison des abondantes précipitations des mois de novembre et décembre 2010, qui ont rechargé les failles dont l'effet s'est manifesté début 2011. Les précipitations du mois de janvier ont été modestes, avoisinant le 50-60% de la valeur moyenne du Tessin central et méridional et encore inférieures plus à nord. Le temps est resté sec et assez doux également en février et, par conséquent, les débits enregistrés ont diminué, toutefois confrontés aux précipitations tombées, ils sont restés élevés, confirmant ce qui a été rappelé plus haut. Dans le Tessin central (le Riale di Gnosca, la Traversagna à Arbedo, le Vedeggio à Isona) les débits enregistrés ont atteint le 120%-130% de la valeur moyenne, valeurs encore supérieures ou similaires dans le Laveggio (110% à Riva San Vitale mais 160% à Mendrisio-Penate). Cette tendance est confirmée également par les stations de mesures de l'OFEV: pour le Tessin à Bellinzona (125%) et pour la Maggia (120%) les valeurs ont même été supérieures à la moyenne, comme également pour le Cassarate (147%), les débits de la Magliasina (95%) et du Riale de Pincascia à Lavertezzo (96%) ont été substantiellement dans la moyenne, ces derniers étant particulièrement représentatifs du fait qu'il s'agit de cours d'eau qui ne subissent pas d'influence anthropique. Le même cadre, présentant de légères variations, s'est répété au mois de mars du point de vue météorologique avec de faibles précipitations: les débits se sont moyennement abaissés, se maintenant à des valeurs proches de la moyenne de l'ensemble des cours d'eau.

Au début du second trimestre les débits ont été variables, malgré une période globalement sèche dans toute la région. Nonobstant l'absence de précipitations, dans le haut Tessin à Bedretto, la moyenne du mois a été atteinte et dépassée (107%), valeur confirmée également en aval du Tessin, près de la station de l'OFEV à Bellinzona. Les valeurs suivantes ont été enregistrées: dans la moyenne sur le Laveggio à Mendrisio (105.4%), et au contraire déficitaires à l'embouchure du Ceresio à Riva San Vitale (65%), par manque d'apports significatifs de la part du bassin drainant depuis le Monte Generoso, données confirmées également par les faibles débits mesurés sur la Mara à Maroggia (47%). De faibles valeurs ont également été enregistrées dans la Valle Maggia, dans le Malcantone et dans le Luganais (Magliasina 31%, Cassarate 44% par rapport à la moyenne). Les températures élevées du mois ont produit une fusion de la couverture neigeuse en altitude, contribuant à alimenter et à soutenir les cours d'eau du Sopraceneri. Dans le Sottoceneri, la contribution de la fusion neigeuse en avril a été presque nulle et les débits par conséquent très faibles. Des diminutions consistantes des débits se sont en revanche manifestées presque uniformément dans l'ensemble du canton au mois de mai à la suite de précipitations à nouveau plutôt faibles.

Contrairement aux mois précédents, juin a été assez humide, avec des précipitations supérieures à la moyenne, sauf quelques exceptions. Dans les cours d'eau, les débits se sont maintenus proche de la norme ou seulement légèrement déficitaires. Des déficits significatifs sont en revanche apparus pour le haut Tessin (Ticino à Bedretto 48%, Calcaccia à Airolo 31 %) et pour le Canal de Bonifica à Quartino (33%).

Le mois de juillet a encore été humide, avec des précipitations diffuses et abondantes dépassant la norme. Tous les cours d'eau ont par conséquent augmenté leur débit, dans certains cas de manière sensiblement supérieure à la moyenne (Riale di Gnosca 200% de la valeur de juillet, Mara 195%), tendance confirmée également par quelques stations OFEV (Maggia à Solduno 269% de la moyenne de juillet, Magliasina a Magliaso 177%).

Les 7 et 13 juillet, deux intenses événements ont touché le Sottoceneri, permettant d'enregistrer de rapides augmentations des débits des cours d'eau. La zone du Monte Generoso a été particulièrement touchée, avec des coulées d'eau et de matériel le long des petits canaux de Capolago qui ont rejoint l'autoroute, provoquant l'interruption de la circulation pendant quelques heures.

L'événement du 13 juillet a intéressé également le Locarnais, où la Maggia à Solduno a dépassé les 1700 m³/s (période de retour 3-4 ans). Une coulée torrentielle a intéressé le Ri di Foch sur le territoire de Prato Leventina. Un autre événement significatif du mois a concerné le Tessin central les 18 et 19 juillet; dans cette circonstance le Tessin à Bellinzona a atteint un pic de 770 m³/s (période de retour 1-2 ans). Au mois d'août, les débits ont été légèrement déficitaires, avec quelques orages qui, localement, ont fait croître les débits sur de brèves périodes. Les précipitations du mois de septembre ont également été déficitaires et tous les cours d'eau ont enregistré un déficit très consistant: à part quelques exceptions, les débits mesurés varient entre le 40% et le 60% de la valeur mensuelle de la période concernée.

Au cours du dernier trimestre 2011, la tendance observée en septembre s'est également confirmée, avec de très faibles débits en raison du climat doux et sec, avec des valeurs moyennes mensuelles autour du 25-30% par rapport à la moyenne de divers cours d'eau, et des valeurs de 50%-60% seulement dans le haut Tessin. Le mois de novembre en revanche, a été très humide au sud des Alpes, avec des quantitatifs de précipitations oscillant selon la région entre le 100% et le 200% par rapport à la norme. Les débits ont été abondants et supérieurs à la moyenne dans presque toutes les stations (160% auprès de la Traversagna, 138% sur le Laveggio à Riva San Vitale). En décembre les précipitations ont été à nouveau largement déficitaires (situées à environ 25% de la norme, ou inférieures) et les débits se sont également confirmés avec des valeurs inférieures à la moyenne, avec d' uniques exceptions dans le haut Tessin (Calcaccia 115% et pour le Ticino à Ronco 104%).

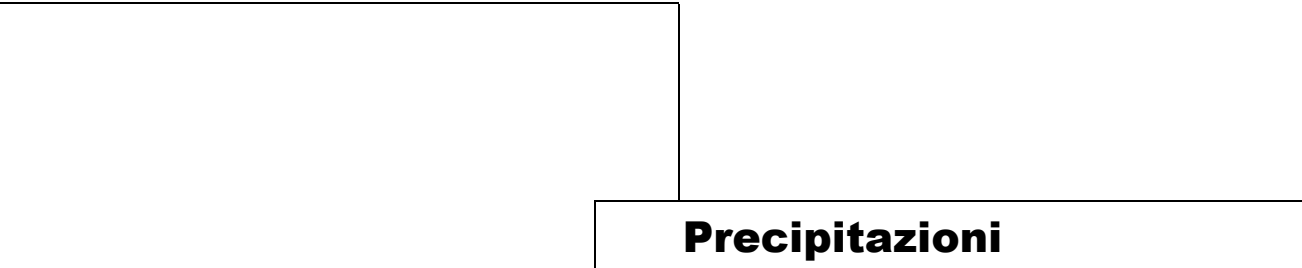
Lac Majeur et lac de Lugano

Au cours du premier trimestre, le niveau du lac Majeur s'est maintenu constamment à environ 50 cm au-dessus de la valeur moyenne des mois d'hiver; en particulier en mars, le maximum précédant enregistré a été dépassé (194.01 m a.d.n.m. le 18 mars). Au cours des mois d'avril et de mai au contraire, suite à une pénurie des afflux, le niveau s'est réduit jusqu'à atteindre 192.74 m a.d.n.m. le 31 mai, avec un abaissement de 117 cm. Dans les derniers jours du mois de mai, les nouveaux niveaux minimum absolus ont été enregistrés à partir de la régulation intervenue en 1943. Au mois de juin, les précipitations ont rapidement élevé le niveau du lac, correspondant à l'événement du 18-19 juin, rejoignant le niveau de 193.62 m a.d.n.m. En juillet, suite à d'intenses précipitations, le niveau du lac a augmenté, rejoignant le maximum de la période estive le 22 (194.22 m a.d.n.m.). L'absence de précipitations consistantes a ensuite provoqué un presque continu abaissement jusqu'à fin septembre (niveau mesuré de 192.74 m a.d.n.m.). Considérant les valeurs mensuelles, le lac est passé d'un surplus sensible en juillet et août (+ 19 cm et + 30 cm par rapport à la moyenne) à un sensible déficit au mois de septembre (- 31 cm). Au mois d'octobre, le niveau du lac a été particulièrement déficitaire, avec une moyenne de presque un mètre (-93 cm) inférieure à la moyenne. L'événement du 5-6 novembre a rapidement augmenté le niveau lacustre, qui est resté supérieur à la valeur moyenne pendant les deux mois successifs (+12 cm en novembre et + 13 cm en décembre). Finalement, pour tout le mois de décembre, en absence d'apports consistants, le niveau lacustre s'est constamment abaissé, rejoignant le niveau 193.5 m a.d.n.m. le 31 décembre. Le niveau moyen annuel a reflété la moyenne de la période (+ 1 cm).

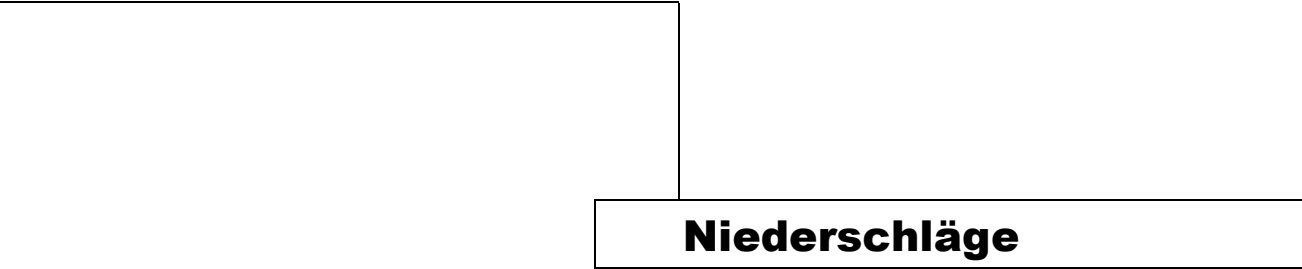
En ce qui concerne le lac de Lugano, en partant du début 2011 d'un niveau exceptionnellement élevé pour la période (270.78 m a.d.n.m.), le niveau s'est constamment abaissé jusqu'à la mi-mars (exception faite d'une légère hausse à mi-février), jusqu'à la valeur minimale de la période, équivalente à 270.27 m a.d.n.m., atteinte le 11 mars. Les précipitations de la mi-mars ont ramené successivement le lac à des valeurs légèrement supérieures à la moyenne (270.53 m a.d.n.m.), niveau maintenu jusqu'à la fin du mois. Au cours du deuxième trimestre de l'année, le lac a été, au contraire, soumis à des variations beaucoup moins marquées, récupérant le niveau moyen vers la fin mai et se maintenant proche de valeurs légèrement supérieures à la moyenne en juin. En juillet, les nombreux orages ont augmenté le niveau du Ceresio jusqu'au niveau de 270.82 m a.d.n.m., suivi d'un rapide abaissement, interrompu seulement les 7-8 août et ensuite continu tout au long du mois de septembre. Du 24 au 30 septembre, il a atteint un nouveau record minimum et le 30 septembre, le niveau a été de 270.19 m a.d.n.m.; au niveau mensuel, un déficit de 17 cm a été enregistré, ce qui représente une valeur consistante pour le Ceresio. Au cours du dernier trimestre, un fort déficit est à signaler (-40 cm) au mois d'octobre, une rapide reprise du niveau à début novembre et un abaissement successif en novembre comme en décembre, en absence de précipitations consistantes après le 7 novembre. La moyenne annuelle du lac a été de 4 cm inférieure à la valeur moyenne pour la période post-régulation.

Introduction rédigée par l'ingénieur Andrea Salvetti, Office des cours d'eau – Département du territoire.

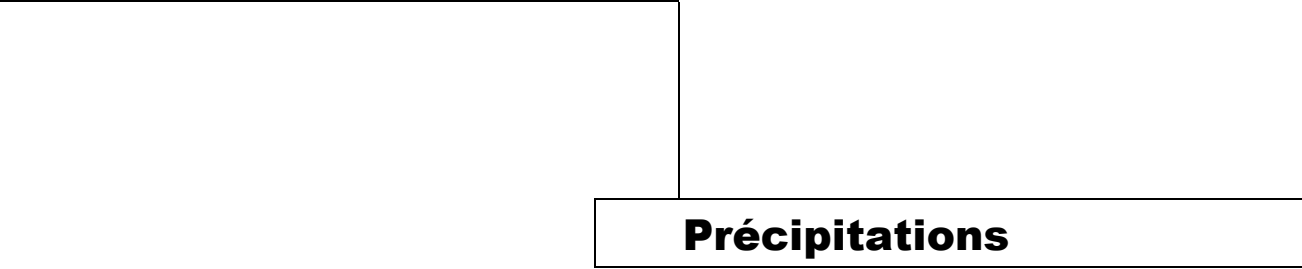
Parte Prima



Erster Teil



Première Partie



Parte I

Elenco delle stazioni pluviometriche

L'ubicazione delle stazioni pluviometriche è indicata tramite coordinate chilometriche secondo il sistema di coordinate nazionali svizzere. Le successive colonne riportano osservazioni relative alla stazione e la pagina in cui sono pubblicati i rispettivi valori di precipitazione. Le righe con carattere grigio indicano le stazioni soppresse.

Tabelle delle Precipitazioni

Nella prima parte dell'annuario sono pubblicate le tabelle delle precipitazioni giornaliere in millimetri [mm]. Insieme alle tabelle sono riportati alcuni valori statistici relativi all'anno in esame e all'intero periodo di osservazione, e una rappresentazione grafica.

Una giornata si definisce piovosa se si è registrata una precipitazione superiore ad 1 mm. Tale soglia è stabilita dagli standards della Organizzazione Meteorologica Mondiale ed è stata modificata rispetto ai precedenti annuari in cui si considerava, erroneamente, una soglia pari a 0.2 mm.

Per ogni anno il mese più piovoso e meno piovoso sono contrassegnati rispettivamente con il segno “+” e “-”.

E' 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 limnigrafiche è facilmente ottenibile sostituendo l'ultima cifra del numero identificativo con uno zero.

Rispetto all'anno 2010, i cambiamenti sono relativi all'installazione, verso la fine del 2011, di un nuovo pluviometro a Biasca (pluviometro on-line riscaldato con sensore di temperatura e umidità), i cui dati saranno pubblicati a partire dall'Annuario 2012. Inoltre sono stati smantellati i pluviometri di Frasco, sostituito da Sonogno, e di Camedo diga Palagnedra, che si trovava nelle vicinanze dell'altro pluviometro a Camedo, messo on-line nel corso 2011.

Il pluviometro di Cala-Chironico, installato nel 2010, ma pubblicato a partire dal 2011, non è riscaldato, per cui sono stati indicati i giorni nevosi (valutati analizzando l'andamento della temperatura ed evidenziati con un asterisco) e non si riportano le statistiche dei mesi con precipitazioni nevose e dei totali annuali.

Diagrammi

Per ogni stazione pluviometrica viene presentata la distribuzione delle precipitazioni annuali e mensili in forma grafica. I valori dell'anno 2011 sono confrontati con l'intero periodo di osservazione, tramite la media del periodo, il valore massimo e minimo annuale e mensile.

Teil I

Verzeichnis der kantonalen Niederschlagsmessstationen

Der Standort der Niederschlagsmessstationen ist mittels schweizerischen Landeskoordinaten angegeben. Die nächsten Spalten beinhalten Anmerkungen sowie die Seitenzahl, wo die Messwerte im Jahrbuch zu finden sind. Die grau gedruckten Zeilen geben die eingestellten Stationen an.

Tabellen der Niederschläge

In diesem Teil sind Niederschlagstabellen aufgeführt, die eine Darstellung von Tageswerten in mm für das Berichtsjahr und eine möglichst langjährige Beobachtungsperiode enthalten. Die grössten und kleinsten Werte einer Rubrik sind jeweils mit “+” und “-” gekennzeichnet.

Ein Tag wird als regnerisch definiert, wenn ein Niederschlag von mehr als 1 mm registriert wird. Dieser Schwellenwert wird in den Normen der Weltorganisation für Meteorologie festgelegt und wurde in Bezug auf die früheren Jahrbücher verändert, in denen fälschlicherweise von einem Schwellenwert von 0.2 mm ausgegangen wurde.

Es wird auch das hydrologische Einzugsgebiet nach GEWISS-Klassifikation angegeben, in Bezug auf das Einzugsgebiet dritten Niveaus. Das zweite Niveau, vergleichbar mit demjenigen aus den Abflusstabellen, kann leicht bestimmt werden, indem man die letzte Ziffer der Identifikationsnummer durch Null ersetzt.

Im Verhältnis zum Jahr 2010 gab es Veränderungen, die zu Ende 2011 die Installation eines neuen Niederschlagsmessers in Biasca betreffen (ein beheizbarer Online-Regenmesser mit Temperatur- und Feuchtigkeitssensor), dessen Daten ab dem Jahrbuch 2012 veröffentlicht werden. Darüber hinaus wurden die

Niederschlagsmesser in Frasco abgebaut, in Sonogno ersetzt, und derjenige von Camedo Staudamm Palagnedra, der sich in der Nähe des anderen Niederschlagsmesser in Camedo befand, 2011 online geschaltet.

Der 2010 installierte Niederschlagsmesser von Cala-Chironico, dessen Daten ab 2011 veröffentlicht werden, ist nicht beheizt, daher werden die Tage mit Schneefall angegeben (gemessen an der Temperaturentwicklung und mit einem Stern markiert) und die Statistiken der Monate mit Schneefall und die Jahresgesamtmengen werden nicht aufgeführt.

Diagramme

Für jede Messstation wird die jährliche und monatliche Verteilung der Niederschlagswerte grafisch dargestellt. Die Werte des Jahres 2011 werden mit den Mittel-, Höchst- und Mindestwerte des Jahres und des Monats verglichen.

Partie I

Liste des stations pluviométriques

L'emplacement des stations pluviométriques est indiqué à l'aide des coordonnées kilométriques empruntées au système de coordonnées nationales suisses. Les colonnes suivantes mentionnent des remarques relatives à chaque station ainsi que la page à laquelle sont publiées les valeurs des précipitations. Les lignes en caractères gris indiquent les stations qui ont été supprimées.

Tableaux des Précipitations

Dans la deuxième partie de l'annuaire on trouvera les tableaux des précipitations journalières, exprimées en millimètres (mm), accompagnés de certaines valeurs statistiques correspondant à l'année considérée et à toute la période d'observation, ainsi que des représentations graphiques.

Une journée est définie "pluvieuse" si l'on y enregistre des précipitations d'une intensité supérieure à 1 mm. Ce seuil est établi par les normes de l'Organisation météorologique mondiale et a été modifié par rapport au chiffre figurant dans les annuaires précédents qui fixaient, erronément, ce seuil à 0.2 mm.

Pour chaque année, le mois le plus pluvieux et le mois le moins pluvieux sont indiqués par un signe "+" et respectivement "-". Le bassin hydrographique d'appartenance a été indiqué sur la base de la classification GEWISS, avec référence au bassin de niveau 3. Le niveau d'ordre 2, comparable à celui reporté pour les stations limnographiques, est obtenu en remplaçant le dernier chiffre du numéro indicatif par un zéro.

Par rapport à l'année 2010, les changements intervenus concernent l'installation, vers la fin 2011, d'un nouveau pluviomètre à Biasca (pluviomètre on-line chauffé avec des senseurs de température et d'humidité) dont les données commenceront à être publiées dans l'Annuaire de 2012. Par ailleurs, le pluviomètre localisé à Frasco a été démonté, substitué par celui de Sonogno, et à Camedo sur le barrage de Palagnedra, celui qui se trouvait à proximité du pluviomètre de Camedo a été mis hors-ligne dans le courant 2011.

Le pluviomètre de Cala-Chironico, installé en 2010 mais publié à partir de 2011, n'est pas chauffé, c'est pourquoi les jours de neiges ont été indiqués (estimés en analysant l'évolution de la température et marqués avec un astérisque) et ni les statistiques des mois avec des précipitations neigeuses, ni les totaux annuels ne sont reportés.

Diagrammes

La distribution des précipitations annuelles et mensuelles est présentée pour chaque station sous forme de graphique. Les valeurs de l'année 2011 sont comparées avec celles de la période entière d'observation, par le biais de la moyenne de la période, de la valeur maximale et de la valeur minimale annuelles et mensuelles.

Elenco delle stazioni pluviometriche cantonali
Verzeichnis der kantonalen Niederschlagsmessstationen
Liste des stations pluviométriques cantonales

Stazione Station Station	No.	Ubicazione Standort Emplacement			Osservazioni Bemerkungen Observations				
		Coordinate Koordinaten Coordonnées		Quota Höhe Altitude	Osservata Beobachtet Observés	Disponibili Verfügbar Disponibles	Automatica Automatische automatique	Online	Publicate Veröffentlicht Publiés
		E	N	m s.l.m. m ü.M. m a.n.d.m.	dal seit depuis	dal seit depuis	dal seit depuis	dal seit depuis	Pag. Seite Page
Olivone	1	715410	154120	909	1959	1979	2005	-	13
Bedretto	2	682303	151023	1397	1977	1982	1997	1997	14
Fusio	3	694090	144380	1276	1968	1979	2007	-	15
Frasco	4	705180	132790	890	1960	1979 – 2011	1997	1997	-
Lodrino	5	719843	128306	258	1958	1979	2007	-	16
Gnosca	6	721880	122072	247	1968	1979	2008	-	17
Maggia	7	697620	122190	316	1984	1984	2005	-	18
Camedo	8	690050	112110	558	1960	1979	2005	-	19
Isonne	10	720176	110336	792	1974	1979	2006	2006	20
Mendrisio	11	719211	82996	290	1983	1983	2004	-	21
Chiasso	12	722690	77090	240	1987	1987	2007	-	22
Arosio	13	713130	100610	860	1987	1987	2007	-	23
Giubiasco	14	719712	114774	215	1988	1988	2005	-	24
Somazzo	16	720490	81758	527	1996	1996	2008	-	25
Sant'Antonino	17	718440	113030	215	1958	1979 – 1987	-	-	-
Campo Vallemaggia	18	681711	126785	1303	1999	1999	2002	2006	26
Camedo diga Palagnedra	22	690940	112220	520	1993	1997 – 2011	1997	1997	-
Fusio diga Sambuco	23	693682	145597	1471	1994	1997 – 2010	1997	1997	-
Luzzone diga	24	716665	158232	1612	1994	1997	1997	1997	27
Novaggio	26	709980	96160	620	2005	2005	2005	2005	28
Cavergno	27	690081	133073	455	2004	2004	2004	2004	29
Carena	28	727230	114230	942	2005	2005	2005	2005	30
Colla	29	725030	106400	1140	2006	2006	2006	2006	31
Canobbio – Trevano	30	717900	98520	342	2007	2007	2007	2007	32
Biasca Pontirone	31	723796	137727	1358	2008	2008	2008	2008	33
Grancia	32	715328	92408	310	2006	2006	2006	2006	34
Cala – Chironico	33	705195	141435	1460	2010	2010	2010	2010	35
Sonogno	34	703633	133902	913	2010	2010	2010	2010	36
Biasca	35	717000	135125	293	2011	2011	2011	2011	-

N.B.: Precipitazioni giornaliere registrate dalle ore 00.00 alle 24.00 (UTC+1)
Tagesniederschläge, gemessen von 00.00 bis 24.00 Uhr (UTC+1)
Précipitations journalières enregistrées de 00.00 à 24.00 heures (UTC+1)

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

1 - Olivone

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

715410 / 154120

Altitudine
Höhe
Altitude

909

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-035

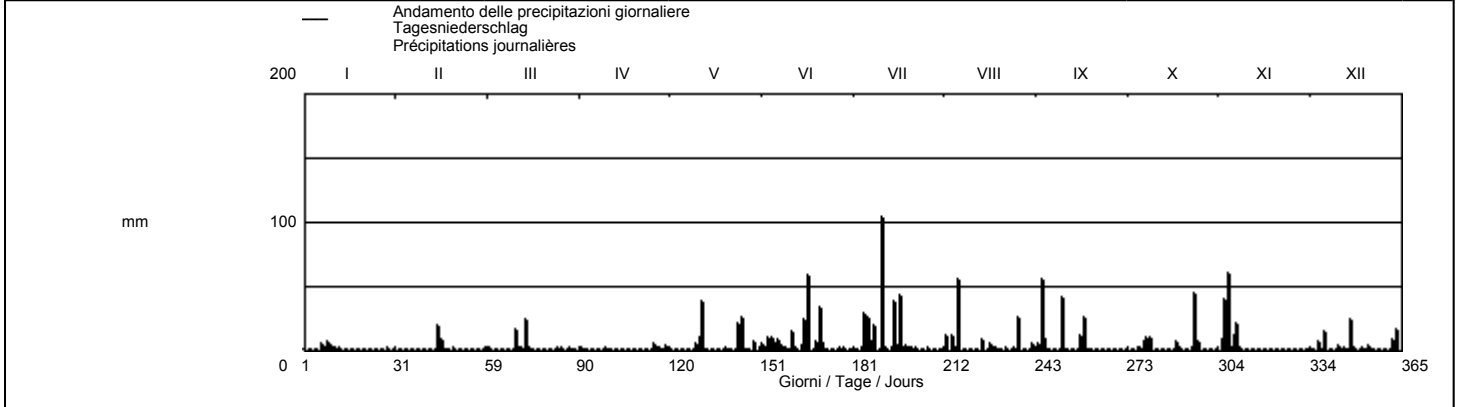
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	-	-	-	1
	-	-	-	-	2.7	1.3	-	-	.1	-	-	-	2
	-	-	1.2	-	.3	4.5	-	9.7	4.4	-	7.6	-	3
	-	-	.1	.4	-	.3	-	-	54.2	-	38.0	-	4
	-	-	-	-	-	8.5	-	9.9	8.4	-	58.9	4.9	5
Valore giornaliero	6	-	-	-	-	8.4	.2	2.4	-	.9	1.8	.3	6
	7	3.9	-	-	-	4.7	27.1	54.3	-	.3	9.6	13.2	7
Tageswert	8	1.9	-	-	-	7.6	23.8	-	-	5.5	19.5	-	8
	9	4.8	-	-	-	4.1	7.8	-	-	7.9	.1	-	9
	10	4.6	-	-	-	.9	18.1	-	-	8.2	-	-	10
Valeur journalière	11	.7	-	-	-	.2	-	-	39.7	-	-	-	11
	12	.2	-	-	.1	3.8	-	-	-	-	-	2.1	12
	13	.4	-	14.3	-	8.4	13.3	102.8	-	-	-	-	13
	14	-	-	.6	-	36.0	.4	.3	-	-	-	1.1	14
	15	-	17.3	1.2	-	-	-	-	6.4	-	-	-	15
	16	-	6.5	23.1	-	-	2.7	.7	-	-	-	22.2	16
mm	17	-	1.5	2.4	-	-	22.1	36.4	10.8	-	-	.2	17
	18	-	-	-	-	-	57.4	2.1	3.6	25.0	-	-	18
	19	-	-	-	-	-	-	40.7	.7	.1	5.1	-	19
	20	-	.8	-	-	-	-	.1	.2	-	.1	-	20
	21	-	-	-	-	5.5	1.6	-	-	-	-	-	21
	22	-	-	-	-	.2	31.5	1.2	-	-	-	2.5	22
	23	-	-	-	-	4.8	.1	.2	-	-	-	-	23
	24	-	-	-	-	-	-	.1	-	1.1	-	-	24
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	42.3	-	-	25
	26	-	-	-	-	18.8	-	-	.4	5.1	-	-	26
	27	-	-	1.3	-	24.6	-	-	25.0	-	-	-	27
	28	-	-	.3	3.3	.2	-	1.4	-	-	-	-	28
	29	.3	-	-	.7	-	1.2	-	-	-	-	-	29
	30	-	-	-	1.1	-	.2	-	-	-	-	7.1	30
	31	-	-	.2	-	5.5	-	-	-	-	-	15.2	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	16.8	26.1	44.7	5.6-	100.5	179.6	264.5+	112.8	146.9	76.5	135.5	70.3	mm
---	------	------	------	------	-------	-------	--------	-------	-------	------	-------	------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière	4.8	17.3	23.1	3.3-	36.0	57.4	102.8+	54.3	54.2	42.3	58.9	22.2	mm
Data / Datum / Date	9	15	16	28	14	18	13	7	4	25	5	16	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	4	3	6	2-	7	15+	11	7	7	7	6	9	
---	---	---	---	----	---	-----	----	---	---	---	---	---	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1179.8 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						84 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 1979 - 2011 (33 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	64.6	50-	75.2	112.7	153.5	136.3	143	154.2+	138.3	136.2	117.4	75	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle	260.0	146.6-	251.4	508.6	509.7	349.5	396.2	270.9	388.9	501.5	613.1+	209.9	mm	
Anno / Jahr / Année	1994	1990	1979	1986	1983	1987	1987	1992	1993	1993	2002	1981		
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle	2-	3.2	1.9	2.3	16.3	22.6+	6.6	12.4	14.0	5.5	6.7	7.7	mm	
Anno / Jahr / Année	1989	1981	2003	1982	1991	2003	1984	1991	1980	2007	2001	1980		
Max. num. giorni piovosi Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière	89.1	68.4-	100.7	75.3	119.2	89.0	156.4	128.0	171.9+	104.8	118.8	89.7	mm	
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	7 1994	8 2001	15 1979	10 1998	3 2002	8 1987	18 1987	25 1985	10 1983	12 1993	16 2002	22 1991		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm)	14	12	14	22	21	19	19	17	18	18	20	16	Giorni / Tage / Jours	
Anno / Jahr / Année	2001	1984	1979	1986	1988	2007	1987	2007	1981	1987	2002	1981		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	6.76	5.88	7.06	8.67	11.94	10.48	9.52	10.42	7.76	8.91	8.06	7.15	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1356.4 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						102.6 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni 3 - Fusio

Niederschläge

Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

694115 / 144405

Altitudine
Höhe
Altitude

1238

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-122

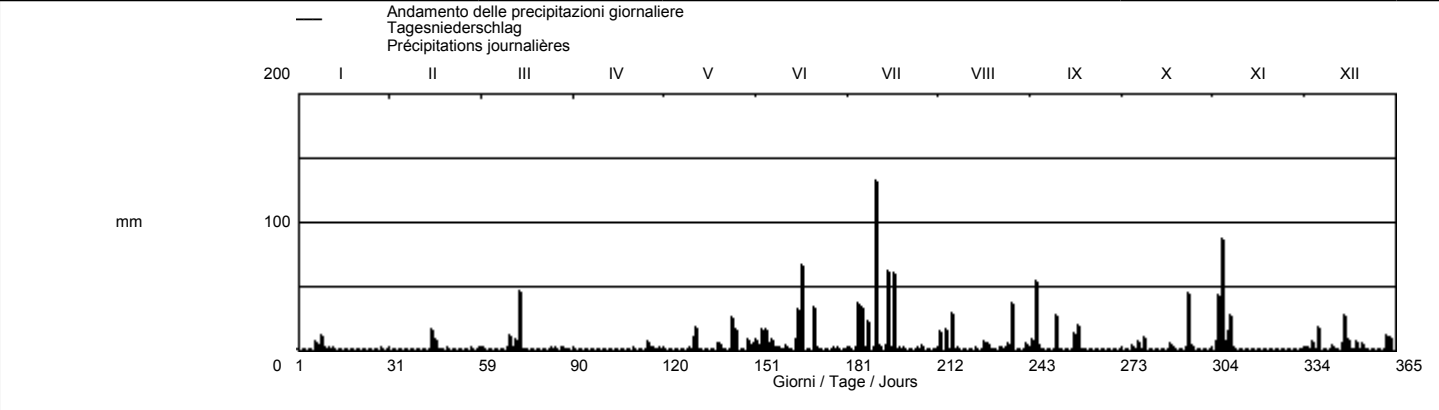
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	-	-	-	-	-	3.2	-	-	4.6	-	-	-	1
	-	-	-	-	.6	3.8	-	-	-	-	-	-	2
	-	-	.7	-	.2	6.7	-	12.8	6.7	-	5.6	.1	3
	-	-	.4	-	-	3.0	.9	-	52.0	-	42.1	.2	4
	-	-	-	-	-	14.9	-	15.4	4.2	-	84.9	6.1	5
Valore giornaliero	-	-	-	-	-	15.2	.3	1.5	-	1.9	6.4	.4	6
	5.9	-	-	-	-	4.7	35.2	27.4	-	1.5	12.7	16.0	7
Tageswert	4.2	-	-	-	-	7.5	32.2	.1	-	5.5	25.5	-	8
	10.5	-	-	-	-	2.6	2.9	.1	-	.3	.2	-	9
	2.6	-	-	-	-	1.5	21.8	-	-	9.1	-	-	10
Valeur journalière	-	-	-	-	-	1.3	-	-	25.4	-	-	-	11
	.1	-	.3	-	1.3	-	.2	-	-	-	-	2.4	12
	.2	-	10.4	-	8.4	2.6	129.9	-	-	-	-	-	13
	-	-	.3	-	16.4	-	2.4	-	-	-	-	-	14
	-	15.2	7.4	-	-	-	-	.9	-	-	-	3.9	15
	-	6.3	44.4	-	-	7.5	1.6	-	-	-	-	25.5	16
	-	1.5	.4	-	-	29.9	60.7	-	12.0	-	-	7.0	17
mm	-	-	-	-	-	65.1	.3	4.7	17.5	-	-	.1	18
	-	-	-	-	-	-	58.5	4.0	.5	3.4	-	-	19
	-	.1	-	-	-	-	-	.1	-	.1	-	5.4	20
	-	-	-	-	4.2	-	.1	-	-	-	-	-	21
	-	-	-	-	4.5	31.8	.7	-	-	-	-	4.5	22
	-	-	-	.9	-	2.0	-	.4	-	-	-	-	23
	-	-	-	-	-	-	-	.6	-	.3	-	-	24
	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	42.6	-	-	25
	-	-	-	-	23.9	-	-	4.2	-	2.9	-	-	26
	-	-	.7	-	14.6	-	.8	34.8	-	-	-	-	27
	-	.6	.3	4.8	-	-	1.9	-	-	-	-	-	28
	.1	-	-	1.0	-	.1	-	-	-	-	-	-	29
	-	-	.1	.7	-	.5	-	-	-	-	-	10.3	30
	-	-	.8	-	7.6	-	-	-	-	-	-	8.7	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	23.6	23.7	66.2	7.4-	81.7	203.9	350.4+	108.2	122.9	67.6	177.4	90.6	mm
---	------	------	------	------	------	-------	--------	-------	-------	------	-------	------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	10.5	15.2	44.4	4.8-	23.9	65.1	129.9+	34.8	52.0	42.6	84.9	25.5	mm
	9	15	16	28	26	18	13	27	4	25	5	16	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	4	3	3	2-	8	17+	10	9	7	7	6	10	
---	---	---	---	----	---	-----	----	---	---	---	---	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1323.6 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						86 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 1980 - 2011 (32 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	87.7	70-	96	152.1	186.5+	154.4	143.4	160.5	161.6	168.9	145.1	96.6	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	635.3	310.7	mm	
	1994	1987	1981	1986	1983	2007	2011	1992	1993	1993	2002	1981		
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	.0-	3.7	1.6	4.3	10.4	39.0+	7.0	28.0	2.5	10.5	9.1	13.1	mm	
	1989	1980	2003	1980	1981	1984	1983	1991	1980	1985	1988	2001		
Max. num. giorni piovosi Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	89.2	61.6-	120.0	114.0	165.2	117.3	142.8	140.9	170.2+	112.0	132.3	106.5	mm	
	6 1994	6 2009	31 1981	21 1995	3 2002	16 1991	15 2001	10 1992	20 2000	12 1988	12 1996	22 1991		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	17	13	22	24	21	19	16	17	16	18	20	24	Giorni / Tage / Jours	
	1988	1987	2001	1986	1984	1997	1987	2007	1993	1992	2002	1981		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	0	1	1	2	2	6	1	1	1	1	3	2	Giorni / Tage / Jours	
	1989	1980	2003	1980	1981	1983	1984	1991	1980	1985	1988	1980		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	8.03	6.78	8.44	10.25	12.69	11.00	9.81	10.06	7.94	9.22	9.38	8.75	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1622.6 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						112.3 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

5 - Lodrino

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

719843 / 128306

Altitudine
Höhe
Altitude

258

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

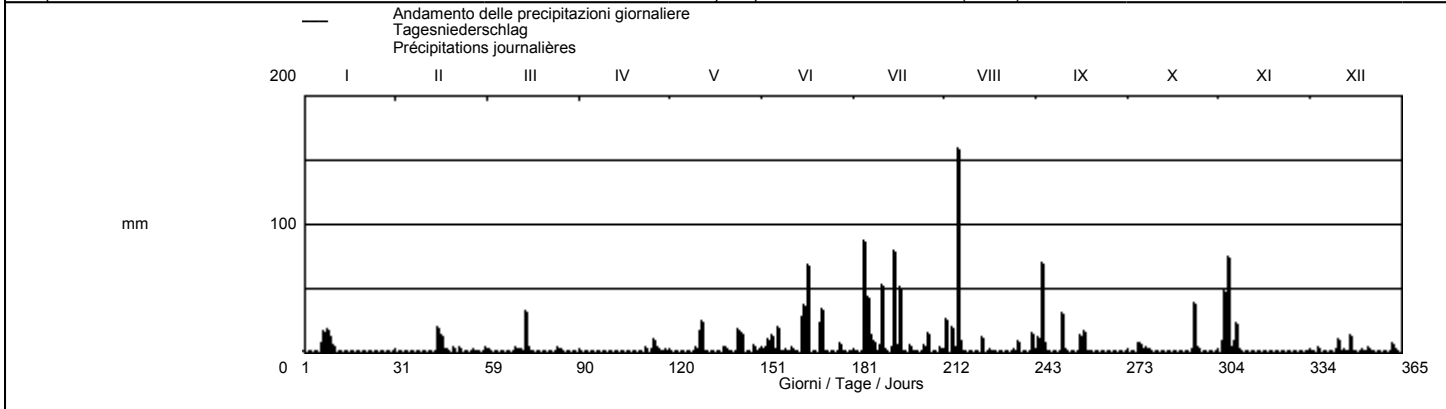
60-054

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	-	-	-	-	1.0	-	2.7	13.7	-	-	-	1
	2	-	-	-	.2	.2	-	-	-	-	-	-	2
	3	-	2.6	-	.1	1.6	-	23.5	9.7	-	6.8	-	3
	4	-	.2	-	-	2.3	-	68.3	-	-	46.8	-	4
	5	-	-	-	-	9.1	-	17.2	7.5	-	72.7	1.6	5
Valore giornaliero	6	-	-	-	-	12.5	-	3.9	-	5.4	4.1	-	6
	7	5.8	-	-	-	2.5	85.6	156.4	-	5.6	6.8	-	7
Tageswert	8	14.6	-	-	-	17.9	41.0	9.2	-	.5	21.5	-	8
	9	16.3	-	-	-	.7	13.1	-	-	2.0	.7	-	9
	10	11.8	-	-	-	-	7.6	-	-	1.1	-	-	10
Valeur journalière	11	3.2	-	-	-	1.0	.1	-	28.4	-	-	.4	11
	12	-	-	-	2.1	-	4.0	-	.1	-	-	8.5	12
	13	-	2.3	-	15.6	2.8	50.8	-	-	-	-	-	13
	14	-	.9	-	22.1	-	1.1	-	-	-	-	.6	14
	15	-	18.6	.9	-	-	-	10.3	-	-	-	-	15
	16	-	11.6	30.2	-	25.6	2.2	-	-	-	-	11.9	16
mm	17	-	2.4	4.3	-	35.1	77.0	-	11.9	-	-	-	17
	18	-	.1	-	-	66.6	4.4	.4	15.2	-	-	-	18
	19	-	-	-	-	-	49.0	-	.1	-	-	-	19
	20	-	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	.3	20
	21	-	-	-	2.9	-	-	-	-	-	-	-	21
	22	-	1.8	-	1.9	21.6	4.3	-	-	-	-	1.8	22
	23	-	-	-	-	31.4	.2	-	-	-	-	-	23
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	-	-	24
	25	-	-	1.6	-	-	-	-	-	36.2	-	-	25
	26	-	-	-	16.1	-	-	1.5	-	3.0	-	-	26
	27	-	.2	2.7	1.0	12.8	-	4.2	6.8	-	-	-	27
	28	-	.2	8.4	-	-	13.9	-	-	-	-	-	28
	29	-	-	2.4	-	6.0	-	-	-	-	-	-	29
	30	-	-	.3	-	-	-	-	-	-	-	5.2	30
	31	-	-	-	4.0	-	-	-	-	-	-	.5	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	51.7	37.1	44.3	13.7-	77.8	237.9	358.5+	231.9	154.9	55.2	159.4	30.8	mm
---	------	------	------	-------	------	-------	--------	-------	-------	------	-------	------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	16.3	18.6	30.2	8.4-	22.1	66.6	85.6	156.4+	68.3	36.2	72.7	11.9	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	5	5	5	4-	8	15+	14	9	7	7	6	5	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1453.2 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						90 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 1979 - 2011 (33 anni / Jahre / années)														
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	62.9	44.1-	70	118.5	169.9	168.5	160.7	168.5	173.9+	146.5	124.5	72.8	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	212.5	120.8-	216.6	515.1	493.8	423.4	387.8	374.3	505.9	478.4	639.4+	158.7	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	1994	2009	1991	1986	1983	2007	1987	1988	1981	1993	2002	2008		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	0	0	1	1	5	5	2	3	2	1	1	0	Giorni / Tage / Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	1989	1981	1997	1982	1991	2003	1984	1981	1980	1985	1981	2001		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage Max. précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	68.4	53.9-	84.6	71.9	135.9	170.1	156.6	237.3+	210.4	159.8	110.9	73.8	mm	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	6	14	22	4	3	6	15	20	5	3	16	22	Giorni / Tage / Jours	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	1997	1987	2001	1986	1988	1992	1994	2007	1981	1993	2000	1981		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	0	0	1	1	5	5	2	3	2	1	1	0	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	5.39	4.52	6.06	8.42	11.76	10.18	9.24	9.09	7.55	8.33	7.33	6.18	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1480.8 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						94.1 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

6 - Gnosca

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

721880 / 122072

Altitudine
Höhe
Altitude

247

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

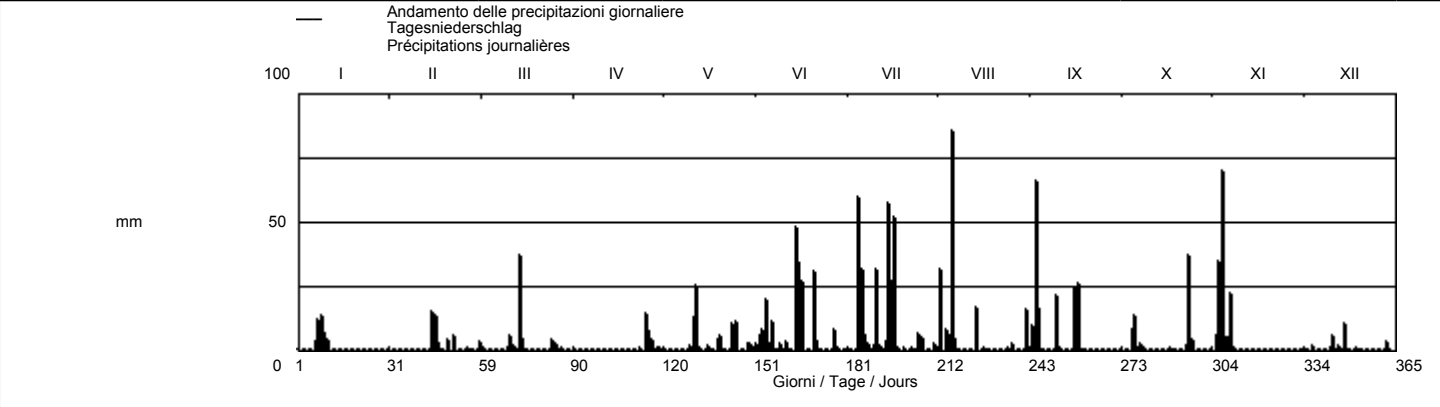
60-054

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	-	-	-	-	.1	2.1	-	1.6	15.4	-	-	-	1
	-	-	-	-	.4	.2	-	-	-	-	-	-	2
	-	-	2.5	-	.3	2.2	-	31.2	8.9	-	5.0	-	3
	-	-	.1	-	-	4.7	-	-	64.9	-	34.3	-	4
	-	-	-	-	-	7.8	-	7.7	15.8	-	69.4	1.1	5
Valore giornaliero	-	-	-	-	-	19.3	-	5.9	-	7.1	5.0	-	6
	2.8	-	-	-	-	2.7	59.1	84.6	-	13.0	4.6	-	7
Tageswert	11.3	-	-	-	-	10.2	31.0	4.0	-	.3	21.6	-	8
	13.1	-	-	-	-	.2	5.6	-	-	1.7	.2	-	9
	6.9	-	-	-	-	-	2.1	-	-	.3	-	-	10
Valeur journalière	3.8	-	-	-	-	1.8	.3	-	20.5	-	-	-	11
	-	-	.2	-	1.5	-	1.0	-	.1	-	-	4.8	12
	-	-	4.7	-	12.4	2.4	30.6	-	-	-	-	-	13
	-	-	.8	-	24.6	-	.9	-	-	-	-	.8	14
	-	14.8	.5	-	.2	-	.1	15.9	-	-	-	-	15
	-	12.7	36.0	-	-	47.5	2.5	-	-	-	-	9.9	16
mm	-	2.4	4.4	-	-	33.9	56.8	-	23.8	-	-	-	17
	-	-	-	-	.8	26.1	26.0	.2	25.7	-	-	-	18
	-	-	-	-	-	-	51.0	-	.1	.4	-	-	19
	-	3.4	-	-	-	-	.1	-	-	-	-	.1	20
	-	-	-	-	3.2	-	-	-	-	-	-	-	21
	-	4.9	-	-	4.7	29.9	.4	-	-	-	-	-	22
	-	-	-	-	-	3.7	-	-	-	-	-	-	23
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.9	-	-	24
	-	-	-	.4	-	-	.7	-	-	36.3	-	-	25
	-	-	-	-	9.8	-	-	.2	-	3.8	-	-	26
	-	.3	3.7	13.5	10.9	-	5.8	2.0	-	-	-	-	27
	-	-	1.8	7.1	-	-	4.4	-	-	-	-	-	28
	-	-	.1	3.2	-	7.6	-	-	-	-	-	-	29
	-	-	.3	.2	-	.1	-	-	-	-	-	2.9	30
	-	-	-	-	2.2	-	-	-	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	37.9	38.5	55.1	24.4	71.1	202.4	278.4+	153.3	175.2	63.8	140.1	20.0-	mm
---	------	------	------	------	------	-------	--------	-------	-------	------	-------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	13.1	14.8	36.0	13.5	24.6	47.5	59.1	84.6+	64.9	36.3	69.4	9.9-	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	5	5	6	3-	8	15+	12	8	7	5	6	4	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1260.2 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						84 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 1979 - 2011 (33 anni / Jahre / années)													
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	59	41.8-	70.3	114.1	163	166.7	164.8	169.8+	161	131.5	117	67.7	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	217.4	132.9-	229.3	487.1	403.0	353.0	506.1	298.0	460.7	356.9	629.1+	168.3	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	1994	2009	1979	1986	2002	1997	2008	2004	1981	1993	2002	1981	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	.0-	.1	.4	2.2	33.5+	20.9	31.3	8.7	17.5	4.5	.0	.0	mm
1989	1981	1997	1982	1991	1983	1984	1991	1980	1985	1981	2001		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage Max. précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	76.0	57.3-	73.8	64.3	126.5	138.3	160.0	162.0	180.9+	85.4	109.9	65.1	mm
31 1986	6 2009	22 1991	10 1998	3 2002	10 2001	13 2008	20 1988	22 1981	29 2008	16 2002	22 1991		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	13	11	16	23	19	17	15	15	15	18	17	14	Giorni / Tage / Jours
2001	1987	2001	1986	1984	1997	1987	1996	1981	1993	2000	1981		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	0	0	0	0	6	5	5	2	3	1	0	0	Giorni / Tage / Jours
1989	1981	1997	1980	2009	1984	1983	1991	1980	1985	1981	2001		
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	5.45	4.09	5.85	8.88	12.06	10.18	9.45	8.91	7.52	8.21	7.21	6.06	Giorni / Tage / Jours
1426.7 mm	Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						93.9 Giorni / Tage / Jours						

Precipitazioni 7 - Maggia

Niederschläge

Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées 697620 / 122190

Altitudine
Höhe
Altitude 316

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

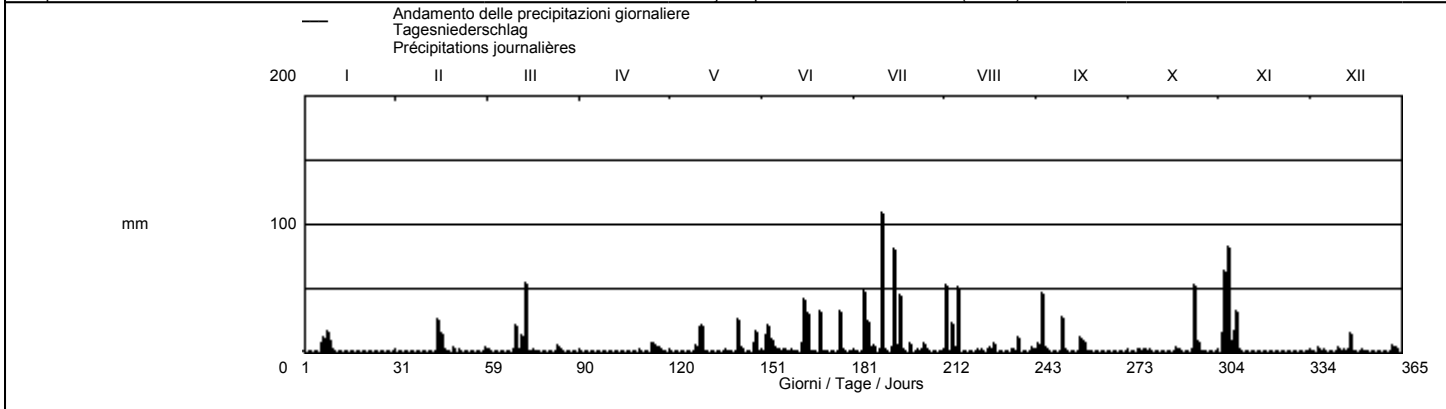
60-153

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	-	-	-	-	-	14.4	-	-	2.0	-	-	-	1
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	-	-	1.7	-	.2	1.3	-	51.1	5.9	-	12.6	-	3
	-	-	.5	-	-	11.4	-	.1	45.0	-	61.3	-	4
	-	-	-	-	-	19.6	-	20.4	3.6	-	80.5	1.9	5
Valore giornaliero	-	-	-	-	-	8.3	-	3.2	.1	.6	8.7	.1	6
	5.4	-	-	-	-	4.2	46.6	49.8	-	.5	14.6	.2	7
Tageswert	9.7	-	-	-	-	1.1	22.8	-	-	.2	29.7	-	8
	15.4	-	-	-	-	.8	3.4	-	-	.2	.1	-	9
	7.9	-	-	-	-	.1	3.6	-	-	.1	-	-	10
Valeur journalière	.5	-	-	-	-	.6	-	-	26.2	-	-	-	11
	-	-	.7	-	4.0	-	.7	-	.1	-	-	2.9	12
	-	-	20.1	-	17.2	.3	106.6	-	-	-	-	-	13
	-	-	.3	-	20.3	-	.1	.1	-	-	-	.9	14
	-	23.9	11.2	-	-	-	-	1.0	-	-	-	.5	15
	-	13.1	51.9	-	-	5.9	1.9	-	-	-	-	12.6	16
mm	-	2.3	1.5	-	-	40.6	78.6	.1	10.7	-	-	-	17
	-	-	-	-	-	28.6	4.1	1.9	7.8	-	-	-	18
	-	-	.2	-	-	.1	43.3	5.7	.1	2.7	-	-	19
	-	2.6	-	-	-	-	.1	-	-	.1	-	.2	20
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
	-	.1	-	-	.5	30.0	5.0	-	-	-	-	-	22
	-	-	-	.9	-	1.0	-	-	-	-	-	-	23
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	24
	-	-	-	-	-	-	.2	1.0	-	50.4	-	-	25
	-	-	-	-	24.7	-	.2	.5	-	7.8	-	-	26
	-	-	3.9	4.7	2.8	-	5.9	9.5	-	.1	-	-	27
	-	-	.1	6.2	-	-	.5	-	-	-	-	-	28
	-	-	-	2.8	-	29.9	-	-	-	-	-	-	29
	-	-	-	1.8	-	.2	-	-	-	-	-	4.4	30
	-	-	-	-	5.4	-	-	-	-	-	-	2.1	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	38.9	42.0	92.1	16.4-	75.1	198.4	323.6+	144.4	101.5	63.7	207.5	25.8	mm
---	------	------	------	-------	------	-------	--------	-------	-------	------	-------	------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	15.4	23.9	51.9	6.2-	24.7	40.6	106.6+	51.1	45.0	50.4	80.5	12.6	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	4-	4	6	4	6	13+	11	9	7	4	6	5	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1329.4 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						79 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 1985 - 2011 (27 anni / Jahre / années)														
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	75.5	61.8-	83.6	199.5	192.5	189.2	172	206.8	213.7+	210.9	181	81.4	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	233.8	199.8-	300.9	1157.7+	619.9	512.8	614.7	484.1	879.0	1009.8	871.1	203.9	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	1994	1987	1991	1986	2002	1997	1987	1994	1993	1993	2002	1989		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	0	2.7	.7	15.1	39.2	23.2	46.4+	31.2	10.4	9.5	6.9	.0	mm	
1989	1997	1997	2007	1991	2003	1990	1991	1990	1986	1998	2001			
Max. num. giorni piovosi Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	92.1-	124.5	115.0	186.3	165.3	159.3	392.1+	335.8	278.0	225.0	186.6	99.1	mm	
1988	1987	2001	1986	1988	1992	1987	2004	1993	1993	1993	2000	2008		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	0	1	0	2	6	5	5	4	2	2	3	0	Giorni / Tage / Jours	
1989	1992	1997	1997	1991	1996	1995	1991	1990	1985	1988	2001			
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	5.63	5.00	5.70	9.44	11.81	10.19	9.44	8.93	7.41	8.37	8.00	6.00	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1868.1 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						95.9 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

8 - Camedo

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

690050 / 112110

Altitudine
Höhe
Altitude

558

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

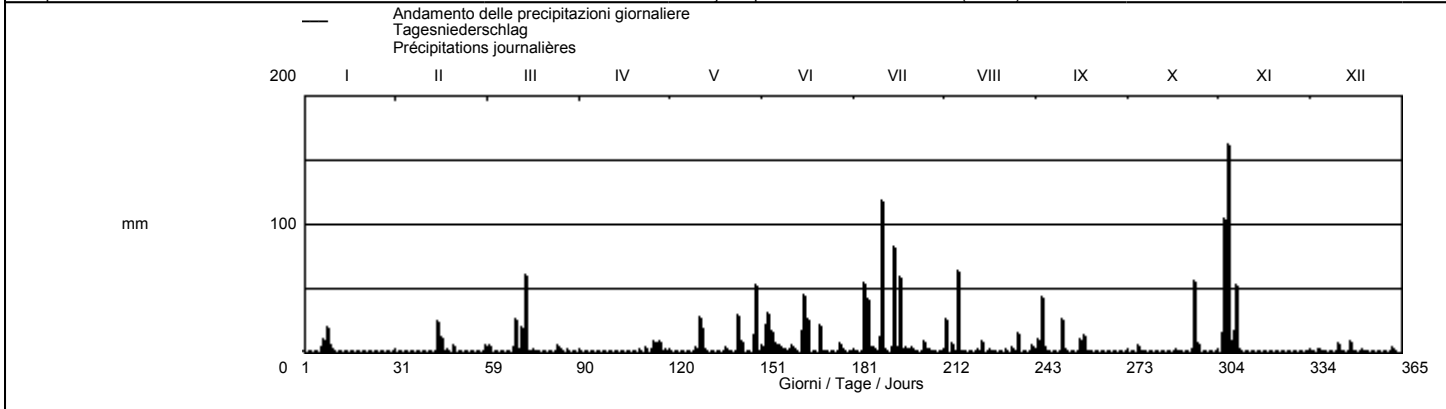
60-174

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011													
1	-	-	-	-	-	51.5	-	-	3.9	-	-	-	1
2	-	-	-	-	.3	-	-	-	-	-	-	-	2
3	-	-	3.3	-	.3	3.3	-	24.1	8.6	-	13.9	-	3
4	-	-	3.7	-	-	20.1	-	-	41.0	-	101.6	-	4
5	-	-	-	-	-	29.4	-	6.1	4.5	-	160.6	1.5	5
Valore giornaliero													
6	-	-	-	-	-	14.3	-	1.0	-	3.9	8.8	.1	6
7	2.9	-	-	-	-	7.3	52.1	61.3	-	1.4	14.3	-	7
8	7.9	-	-	-	-	4.5	39.6	.1	-	-	50.1	-	8
Tageswert													
9	18.6	-	-	-	-	3.7	3.8	-	-	-	1.4	-	9
10	5.6	-	-	-	-	.4	2.1	-	-	-	-	-	10
Valeur journalière													
11	.2	-	-	-	-	1.1	.1	-	23.5	-	-	-	11
12	-	-	2.2	-	2.6	.1	9.4	-	.3	-	-	5.2	12
13	-	-	24.1	-	25.9	3.7	117.0	-	-	-	-	-	13
14	-	-	.3	-	17.5	.1	.1	.2	-	-	-	-	14
15	-	23.2	18.6	-	1.1	-	-	6.3	-	-	-	-	15
mm													
16	-	10.0	58.3	-	-	14.5	2.4	-	-	-	-	7.7	16
17	-	1.1	.8	-	-	42.4	79.9	-	8.8	-	-	-	17
18	-	.1	-	-	-	24.2	1.7	.2	12.0	-	-	-	18
19	-	-	.5	-	-	-	56.8	-	.1	1.2	-	-	19
20	-	3.3	-	-	-	-	.1	-	-	-	-	.1	20
21	-	-	-	-	-	-	2.4	-	-	-	-	-	21
22	-	-	-	-	3.0	19.7	.4	-	-	-	-	-	22
23	-	-	-	.3	-	.7	2.5	.1	-	-	-	-	23
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	-	-	24
25	-	-	-	2.1	-	-	-	1.9	-	53.8	-	-	25
26	-	-	-	-	27.1	-	-	.2	-	6.2	-	-	26
27	-	-	3.6	1.5	6.4	-	7.7	13.5	-	-	-	-	27
28	-	-	.1	7.2	-	-	.3	-	-	-	-	-	28
29	-	-	-	4.7	-	6.2	.4	-	-	-	-	-	29
30	-	-	.6	7.5	-	.1	-	-	-	-	-	1.9	30
31	-	-	-	-	12.3	-	-	-	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	35.2	37.7	116.1	23.3	96.5	247.3	378.8+	115.0	102.7	67.8	350.7	16.5-	mm
---	------	------	-------	------	------	-------	--------	-------	-------	------	-------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	18.6	23.2	58.3	7.5-	27.1	51.5	117.0	61.3	41.0	53.8	160.6+	7.7	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	4-	4	7	5	8	15+	13	7	7	6	7	4	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1587.6 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						87 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 1979 - 2011 (33 anni / Jahre / années)														
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	68.7	60.8-	114.2	221.9	256.8	192.4	164.4	196.3	282.9+	268.6	195.8	87.7	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	340.6	221.5	484.1	1166.7+	886.3	455.2	501.0	524.3	950.7	1106.8	900.6	216.5-	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	1994	2009	1981	1986	2002	1997	1987	1994	1981	1993	2002	2008		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	0	1.4	.7	3.2	36.1+	22.6	4.9	32.7	9.4	4.0	.0	.6	mm	
1989	1997	2003	1980	1989	2004	1984	1981	1990	1986	1981	2001			
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	159.8	101.5-	250.4	203.4	252.4	207.5	265.9	342.7	382.9+	214.0	308.6	109.0	mm	
7	1994	24	1989	29	1981	23	1986	3	2002	5	2002	18	1987	
10	1994	22	1981	14	1979	16	2002	9	1990					
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	0	0	0	2	6	4	2	2	1	1	0	0	Giorni / Tage / Jours	
1989	1997	2003	1980	1979	1984	1984	1991	1990	1989	1981	2001			
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	5.72	4.81	6.16	9.75	12.67	10.27	8.64	9.30	7.79	8.61	7.73	6.18	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	2110.4 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						97.6 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

10 - Isonne

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

720176 / 110336

Altitudine
Höhe
Altitude

792

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

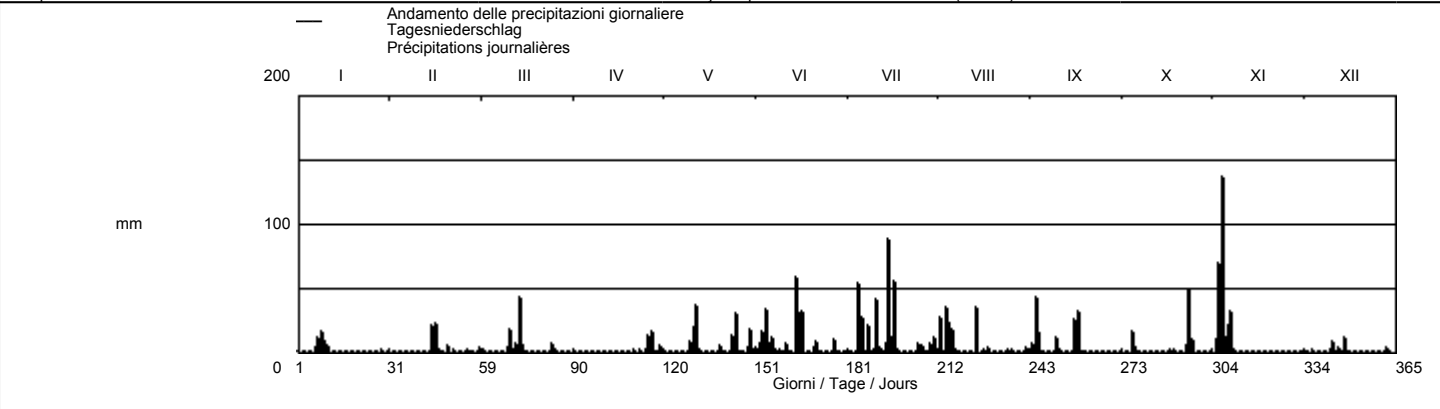
60-211

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	-	-	-	-	17.0	-	10.2	1.8	-	-	-	1
	2	-	-	-	4.0	.4	-	-	-	-	-	-	2
	3	-	2.8	-	.6	3.0	-	26.4	5.2	-	9.2	-	3
	4	-	.2	-	-	5.0	-	.2	41.2	-	68.4	-	4
	5	-	-	-	-	15.6	-	34.0	14.6	-	135.0	1.0	5
Valore giornaliero	6	-	-	-	-	32.6	-	22.0	-	15.2	11.4	-	6
	7	2.4	-	-	-	6.6	52.6	16.8	-	3.6	19.2	-	7
Tageswert	8	9.8	-	-	-	10.2	25.2	1.6	-	-	31.2	-	8
	9	15.4	-	-	-	2.0	.6	-	-	-	1.0	-	9
	10	8.4	-	-	-	-	19.8	-	-	-	-	-	10
Valeur journalière	11	3.6	-	-	-	1.4	.2	-	10.8	-	-	.4	11
	12	-	-	2.6	-	6.6	.8	-	.2	-	-	6.4	12
	13	-	-	16.8	-	5.8	39.6	-	-	-	-	-	13
	14	-	-	1.2	-	34.6	1.8	-	-	-	-	1.6	14
	15	-	19.8	5.6	-	.4	.2	34.2	-	-	-	-	15
	16	-	20.4	41.4	-	-	4.8	-	-	-	-	10.8	16
mm	17	-	2.8	5.2	-	30.0	87.0	-	24.6	-	-	-	17
	18	-	-	-	-	30.6	10.0	.2	30.2	-	-	-	18
	19	-	-	-	-	-	53.8	3.0	.2	.6	-	-	19
	20	-	3.8	-	-	-	.2	-	-	.2	-	-	20
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
	22	-	.2	-	-	3.8	3.0	-	-	-	-	-	22
	23	-	-	-	.4	-	7.8	-	-	-	-	-	23
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	-	-	24
	25	-	-	-	.4	-	-	-	-	48.2	-	-	25
	26	-	-	-	-	12.0	-	.8	-	8.6	-	-	26
	27	-	.6	4.8	.6	29.6	-	5.2	.2	-	-	-	27
	28	-	-	.6	12.0	.2	-	4.4	-	-	-	-	28
	29	.2	-	-	15.4	-	9.0	.4	-	-	-	-	29
	30	-	-	-	.8	-	-	-	-	-	-	1.8	30
	31	-	-	-	-	2.0	-	5.8	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	39.8	47.6	81.2	29.6	111.4	236.4	312.4+	149.6	128.8	79.8	275.4	22.0-	mm
---	------	------	------	------	-------	-------	--------	-------	-------	------	-------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	15.4	20.4	41.4	15.4	34.6	56.4	87.0	34.2	41.2	48.2	135.0+	10.8-	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	5	4	8	2-	8	16+	12	8	7	5	7	5	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1514.0 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						87 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 1979 - 2011 (33 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	70.9	53.9-	101.7	171.2	229+	205.5	181.3	184.3	195.1	175.2	149.2	83.4	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	280.9	166.2-	331.5	672.1	527.6	495.1	480.0	374.4	426.5	470.6	754.5+	222.4	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	1994	2009	1981	1986	1983	1990	2008	1999	1984	1993	2002	2008		
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	.0-	.0	1.4	1.8	75.2+	44.6	21.6	21.0	21.1	8.6	.6	.0	mm	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	1989	1980	1997	1980	2009	2004	1990	1981	1997	1989	1981	2001		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	1994	1989	1981	1986	1983	1992	1987	2004	1981	1993	2000	1981	Giorni / Tage / Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	5.36	4.64	6.64	10.09	13.36	10.48	9.24	9.39	8.09	8.73	7.64	6.36	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1800.7 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						100 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

11 - Mendrisio

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

719211 / 82996

Altitudine
Höhe
Altitude

290

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-201

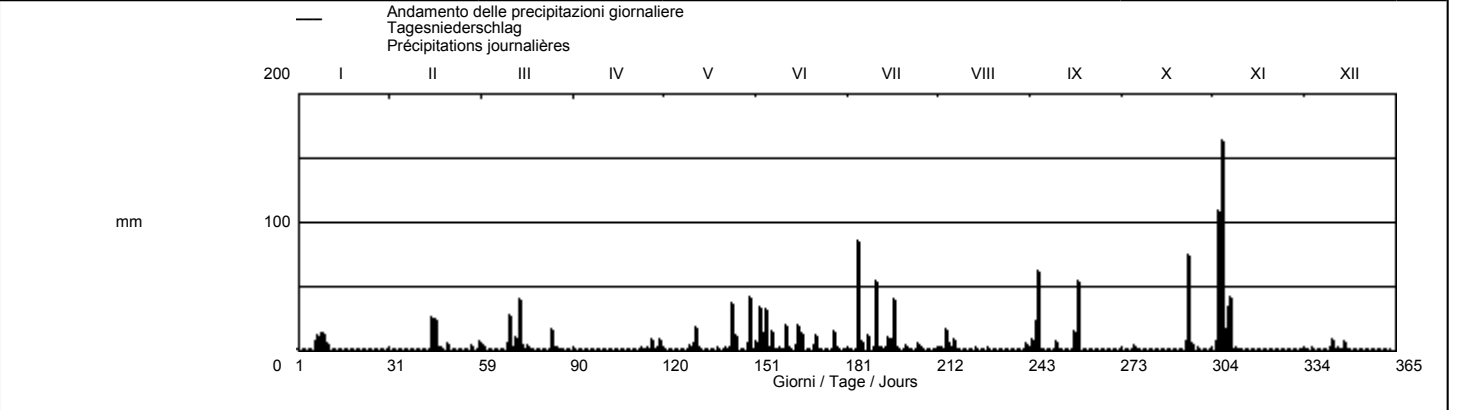
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	-	-	-	.1	39.6	-	-	4.3	-	-	-	1
	2	-	-	-	7.7	-	-	-	-	-	-	-	2
	3	-	5.2	-	.2	5.2	-	.8	6.5	-	5.7	-	3
	4	-	2.8	-	-	32.4	-	.1	21.6	-	106.7	-	4
	5	-	-	-	-	13.6	-	15.2	60.1	-	162.5	.1	5
Valore giornaliero	6	-	-	-	-	29.9	-	5.9	-	-	15.7	-	6
	7	5.5	-	-	-	1.9	83.4	1.0	-	1.8	32.4	-	7
Tageswert	8	10.4	-	-	-	12.8	4.9	7.2	-	-	39.2	-	8
	9	12.3	-	-	-	1.1	-	-	-	-	-	-	9
	10	11.5	-	-	-	-	10.1	-	-	-	.3	-	10
Valeur journalière	11	3.6	-	-	-	.5	-	-	5.8	-	-	-	11
	12	-	-	3.8	-	1.9	-	.1	-	-	-	7.0	12
	13	-	-	25.9	-	3.5	18.6	52.7	-	-	-	-	13
	14	-	-	1.1	-	16.9	.1	.4	-	-	-	.7	14
	15	-	24.8	7.9	-	.2	-	.3	1.0	-	-	-	15
	16	-	23.0	38.1	-	-	2.9	.1	-	-	-	5.9	16
mm	17	-	2.7	3.2	-	-	18.6	9.2	-	12.6	-	-	17
	18	-	.1	-	-	-	11.9	7.8	-	52.2	-	-	18
	19	-	4.1	3.0	-	-	-	37.8	.1	-	-	-	19
	20	-	-	-	-	-	-	.4	-	-	-	-	20
	21	-	-	-	-	.8	-	-	-	-	-	-	21
	22	-	-	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	22
	23	-	-	-	-	-	10.3	2.7	-	-	-	-	23
	24	-	-	-	-	.2	-	-	-	4.8	-	-	24
	25	-	-	-	-	.6	-	-	-	73.4	-	-	25
	26	-	-	-	.9	35.0	-	-	-	3.4	-	-	26
	27	-	-	15.0	-	9.7	-	3.9	-	-	-	-	27
	28	-	2.6	.1	.2	-	-	.4	-	-	.2	-	28
	29	-	-	1.0	6.7	-	12.8	-	-	-	-	-	29
	30	-	-	-	1.4	-	.1	-	-	-	-	-	30
	31	-	-	-	-	4.5	-	-	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	43.3	57.3	107.1	9.2-	81.3	214.0	214.2	31.3	163.1	83.6	362.5+	13.8	mm
---	------	------	-------	------	------	-------	-------	------	-------	------	--------	------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière	12.3	24.8	38.1	6.7-	35.0	39.6	83.4	15.2	60.1	73.4	162.5+	7.0	mm
Data / Datum / Date	9	15	16	29	26	1	7	5	5	25	5	12	

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	5	5	11	2-	7	15+	9	5	7	4	6	2	
---	---	---	----	----	---	-----	---	---	---	---	---	---	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1380.7 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						78 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 1983 - 2011 (29 anni / Jahre / années)														
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	77	61.9-	80.9	154	185.9+	142.1	123.7	134.4	160.3	134.5	149.6	79.9	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle	254.8	188.4-	245.0	494.1	516.2	347.9	309.1	318.6	486.9	351.1	687.8+	212.1	mm	
Anno / Jahr / Année	1996	2009	1985	1989	2002	1997	2000	1996	1995	2000	2002	2008		
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle	.0-	.0	.2	9.2	25.2+	15.7	.0	20.0	.0	2.4	3.5	.0	mm	
Anno / Jahr / Année	1989	1999	1997	2011	2009	2006	1984	1991	1985	1986	1998	2001		
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière	78.4	68.1-	96.0	90.2	164.7	99.5	97.7	128.6	180.3+	85.3	162.5	79.1	mm	
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	31 1986	6 2009	9 1991	4 1989	3 2002	5 1988	24 2000	30 1994	13 1995	31 2010	5 2011	9 1990		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm)	13	10	15	23	22	18	12	16	13	20	18	12	Giorni / Tage / Jours	
Anno / Jahr / Année	1996	1987	2001	1986	1984	1992	1989	2006	1993	1993	2010	1996		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm)	0	0	0	2	3	2	0	1	0	1	1	0	Giorni / Tage / Jours	
Anno / Jahr / Année	1983	1997	1997	1997	2009	2004	1984	1991	1985	1986	1998	2001		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	5.14	4.48	5.93	11.07	11.86	9.52	7.41	8.07	7.48	8.24	7.72	5.86	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1484.3 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						92.8 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

12 - Chiasso

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

722690 / 77090

Altitudine
Höhe
Altitude

240

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

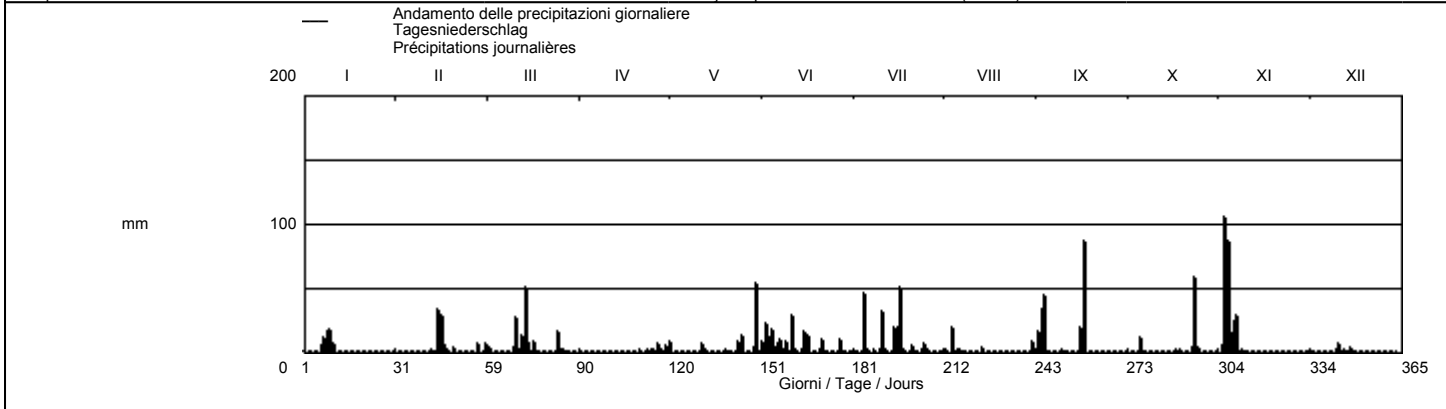
70-061

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	-	-	-	-	51.8	-	-	7.8	-	-	-	1
	2	-	-	-	3.3	-	-	-	-	-	-	-	2
	3	-	4.8	-	7.2	7.4	-	1.2	14.7	-	3.2	-	3
	4	-	2.8	-	-	21.2	-	-	31.6	-	104.1	-	4
	5	-	-	-	-	11.8	-	18.4	43.0	-	85.8	-	5
Valore giornaliero	6	-	-	-	-	17.1	-	1.5	-	-	15.2	-	6
	7	3.7	-	-	-	3.4	44.4	1.3	-	10.6	22.9	-	7
Tageswert	8	9.8	-	-	-	5.5	1.0	1.3	-	-	27.5	-	8
	9	14.5	-	-	-	8.2	-	-	-	-	-	-	9
	10	16.7	-	-	-	.5	.9	-	-	-	.1	-	10
Valeur journalière	11	5.2	-	-	-	6.7	-	-	.6	-	-	.5	11
	12	-	-	2.1	-	-	1.0	-	-	-	-	5.4	12
	13	-	.1	25.1	-	26.9	30.2	-	-	-	-	-	13
	14	-	-	.9	5.9	.2	.1	-	-	-	-	.2	14
	15	-	31.4	12.3	-	.6	-	1.8	-	-	-	-	15
	16	-	27.8	49.6	-	-	1.2	-	-	-	-	2.6	16
mm	17	-	4.7	6.5	-	15.1	18.7	-	17.5	-	-	-	17
	18	-	.1	-	-	12.5	18.7	-	84.9	-	-	-	18
	19	-	-	7.2	-	-	49.6	-	-	.2	-	-	19
	20	-	2.4	-	-	-	.7	-	-	.8	-	-	20
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
	22	-	-	-	-	1.2	1.3	-	-	-	-	-	22
	23	-	-	-	.1	-	8.5	4.2	-	-	-	-	23
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	-	-	24
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	57.7	-	-	25
	26	-	-	-	.3	6.3	-	.2	-	2.6	-	-	26
	27	-	-	14.9	.3	12.3	-	5.3	-	-	-	-	27
	28	-	4.9	.2	.5	-	-	.2	-	-	-	-	28
	29	-	-	.5	6.1	-	8.6	-	-	-	-	-	29
	30	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-	30
	31	-	-	-	-	2.3	-	-	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	49.9	71.4	126.9	9.0	39.1	207.9	175.2	25.5	200.1	73.6	258.8+	8.7-	mm
---	------	------	-------	-----	------	-------	-------	------	-------	------	--------	------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	16.7	31.4	49.6	6.1	12.3	51.8	49.6	18.4	84.9	57.7	104.1+	5.4-	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	5	5	9	2-	7	16+	9	6	6	4	6	2	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1246.1 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						77 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 1988 - 2011 (24 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	78.7	63.5-	68.4	144.2	154.1	135	116.9	124.8	174.3+	145.4	171.7	83.2	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	281.2	203.7	247.8	486.7	461.0	351.7	238.8	317.7	402.5	346.4	629.6+	200.4-	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	.0-	.0	.6	9.0	28.1	3.4	50.0+	9.0	21.1	1.8	5.4	.0	mm	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	12	10	14	19	22	19	11	16	14	19	18	13	Giorni / Tage / Jours	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	0	0	0	2	6	2	3	1	2	0	2	0	Giorni / Tage / Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	5.25	4.38	5.38	10.83	10.96	9.83	7.25	8.08	7.83	8.33	8.13	6.08	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1460.2 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						92.3 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

13 - Arosio

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées 713130 / 100610

Altitudine
Höhe
Altitude 860

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

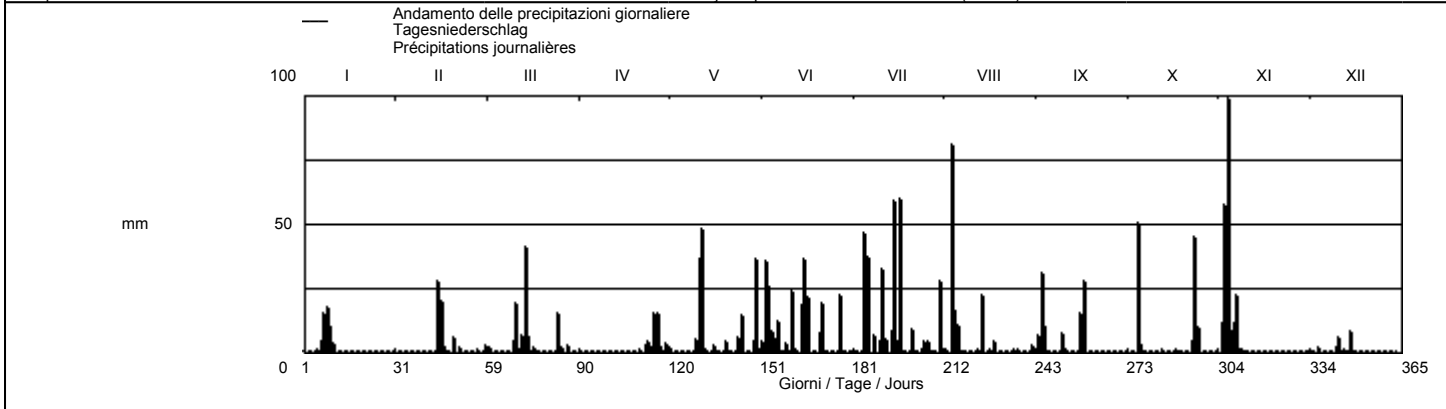
60-221

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	-	-	-	-	-	35.4	-	26.8	1.7	-	-	-	1
	-	-	-	-	2.5	.1	-	-	-	-	-	-	2
	-	-	2.3	-	1.1	3.6	-	.5	5.6	-	10.4	-	3
	-	-	1.2	-	-	34.7	-	-	30.4	-	56.9	-	4
	-	-	-	-	-	25.6	-	79.8	10.0	-	98.3	1.0	5
Valore giornaliero	.2	-	-	-	-	7.3	-	16.0	-	49.6	7.9	-	6
	3.6	-	-	-	-	4.9	45.7	10.1	-	2.7	10.4	-	7
Tageswert	14.8	-	-	-	-	11.0	36.2	.3	-	-	21.3	-	8
	16.6	-	-	-	-	.2	-	-	-	-	.1	-	9
	10.1	-	-	-	-	-	5.7	-	-	-	.1	-	10
Valeur journalière	2.6	-	-	-	-	2.8	-	-	6.8	-	-	.9	11
	-	-	3.6	-	4.6	-	3.7	-	.5	-	-	5.2	12
	-	-	18.6	-	35.7	23.1	31.8	-	-	-	-	-	13
	-	-	.6	-	47.2	.4	4.4	.1	-	.4	-	.5	14
	-	26.6	5.7	-	.4	-	-	21.3	-	-	-	-	15
	-	18.9	40.2	-	-	17.3	7.8	-	-	-	-	7.3	16
mm	-	2.1	5.7	-	-	35.2	57.9	-	14.8	-	-	-	17
	-	-	.9	-	1.9	20.4	3.5	.4	27.1	-	-	-	18
	-	4.9	-	-	-	-	59.0	3.8	-	.5	-	-	19
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
	-	1.4	-	-	3.2	7.0	-	-	-	-	-	-	22
	-	-	-	.3	-	18.7	8.4	-	-	-	-	-	23
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	-	-	24
	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	44.2	-	-	25
	-	-	-	3.7	5.1	-	.2	.5	-	9.2	-	-	26
	-	-	14.4	.8	13.7	-	3.4	.1	-	-	-	-	27
	-	.3	.8	14.6	-	-	3.4	-	-	-	-	-	28
	-	-	-	14.2	-	21.6	.1	-	-	-	-	-	29
	-	-	1.9	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	30
	-	-	-	-	3.6	-	-	-	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	47.9	54.2	95.9	36.9	119.0	269.3	271.2+	159.7	96.9	109.8	205.4	14.9-	mm
---	------	------	------	------	-------	-------	--------	-------	------	-------	-------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	16.6	26.6	40.2	14.6	47.2	35.4	59.0	79.8	30.4	49.6	98.3+	7.3-	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	5	5	9	5	10	15+	13	6	7	5	6	3-	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1481.1 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						89 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 1987 - 2011 (25 anni / Jahre / années)														
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	70.8	64-	79.8	169.7	199.2	201.8+	167.7	162.8	192.6	183.9	169.5	83.4	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	240.8	186.7-	240.0	578.1	572.7	383.2	437.6	348.8	456.5	459.3	737.5+	193.5	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	.0-	.0	2.2	14.3	64.6+	38.9	15.8	5.9	28.9	11.3	4.2	.3	mm	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	12	11	17	19	21	21	13	18	14	20	18	14	Giorni / Tage / Jours	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	0	0	1	3	5	3	4	3	2	2	1	0	Giorni / Tage / Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	5.56	4.88	6.08	10.76	12.32	11.32	8.92	9.40	8.20	9.28	8.20	6.60	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1745.2 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						101.5 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

14 - Giubiasco

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

719712 / 114774

Altitudine
Höhe
Altitude

215

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

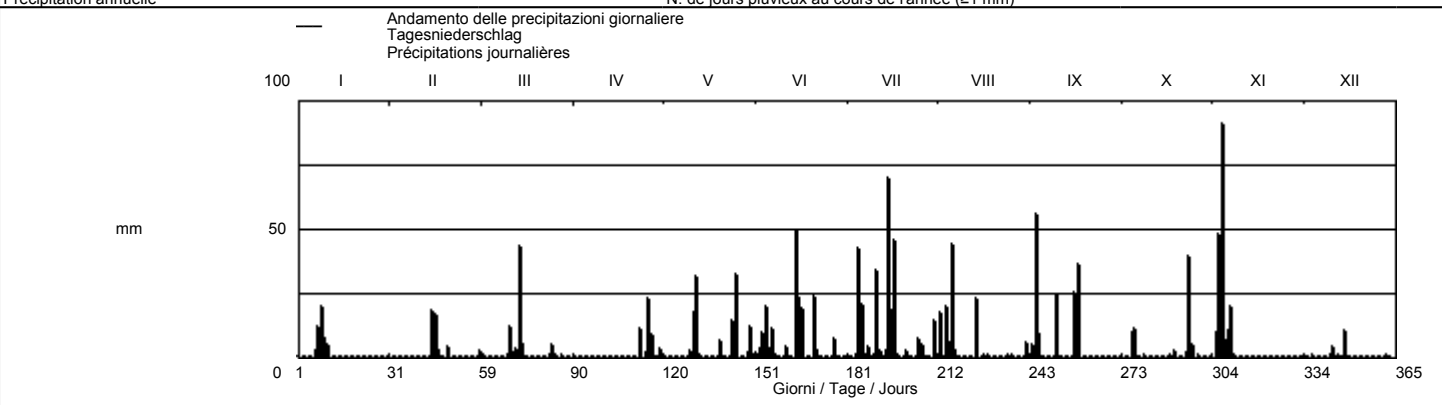
60-211

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	-	-	-	-	11.4	-	13.4	5.4	-	-	-	1
	2	-	-	-	2.4	.1	-	-	-	-	-	-	2
	3	-	1.9	-	.1	1.1	-	16.9	4.6	-	9.0	-	3
	4	-	.4	-	-	3.1	-	.2	54.8	-	47.0	-	4
	5	-	-	-	-	8.8	-	18.9	9.1	-	90.6	.5	5
Valore giornaliero	6	-	-	-	-	19.1	.1	5.7	-	8.9	6.3	-	6
	7	2.3	-	-	-	3.7	41.6	43.7	-	10.3	9.7	-	7
Tageswert	8	11.1	-	-	-	10.2	20.2	2.9	-	-	19.0	-	8
	9	19.4	-	-	-	.8	1.5	-	-	-	.2	-	9
	10	7.6	-	-	-	-	3.4	-	-	.1	-	-	10
Valeur journalière	11	4.0	-	-	-	-	.1	-	24.2	-	-	-	11
	12	-	-	.7	-	1.8	.7	-	-	-	-	3.9	12
	13	-	-	11.4	-	17.0	3.3	33.1	-	-	-	-	13
	14	-	-	.9	-	30.6	-	2.2	-	-	-	.7	14
	15	-	17.6	2.6	-	.5	-	.3	22.0	-	-	-	15
	16	-	16.0	42.8	-	-	48.7	1.9	-	-	-	9.5	16
mm	17	-	2.8	4.9	-	-	22.7	69.5	24.9	-	-	-	17
	18	-	-	-	-	-	18.7	17.8	35.3	-	-	-	18
	19	-	-	-	-	-	45.3	.1	-	.4	-	-	19
	20	-	3.3	-	-	-	-	.2	-	1.8	-	-	20
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
	22	-	-	-	-	6.2	23.0	-	-	-	-	-	22
	23	-	-	-	-	-	2.7	2.1	-	-	-	-	23
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	-	-	24
	25	-	-	-	10.8	-	-	-	-	38.3	-	-	25
	26	-	-	.7	-	13.3	-	.6	-	4.0	-	-	26
	27	-	-	4.0	1.1	31.9	-	6.5	.4	-	-	-	27
	28	-	-	.6	22.5	-	-	4.3	-	.1	-	-	28
	29	-	-	-	8.3	-	7.0	.5	-	-	-	-	29
	30	-	-	.1	.2	-	-	-	-	-	-	.3	30
	31	-	-	-	-	1.1	-	-	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	44.4	39.7	71.0	42.9	104.9	184.4	251.3+	125.1	158.3	65.2	181.8	15.0-	mm
---	------	------	------	------	-------	-------	--------	-------	-------	------	-------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	19.4	17.6	42.8	22.5	31.9	48.7	69.5	43.7	54.8	38.3	90.6+	9.5-	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	5	4	6	4	8	14+	13	7	7	6	6	2-	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1284.0 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						82 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 1988 - 2011 (24 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	64	46.1-	64.7	130.7	160.2	167.8	154.5	169.1+	163	148.9	148.4	71.7	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	224.3	129.5-	229.0	454.4	500.3	381.5	389.4	367.2	361.9	394.6	690.7+	170.1	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	1994	1989	1991	1989	2002	1997	2008	1999	1998	1993	2002	2008		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	0	0	.5	25.5	52.3+	27.3	27.1	28.9	19.3	6.5	5.6	.0	mm	
1989	1997	1997	2007	1991	2004	1990	1991	1997	1989	1998	2001			
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage Max. précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	70.3	68.5	74.0	68.9	156.1	93.9	145.3	159.7	171.5+	113.0	135.3	55.7-	mm	
1997	1995	2001	1989	1988	2007	2002	2002	1999	1994	1993	2000	2009		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	0	0	0	3	6	4	4	5	2	2	2	0	Giorni / Tage / Jours	
1989	1997	1997	1997	2009	2004	1990	1990	1990	1990	1989	1988	2001		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	5.08	3.67	5.46	9.46	11.88	10.08	8.96	9.08	8.00	8.21	7.63	6.04	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1489.0 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						93.5 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni 16 - Somazzo

Niederschläge

Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

720490 / 81758

Altitudine
Höhe
Altitude

527

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

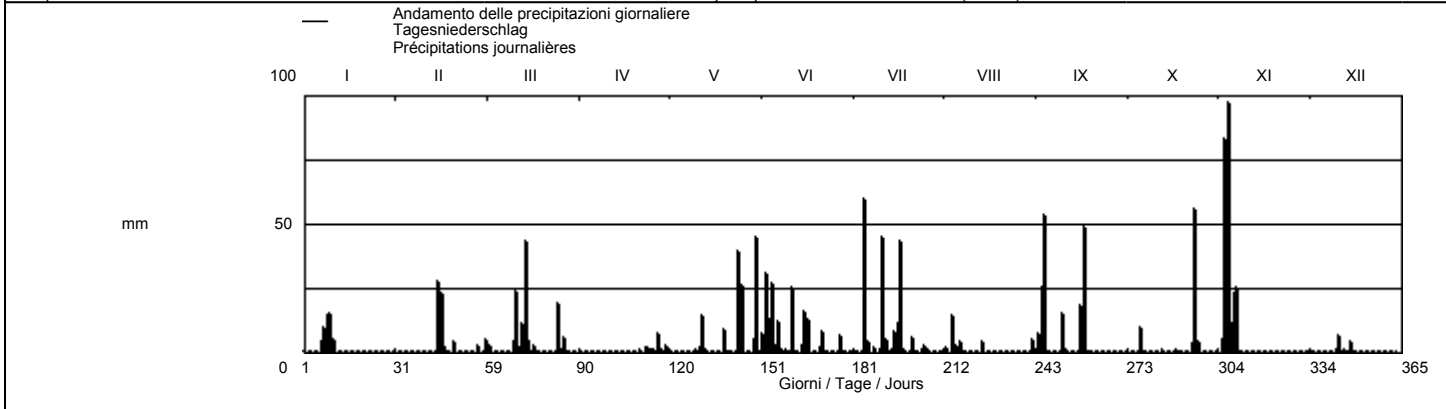
60-201

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	-	-	-	-	-	44.2	-	-	4.5	-	-	-	1
	-	-	-	-	1.6	-	-	-	-	-	-	-	2
	-	-	4.0	-	.2	6.5	-	1.2	7.0	-	4.6	-	3
	-	-	2.2	-	-	30.2	-	-	24.9	-	82.8	-	4
	-	-	-	-	-	12.7	-	13.4	52.8	-	96.8	-	5
Valore giornaliero	-	-	-	-	-	26.2	-	3.1	-	-	11.4	-	6
	3.9	-	-	-	-	3.0	58.8	1.1	-	9.0	22.1	-	7
Tageswert	9.3	-	-	-	-	11.3	3.5	3.7	-	-	24.4	-	8
	14.0	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	9
	14.1	-	-	-	-	-	1.4	-	-	-	-	-	10
Valeur journalière	4.0	-	-	-	-	.4	-	-	14.2	-	-	.7	11
	-	-	3.6	-	.1	-	.3	-	.1	-	-	6.0	12
	-	-	23.1	-	1.0	24.7	44.0	-	-	-	-	-	13
	-	-	1.1	-	14.0	-	4.6	-	-	.1	-	.3	14
	-	26.6	10.5	-	.3	-	.6	3.3	-	-	-	-	15
	-	22.2	42.5	-	-	1.9	.1	-	-	-	-	3.5	16
mm	-	2.3	4.4	-	-	15.1	7.2	-	17.4	-	-	-	17
	-	-	-	-	-	12.2	10.7	-	47.9	-	-	-	18
	-	3.7	-	-	-	-	42.7	.1	.2	-	-	-	19
	-	-	-	-	-	-	.6	-	-	-	-	-	20
	-	-	-	-	8.5	-	-	-	-	-	-	-	21
	-	-	-	-	.1	1.2	-	-	-	-	-	-	22
	-	-	-	.3	-	7.5	5.0	-	-	-	-	-	23
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	-	-	24
	-	-	-	.8	-	-	-	-	-	54.8	-	-	25
	-	-	-	.9	38.5	-	.3	-	-	3.7	-	-	26
	-	-	18.6	.2	25.6	-	2.3	-	-	-	-	-	27
	-	2.2	.1	.4	-	-	.1	-	-	-	-	-	28
	-	-	4.9	6.4	-	5.8	-	-	-	-	-	-	29
	-	-	-	.8	-	-	-	-	-	-	-	-	30
	-	-	-	-	4.6	-	-	-	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	45.3	57.0	117.1	9.8-	94.5	204.2	182.2	25.8	168.9	70.6	242.1+	10.5	mm
---	------	------	-------	------	------	-------	-------	------	-------	------	--------	------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	14.1	26.6	42.5	6.4	38.5	44.2	58.8	13.4	52.8	54.8	96.8+	6.0-	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	5	5	11	1-	7	15+	10	6	7	4	6	2	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1228.0 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						79 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 1996 - 2011 (16 anni / Jahre / années)													
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	73.8	64.8-	78.4	144.2	171	138.1	140.8	147.3	146.1	144.3	216.5+	98.6	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	255.0	179.5-	250.2	324.0	488.7	388.0	318.3	340.0	276.2	365.9	712.3+	203.2	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	0-	.0	.0	9.8	30.0	16.7	45.3+	25.8	29.0	11.1	3.0	.3	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	67.7	72.5	65.5-	72.7	172.3+	94.0	100.5	113.7	90.5	95.7	133.0	65.7	mm
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	12 2008	6 2009	29 2001	27 2009	3 2002	27 1999	24 2000	21 2007	26 2007	31 2010	26 2002	24 2009	Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	15	9	15	21	17	16	13	16	11	20	18	13	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	0	0	0	1	4	2	4	5	4	2	1	0	Giorni / Tage / Jours
Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)	2000	1999	1997	2011	2009	2004	2007	2003	1997	2007	1998	2001	Giorni / Tage / Jours
	5.81	4.56	6.25	10.94	11.63	9.75	8.69	9.69	7.38	8.31	9.44	7.00	Giorni / Tage / Jours
	1564.0 mm						99.4 Giorni / Tage / Jours						

Precipitazioni 18 - Campo Vallemaggia

Niederschläge

Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

681711 / 126785

Altitudine
Höhe
Altitude

1303

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

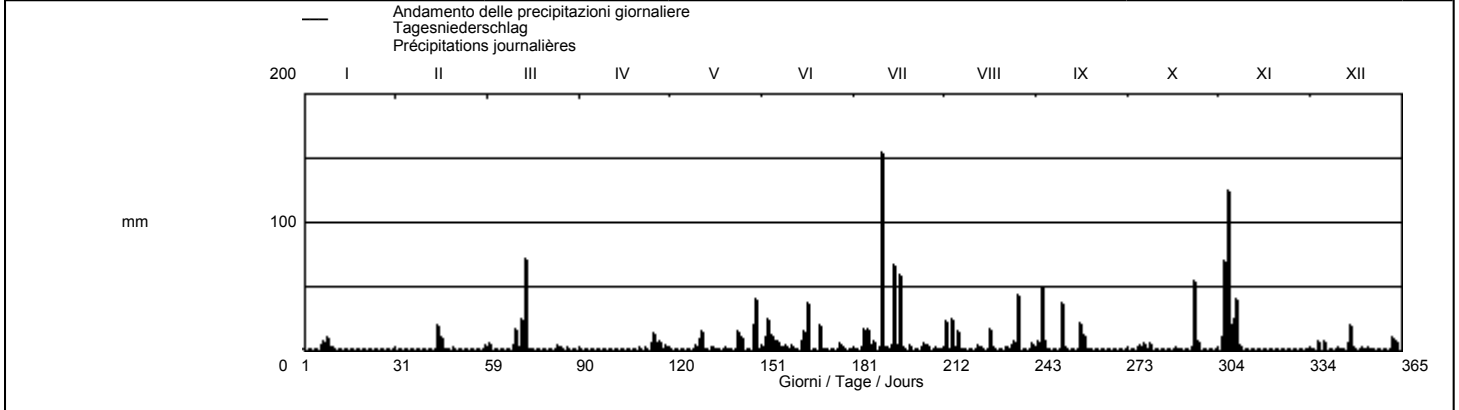
60-120

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011													
1	-	-	-	-	-	38.9	-	-	3.8	-	-	-	1
2	-	-	-	-	1.6	-	-	-	-	-	-	-	2
3	-	-	2.0	-	-	3.1	-	21.0	5.0	-	8.2	-	3
4	-	-	3.7	-	-	9.0	-	.1	47.9	-	68.4	-	4
5	-	-	-	-	-	22.6	-	22.3	7.0	-	122.9	5.3	5
Valore giornaliero													
6	-	-	-	-	-	9.6	.1	2.4	-	.6	19.7	-	6
7	3.0	-	-	-	-	6.5	15.3	13.4	-	2.9	22.9	6.0	7
8	5.8	-	-	-	-	5.9	15.6	.1	-	3.5	38.2	-	8
Tageswert													
9	7.9	-	-	-	-	1.7	3.3	-	-	1.0	2.7	-	9
10	2.2	-	-	-	-	.5	4.7	-	-	4.4	-	-	10
Valeur journalière													
11	.3	-	-	-	-	1.9	-	-	35.9	-	-	-	11
12	-	-	1.6	-	1.9	-	.2	-	.1	-	-	1.0	12
13	-	-	14.7	-	7.8	2.2	152.5	-	-	-	-	-	13
14	-	-	.1	-	13.9	-	1.4	2.8	-	-	-	-	14
15	-	17.6	22.2	-	-	-	.1	.6	-	-	-	3.8	15
16	-	8.2	70.0	-	-	4.7	1.9	-	-	-	-	18.4	16
17	-	1.2	.3	-	1.4	13.7	64.2	-	20.3	-	-	1.3	17
18	-	-	-	-	.4	35.2	2.6	14.9	10.4	-	-	-	18
19	-	-	-	-	-	-	57.5	.1	.1	.6	-	-	19
20	-	.8	-	-	-	-	.1	-	-	-	-	1.0	20
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
22	-	-	-	-	.1	18.2	2.6	-	-	-	-	.2	22
23	-	-	-	.7	-	.1	-	.3	-	-	-	-	23
24	-	-	-	-	-	-	-	.1	-	.5	-	-	24
25	-	-	-	.4	-	-	-	1.8	-	51.8	-	-	25
26	-	-	-	-	13.2	-	.2	5.2	-	5.0	-	-	26
27	-	-	2.6	3.3	9.0	-	3.5	42.0	-	-	-	-	27
28	-	-	.7	12.4	-	-	2.1	-	-	-	-	-	28
29	-	-	-	4.4	-	4.2	-	-	-	-	-	-	29
30	-	-	.4	5.4	-	.3	-	-	-	-	-	8.4	30
31	-	-	-	-	18.6	-	.1	-	-	-	-	4.7	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	19.2-	27.8	118.3	26.6	67.9	178.3	328.0+	127.1	130.5	70.3	283.0	50.1	mm
---	-------	------	-------	------	------	-------	--------	-------	-------	------	-------	------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	7.9-	17.6	70.0	12.4	18.6	38.9	152.5+	42.0	47.9	51.8	122.9	18.4	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	4	3-	7	4	8	15+	13	9	7	6	7	9	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1427.1 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						92 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 2002 - 2011 (10 anni / Jahre / années)																					
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	43.5-	58.9	72.7	127.4	200.3	139.5	132.3	156.4	132.5	113.1	221.3+	84.2	mm								
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	82.3-	176.7	159.2	326.7	562.7	256.5	328.0	255.9	288.5	264.9	697.5+	166.4	mm								
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	2007	2009	2009	2009	2002	2002	2011	2004	2008	2004	2002	2008									
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	11.5	5.9-	6.3	26.6	52.4	26.5	66.0	79.7+	50.1	11.7	10.6	22.5	mm								
2002	2005	2003	2011	2003	2006	2010	2003	2004	2004	2007	2005	2007									
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	40.2-	75.3	70.0	112.6	135.6	191.7+	152.5	91.0	110.7	93.5	159.3	59.5	mm								
23	2007	6	2011	27	2009	3	2002	5	2002	13	2011	2	2005	6	2008	26	2004	16	2002	23	2010
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	9	12	11	16	20	20	13	17	12	15	18	13	Giorni / Tage / Jours								
2007	2006	2008	2009	2010	2007	2002	2004	2008	2004	2002	2006										
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	2	2	3	4	7	4	6	7	2	2	4	3	Giorni / Tage / Jours								
2002	2003	2003	2011	2003	2004	2010	2005	2004	2007	2007	2007										
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	5.00	5.60	7.40	9.90	11.60	10.90	10.30	10.50	7.30	8.00	10.20	9.50	Giorni / Tage / Jours								
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1482.0 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						106.2 Giorni / Tage / Jours								

Precipitazioni 24 - Luzzone Diga

Niederschläge

Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

716665 / 158232

Altitudine
Höhe
Altitude

1612

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

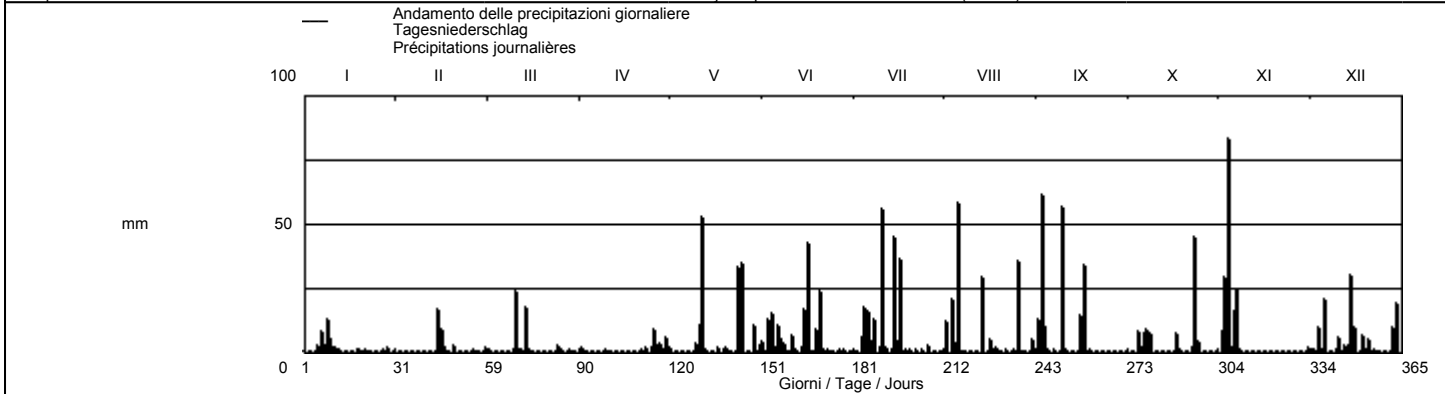
60-035

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011													
1	-	-	-	-	.3	.1	-	-	4.5	-	-	-	1
2	-	-	-	-	5.2	2.1	-	-	.3	-	-	1.0	2
3	-	-	1.3	-	.8	3.8	-	11.5	12.3	-	7.2	.1	3
4	-	-	.1	1.2	-	-	-	-	60.4	-	28.4	.4	4
5	-	-	-	-	-	12.2	-	19.9	9.4	-	82.1	9.1	5
Valore giornaliero													
6	1.7	-	-	-	-	14.7	4.9	3.6	.3	7.7	1.7	.9	6
7	7.2	-	-	-	-	1.9	16.5	57.6	-	1.9	15.3	20.0	7
8	2.9	-	-	-	-	10.0	15.3	.3	.1	6.4	24.2	-	8
Tageswert													
9	12.0	-	-	-	-	5.0	4.3	-	-	8.1	.3	-	9
10	4.9	-	-	-	-	2.8	12.4	-	-	6.7	-	-	10
Valeur journalière													
11	1.0	-	-	-	-	.2	-	-	55.7	-	-	.1	11
12	1.0	-	.6	.1	2.8	-	.8	-	.1	-	-	5.4	12
13	.2	-	23.1	-	9.8	5.6	55.1	-	-	-	-	-	13
14	-	-	.6	-	52.3	.1	1.1	-	-	-	-	2.1	14
15	-	16.2	.5	-	.2	-	-	28.9	-	-	-	1.8	15
16	-	8.4	17.0	-	-	1.2	.5	-	-	-	-	29.5	16
17	-	1.7	1.5	-	-	16.2	44.2	-	13.5	-	-	9.2	17
18	-	-	-	-	-	41.8	3.7	4.0	32.9	-	-	-	18
19	.5	-	-	-	1.4	.1	35.3	.1	.3	6.6	-	-	19
20	.2	1.6	-	-	-	-	-	1.1	.1	.1	-	6.1	20
21	-	-	-	-	.1	8.0	.1	-	-	-	-	.1	21
22	.1	-	-	-	1.5	23.1	.7	-	-	-	-	4.3	22
23	-	-	-	-	-	1.0	-	.5	-	-	-	-	23
24	-	-	-	.1	-	-	.2	-	-	.9	-	.5	24
25	-	-	-	1.2	-	.1	-	-	-	43.9	-	-	25
26	-	-	-	-	32.1	-	.2	.3	-	3.7	-	-	26
27	-	.2	1.9	1.0	34.0	-	-	34.6	-	-	-	-	27
28	.1	-	.6	7.9	-	-	1.6	.1	-	-	-	-	28
29	.9	-	-	2.3	-	.6	-	-	-	-	-	-	29
30	-	-	-	2.6	-	.6	-	-	-	-	-	8.8	30
31	-	-	.7	-	9.4	-	-	-	-	-	-	18.2	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	32.7	28.1	47.9	16.4-	149.9	151.2	196.9+	162.5	189.9	86.0	159.2	117.6	mm
---	------	------	------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	------	-------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	12.0	16.2	23.1	7.9-	52.3	41.8	55.1	57.6	60.4	43.9	82.1+	29.5	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	7	4-	5	6	9	15+	11	8	7	8	6	12	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1338.3 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						98 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 2004 - 2011 (8 anni / Jahre / années)													
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles					164.4	138.3	130.5	183.5+	139.1	112	102.2		mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année					303.0	234.8	213.1	313.7	432.7+	274.5	201.6		mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année					67.0	48.8	23.6	106.4+	51.5	9.9	3.5		mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année					68.9	86.7	130.3+	57.6	122.3	84.0	82.1		mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année					18	18	14	17	11	17	17		Giorni / Tage / Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année					8	8	3	8	4	1	1		Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)					13.25	11.38	10.13	13.00	7.88	8.00	7.75		Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne					- mm								
Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)													- Giorni / Tage / Jours

Precipitazioni 26 - Novaggio

Niederschläge

Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

709980 / 96160

Altitudine
Höhe
Altitude

620

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

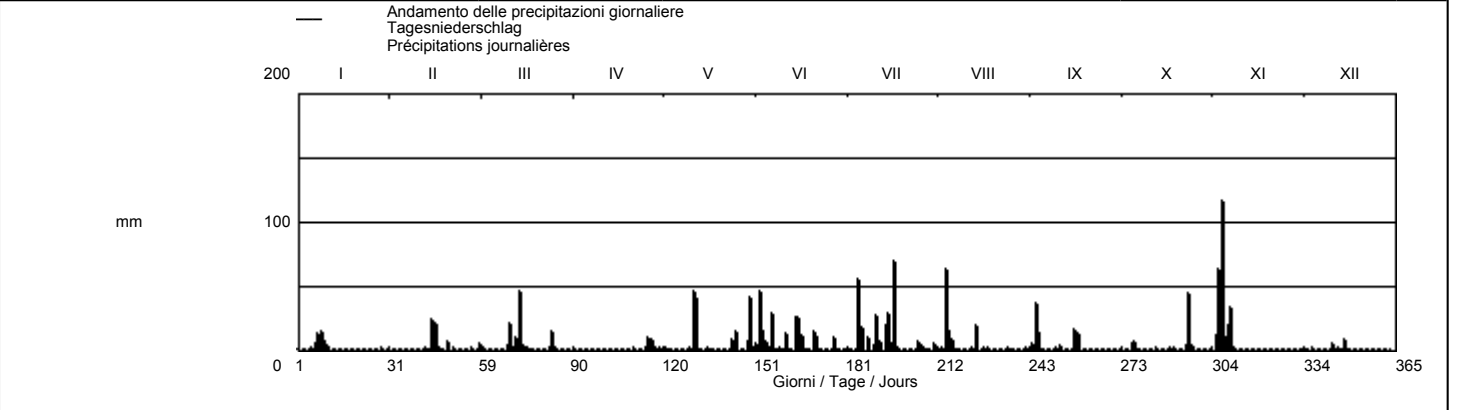
60-221

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011													
1	-	-	-	-	-	40.6	-	3.6	.2	-	-	-	1
2	-	-	-	-	1.0	.2	-	-	-	-	-	-	2
3	-	-	4.0	-	-	3.6	-	-	3.6	-	10.2	-	3
4	-	-	1.2	-	.2	43.8	-	.2	34.4	-	61.2	-	4
5	-	-	-	-	-	15.4	-	61.8	14.0	-	114.8	.8	5
Valore giornaliero													
6	.2	-	-	-	-	5.4	-	14.8	-	3.2	9.8	-	6
7	4.0	-	-	-	-	2.6	54.0	6.4	-	5.6	17.2	-	7
8	11.8	-	-	-	-	26.8	17.0	.2	-	-	31.8	-	8
Tageswert													
9	14.0	-	-	-	-	.2	-	-	-	-	.2	-	9
10	6.8	-	-	-	-	-	8.2	-	-	-	-	-	10
Valeur journalière													
11	2.0	-	-	-	-	1.2	-	-	1.2	-	-	-	11
12	-	-	2.8	-	1.0	-	2.4	-	1.6	-	-	3.8	12
13	-	.2	19.0	-	44.8	11.0	26.4	-	-	-	-	-	13
14	-	-	.4	-	40.6	-	5.6	.2	-	.2	-	.2	14
15	-	23.2	8.0	-	-	-	-	18.6	-	-	-	-	15
16	-	20.0	44.0	-	-	25.0	17.2	-	-	-	-	7.0	16
17	-	1.6	4.6	-	-	25.0	27.0	-	14.8	-	-	-	17
18	-	-	.2	-	.8	10.4	3.2	.4	11.4	-	-	-	18
19	-	-	.8	-	-	.2	67.4	.2	-	1.0	-	-	19
20	-	5.0	-	-	-	-	.2	-	-	.2	-	-	20
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
22	-	.4	-	-	-	13.2	-	-	-	-	-	-	22
23	-	-	-	.8	-	10.0	-	-	-	-	-	-	23
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	-	-	24
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.0	-	-	25
26	-	-	.2	-	7.8	-	-	.2	-	2.8	-	-	26
27	-	-	12.6	1.0	13.6	-	6.2	-	-	-	-	-	27
28	-	.2	.4	8.8	-	-	2.0	-	-	-	-	-	28
29	.2	-	-	7.8	-	8.6	.2	-	-	-	-	-	29
30	-	-	-	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	30
31	-	-	-	-	4.8	-	-	-	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	39.0	50.6	98.2	21.2	114.6	243.2	237.0	106.6	81.2	58.8	245.2+	11.8-	mm
---	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	------	------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	14.0	23.2	44.0	8.8	44.8	43.8	67.4	61.8	34.4	43.0	114.8+	7.0-	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	5	4	8	4	7	15+	12	5	7	6	6	2-	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1307.4 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						81 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 2006 - 2011 (6 anni / Jahre / années)														
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	64.8-	87.6	102.1	145.9	196.3	175.2	217.5+	203.2	185.9	101.6	189.3	116.8	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	155.8	207.2	155.4-	341.6	379.4	255.8	426.8+	366.6	275.6	192.6	255.8	199.6	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	21.6	25.8	51.6	14.2	68.0	109.4+	49.0	84.4	81.2	18.2	65.6	9.6-	mm	
Max. num. giorni piovosi Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	63.4-	82.0	72.0	77.4	131.0	64.8	161.0+	118.6	106.6	74.6	114.8	69.4	mm	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	12 2008	6 2009	10 2008	28 2009	17 2008	26 2006	17 2009	24 2006	5 2008	31 2010	5 2011	8 2006	Giorni / Tage / Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	9	9	9	14	17	16	12	14	8	10	17	14	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	5.67	5.83	7.33	8.17	11.17	11.83	9.67	8.83	7.33	6.33	8.50	8.00	Giorni / Tage / Jours	
	1786.2 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						98.7 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

27 - Caveragno

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

690081 / 133073

Altitudine
Höhe
Altitude

455

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

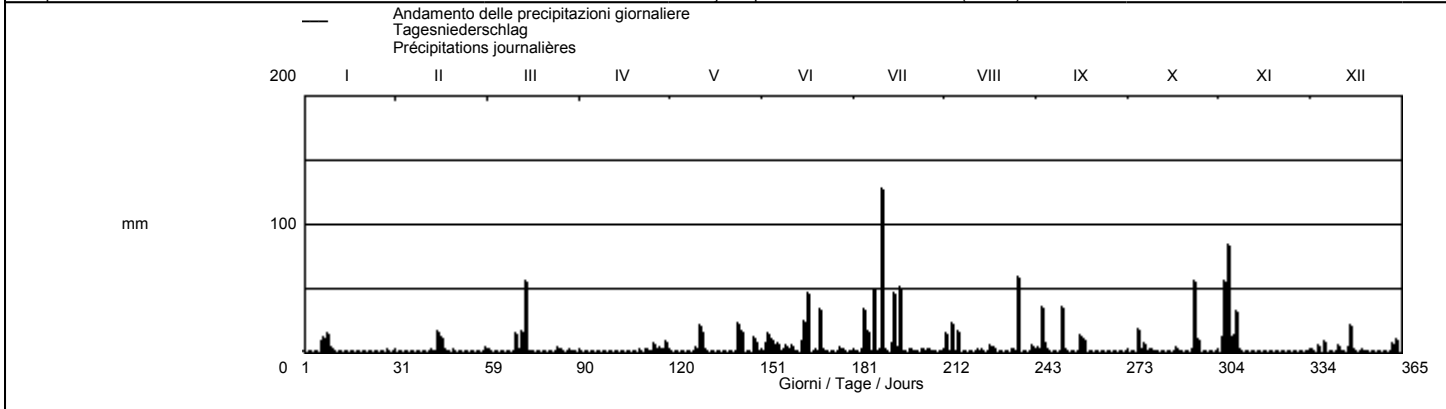
60-125

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	-	-	-	.6	6.9	-	-	3.6	-	-	-	1
	2	-	-	-	7.0	-	-	-	-	-	-	-	2
	3	-	2.2	-	.6	.7	-	13.0	3.1	-	9.4	.5	3
	4	-	.8	-	-	5.0	-	.1	33.8	-	54.2	-	4
	5	-	-	-	-	13.3	-	21.8	6.6	-	81.4	4.6	5
Valore giornaliero	6	-	-	-	-	8.7	.4	1.3	.3	16.7	12.5	-	6
	7	6.5	-	-	-	5.9	32.3	15.6	-	2.0	11.2	7.7	7
Tageswert	8	10.2	-	-	-	5.8	15.6	-	-	4.8	29.9	-	8
	9	12.7	-	-	-	1.5	.3	-	-	1.0	.3	-	9
	10	3.3	-	-	-	.2	47.3	-	-	1.5	-	-	10
Valeur journalière	11	.6	-	-	-	3.8	.1	-	34.2	.1	-	-	11
	12	-	-	-	2.9	.1	.4	-	.1	-	-	4.4	12
	13	-	.1	13.9	-	4.2	125.8	-	-	-	-	-	13
	14	-	-	.3	-	15.0	1.4	.2	-	-	-	-	14
	15	-	15.3	15.3	-	.1	-	.6	-	-	-	1.9	15
	16	-	10.0	53.5	-	7.6	5.6	-	-	-	-	20.2	16
mm	17	-	3.1	.6	-	22.7	45.0	-	11.4	-	-	.6	17
	18	-	-	-	-	45.2	2.6	3.8	8.2	-	-	-	18
	19	-	-	-	-	-	49.1	1.7	-	2.8	-	-	19
	20	-	.7	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	20
	21	-	-	-	-	.3	-	-	-	-	-	-	21
	22	-	-	-	-	31.8	.4	-	-	-	-	-	22
	23	-	-	-	1.1	2.2	.1	-	-	-	-	-	23
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	.5	-	-	24
	25	-	-	-	.6	-	-	1.5	-	54.0	-	-	25
	26	-	-	-	.1	20.9	-	.2	-	9.1	-	-	26
	27	-	-	2.4	-	14.3	-	1.3	57.1	-	-	-	27
	28	-	-	.5	5.8	-	-	1.1	-	-	-	-	28
	29	.1	-	-	1.1	-	1.7	.2	-	-	-	-	29
	30	-	-	-	2.6	-	.1	-	-	-	-	5.7	30
	31	-	-	.1	-	10.8	-	-	-	-	-	8.4	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	33.4	29.2	89.6	11.3-	91.5	167.7	329.2+	117.1	101.3	92.5	198.9	55.5	mm
---	------	------	------	-------	------	-------	--------	-------	-------	------	-------	------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	12.7	15.3	53.5	5.8-	20.9	45.2	125.8+	57.1	34.2	54.0	81.4	20.2	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	4	3-	5	4	7	15+	11	8	7	8	6	8	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1317.2 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						86 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période	2005 - 2011 (7 anni / Jahre / années)													
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	55-	62.3	86.7	130.8	150.2	168.4+	144.1	165	140.5	101.7	148.8	105.5	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	143.4-	185.4	210.9	457.7+	265.2	291.3	329.2	237.2	307.1	221.5	277.7	220.2	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	2008	2009	2009	2009	2010	2009	2011	2006	2008	2008	2008	2006		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	12.4	4.1-	36.8	11.3	75.6	25.3	65.3	117.1+	92.8	4.4	9.2	16.7	mm	
2005	2005	2006	2011	2009	2006	2010	2011	2007	2007	2007	2005	2007		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	85.4	64.7	58.8	153.6+	53.6-	148.2	125.8	79.9	104.5	93.9	89.7	97.3	mm	
12 2008	6 2009	28 2009	27 2009	2 2010	6 2009	13 2011	16 2006	6 2008	31 2010	30 2009	8 2006		Giorni / Tage / Jours	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	9	8	10	14	20	18	12	14	10	8	14	12	Giorni / Tage / Jours	
2008	2009	2009	2009	2010	2007	2006	2007	2008	2010	2010	2008		Giorni / Tage / Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	2	2	5	4	6	4	6	7	6	2	4	2	Giorni / Tage / Jours	
2005	2005	2011	2011	2009	2006	2010	2005	2006	2007	2005	2007	2007	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	5.00	5.00	6.86	8.43	11.57	10.71	9.57	9.71	7.00	5.86	8.14	7.29	Giorni / Tage / Jours	
	1459.1 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						95.1 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni 28 - Carena

Niederschläge

Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées 727230 / 114230

Altitudine
Höhe
Altitude 942

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

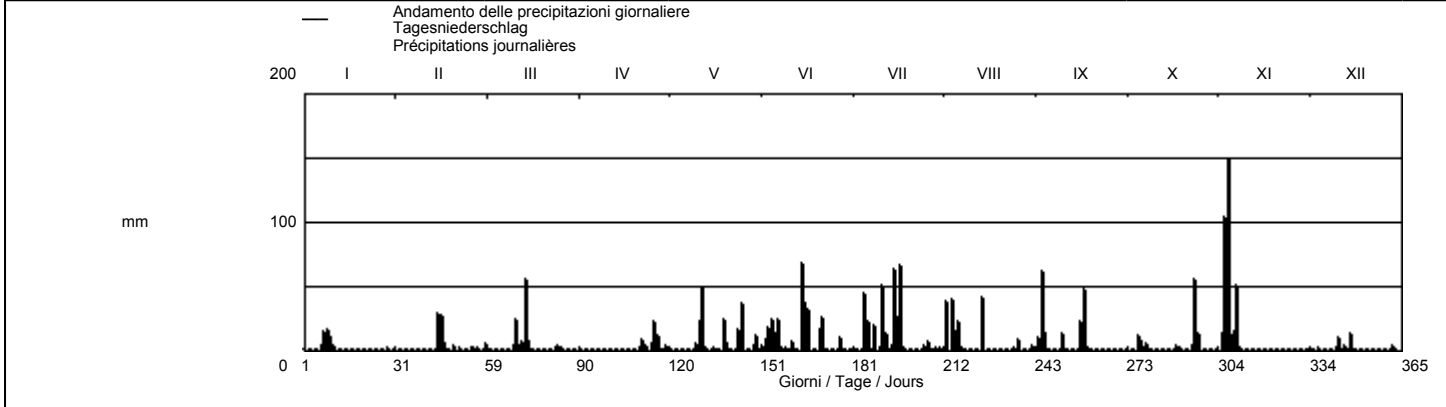
60-092

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	-	-	-	-	10.0	-	.8	1.6	-	-	-	1
	2	-	-	-	2.8	-	-	-	-	-	-	-	2
	3	-	3.6	-	.4	2.2	-	37.0	8.6	-	12.0	-	3
	4	-	-	-	-	7.8	-	-	59.4	-	103.0	-	4
	5	-	-	-	-	15.8	-	37.6	13.2	-	147.0	.8	5
Valore giornaliero	6	-	-	-	-	22.0	-	15.0	-	10.2	11.8	-	6
	7	3.0	-	-	-	13.0	42.2	21.8	-	7.4	14.0	-	7
Tageswert	8	13.2	-	-	-	22.0	21.4	1.6	-	.2	48.6	-	8
	9	14.8	-	-	-	2.0	1.0	-	-	3.4	.2	-	9
	10	9.6	-	-	-	-	17.4	-	-	-	-	-	10
Valeur journalière	11	2.6	-	-	-	.2	-	-	12.4	-	-	-	11
	12	-	-	2.2	-	4.0	.4	-	-	-	-	8.0	12
	13	-	-	22.0	-	21.6	5.6	48.6	-	-	-	-	13
	14	-	-	1.8	-	47.4	-	12.4	-	-	-	1.8	14
	15	-	27.8	4.8	-	1.4	-	.2	39.4	-	-	-	15
	16	-	25.8	53.2	-	-	66.2	2.8	-	-	-	11.0	16
mm	17	-	5.2	7.4	-	-	36.4	62.0	-	21.0	-	-	17
	18	-	-	-	-	1.2	30.4	23.6	-	46.0	-	-	18
	19	-	-	-	-	-	-	65.0	-	1.8	1.6	-	19
	20	-	2.6	-	-	-	-	.4	-	.8	-	-	20
	21	-	-	-	-	22.0	-	-	-	-	-	-	21
	22	-	.2	-	-	5.4	14.6	-	-	-	-	-	22
	23	-	-	-	.8	-	24.2	-	-	-	-	-	23
	24	-	-	-	7.2	-	-	-	-	2.8	-	-	24
	25	-	-	-	2.6	-	-	-	-	53.8	-	-	25
	26	-	.4	1.4	-	15.2	-	-	.6	-	11.0	-	26
	27	-	1.2	2.6	3.2	35.2	-	2.6	6.8	-	-	-	27
	28	-	.2	.2	21.4	-	-	5.4	-	-	-	-	28
	29	.2	-	-	9.8	-	8.4	.6	-	-	-	-	29
	30	-	-	-	.2	-	-	-	-	-	-	2.2	30
	31	-	-	-	-	2.6	-	1.0	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	43.4	63.4	99.2	45.2	159.2	280.8	307.0	160.6	164.0	91.2	336.6+	24.4-	mm
---	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	------	--------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	14.8	27.8	53.2	21.4	47.4	66.2	65.0	39.4	59.4	53.8	147.0+	11.0-	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	5	5	9	5	11	15+	13	7	8	7	6	4-	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1775.0 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						95 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 2006 - 2011 (6 anni / Jahre / années)														
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	71.8	70.8-	99.5	145.6	228.2	223.3	255.7+	240.6	199.5	151.2	250.8	132.6	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	178.1	171.5	160.4-	340.4	417.6+	348.0	416.8	373.2	347.0	296.0	365.6	229.6	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	20.8	14.6	46.6	36.2	103.4	170.0+	117.2	160.6	127.8	25.2	77.2	12.2-	mm	
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	84.2	67.0-	68.2	110.2	103.6	112.0	136.6	118.4	117.4	134.0	147.0+	75.0	mm	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	9	9	10	15	16	16	13	16	8	9	16	14	Giorni / Tage / Jours	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	3	3	4	5	7	8	7	7	6	3	4	2	Giorni / Tage / Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	5.67	6.17	7.33	9.50	12.83	12.67	10.83	9.67	7.50	6.50	8.50	8.83	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	2069.6 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						106 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni 29 - Colla

Niederschläge

Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

725030 / 106400

Altitudine
Höhe
Altitude

1140

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

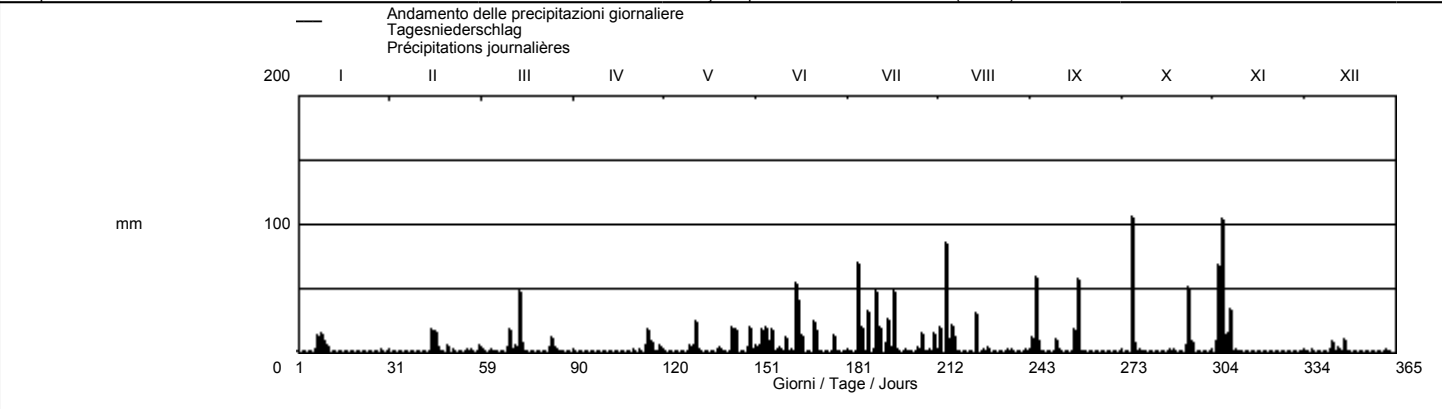
60-191

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	-	-	-	-	-	17.4	-	12.8	.6	-	-	-	1
	-	-	-	-	3.4	.6	-	-	-	-	-	-	2
	-	-	3.4	-	1.0	3.8	-	17.8	10.2	-	7.6	-	3
	-	-	.2	-	-	4.6	-	-	57.6	-	66.0	-	4
	-	-	-	-	-	16.8	-	83.2	8.8	-	102.2	.8	5
Valore giornaliero	-	-	-	-	-	17.6	-	10.8	-	104.0	13.4	-	6
	1.2	-	.4	-	-	8.8	67.4	20.2	-	7.4	12.6	-	7
Tageswert	11.6	-	-	-	-	16.0	17.2	11.0	-	-	32.8	-	8
	13.8	-	-	-	-	.6	.4	-	-	.4	-	-	9
	8.2	-	-	-	-	.2	30.4	-	-	-	.2	-	10
Valeur journalière	3.6	-	-	-	-	2.0	-	-	9.0	-	-	.4	11
	-	-	2.4	-	4.4	-	.2	-	.8	-	-	7.0	12
	-	-	15.8	-	4.4	10.6	46.6	-	-	-	-	-	13
	-	-	.8	-	22.6	-	18.6	-	-	-	-	2.4	14
	-	16.8	4.6	-	.2	.2	-	28.8	-	-	-	-	15
	-	15.6	45.6	-	-	52.2	6.0	-	-	-	-	8.6	16
mm	-	3.2	7.6	-	-	39.2	24.6	-	17.0	-	-	-	17
	-	-	-	-	-	12.4	2.0	.2	55.2	-	-	-	18
	-	3.8	-	-	-	-	46.6	2.2	1.0	.8	-	-	19
	-	-	-	-	-	-	.4	-	-	.6	-	-	20
	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	21
	-	1.4	-	-	2.0	23.0	-	-	-	-	-	-	22
	-	-	-	.2	-	16.4	.4	-	-	-	-	-	23
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	-	-	24
	-	-	-	1.4	-	-	-	-	-	49.0	-	-	25
	-	-	1.6	-	17.8	-	-	.4	-	6.4	-	-	26
	-	.2	9.4	4.6	17.0	-	2.0	1.2	-	-	-	-	27
	-	.6	2.2	15.8	-	-	14.0	-	-	-	-	-	28
	.4	-	.8	7.2	-	11.2	.2	-	-	-	-	-	29
	-	-	-	.8	-	-	-	-	-	-	-	1.4	30
	-	-	-	-	1.8	-	.2	-	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	38.8	41.6	94.8	30.0	75.6	253.6	277.2+	188.6	160.2	172.4	234.8	20.6-	mm
---	------	------	------	------	------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	13.8	16.8	45.6	15.8	22.6	52.2	67.4	83.2	57.6	104.0+	102.2	8.6-	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	5	5	9	4-	10	15+	11	9	7	5	6	4	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1588.2 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						90 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 2007 - 2011 (5 anni / Jahre / années)														
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	83.8	66.8-	102.6	177.1	217	217.7	281.8+	230	204.2	132.1	223.8	102.3	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	184.8	136.2	130.4-	383.2	385.2	264.6	504.6+	328.0	332.0	201.6	281.8	185.8	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	2008	2009	2010	2009	2008	2007	2008	2007	2008	2010	2008	2008		
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	32.0	33.2	78.6	30.0	58.4	154.4	105.0	163.8+	129.2	16.8	145.2	14.4-	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	2010	2007	2007	2011	2009	2009	2007	2008	2009	2007	2007	2007		
Max. num. giorni piovosi Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	77.2	50.2	58.0	98.0	102.8	55.4	149.4+	87.8	97.2	104.0	102.2	49.4-	mm	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	12 2008	6 2009	28 2009	28 2009	17 2008	17 2008	17 2009	21 2007	5 2008	6 2011	5 2011	23 2010	Giorni / Tage / Jours	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	9	9	11	16	18	20	13	18	13	10	17	15	Giorni / Tage / Jours	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	2009	2010	2007	2009	2008	2007	2008	2007	2009	2008	2010	2009	Giorni / Tage / Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	3	4	7	4	7	9	7	7	7	3	4	2	Giorni / Tage / Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	2010	2007	2008	2011	2009	2009	2007	2009	2007	2007	2007	2007	Giorni / Tage / Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	6.20	6.00	8.20	10.60	13.20	14.00	9.80	10.60	9.00	6.20	9.80	8.80	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	2039.2 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						112.4 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

30 Canobbio - Trevano

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

717900 / 98520

Altitudine
Höhe
Altitude

342

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

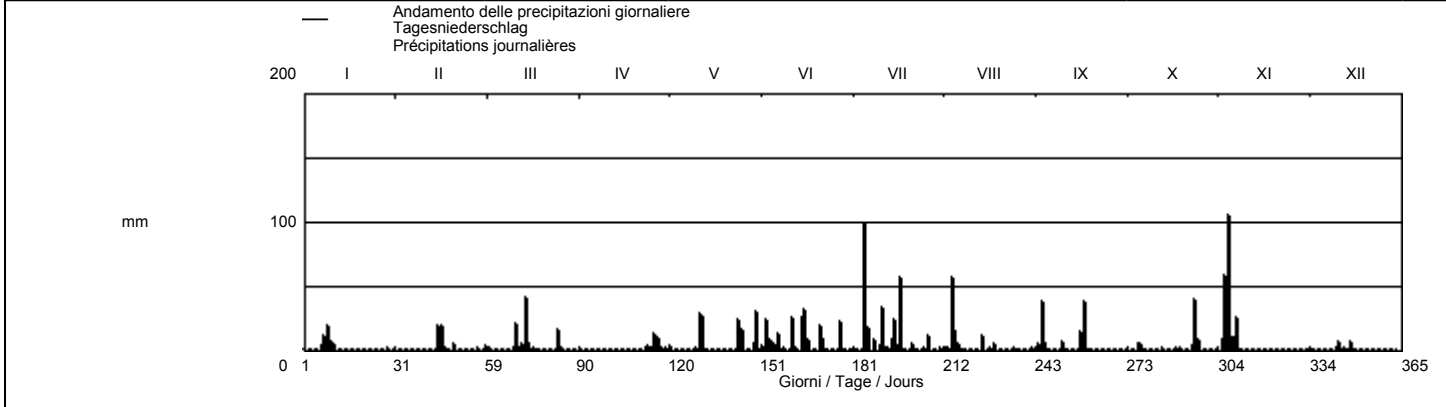
60-192

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	-	-	-	-	-	29.0	-	1.4	.4	-	-	-	1
	-	-	-	-	.8	-	-	-	-	-	-	-	2
	-	-	2.6	-	2.6	2.8	-	.4	3.8	-	7.6	-	3
	-	-	.2	-	-	22.2	-	.2	36.4	-	57.6	-	4
	-	-	-	-	-	8.2	-	-	6.0	-	104.0	-	5
Valore giornaliero	-	-	-	-	-	5.6	-	14.8	-	4.2	9.4	-	6
	2.4	-	-	-	-	3.4	97.0	4.6	-	4.2	9.0	-	7
Tageswert	10.0	-	-	-	-	12.4	15.8	.2	-	-	24.0	-	8
	18.2	-	-	-	-	.2	-	-	-	-	-	-	9
	7.8	-	-	-	-	.2	7.0	-	-	-	-	-	10
Valeur journalière	3.8	-	-	-	-	-	-	-	5.4	-	-	-	11
	-	-	1.4	-	1.4	-	1.6	-	-	-	-	5.2	12
	-	-	19.4	-	26.6	23.8	31.8	-	-	-	-	-	13
	-	-	.4	-	26.0	.2	.2	-	-	.2	-	.2	14
	-	17.4	4.4	-	-	-	.2	10.0	-	-	-	-	15
	-	18.2	39.4	-	-	23.8	7.2	-	-	-	-	6.2	16
mm	-	2.4	6.0	-	-	31.0	22.0	-	13.4	-	-	-	17
	-	-	.6	-	-	7.6	1.6	.2	37.0	-	-	-	18
	-	3.8	-	-	-	-	55.8	3.4	.2	.4	-	-	19
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.4	-	-	20
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
	-	-	-	-	-	17.2	-	-	-	-	-	-	22
	-	-	-	-	-	9.0	3.2	-	-	-	-	-	23
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	-	-	24
	-	-	-	.2	-	-	-	-	-	38.2	-	-	25
	-	-	-	2.8	23.4	-	.2	-	6.4	-	-	-	26
	-	-	14.6	.6	14.2	-	1.2	-	-	-	-	-	27
	-	.2	.4	11.4	-	-	9.8	-	-	-	-	-	28
	.4	-	-	9.2	-	21.6	-	-	-	-	-	-	29
	-	-	-	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	30
	-	-	-	-	3.4	-	-	-	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	42.6	42.0	89.4	27.0	98.4	218.2	254.4+	90.4	102.6	57.0	211.6	11.8-	mm
---	------	------	------	------	------	-------	--------	------	-------	------	-------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	18.2	18.2	39.4	11.4	26.6	31.0	97.0	55.0	37.0	38.2	104.0+	6.2-	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	5	4	7	4	7	14+	12	6	6	5	6	2-	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1245.4 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						78 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 2008 - 2011 (4 anni / Jahre / années)														
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	65-	76.9	94.2	140.4	196.7	157.5	288.4+	123.2	167.3	122.8	203.9	111.9	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	144.6	145.4	106.6-	253.4	342.8	218.2	392.4+	176.8	229.6	203.0	232.6	174.6	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	2008	2009	2010	2009	2010	2011	2008	2010	2008	2008	2010	2008		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	28.8	37.4	79.0	27.0	63.6	107.0	121.4	90.4	102.6	57.0	146.0+	11.8-	mm	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	2010	2008	2008	2011	2009	2009	2010	2011	2011	2011	2009	2011		
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	48.0	52.8	56.2	66.8	133.6	47.2	171.4+	60.0	56.6	72.6	104.0	44.2-	mm	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	12 2008	6 2009	10 2008	27 2009	17 2008	17 2008	17 2009	5 2010	5 2008	31 2010	5 2011	23 2010		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	9	9	7	14	17	14	12	7	9	10	16	15	Giorni / Tage / Jours	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	2008	2010	2009	2008	2008	2008	2011	2008	2008	2008	2010	2008		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	4	3	6	4	5	8	7	6	6	3	6	2	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	6.50	6.00	6.75	9.50	11.50	12.25	9.75	6.50	8.00	6.25	10.25	10.00	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1747.9 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						103.3 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni 31 Fontana in Val Pontirone - Biasca

Niederschläge
Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées 723796 / 137727

Altitudine
Höhe
Altitude 1358

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-045

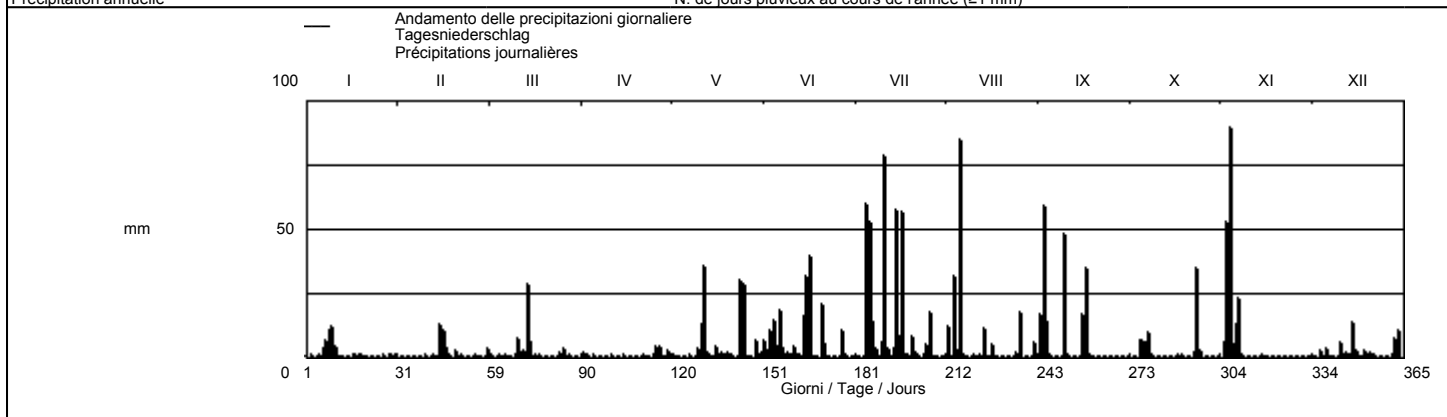
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011													
1	-	-	-	-	-	1.3	-	-	4.8	-	-	-	1
2	-	-	-	-	2.2	1.0	-	-	-	-	-	-	2
3	.1	-	2.6	-	.4	6.1	-	11.7	15.8	-	5.1	-	3
4	-	-	.5	1.1	.1	2.3	-	.1	58.2	-	52.2	-	4
5	-	-	-	.2	-	9.4	-	30.9	13.8	-	88.5	2.0	5
Valore giornaliero													
6	.2	-	-	-	-	13.4	-	3.1	.1	5.8	5.4	.1	6
7	2.7	-	.5	.1	-	4.5	58.7	84.0	-	5.9	12.3	2.8	7
8	5.7	-	-	-	-	17.6	51.7	1.2	-	4.9	22.4	.1	8
Tageswert													
9	9.7	-	.1	-	.1	3.3	13.7	-	-	9.2	.4	-	9
10	11.1	.1	-	-	-	.3	2.6	-	-	.1	-	-	10
Valeur journalière													
11	3.3	-	-	-	-	.9	.1	-	46.9	-	-	-	11
12	.2	-	.2	-	3.1	.2	4.8	.1	.1	-	-	5.3	12
13	-	.1	6.9	.2	12.4	3.3	77.5	-	-	-	-	.1	13
14	-	-	1.4	-	35.1	.4	2.7	.7	-	-	-	1.5	14
15	-	12.5	2.3	-	1.5	.1	.1	10.9	-	-	-	.1	15
mm													
16	-	9.9	27.5	-	.1	15.3	2.4	.1	-	-	.1	12.9	16
17	.1	3.9	6.1	.1	-	30.5	56.7	-	16.0	-	-	2.3	17
18	.2	.5	-	-	3.7	38.8	7.3	4.6	34.2	-	-	.1	18
19	.2	-	.1	-	.2	.1	55.5	-	.8	.2	-	-	19
20	.1	1.8	.1	-	.9	-	.5	-	-	.4	-	2.0	20
21	-	.6	-	-	.7	-	.2	-	-	-	-	.1	21
22	-	.1	-	-	.8	20.0	7.2	-	-	-	-	1.1	22
23	-	-	-	-	.1	4.8	2.3	-	-	-	-	.1	23
24	-	-	-	.2	-	-	.1	-	-	.8	-	-	24
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.0	-	-	25
26	-	-	-	-	29.4	-	.1	1.4	-	2.0	-	-	26
27	.1	.6	1.0	.1	28.0	-	4.5	16.8	-	-	-	-	27
28	-	-	2.7	3.7	.2	-	17.0	-	-	-	-	-	28
29	.2	-	.1	3.5	-	9.5	.1	-	-	-	-	.1	29
30	.2	-	.1	.7	-	.1	-	-	-	-	-	6.7	30
31	.1	-	-	-	5.9	-	-	-	-	-	-	9.6	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	34.2	30.1	52.2	9.9-	124.9	183.2	365.8+	165.6	190.7	63.3	186.4	47.0	mm
---	------	------	------	------	-------	-------	--------	-------	-------	------	-------	------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	11.1	12.5	27.5	3.7-	35.1	38.8	77.5	84.0	58.2	34.0	88.5+	12.9	mm
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------	----

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	5	4	8	3-	9	15+	15	9	7	6	6	10	
---	---	---	---	----	---	-----	----	---	---	---	---	----	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1453.3 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						97 Giorni / Tage / Jours
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------



Periodo / Periode / Période 2008 - 2011 (4 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	57.2	49.8-	81.1	122.7	201.8	182.6	232+	197.2	190	134	201.8	120.2	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	120.7	88.8-	111.2	230.0	372.2+	268.4	366.0	254.7	365.6	228.2	238.2	217.6	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	28.5	25.6	52.3	9.9-	71.3	129.9	89.4	165.5+	58.2	63.5	155.5	47.3	mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	59.1	27.5-	52.1	74.9	69.1	173.9+	91.1	84.0	86.7	108.9	91.5	64.8	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	9	9	10	15	19	15	15	14	11	10	16	14	Giorni / Tage / Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	3	3	8	3	8	10	8	9	6	5	6	10	Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	6.25	6.00	8.75	10.00	12.50	12.75	11.50	10.75	8.25	7.25	11.00	12.00	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1770.5 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						117 Giorni / Tage / Jours

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

32 Grancia

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

715328 / 92408

Altitudine
Höhe
Altitude

310

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

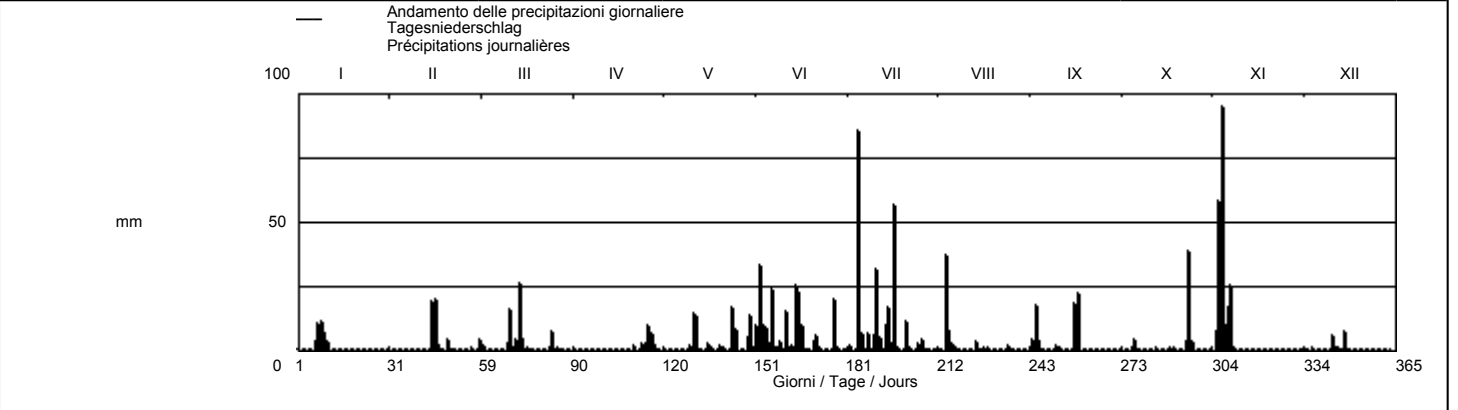
60-231

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	-	-	-	-	-	12.6	-	-	-	-	-	-	1
	-	-	-	-	-	.2	-	-	-	-	-	-	2
	-	-	3.4	-	.6	9.0	-	-	3.4	-	6.8	-	3
	-	-	1.0	-	-	32.8	1.2	-	16.6	-	57.2	-	4
	-	-	-	-	-	9.6	-	36.0	3.6	-	93.8	.2	5
Valore giornaliero	-	-	-	-	-	8.0	-	7.2	-	.2	9.4	-	6
	2.6	-	-	-	-	2.4	84.4	1.6	-	3.2	16.2	-	7
Tageswert	9.4	-	-	-	-	23.2	6.2	.8	-	-	25.0	-	8
	10.8	-	-	-	-	1.4	.2	-	-	-	.2	-	9
	6.4	-	-	-	-	.2	5.8	-	-	-	-	-	10
Valeur journalière	2.6	-	-	-	-	2.8	.2	-	1.2	-	-	-	11
	-	-	1.6	-	1.2	-	5.4	-	.2	-	-	5.2	12
	-	-	15.4	-	13.4	14.6	30.8	-	-	-	-	.2	13
	-	-	.6	-	12.8	.2	4.4	-	-	.2	-	.2	14
	-	18.0	3.8	-	-	1.2	.2	3.0	-	-	-	-	15
	-	19.2	25.2	-	-	24.6	9.2	.2	-	-	-	7.0	16
	-	1.6	4.2	-	-	22.6	16.0	-	17.2	-	-	-	17
mm	-	-	-	-	1.6	9.0	2.2	.4	21.8	-	-	-	18
	-	-	.2	-	.2	.2	55.6	.2	-	.2	-	-	19
	-	3.8	-	-	-	-	.2	-	-	.2	-	-	20
	-	.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
	-	-	-	-	.8	2.8	-	-	-	-	-	-	22
	-	-	-	.8	.2	5.0	10.4	-	-	-	-	-	23
	-	-	-	-	-	.2	.2	-	-	2.4	-	-	24
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.2	-	-	25
	-	-	.2	2.0	16.4	-	-	.8	-	3.0	-	-	26
	-	-	7.0	1.6	7.2	-	1.6	-	-	-	-	-	27
	-	.4	-	9.2	-	-	3.8	-	-	-	-	-	28
	-	-	.2	6.0	-	18.8	.2	-	-	-	-	-	29
	-	-	-	1.6	-	.4	-	-	-	-	-	-	30
	-	-	-	-	4.2	-	-	-	-	-	-	-	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	31.8	43.2	62.8	21.2	58.6	201.8	238.2+	50.2	64.0	47.6	208.6	12.8-	mm
---	------	------	------	------	------	-------	--------	------	------	------	-------	-------	----

Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	10.8	19.2	25.2	9.2	16.4	32.8	84.4	36.0	21.8	38.2	93.8+	7.0-	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	5	4	8	5	7	17+	14	4	6	4	6	2-	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1040.8 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						82 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 2007 - 2011 (5 anni / Jahre / années)														
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	67.6-	71	72.8	115.6	171.6	191.1	238.8+	149.4	146	93.9	179.4	91.4	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	149.2	167.6	99.2-	254.8	319.8	259.2	401.8+	371.6	244.0	208.0	226.0	178.2	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	31.8	19.2	43.8	11.0	50.0	110.4+	39.4	50.2	64.0	15.8	91.0	7.8-	mm	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	50.4	61.2	50.2	59.2	121.0	53.6	190.0+	112.4	71.6	90.8	93.8	48.6-	mm	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	12 2008	6 2009	10 2008	28 2009	17 2008	17 2008	17 2009	21 2007	8 2010	29 2008	5 2011	10 2008	Giorni / Tage / Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	9	9	8	14	17	17	14	14	10	9	18	13	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	6.00	5.60	7.40	8.60	11.40	13.60	9.80	7.60	8.00	5.20	9.40	7.40	Giorni / Tage / Jours	
	1588.5 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						100 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni 33 Cala - Chironico

Niederschläge

Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

705195 / 141435

Altitudine
Höhe
Altitude

1460

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-025

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	-	-	-	-	2.6	-	-	9.2	-	-	-	1
	2	-	-	-	7.4	.8	-	-	-	-	-	-	2
	3	-	.2 *	-	.2	7.4	-	9.4	19.4	-	19.2	1.2	3
	4	-	.8 *	-	-	5.2	-	-	84.8	-	75.2	.4	4
	5	-	-	-	-	20.2	-	18.8	9.6	-	105.8	6.4	5
Valore giornaliero	6	-	-	-	-	14.4	-	8.6	-	2.8	5.8	-	6
	7	5.4 *	-	-	-	8.2	57.6	58.6	-	4.8	17.8	- *	7
Tageswert	8	16.8 *	-	-	-	8.0	31.6	-	-	3.8	26.6	4.4 *	8
	9	11.6 *	-	-	-	3.6	15.6	-	-	5.4	.2	1.8 *	9
	10	2.0 *	-	-	-	3.8	19.6	-	-	6.2	.2	.2 *	10
Valeur journalière	11	3.2 *	-	-	-	2.4	-	-	37.4	-	-	- *	11
	12	12.6 *	-	1.0 *	.2	4.8	3.4	-	-	-	-	- *	12
	13	.2 *	1.2 *	.6 *	-	23.0	6.0	149.0	-	-	-	2.4 *	13
	14	-	- *	17.0 *	-	36.6	1.6	1.0	-	-	-	- *	14
	15	-	- *	7.8	-	.2	-	2.4	-	-	-	1.2 *	15
	16	-	1.4 *	34.6	-	.2	4.8	3.4	-	-	-	- *	16
	17	-	1.2 *	3.6	-	-	44.2	123.4	-	11.0	-	- *	17
mm	18	-	21.2 *	-	-	-	89.0	3.4	1.6	30.8	-	- *	18
	19	-	- *	.2	-	-	-	87.0	.8	.2	10.6	- *	19
	20	-	1.6 *	-	-	-	-	-	-	.2	-	- *	20
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- *	21
	22	-	-	-	4.0	34.0	5.6	-	-	-	-	29.2 *	22
	23	-	-	-	1.0	.6	1.6	.4	-	-	-	1.8 *	23
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.2 *	24
	25	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	41.0 *	- *	25
	26	-	-	-	-	38.0	-	.2	.6	-	10.6 *	- *	26
	27	-	.2	3.2	-	11.0	-	.4	18.6	-	-	- *	27
	28	1.0 *	-	.4	4.6	-	-	8.2	-	-	-	- *	28
	29	- *	-	-	1.2	-	-	5.0	-	-	-	- *	29
	30	- *	-	-	1.6	-	.2	-	-	-	-	- *	30
	31	.4 *	-	-	-	8.0	-	-	-	-	-	14.8 *	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle				8.6-	134.0	261.4	510.4+	121.4	202.4		250.8		mm
---	--	--	--	------	-------	-------	--------	-------	-------	--	-------	--	----

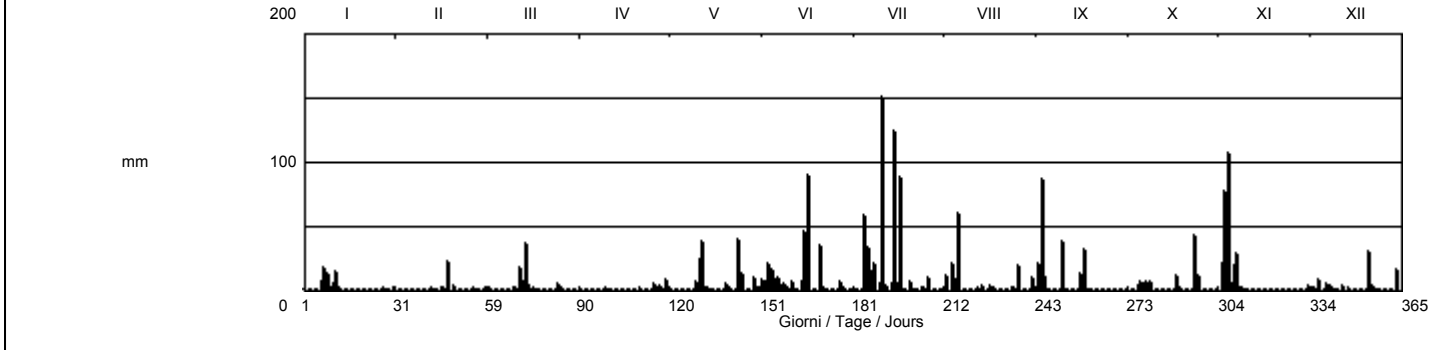
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date				4.6-	38.0	89.0	149.0+	58.6	84.8		105.8		mm
--	--	--	--	------	------	------	--------	------	------	--	-------	--	----

Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)				4-	8	17+	13	9	7		6		
---	--	--	--	----	---	-----	----	---	---	--	---	--	--

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle			- mm										
--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Numero giorni piovosi nell'anno
Anzahl Regentage pro Jahr
N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)

- Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 2011 - 2011 (1 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles				8.6-	134	261.4	510.4+	121.4	202.4		250.8		mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année				8.6-	134.0	261.4	510.4+	121.4	202.4		250.8		mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année				8.6-	134.0	261.4	510.4+	121.4	202.4		250.8		mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année				4.6-	38.0	89.0	149.0+	58.6	84.8		105.8		mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année				4	8	17	13	9	7		6		Giorni / Tage / Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année				4	8	17	13	9	7		6		Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)				4.00	8.00	17.00	13.00	9.00	7.00		6.00		Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne			- mm										

Numero medio giorni piovosi nell'anno
Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr
N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)

- Giorni / Tage / Jours

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

Precipitazioni 34 - Sonogno

Niederschläge

Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

703633 / 133902

Altitudine
Höhe
Altitude

913

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

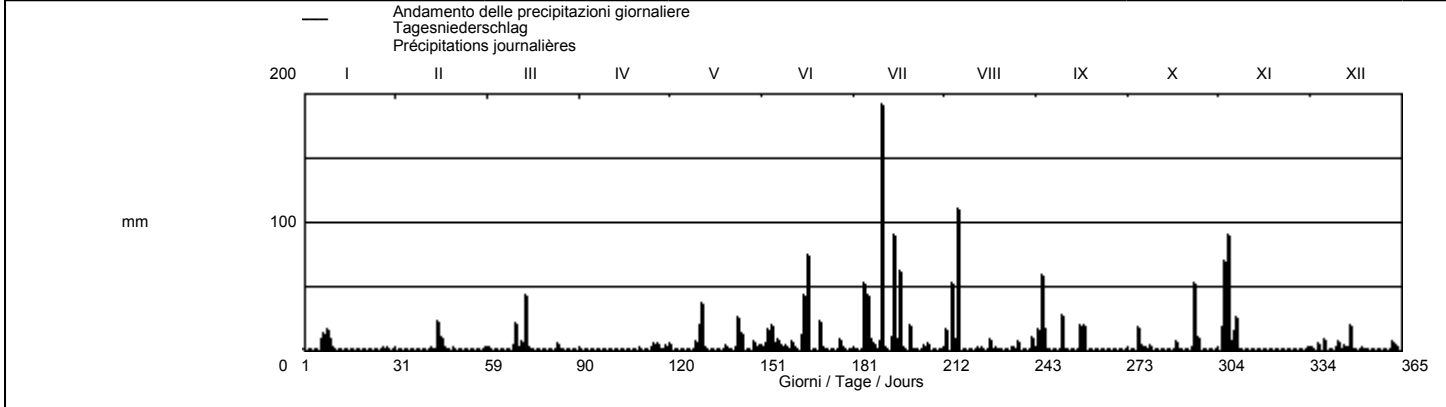
60113

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011													
1	-	-	-	-	-	2.4	-	-	9.0	-	-	-	1
2	-	-	-	-	2.4	2.2	-	-	-	-	-	-	2
3	-	-	1.2	-	3.2	2.0	-	14.6	14.2	-	16.8	.4	3
4	-	-	.2	-	-	4.2	-	-	57.8	-	67.4	-	4
5	-	-	-	-	-	14.4	-	51.2	16.2	-	89.0	3.4	5
Valore giornaliero													
6	-	-	-	-	-	17.8	-	8.8	-	15.8	6.4	-	6
7	7.0	-	-	-	-	6.0	50.2	108.0	-	4.6	13.2	6.4	7
8	11.0	-	-	-	-	6.8	41.2	-	-	1.0	23.6	-	8
Tageswert													
9	14.6	-	-	-	-	3.8	8.6	-	-	.4	-	-	9
10	8.4	-	-	-	-	1.2	4.2	-	-	2.8	-	-	10
Valeur journalière													
11	.6	-	-	-	-	2.4	.2	-	25.8	-	-	.2	11
12	-	-	1.6	-	5.6	-	4.8	-	-	-	-	5.4	12
13	-	1.0	19.8	-	18.2	4.8	189.8	-	-	-	-	-	13
14	-	-	.2	-	35.8	.2	.8	.6	-	-	-	2.0	14
15	-	20.8	6.2	-	.2	-	-	1.0	-	-	-	1.2	15
mm													
16	-	8.2	41.0	-	-	10.8	8.8	-	-	-	-	18.2	16
17	-	2.0	1.6	-	-	41.0	88.8	-	17.6	-	-	-	17
18	-	-	-	-	-	72.2	7.0	7.8	18.6	-	-	-	18
19	-	-	-	-	-	-	59.4	-	-	5.2	-	-	19
20	-	1.0	-	-	-	-	.2	.2	-	-	-	.6	20
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
22	-	-	-	-	2.0	21.4	17.2	-	-	-	-	-	22
23	-	-	-	.2	-	2.8	.6	-	-	-	-	-	23
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	-	-	24
25	-	-	-	-	1.2	-	-	.8	-	51.0	-	-	25
26	-	-	-	-	23.8	-	-	.4	-	9.0	-	-	26
27	-	-	4.4	.8	11.6	-	3.0	5.4	-	-	-	-	27
28	.2	-	-	3.8	-	-	4.0	-	-	-	-	-	28
29	.4	-	-	4.0	-	6.8	-	-	-	-	-	-	29
30	-	-	-	1.4	-	.2	-	-	-	-	-	5.8	30
31	-	-	-	-	6.2	-	-	-	-	-	-	2.2	31

Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	42.2	33.0	76.2	10.2-	110.2	223.4	488.8+	198.8	159.2	91.2	216.4	46.4	mm
---	------	------	------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	------	-------	------	----

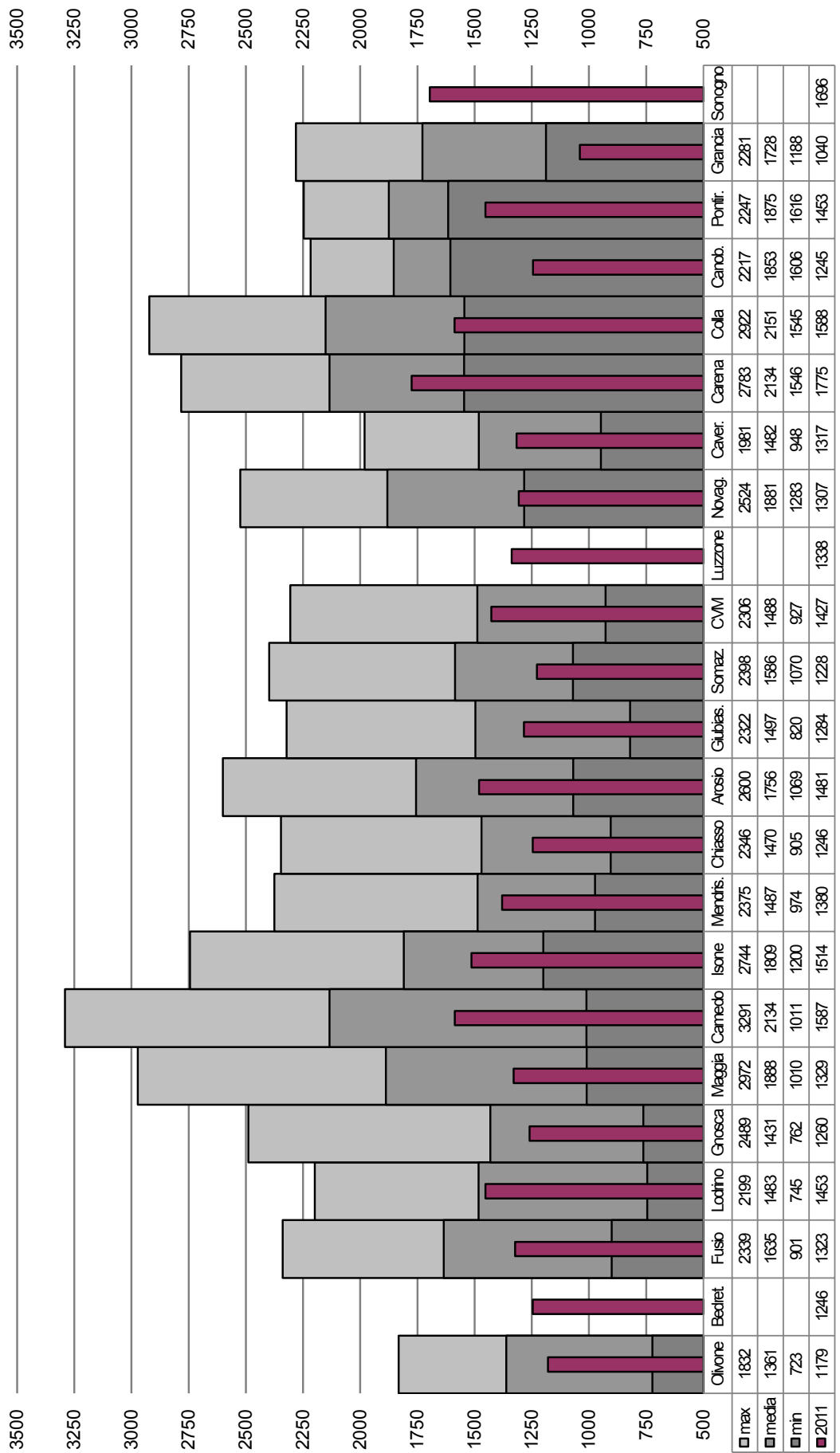
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	14.6	20.8	41.0	4.0-	35.8	72.2	189.8+	108.0	57.8	51.0	89.0	18.2	mm
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥1 mm)	4	5	7	3-	10	18+	13	7	7	8	6	8	

Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1696.0 mm						Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						96 Giorni / Tage / Jours	
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--

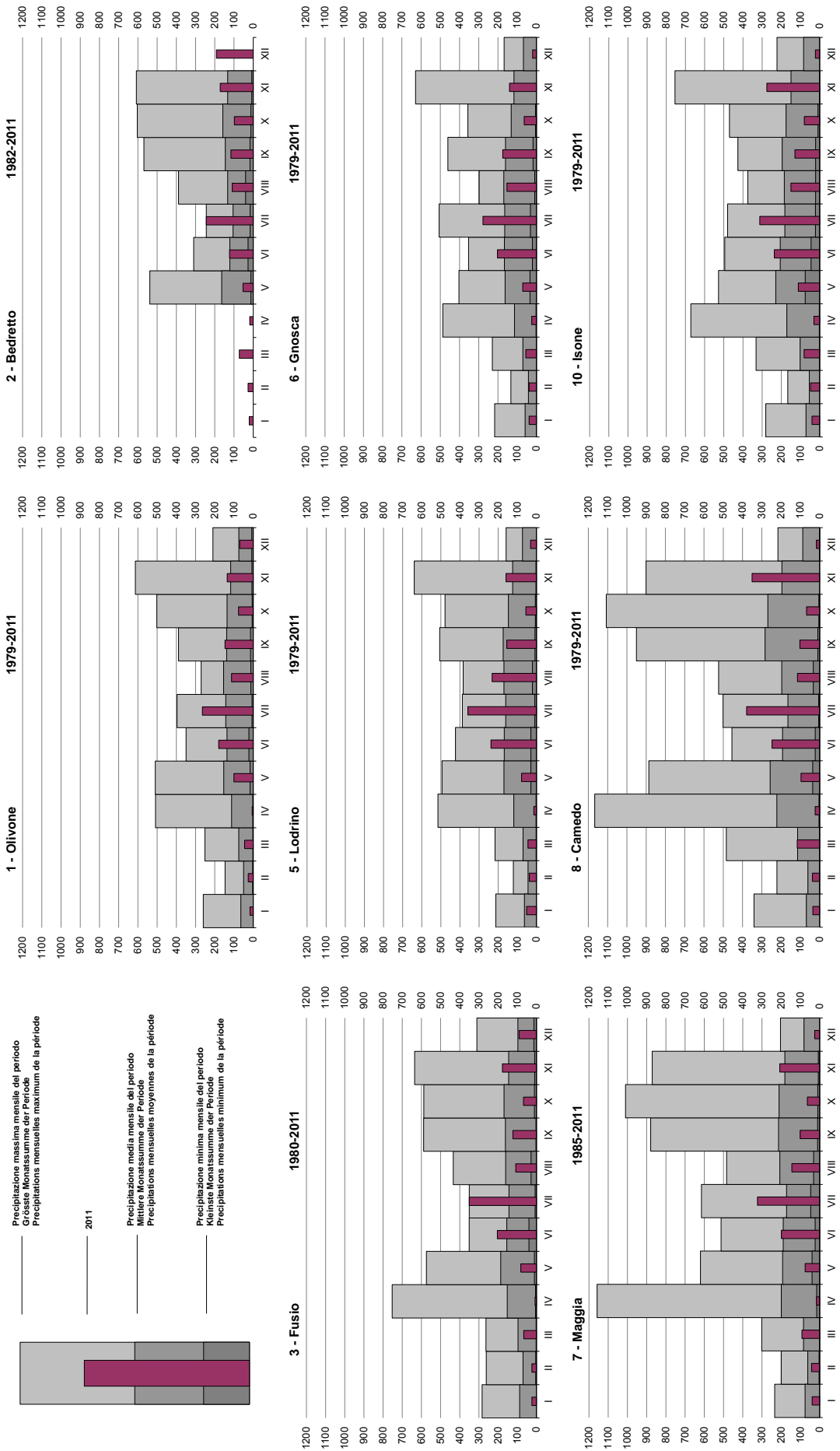


Periodo / Periode / Période	2011 - 2011 (1 anni / Jahre / années)													
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	42.2	33	76.2	10.2-	110.2	223.4	488.8+	198.8	159.2	91.2	216.4	46.4	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	42.2	33.0	76.2	10.2-	110.2	223.4	488.8+	198.8	159.2	91.2	216.4	46.4	mm	
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	42.2	33.0	76.2	10.2-	110.2	223.4	488.8+	198.8	159.2	91.2	216.4	46.4	mm	
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	14.6	20.8	41.0	4.0-	35.8	72.2	189.8+	108.0	57.8	51.0	89.0	18.2	mm	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	4	5	7	3	10	18	13	7	7	8	6	8	Giorni / Tage / Jours	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥1 mm) Anno / Jahr / Année	4	5	7	3	10	18	13	7	7	8	6	8	Giorni / Tage / Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥1 mm)	4.00	5.00	7.00	3.00	10.00	18.00	13.00	7.00	7.00	8.00	6.00	8.00	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1696.0 mm						Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (≥1 mm)						96 Giorni / Tage / Jours	

Precipitazioni annuali nel 2011 e nel periodo di osservazione in mm
Jahresniederschläge 2011 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm
Précipitations annuelles en 2011 et de la période d'observation en mm



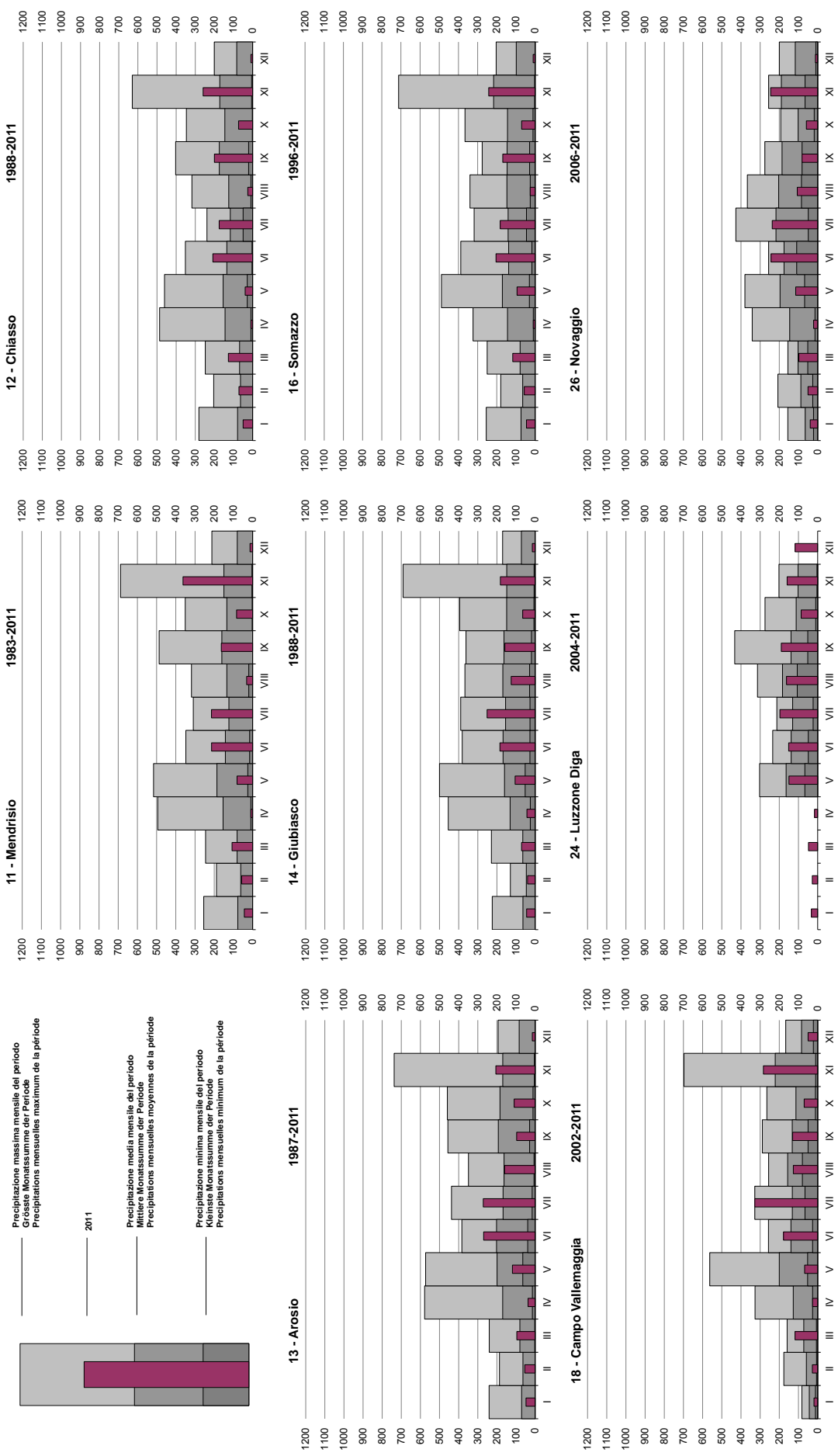
Precipitazioni mensili nel 2011 e nel periodo di osservazione in mm Monatsniederschläge 2011 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm Précipitations mensuelles en 2011 et de la période d'observation en mm



Precipitazioni mensili nel 2011 e nel periodo di osservazione in mm

Monatsniederschläge 2011 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm

Précipitations mensuelles en 2011 et de la période d'observation en mm



Precipitazioni mensili nel 2011 e nel periodo di osservazione in mm

Monatsniederschläge 2011 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm

Précipitations mensuelles en 2011 et de la période d'observation en mm

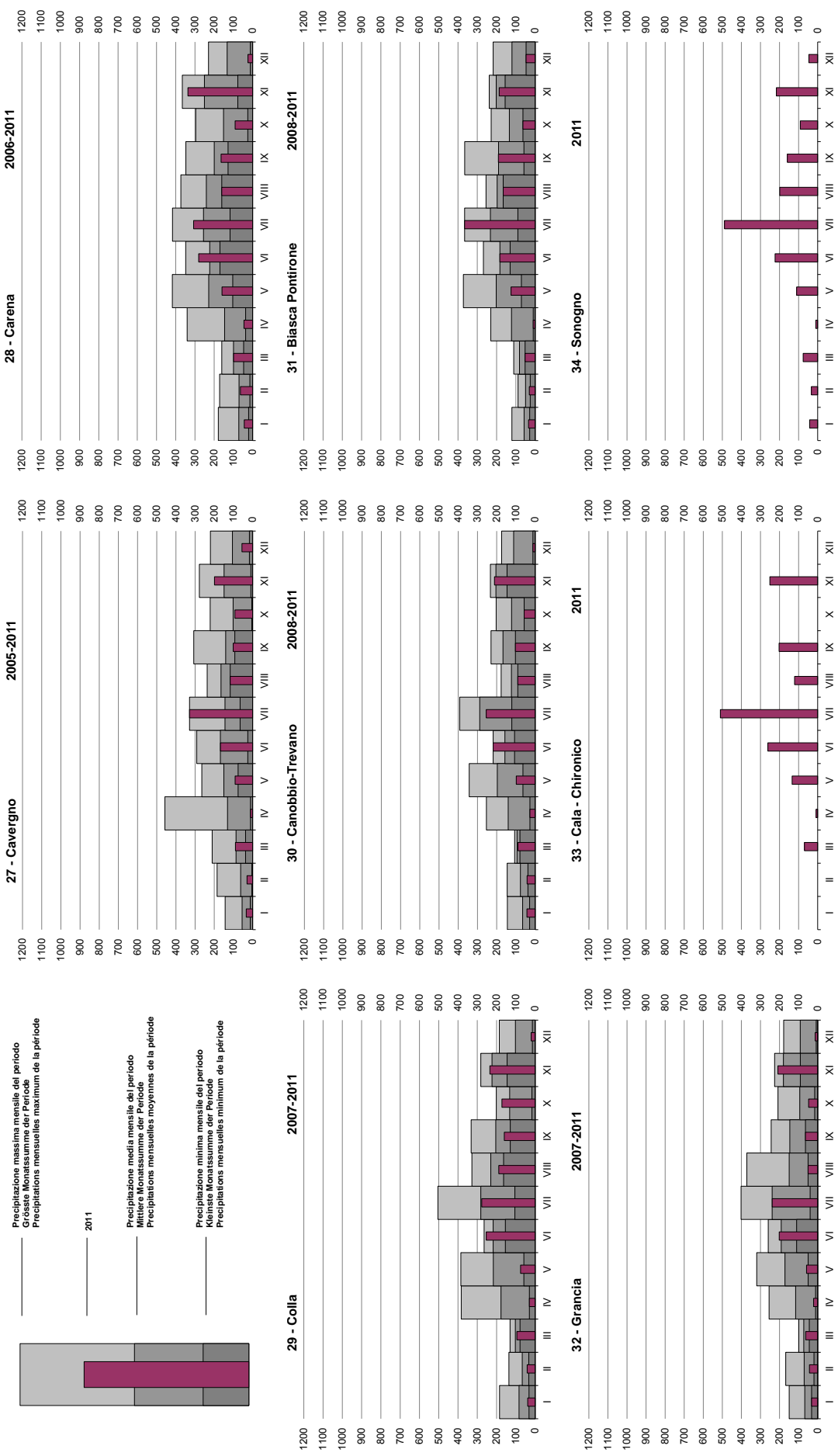


Tabella riassuntiva del regime pluviometrico 2011
Tabelle des pluviométrischen Regimes 2011
Tableau du régime pluviométrique 2011

Mese Monat Mois	Anno /Jahr/Année Periodo/Periode/Periode %	Precipitazioni mensili - Monatsniederschläge - Précipitations mensuelles [mm]											
		Stazione - Station - Station											
	Olivone	Bedretto	Fusio	Lodrino	Gnosca	Maggia	Camedo	Isona	Mendrisio	Chiasso	Arosio	Giubiasco	
	Periodo, Periode, Période (anni Jahre années)	33	30	32	33	33	27	33	33	29	24	25	24
I	2011	16.8	21.0	23.6	51.7	37.9	38.9	35.2	39.8	43.3	49.9	47.9	44.4
	periodo	64.6		87.7	62.9	59.0	75.5	68.7	70.9	77.0	78.7	70.8	64.0
	%	26.0		26.9	82.1	64.3	51.5	51.2	56.1	56.2	63.4	67.7	69.3
II	2011	26.1	26.8	23.7	37.1	38.5	42.0	37.7	47.6	57.3	71.4	54.2	39.7
	periodo	50.0		70.0	44.1	41.8	61.8	60.8	53.9	61.9	63.5	64.0	46.1
	%	52.2		33.9	84.2	92.1	68.0	62.0	88.3	92.6	112.4	84.7	86.1
III	2011	44.7	72.4	66.2	44.3	55.1	92.1	116.1	81.2	107.1	126.9	95.9	71.0
	periodo	75.2		96.0	70.0	70.3	83.6	114.2	101.7	80.9	68.4	79.8	64.7
	%	59.5		69.0	63.3	78.4	110.1	101.7	79.8	132.5	185.6	120.1	109.8
IV	2011	5.6	18.0	7.4	13.7	24.4	16.4	23.3	29.6	9.2	9.0	36.9	42.9
	periodo	112.7		152.1	118.5	114.1	199.5	221.9	171.2	154.0	144.2	169.7	130.7
	%	5.0		4.9	11.6	21.4	8.2	10.5	17.3	6.0	6.2	21.7	32.8
V	2011	100.5	53.2	81.7	77.8	71.1	75.1	96.5	111.4	81.3	39.1	119.0	104.9
	periodo	153.5	164.3	186.5	169.9	163.0	192.5	256.8	229.0	185.9	154.1	199.2	160.2
	%	65.5	32.4	43.8	45.8	43.6	39.0	37.6	48.6	43.7	25.4	59.7	65.5
VI	2011	179.6	123.2	203.9	237.9	202.4	198.4	247.3	236.4	214.0	207.9	269.3	184.4
	periodo	136.3	121.6	154.4	168.5	166.7	189.2	192.4	205.5	142.1	135.0	201.8	167.8
	%	131.7	101.3	132.1	141.2	121.4	104.8	128.5	115.0	150.6	154.0	133.5	109.9
VII	2011	264.5	244.3	350.4	358.5	278.4	323.6	378.8	312.4	214.2	175.2	271.2	251.3
	periodo	143.0	105.1	143.4	160.7	164.8	172.0	164.4	181.3	123.7	116.9	167.7	154.5
	%	184.9	232.4	244.4	223.1	168.9	188.1	230.4	172.3	173.1	149.9	161.7	162.6
VIII	2011	112.8	109.4	108.2	231.9	153.3	144.4	115.0	149.6	31.3	25.5	159.7	125.1
	periodo	154.2	133.0	160.5	170.1	169.8	206.8	196.3	184.3	134.4	124.8	162.8	169.1
	%	73.2	82.3	67.4	136.3	90.3	69.8	58.6	81.2	23.3	20.4	98.1	74.0
IX	2011	146.9	116.3	122.9	154.9	175.2	101.5	102.7	128.8	163.1	200.1	96.9	158.3
	periodo	138.3	145.2	161.6	173.9	161.0	213.7	282.9	195.1	160.3	174.3	192.6	163.0
	%	106.2	80.1	76.0	89.1	108.8	47.5	36.3	66.0	101.7	114.8	50.3	97.1
X	2011	76.5	98.1	67.6	55.2	63.8	63.7	67.8	79.8	83.6	73.6	109.8	65.2
	periodo	136.2	158.1	168.9	146.5	131.5	210.9	268.6	175.2	134.5	145.4	183.9	148.9
	%	56.2	62.0	40.0	37.7	48.5	30.2	25.2	45.6	62.1	50.6	59.7	43.8
XI	2011	135.5	171.7	177.4	159.4	140.1	207.5	350.7	275.4	362.5	258.8	205.4	181.8
	periodo	117.4	133.1	145.1	124.5	117.0	181.0	195.8	149.2	149.6	171.7	169.5	148.4
	%	115.4	129.0	122.3	128.0	119.7	114.6	179.1	184.6	242.3	150.7	121.2	122.5
XII	2011	70.3	191.9	90.6	30.8	20.0	25.8	16.5	22.0	13.8	8.7	14.9	15.0
	periodo	75.0		96.6	72.8	67.7	81.4	87.7	83.4	79.9	83.2	83.4	71.7
	%	93.8		93.8	42.3	29.5	31.7	18.8	26.4	17.3	10.5	17.9	20.9
Anno	2011	1179.8	1246.3	1323.6	1453.2	1260.2	1329.4	1587.6	1514.0	1380.7	1246.1	1481.1	1284.0
	periodo	1356.4	-	1622.6	1482.4	1426.7	1868.1	2110.4	1800.7	1484.3	1460.2	1745.2	1489.0
	%	87.0	-	81.6	98.0	88.3	71.2	75.2	84.1	93.0	85.3	84.9	86.2
Precipitazione annua massima del periodo Grösste Jahresniederschläge der Periode Précipitation annuel max. de la période		1832.5	-	2339.2	2199.9	2489.3	2972.4	3291.1	2744.4	2375.7	2346.5	2600.4	2322.1
		1993	-	2008	2008	2008	1993	1993	2008	2002	2002	2000	2008
Precipitazione annua minima del periodo Kleinste Jahresniederschläge der Periode Précipitation annuel min. de la période		723.4	-	901.6	745.1	762.8	1010.1	1011.3	1200.8	974.7	905.9	1069.2	820.7
		2005	-	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005

Tabella riassuntiva del regime pluviometrico 2011
Tabelle des pluviométrischen Regimes 2011
Tableau du régime pluviométrique 2011

Mese Monat Mois	Anno /Jahr/Année Periodo/Periode/Période %	Precipitazioni mensili - Monatsniederschläge - Précipitations mensuelles [mm]											
		Stazione - Station - Station											
		Somazzo	CVM	Luzzone	Novaggio	Caveragno	Carena	Colla	Canobbio	Pontirone	Grancia	Cala	Sonogno
Periodo, Periode, Période (anni Jahre années)	16	10	8	6	7	6	5	4	4	5	1	1	
I	2011	45.3	19.2	32.7	39	33.4	43.4	38.8	42.6	34.2	31.8		42.2
	periodo	73.8	43.5		64.8	55.0	71.9	83.8	65.0	57.2	67.6		
	%	61.4	44.1		60.2	60.7	60.4	46.3	65.6	59.8	47.1		
II	2011	57.0	27.8	28.1	50.6	29.2	63.4	41.6	42.0	30.1	43.2		33.0
	periodo	64.8	58.9		87.6	62.3	70.8	66.8	76.9	49.8	71.0		
	%	87.9	47.2		57.7	46.9	89.5	62.3	54.7	60.5	60.9		
III	2011	117.1	118.3	47.9	98.2	89.6	99.2	94.8	89.4	52.2	62.8		76.2
	periodo	78.4	72.7		102.1	86.6	99.5	102.6	94.2	81.1	72.8		
	%	149.4	162.8		96.1	103.4	99.7	92.4	94.9	64.4	86.3		
IV	2011	9.8	26.6	16.4	21.2	11.3	45.2	30.0	27.0	9.9	21.2	8.6	10.2
	periodo	144.2	127.4		145.9	130.8	145.6	177.1	140.4	122.7	115.6		
	%	6.8	20.9		14.5	8.6	31.0	16.9	19.2	8.1	18.3		
V	2011	94.5	67.9	149.9	114.6	91.5	159.2	75.6	98.4	124.9	58.6	134.0	110.2
	periodo	171.0	200.3	164.4	196.3	150.2	228.2	217.0	196.7	201.9	171.6		
	%	55.3	33.9	91.2	58.4	60.9	69.8	34.8	50.0	61.9	34.2		
VI	2011	204.2	178.3	151.2	243.2	167.7	280.8	253.6	218.2	183.2	201.8	261.4	223.4
	periodo	138.1	139.5	138.3	175.2	168.3	223.3	217.7	157.5	182.6	191.1		
	%	147.8	127.8	109.3	138.8	99.6	125.8	116.5	138.5	100.3	105.6		
VII	2011	182.2	328.0	196.9	237.0	329.2	307.0	277.2	254.4	365.8	238.2	510.4	488.8
	periodo	140.8	132.3	130.5	217.5	144.1	255.7	281.8	288.4	231.9	238.8		
	%	129.4	247.9	150.9	108.9	228.5	120.1	98.4	88.2	157.7	99.7		
VIII	2011	25.8	127.1	162.5	106.6	117.1	160.6	188.6	90.4	165.6	50.2	121.4	198.8
	periodo	147.3	156.4	183.5	203.2	165.0	240.6	230.0	123.2	197.2	149.4		
	%	17.5	81.3	88.6	52.5	71.0	66.7	82.0	73.4	84.0	33.6		
IX	2011	168.9	130.5	189.9	81.2	101.3	164.0	160.2	102.6	190.7	64.0	202.4	159.2
	periodo	146.1	132.5	139.1	185.9	140.5	199.5	204.2	167.3	190.0	146.0		
	%	115.6	98.5	136.5	43.7	72.1	82.2	78.4	61.3	100.4	43.8		
X	2011	70.6	70.3	86.0	58.8	92.5	91.2	172.4	57.0	63.3	47.6		91.2
	periodo	144.3	113.1	112.0	101.6	101.6	151.2	132.1	122.8	134.0	93.9		
	%	48.9	62.1	76.8	57.9	91.0	60.3	130.5	46.4	47.2	50.7		
XI	2011	242.1	283.0	159.2	245.2	198.9	336.6	234.8	211.6	186.4	208.6	250.8	216.4
	periodo	216.5	221.3	102.2	189.3	148.8	250.8	223.8	203.9	201.8	179.4		
	%	111.8	127.9	155.8	129.6	133.7	134.2	104.9	103.8	92.4	116.3		
XII	2011	10.5	50.1	117.6	11.8	55.5	24.4	20.6	11.8	47.0	12.8		46.4
	periodo	98.6	84.2		116.8	105.5	132.6	102.3	111.9	120.2	91.4		
	%	10.7	59.5		10.1	52.6	18.4	20.1	10.5	39.1	14.0		
Anno	2011	1228.0	1427.1	1338.3	1307.4	1317.2	1775.0	1588.2	1245.4	1453.3	1040.8	-	1696
	periodo	1564.0	1482.0	-	1786.2	1458.8	2069.7	2039.16	1747.925	1770.3	1588.5	-	-
	%	78.5	96.3	-	73.2	90.3	85.8	77.9	71.3	82.1	65.5	-	-
Precipitazione annua massima del periodo Grösste Jahresniederschläge der Periode Précipitation annuel max. de la période	2002	2398.0	2306.4	-	2524.2	1981.9	2783.6	2922.6	1245.4	2286.8	2281.2	-	-
	2008	2002	2002	-	2008	2008	2008	2008	2011	2008	2008	-	-
Precipitazione annua minima del periodo Kleinste Jahresniederschläge der Periode Précipitation annuel min. de la période	2005	1070.0	927.1	-	1283.8	948.6	1546.2	1545.4	2217.2	1453.3	1040.8	-	-
	2003	2005	2003	-	2007	2005	2006	2007	2008	2011	2011	-	-

Parte Seconda

Deflussi

Zweiter Teil

Abflüsse

Deuxième Partie

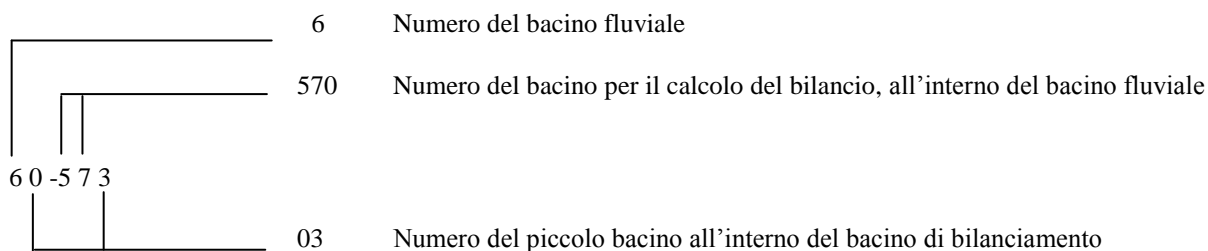
Débits

Parte II

Elenco delle stazioni idrometriche cantonali

L'ubicazione delle stazioni è indicata tramite coordinate chilometriche tratte dalla Carta Nazionale Svizzera 1:25'000. Le superfici indicate si riferiscono ai bacini imbriferi topografici. Le righe con carattere grigio indicano le stazioni soppresse.

Ciascun corso d'acqua è caratterizzato da due numeri indicativi, in base alla classificazione riportata nell'Atlante Idrologico della Svizzera, 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.



Tablelle dei deflussi

Nella seconda parte dell'annuario sono pubblicate le tablelle delle portate medie giornaliere in m³/s. Insieme alle tablelle 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 “-”.

Per la tabella “Durata delle portate” i valori sono determinati considerando tutti i dati medi giornalieri del periodo considerato.

Nell'intestazione della tabella delle portate figurano la designazione completa, il numero, le coordinate e l'altitudine della stazione. Le indicazioni riguardanti la superficie concernono il bacino imbrifero.

Rispetto all'anno 2010 sulla Traversagna è stato installato un secondo sensore sulla stazione principale che ha consentito di misurare in modo corretto anche le portate di piena. La stazione principale è anche stata messa on-line. Per la Morobbia a Giubiasco le portate pubblicate relative all'anno 2010 erano errate e sono state ricalcolate. Per questo motivo la tabella relativa ai dati 2010 corretti è ripubblicata in allegato.

Per la stazione Salto – Maggia, le portate vanno considerate valide fino a 0.540 m³/s, portate superiori non sono univocamente determinabili tramite la relazione altezza deflussi. Tutti i valori (media e valori massimi) superiori a 0.540 m³/s devono pertanto essere considerati con riserva.

Per le stazioni sulla Rovana a Campo Vallemaggia, i dati sono disponibili, ma non vengono pubblicati. La stazione sulla Maggia a Lodano non viene pubblicata per l'affidabilità limitata della relazione altezza deflussi.

Inoltre sono disponibili i dati di altre due stazioni (Cuccio a Porlezza e Bolletta a Porto Ceresio), i cui dati non vengono pubblicati in quanto fuori dal territorio cantonale.

Diagrammi

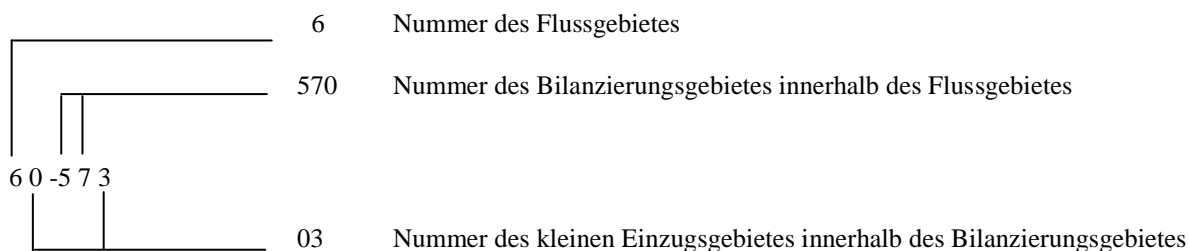
Per tutte le stazioni idrometriche cantonali è presentata la distribuzione mensile delle medie giornaliere della portata, in forma grafica. A titolo di confronto con l'intero periodo di osservazione, nel grafico sono riportati la media, il valore massimo e minimo mensile e annuale registrati nel periodo.

Teil II

Verzeichnis der kantonalen hydrometrischen Stationen

Der Standort der Abflussmessstationen ist mittels schweizerischer Landeskoordinaten 1:25'000 angegeben. Die Flächenangaben in den Tabellen betreffen im Allgemeinen die topographischen Einzugsgebiete. Die grau gedruckten Zeilen geben die eingestellten Stationen an.

Jedes Fliessgewässer ist durch zwei Kennwerte bezeichnet, anhand der im hydrologischen Atlas der Schweiz eingeführten GEWISS-Klassifikation. Sie besteht aus zwei Kennnummern: Die erste Nummer bezieht sich auf das Bilanzierungsgebiet (zweite Stufe, siehe Legende); Die zweite Nummer ist die eindeutige Identifikationsnummer jedes Gewässers in Anlehnung an die GEWISS-Klassifikation.



Tabellen der Abflüsse

Der zweite Teil des Jahrbuches enthält Abflusstabellen, die für das Berichtsjahr und für die Beobachtungsperiode die Darstellung und Auswertung von Tagesmittelwerten des Abflusses in m^3/s enthalten. Zusätzlich werden pro Monat die Abflussspitzen für das Berichtsjahr und die gesamte Beobachtungsperiode ausgewiesen.

Die grössten und die kleinsten Werte einer Rubrik werden jeweils mit “+” und “-” gekennzeichnet.

Für die “Dauer der Abflüsse” werden die Werte durch Auszählen sämtlicher Tagesmittel der Periode bestimmt.

Der Kopf der Abflusstabelle enthält die vollständige Stationsbezeichnung, eine Stationsnummer, die Koordinaten und die Höhenlage der Station. Die Flächenangaben betreffen die topografischen Einzugsgebiete.

Im Vergleich zum Vorjahr wurde 2011 auf der Traversagna ein zweiter Sensor an der Hauptstation angebracht, der es erlaubt akkurat auch die Höchstmengen zu messen. Die Hauptstation wurde online gestellt. Bezüglich der Morobbia in Giubiasco gab es Fehler bei den veröffentlichten Wassermengen; diese wurden neu errechnet. Daher befindet sich im Anhang eine korrigierte Tabelle für das Jahr 2010.

Für die Messstation Salto-Maggia sind die Abflüsse bis zu einem Wert von $0.540 \text{ m}^3/\text{s}$ zuverlässig. Oberhalb dieses Wertes ist die Pegel-Abfluss-Beziehung nicht eindeutig definiert. Alle Schätzungen, die auf Werten oberhalb $0.540 \text{ m}^3/\text{s}$ basieren (Mittel- und Maximalwerte) müssen deswegen mit einem gewissen Vorbehalt betrachtet werden.

Die Daten der Stationen auf der Rovana in Campo Vallemaggia sind zwar verfügbar, werden jedoch nicht veröffentlicht. Die Station auf der Maggia in Lodano wird aufgrund der eingeschränkten Zuverlässigkeit der Pegel-Abfluss-Beziehung nicht veröffentlicht.

Ausserdem stehen die Daten von weiteren zwei Stationen (Cuccio in Porlezza und Bolletta in Porto Ceresio) zur Verfügung, deren Daten nicht veröffentlicht werden, da sie ausserhalb des Kantongebietes liegen.

Diagramme

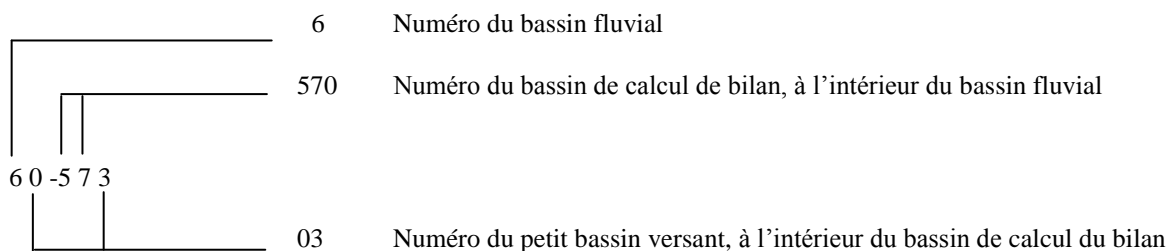
Für jede hydrometrische Station des Kantons wird die monatliche Verteilung der täglichen Mittelwerte grafisch dargestellt. Zum Vergleich werden in der Grafik die im gesamten Beobachtungszeitraum registrierten Mittel- Höchst- und Mindestwerte des Monats und des Jahres aufgezeigt.

Partie II

Liste des stations hydrométriques cantonales

L'emplacement des stations est indiqué à l'aide des coordonnées kilométriques mesurées sur la carte nationale de la Suisse au 1:25'000. Les surfaces indiquées se rapportent en général aux bassins de réception topographiques. Les lignes en caractères gris indiquent les stations qui ont été supprimées.

Chaque cours d'eau est caractérisé par deux numéros indicatifs, attribués en fonction de la classification GEWISS à trois niveaux employée dans l'Atlas Hydrologique Suisse. Le premier numéro se réfère au bassin de calcul de bilan au niveau II (voir 2ème niveau du schéma ci-dessous); le deuxième représente le numéro d'identification univoque du cours d'eau selon la classification GEWISS.



Tableaux des débits

Dans la deuxième partie de l'annuaire on trouvera les tableaux des débits moyens journaliers en m^3/s . En plus de ces tableaux de valeurs journalières des tableaux et des graphiques de certaines valeurs statistiques correspondant à l'année considérée et à la période d'observation sont reportés.

Pour chaque mois de l'année on donne les valeurs des débits maximaux avec l'indication du jour de l'événement. Les valeurs maximales et minimales sont indiquées par les signes "+" et respectivement "-".

Pour le tableau "Débits classés" les valeurs sont déterminées en considérant toutes les données moyennes journalières de la période considérée. Dans l'en-tête du tableau des débits journaliers figurent la désignation complète, le numéro, les coordonnées et l'altitude de la station. Les indications de surface concernent le bassin hydrologique.

Par rapport à l'année 2010, un deuxième senseur sur la station principale a été installé sur la Traversagna, permettant de mesurer de façon correcte également les débits des crues. La station principale a également été mise hors-ligne. Pour la Morobbia à Giubasco, les débits publiés relatifs à l'année 2010 étaient erronés et ont été recalculés. Pour ce motif, nous avons republié le tableau corrigé relatif à l'année 2010 dans les annexes.

Pour la station Salto – Maggia, les débits doivent être considérés valables jusqu'à $0,540 m^3/s$ car des débits supérieurs ne sont pas déterminables de façon univoque par le biais de la relation hauteur d'eau – débits. Ainsi toutes les estimations basées sur les valeurs supérieures à $0,540 m^3/s$ (moyennes, valeurs maximales) doivent être considérées avec réserve.

Pour les stations sur la Rovana, à Campo Vallemaggia, les données sont disponibles mais ne sont pas publiées. Les résultats de la station sur la Maggia, à Lodano, ne sont pas publiés en raison de la fiabilité limitée du rapport hauteur-débits.

L'on dispose, en outre, des données recueillies par deux autres stations (Cuccio à Porlezza et Bolletta à Porto Ceresio) mais elles ne sont pas publiées ici car les stations se trouvent en dehors du territoire du Canton.

Diagrammes

Pour toutes les stations hydrométriques cantonales on a représenté sous forme graphique la distribution annuelle et mensuelle des moyennes journalières du débit. A titre de comparaison, le graphique représente aussi la moyenne, la valeur maximale et la valeur minimale annuelles et mensuelles enregistrées sur la période d'observation complète.

Elenco delle stazioni idrometriche cantonali
Verzeichnis der kantonalen hydrometrischen Messstationen
Liste des stations hydrométriques cantonales

Stazione Station Station	No .	Ubicazione Standort Emplacement			Bacino idrografico Einzugs- gebiet Bassin de recéption	Altezze d'acqua Wasserstände Niveaux d'eau		Portate Abflüsse Débits		
		Coordinate Kordinaten Coordonnées		Quota Höhe Altitude		Osservate Beobachtet Observés		Determinate Bestimmt Déterminés	Disponibili Verfügbar Disponibles	Pubblicate Veröffentli- cht Publiés
		E	N	m s.l.m. m ü.M. m a.n.d.m.		km ²	dal seit depuis	Riva Ufer Rive	dal seit depuis	dal seit depuis
Riale di Gnosca Gnosca	1	721940	121460	280	4.5	1974	s.	1975	1979	48
Canale di Bonifica Quartino	2	713525	113128	201	22.3	1986	s.	1978	1978	49
Laveggio Segoma Riva San Vitale	4	719140	83880	280	31	1977	d.	1978	1978	50
Salto Maggia	5	697768	122956	362	18.7	1967	d.	1967	1976	51
Calcaccia Airolo	6	692060	152560	1100	10.9	1961	s.	1961	1986	52
Traversagna Arbedo	7	723620 724390	119470 119325	240 312	16.6 -	1965	s.	1965	1980	53
Vedeggio Isonne	8	720221	110151	740	20	1961	s.	1961	1980	54
Mara Maroggia	9	719352	88547	302	14.3	1971	d.	1971	1980	55
Ticino Ronco Bedretto	10	681311	150112	1466	43.4	1948	d.	1949	1980	56
Laveggio Penate Mendrisio	13	719520	82135	300	15.5	1962	d.	1962	1981	57
Scairolo Barbengo-Lugano	14	714000	90030	276	9.3	1981	d.	1981	1982	58
Vecchio Vedeggio Agno	15	713390	95110	274	9.4	1981	d.	1981	1982	59
Bolletta Porto Ceresio	16	712688	84295	290	21	1985	d.	1986	1986	-
Cuccio Porlezza	17	731748	100434	309	53.8	1985	s.	1986	1986	-
Rovana Presa Campo Vallemaggia	21	680913	125677	1250	36.4	2001	s.	2001	2001	-
Rovana Def. minimo Campo Vallemaggia	22	681045	125765	1243	39.3	1999	s.	2000	2000	-
Rovana Secada Campo Vallemaggia	23	682310	126549	1043	45.2	2001	d.	2002	2002	-
Maggia Lodano	25	696435	124132	338	515.2	2001	d.	2002	2002	-
Morobbia Giubiasco	52	720591	114304	229	45.2	2009	d.	2009	2009	60-93

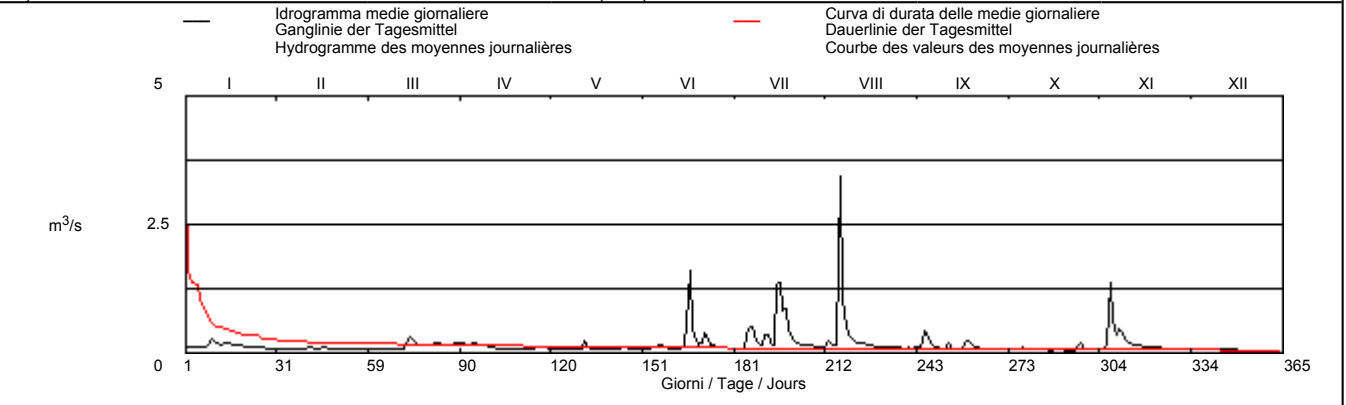
**Portata
Abfluss
Débit**

1 Riale di Gnosca - Gnosca

Coordinate Koordinaten Coordonnées	721940 / 121460	Altitudine Höhe Altitude	280	m s.m. m ü.M. m s.m.	Superficie Fläche Surface	4.5 km ²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-050
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	1220.0	m s.m. m ü.M. m s.m.		GEWISS	5070	

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	.111	.067	.058	.158	.079	.062	.072	.099	.111	.048	.045	.055+	1
	2	.105	.065	.058	.182	.074	.054	.065	.089	.085	.046	.042-	.054	2
	3	.094	.063	.055-	.185+	.070	.049-	.060	.213	.072	.046	.042	.054	3
	4	.092	.063	.055	.177	.062	.049	.058	.193	.409+	.045	.158	.052	4
	5	.085	.063	.057	.143	.055	.062	.055	.127	.328	.042	1.364+	.054	5
Media giornaliera	6	.079	.067	.060	.136	.054	.115	.054-	.134	.185	.042	.623	.049	6
	7	.083	.070	.065	.158	.051	.103	.351	3.430+	.120	.085	.336	.048	7
Tagesmittel	8	.115	.075	.060	.161	.057	.136	.475	1.024	.096	.049	.441	.046	8
	9	.193	.077	.057	.148	.055	.120	.475	.506	.081	.044	.354	.044	9
Moyenne journalière	10	.257+	.077	.060	.129	.052	.087	.216	.332	.072	.041	.238	.044	10
	11	.190	.079	.067	.118	.055	.075	.163	.250	.070	.040	.190	.042	11
	12	.161	.079	.075	.109	.055	.070	.129	.213	.161	.048	.163	.046	12
	13	.148	.074	.070	.092	.057	.065	.351	.188	.089	.045	.146	.044	13
	14	.188	.068	.068	.081	.222+	.063	.321	.169	.075	.042	.127	.042	14
	15	.179	.074	.074	.074	.103	.052	.185	.193	.070	.042	.120	.041	15
m ³ /s	16	.158	.083+	.244	.072	.072	.118	.153	.151	.067	.038	.115	.044	16
	17	.148	.081	.290+	.068	.062	.551	1.308	.134	.096	.038	.107	.041	17
	18	.138	.074	.196	.067-	.058	1.601+	1.350+	.120	.216	.040	.099	.037	18
	19	.129	.070	.171	.068	.055	.437	.806	.111	.202	.042	.092	.034	19
	20	.118	.074	.148	.070	.054	.208	.851	.099	.122	.040	.087	.033	20
+ Massimo Maximum	21	.109	.068	.136	.074	.052	.156	.401	.090	.101	.037-	.083	.033	21
	22	.101	.070	.131	.075	.065	.158	.253	.083	.087	.037	.079	.034	22
	23	.094	.062	.136	.072	.055	.362	.202	.081	.075	.038	.075	.038	23
	24	.092	.058-	.148	.068	.051	.196	.169	.090	.070	.038	.072	.037	24
	25	.089	.060	.161	.074	.048	.146	.146	.085	.065	.096	.068	.034	25
- Minimo Minimum	26	.085	.063	.161	.074	.046-	.122	.131	.081	.062	.179+	.065	.033	26
	27	.079	.063	.161	.067	.109	.109	.129	.079	.058	.103	.062	.033	27
	28	.077	.060	.156	.090	.092	.096	.127	.070-	.055	.074	.060	.033	28
	29	.075		.153	.092	.060	.094	.124	.070	.052	.060	.058	.034	29
	30	.072		.146	.090	.052	.087	.105	.079	.051-	.055	.057	.034	30
31	.070-		.136		.049		.092	.074		.051		.032-	31	
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle		0.12	0.07	0.117	0.106	0.067	0.187	0.302+	0.279	0.113	0.054	0.186	0.041-	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		.347	.092	.542	.222	.493	4.607	6.019	8.134+	1.273	.247	2.679	.057-	m ³ /s
		10	15	16	2	14	17	17	7	4	25	5	1	
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		.067+	.055	.054	.062	.044	.046	.048	.065	.049	.036	.041	.030-	m ³ /s
		31	24	3	27	25	4	1	29	30	18	3	20	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	.137 m ³ /s			Portata specifica Abflussspende Débit spécifique	30.4 l/s km ²		
---	------------------------	--	--	--	--------------------------	--	--



Periodo / Periode / Période 1979 - 2011 (33 anni / Jahre / années)													
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.058	0.053-	0.101	0.211	0.273+	0.215	0.152	0.116	0.166	0.177	0.159	0.079	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.938	.648-	3.308	3.632	4.877	12.576	10.046	9.863	14.944+	14.354	5.115	2.862	m ³ /s
	1994	2009	1991	1998	2008	2001	2004	2004	1982	2006	2002	1989	
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.002-	.005	.005	.020+	.002	.005	.005	.004	.011	.012	.009	.002	m ³ /s
	1979	1999	2000	2003	1980	2003	2003	1980	1991	1997	1985	1981	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.004-	.005	.005	.020	.031+	.012	.012	.005	.012	.012	.009	.005	m ³ /s
	2006	1999	2000	2003	2003	2003	2003	2003	1998	1997	1985	1981	
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	.232 m ³ /s (1982)			Portata media Mittlerer Abfluss Débite moyen	.147 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle	.051 m ³ /s (2005)				

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2011	3.430	1.364	1.024	.623	.362	.213	.177	.156	.136	.115	.096	.085	m ³ /s
1979 - 2011	1.967	1.314	.938	.749	.489	.314	.239	.193	.161	.129	.105	.090	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2011	.077	.072	.068	.063	.058	.054	.049	.044	.038	.034	.033	.032	m ³ /s
1979 - 2011	.075	.065	.057	.045	.041	.032	.030	.021	.017	.012	.010	.004	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

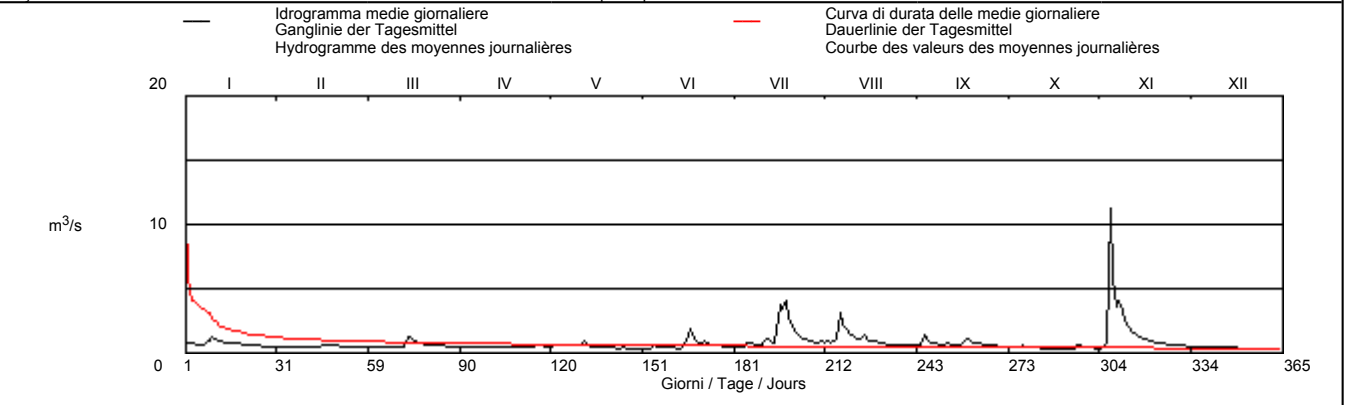
2 Canale di Bonifica - Quartino

Coordinate Koordinaten Coordonnées	713525 / 113128	Altitudine Höhe Altitude	201	m s.m. m ü.M. m s.m.	Superficie Fläche Surface	22.3 km ²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-100
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	435.0	m s.m. m ü.M. m s.m.			GEWISS	4656

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	.761	.410	.419	.400	.464	.312	.419	.821	.500	.444	.291-	.459+	1
	2	.703	.414	.439	.386	.444	.283	.386	.684	.500	.410	.295	.459	2
	3	.647	.405	.414	.377	.454	.272	.363	.787	.500	.382	.333	.434	3
	4	.629	.400	.434	.377	.469	.264-	.354-	.754	1.300+	.386	.780	.414	4
	5	.600	.400	.414	.363	.469	.287	.363	.876	.971	.363	11.192+	.400	5
Media giornaliera	6	.571	.391	.400	.354	.469	.516	.359	1.085	.774	.382	5.755	.391	6
	7	.549	.386	.386	.337	.479	.419	.722	2.986+	.748	.560+	3.497	.386	7
Tagesmittel	8	.635	.372	.382	.328	.484	.419	.735	2.131	.678	.377	3.912	.372	8
	9	.821	.368	.386	.328	.474	.405	.666	1.719	.617	.341	3.188	.363	9
Moyenne journalière	10	1.125+	.372	.377	.333	.490	.377	.571	1.442	.594	.324	2.419	.350	10
	11	1.031	.372	.368	.324	.516	.350	.566	1.257	.566	.316	1.967	.337	11
	12	.898	.382	.363-	.328	.516	.328	.538	1.125	.774	.320	1.670	.346	12
	13	.841	.382	.429	.333	.543	.324	.927	1.031	.577	.312	1.442	.328	13
	14	.774	.354-	.429	.320	.828+	.312	.986	.948	.571	.299	1.283	.333	14
	15	.741	.405	.419	.324	.532	.299	.814	1.300	.554	.279	1.158	.320	15
	16	.709	.571	1.158	.320	.464	.653	.722	.978	.532	.264	1.054	.359	16
m³/s	17	.678	.577+	1.199+	.316-	.414	.891	1.680	.919	.678	.264	.971	.346	17
	18	.653	.527	.919	.316	.372	1.749+	3.642	.855	1.093	.256	.898	.312	18
	19	.629	.500	.794	.320	.363	1.300	3.383	.807	1.023	.253	.835	.303	19
	20	.583	.484	.722	.328	.350	.883	4.019+	.754	.780	.264	.761	.303	20
+ Massimo Maximum	21	.554	.469	.659	.350	.328	.722	2.528	.697	.735	.253	.722	.299	21
	22	.532	.464	.612	.359	.328	.659	1.946	.647	.678	.253	.684	.287	22
	23	.505	.454	.566	.368	.324	.883	1.611	.617	.635	.238	.653	.272	23
	24	.490	.464	.538	.400	.320	.672	1.353	.588	.583	.231-	.623	.268	24
	25	.490	.444	.522	.429	.291	.588	1.166	.549	.554	.516	.600	.260	25
- Minimo Minimum	26	.469	.424	.490	.410	.249	.554	1.031	.538	.516	.500	.577	.256	26
	27	.459	.419	.479	.400	.363	.505	.986	.527	.495	.382	.549	.260	27
	28	.449	.395	.479	.469	.275	.474	.927	.511	.490	.354	.511	.260	28
	29	.429		.449	.474	.245-	.464	.841	.505	.464	.333	.495	.256	29
	30	.414		.439	.479+	.253	.454	.761	.490-	.459-	.316	.484	.256	30
	31	.400-		.419		.253		.715	.490		.299		.245-	31

Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.638	0.429	0.532	0.365	0.414	0.554	1.164	0.949	0.665	0.338	1.653+	0.33-	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	1.470	.697	2.098	.761	2.131	4.431	8.708	5.981	6.152	1.249	18.086+	.479-	m ³ /s
	10	16	16	28	14	18	17	7	4	7	5	16	
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.372	.337	.350	.279	.171-	.256	.341	.469+	.444	.227	.275	.242	m ³ /s
	31	14	12	17	27	4	4	31	30	24	2	31	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle **.670 m³/s** Portata specifica Abflussspende Débit spécifique **30 l/s km²**



Periodo / Periode / Période 1986 - 2011 (26 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.625	0.548-	0.615	1.24	1.676	1.694+	1.436	0.862	1.041	1.345	1.384	0.775	m ³ /s	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	8.176	7.835-	8.954	27.222	48.536	38.858	64.125+	23.309	58.594	45.098	48.082	10.727	m ³ /s	
	1994	2009	1991	2009	2002	2001	2008	2004	2008	1999	2002	2006		
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.099	.114	.087	.081	.161	.109	.116	.079-	.116	.106	.164+	.127	m ³ /s	
	2006	2006	2005	2003	1997	2003	2003	2003	2003	2003	2005	2005		
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.105	.124	.096	.091	.179+	.119	.151	.087-	.126	.109	.172	.130	m ³ /s	
	2006	2006	2005	2003	1997	2003	2003	2003	2003	2003	2005	2005		
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	1.735 m ³ /s (2008)			Portata media Mittlerer Abfluss Débite moyen			1.105 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle			.363 m ³ /s (2003)	

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2011	11.192	4.019	3.497	2.986	1.670	1.054	.883	.761	.684	.600	.549	.500	m ³ /s
1986 - 2011	12.736	7.456	5.699	4.585	3.377	2.364	1.820	1.506	1.242	1.009	.853	.741	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2011	.474	.444	.414	.386	.363	.346	.324	.303	.264	.253	.245	.231	m ³ /s
1986 - 2011	.651	.578	.510	.449	.394	.362	.324	.285	.227	.171	.127	.087	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

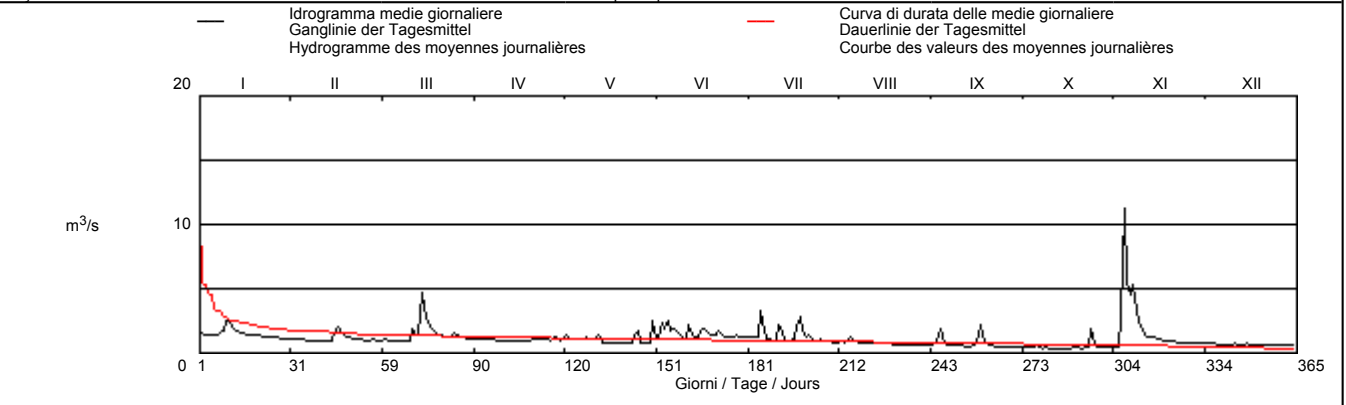
4 Laveggio Segoma - Riva S. Vitale

Coordinate Koordinaten Coordonnées	719140 / 83880	Altitudine Höhe Altitude	280	m s.m. m ü.M. m s.m.	Superficie Fläche Surface	31.0 km ²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-200
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	540.0	m s.m. m ü.M. m s.m.			GEWISS	89

2011		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	1.487	1.002	.888	1.061	.921	1.013	2.379+	1.146	.769	.591	.417	.339-	.667	1
2	1.446	1.002	.876	1.049	.967	1.013	.967	1.146	.769	.527	.425	.354	.648	2
3	1.405	.978	.932	1.025	1.286	.944-	1.158	.790	.629	.433	.393	.648	3	
4	1.351	.955	1.002	1.013	1.049	2.246	1.196	.779	1.146	.433	2.728	.629	4	
5	1.312	.944	.865	.990	1.061	1.760	1.196	.978	1.820	.425	11.208+	.629	5	
6	1.286	.932	.844	1.002	1.085	2.379	1.183	1.097+	.769	.409	5.391	.600	6	
7	1.325	.932	.844	.978	1.085	1.657	3.229+	.811	.581	.509	4.426	.600	7	
8	1.529	.921	.844	.967	1.085	1.805	1.686	.844	.536	.339	5.177	.581	8	
9	1.715	.910	.833	.944	1.061	1.614	1.061	.748	.500	.310	3.268	.581	9	
10	2.482+	.899	.844	.932	1.097	1.273	.978	.717	.483	.318	2.197	.581	10	
11	2.363	.888	.822-	.932	1.085	1.146	.888	.707	.545	.310	1.614	.572	11	
12	1.896	.876	.822	.932	1.037	1.037	.822	.677	.563	.296	1.338	.677+	12	
13	1.701	.865-	1.745	.910-	.990	2.068	2.116	.687	.466	.296	1.247	.572	13	
14	1.571	.865	1.299	.921	1.286	1.405	1.501	.677	.458	.289	1.196	.563	14	
15	1.487	1.529	1.405	.921	.769	1.209	1.025	.707	.466	.262	1.121	.554	15	
16	1.432	1.958+	4.648+	.910	.707	1.196	.822	.667	.475	.256-	1.037	.638	16	
17	1.392	1.657	3.424	.910	.697	1.571	.854	.658	.677	.276	.967	.545	17	
18	1.351	1.299	2.329	.921	.717	1.850	1.061	.658	2.084+	.303	.921	.527	18	
19	1.312	1.158	1.896	.932	1.728	1.571	1.911	.638	1.109	.347	.865	.527	19	
20	1.286	1.158	1.585	.932	.707	1.365	2.692	.619	.697	.332	.833	.518	20	
21	1.273	1.061	1.446	.932	.738	1.312	1.628	.591	.619	.325	.822	.509	21	
22	1.247	1.037	1.351	.967	.667	1.338	1.247	.600	.527	.310	.790	.509	22	
23	1.209	1.013	1.286	.955	.738	1.600	1.338	.581	.441	.318	.779	.500	23	
24	1.183	.955	1.221	.944	.758	1.312	1.061	.554	.425-	.354	.758	.483	24	
25	1.158	.932	1.158	1.025	.779	1.158	.932	.563	1.425	1.745+	.738	.475-	25	
26	1.121	.910	1.121	.944	1.325	1.196	.888	.545	.458	.687	.717	.475	26	
27	1.097	.899	1.432	1.037	1.657+	1.158	.944	.518	.441	.449	.707	.483	27	
28	1.073	.955	1.260	.910	.717	1.158	.865	.500-	.433	.401	.707	.475	28	
29	1.049		1.196	1.097	.648-	1.325	.811	.509	.425	.362	.687	.483	29	
30	1.049		1.109	1.121+	.658	1.209	.790	.509	.425	.347	.677	.483	30	
31	1.025-		1.085		.738		.779-	.500		.354		.475	31	

Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	1.407	1.053	1.368	0.97	0.932	1.474	1.257	0.676	0.658	0.408-	1.8+	0.555	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	3.229	3.464	6.801	2.800	25.152	19.223	37.767+	4.360	25.198	3.307	19.885	1.286-	m ³ /s
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.932+	.769	.707	.779	.545	.648	.667	.401	.318	.171-	.236	.385	m ³ /s

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	1.044 m ³ /s	Portata specifica Abflusspende Débit spécifique	33.7 l/s km ²
---	-------------------------	---	--------------------------



Periodo / Periode / Période 1978 - 2011 (34 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.98	0.955	1.109	1.492	1.617+	1.253	0.938	0.752-	0.878	1.152	1.304	0.994	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	17.396	15.493-	23.241	26.203	89.044	80.655	60.089	66.027	105.045+	49.823	47.028	16.361	m ³ /s
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.179	.139-	.179	.179	.282+	.282	.229	.177	.177	.171	.179	.179	m ³ /s
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.194	.204	.179-	.179	.334	.347+	.271	.220	.195	.224	.232	.179	m ³ /s
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	1.729 m ³ /s (2010)	Portata media Mittlerer Abfluss Débite moyen	1.119 m ³ /s	Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle	.641 m ³ /s (1990)								

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2011	11.208	5.177	3.424	2.728	2.116	1.657	1.405	1.299	1.196	1.109	1.037	.967	m ³ /s
1978 - 2011	8.955	6.154	4.731	4.059	2.855	2.022	1.629	1.429	1.275	1.121	1.008	.912	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2011	.932	.865	.779	.707	.629	.563	.500	.441	.354	.310	.289	.256	m ³ /s
1978 - 2011	.840	.762	.683	.609	.551	.509	.453	.385	.318	.272	.232	.179	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

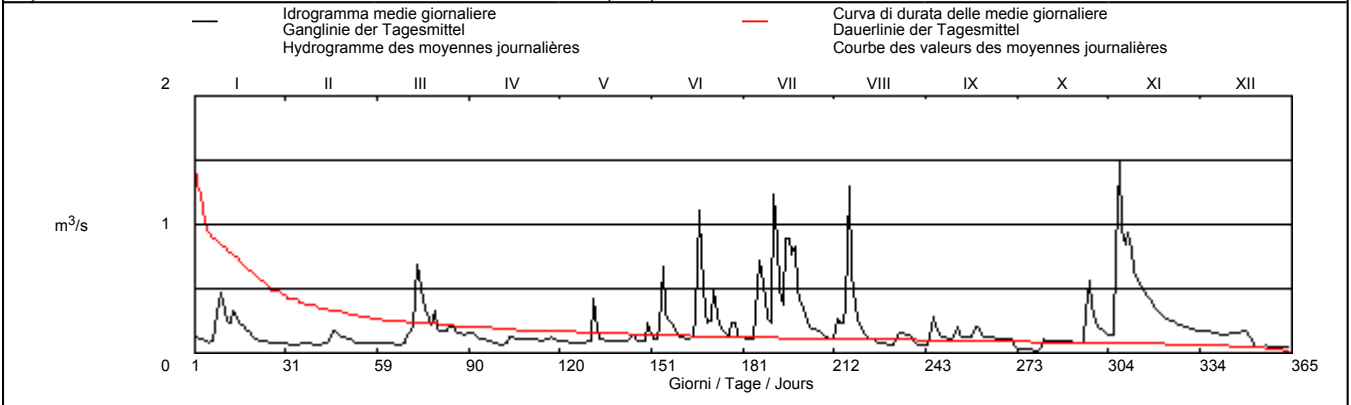
5 Salto - Maggia

Coordinate Koordinaten Coordonnées	697768 / 122956	Altitudine Höhe Altitude	362	m s.m. m ü.M. m s.m.	Superficie Fläche Surface	18.7 km ²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-150
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	1424.6	m s.m. m ü.M. m s.m.			GEWISS	4908

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	.122	.069	.071	.135	.097	.231	.141	.105	.052	.058	.141	.171	1
	2	.112	.062	.071	.142	.092	.133	.121	.100	.050-	.030	.125-	.168	2
	3	.103	.060-	.068	.146+	.089	.101-	.113	.250	.117	.022	.129	.172+	3
	4	.094	.060	.069	.143	.084	.109	.108	.234	.267+	.020	.780	.165	4
	5	.083	.062	.072	.121	.079	.192	.103	.219	.199	.019	1.469+	.172	5
Media giornaliera	6	.071-	.067	.070	.105	.078	.663	.100-	.365	.137	.018	.951	.151	6
	7	.078	.067	.069	.103	.078	.292	.299	1.292+	.121	.016	.837	.147	7
Tagesmittel	8	.198	.066	.064	.101	.078	.246	.711	.599	.114	.015-	.935	.150	8
	9	.379	.063	.059-	.091	.078	.233	.629	.374	.109	.015	.787	.136	9
Moyenne journalière	10	.453+	.060	.059	.081	.078	.168	.416	.237	.108	.038	.633	.135	10
	11	.324	.060	.061	.074	.077-	.139	.263	.177	.123	.100	.561	.130	11
	12	.248	.060	.065	.068	.083	.124	.219	.145	.202	.093	.518	.151	12
	13	.230	.064	.131	.058	.088	.115	1.222+	.124	.128	.087	.478	.145	13
	14	.313	.067	.156	.053-	.419+	.108	.850	.106	.118	.083	.445	.147	14
	15	.278	.092	.191	.071	.162	.102	.479	.098	.114	.085	.413	.150	15
	16	.224	.165	.675+	.112	.105	.110	.370	.085	.110	.083	.378	.167	16
m³/s	17	.204	.172+	.593	.110	.094	.275	.885	.074	.118	.081	.341	.161	17
	18	.182	.130	.414	.108	.092	1.097+	.888	.067	.202	.081	.314	.132	18
	19	.162	.118	.328	.106	.089	.745	.760	.067	.191	.084	.288	.096	19
	20	.131	.116	.253	.100	.085	.309	.821	.062	.135	.093	.269	.044	20
	21	.108	.106	.214	.097	.083	.225	.479	.057	.121	.078	.253	.038	21
+ Massimo Maximum	22	.094	.098	.324	.094	.089	.236	.375	.049-	.116	.075	.249	.037	22
	23	.086	.085	.174	.096	.090	.494	.340	.119	.112	.076	.244	.043	23
	24	.084	.075	.164	.096	.083	.296	.238	.145	.110	.074	.230	.051	24
	25	.083	.075	.168	.095	.081	.203	.192	.141	.108	.327	.216	.041	25
- Minimo Minimum	26	.078	.076	.168	.091	.097	.170	.173	.136	.107	.560+	.206	.036	26
	27	.076	.076	.197	.087	.134	.150	.178	.128	.105	.356	.197	.034	27
	28	.078	.073	.195	.100	.102	.137	.172	.103	.104	.237	.191	.032-	28
	29	.077		.163	.108	.086	.221	.141	.069	.104	.189	.184	.032	29
	30	.072		.151	.110	.081	.228	.124	.057	.102	.182	.178	.033	30
	31	.071		.143		.083		.111	.051		.168		.033	31

Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.158	0.084-	0.181	0.1	0.101	0.262	0.388	0.188	0.127	0.111	0.431+	0.106	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	10	16	17	3	14	18	13	7	18	25	5	16	m ³ /s
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	6	3	9	15	6	1	5	23	2	8	3	29	m ³ /s

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	.187 m ³ /s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique				10 l/s km ²			
---	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--



Periodo / Periode / Période 1976 - 2011 (36 anni / Jahre / années)													
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.096-	0.096	0.175	0.294	0.333+	0.229	0.172	0.162	0.206	0.222	0.202	0.114	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.960-	.962	2.498	2.647	7.029	7.872	7.372	8.196	9.675+	4.962	3.781	2.571	m ³ /s
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	-	.003	.003	.017	.031+	.016	.013	.002-	.007	.003	-	-	m ³ /s
Minimo / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	-	.004-	.006	.019	.038+	.016	.025	.005	.008	.005	-	-	m ³ /s
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	.292 m ³ /s (2008)				Portata media Mittlerer Abfluss Débite moyen				.192 m ³ /s				
Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle									.114 m ³ /s (2003)				

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2011	1.469	1.222	.935	.850	.663	.379	.288	.233	.198	.170	.146	.131	m ³ /s
1976 - 2011	1.712	1.265	1.042	.890	.656	.461	.340	.265	.214	.172	.142	.124	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2011	.116	.107	.100	.089	.081	.076	.069	.060	.043	.032	.018	.015	m ³ /s
1976 - 2011	.110	.097	.085	.074	.063	.053	.043	.032	.020	.013	.006	.000	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

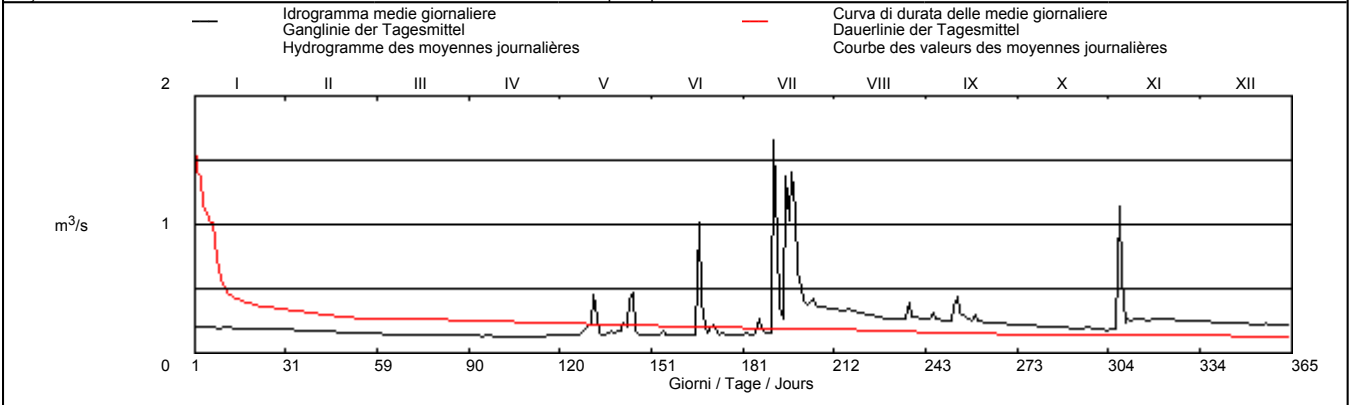
6 Calcaccia - Aiolo

Coordinate Koordinaten Coordonnées	692060 / 152560	Altitudine Höhe Altitude	1100	m s.m. m ü.M. m s.m.	Superficie Fläche Surface	10.9 km ²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-010
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	1945.0	m s.m. m ü.M. m s.m.			GEWISS	5196

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	.197+	.175+	.145+	.131+	.126-	.131	.140-	.333	.259	.214+	.172-	.241+	1
	2	.197	.175	.145	.131	.126	.129	.140	.329	.256	.214	.175	.241	2
	3	.194	.175	.145	.131	.126	.129	.140	.333	.252	.214	.175	.238	3
	4	.194	.172	.142	.129	.129	.137	.142	.325	.305	.210	.187	.238	4
	5	.194	.172	.140	.126	.126	.137	.140	.321	.256	.210	1.138+	.238	5
Media giornaliera	6	.194	.172	.140	.126	.126	.163	.140	.325	.256	.210	.570	.234	6
	7	.191	.172	.134	.123	.126	.131	.142	.341	.248	.204	.224	.234	7
Tagesmittel	8	.191	.169	.131	.126	.131	.129	.137	.317	.245	.204	.259	.234	8
	9	.187	.169	.131	.126	.129	.126-	.181	.313	.245	.200	.248	.231	9
Moyenne journalière	10	.187	.169	.131	.126	.145	.126	.151	.309	.241	.200	.252	.227	10
	11	.191	.166	.129	.123	.178	.126	.151	.305	.345	.197	.252	.227	11
	12	.194	.163	.129	.121-	.191	.126	.151	.309	424+	.197	.252	.224	12
	13	.191	.163	.131	.121	.214	.126	1.651+	.289	.309	.200	.252	.220	13
	14	.187	.160	.129	.121	.442	.126	.854	.289	.286	.200	.238	.220	14
	15	.187	.160	.126-	.123	.263	.129	.354	.286	.274	.200	.241	.220	15
	16	.184	.160	.131	.123	.142	.129	.252	.278	.256	.197	.263	.220	16
m³/s	17	.184	.157	.131	.123	.137	.137	1.373	.274	.245	.197	.259	.220	17
	18	.181	.151	.134	.123	.137	1.015+	1.022	.270	.282	.194	.256	.220	18
	19	.184	.148	.134	.123	.145	.384	1.403	.263	.245	.194	.256	.217	19
	20	.184	.148	.137	.123	.157	.194	1.083	.263	.238	.187	.256	.217	20
	21	.187	.145-	.137	.123	.154	.148	.628	.259	.234	.184	.256	.217	21
+ Massimo Maximum	22	.187	.148	.137	.123	.166	.191	.494	.256	.231	.187	.252	.217	22
	23	.187	.148	.137	.123	.169	.214	.406	.252-	.224	.187	.252	.217	23
	24	.184	.148	.134	.123	.224	.145	.366	.252	.224	.181	.248	.220	24
	25	.184	.148	.134	.123	.200	.140	.375	.252	.220	.194	.245	.217	25
- Minimo Minimum	26	.184	.148	.134	.123	.410	.148	.410	.252	.224	.191	.241	.217	26
	27	.181	.148	.134	.123	.466+	.140	.362	.379+	.220	.187	.245	.214	27
	28	.181	.148	.134	.123	.172	.137	.358	.274	.220	.184	.241	.210	28
	29	.178	.148	.134	.126	.134	.137	.354	.267	.217-	.184	.241	.210	29
	30	.178	.148	.134	.126	.131	.140	.345	.267	.217	.178	.238	.207-	30
	31	.175-	.148	.131	.126	.134	.140	.337	.263	.217	.175-	.238	.207	31

Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.187	0.16	0.135	0.125-	0.182	0.179	0.461+	0.292	0.257	0.196	0.279	0.223	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.204	.181	.151	.140-	1.465	2.864	8.997+	1.651	3.411	.259	2.095	.248	m ³ /s
	1	1	1	1	26	18	13	27	11	2	5	2	
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.169	.140	.121	.115-	.121	.118	.131	.241+	.210	.169	.166	.200	m ³ /s
	10	21	15	12	7	11	2	25	29	31	1	28	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	.224 m ³ /s						Portata specifica Abflussspende Débit spécifique	20.6 l/s km ²					
---	------------------------	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--	--	--	--	--



Periodo / Periode / Période 1989 - 2011 (23 anni / Jahre / années)													
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.155	0.14	0.132-	0.146	0.401	0.566+	0.346	0.226	0.319	0.347	0.26	0.193	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.744	.428	.373-	1.722	5.713	7.478	9.184	12.310	19.890+	10.013	4.803	.916	m ³ /s
	1994	2001	2002	2003	2002	2002	2001	1992	1993	1993	1994	1994	
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.076	.068-	.069	.073	.076	.071	.089	.091+	.086	.073	.089	.089	m ³ /s
	1990	1991	2004	1992	1990	1990	1990	1994	1996	1989	1989	1989	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.078	.075-	.075	.082	.087	.092	.101+	.101	.098	.092	.101	.098	m ³ /s
	1990	1991	2004	1992	1990	1990	1990	1994	1989	1989	1989	1989	
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	.499 m ³ /s (2001)						Portata media Mittlerer Abfluss Débite moyen	.270 m ³ /s					
							Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle	.136 m ³ /s (1990)					

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2011	1.651	1.373	1.022	.628	.384	.317	.263	.256	.245	.227	.217	.200	m ³ /s
1989 - 2011	2.879	1.825	1.373	1.131	.758	.466	.345	.286	.252	.223	.205	.192	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2011	.191	.184	.169	.148	.140	.134	.131	.126	.123	.123	.123	.121	m ³ /s
1989 - 2011	.181	.169	.158	.148	.137	.131	.125	.118	.107	.098	.089	.075	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

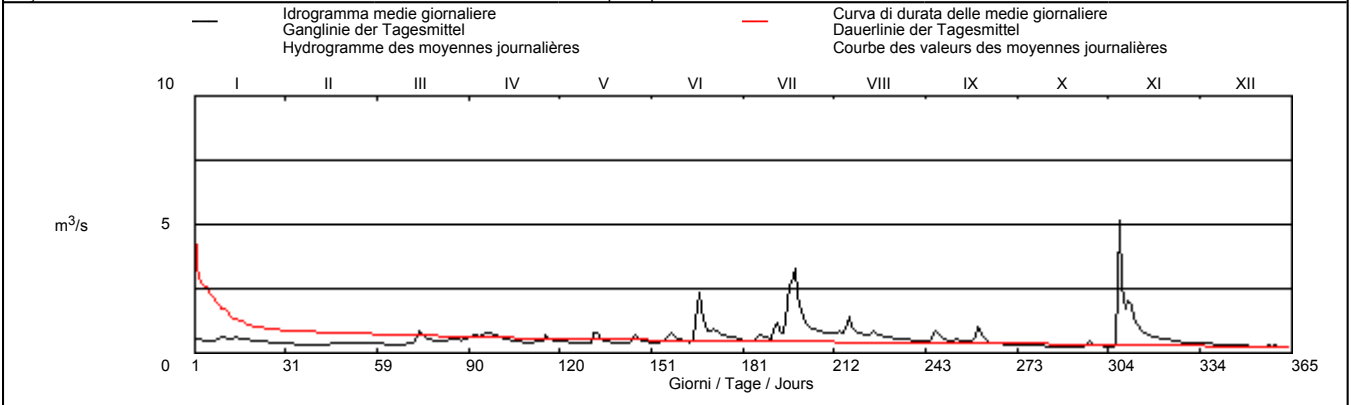
7 Traversagna - Arbedo

Coordinate Koordinaten Coordonnées	723620 / 119470	Altitudine Höhe Altitude	240	m s.m. m ü.M. m s.m.	Superficie Fläche Surface	16.6 km ²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-090
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	1295.0	m s.m. m ü.M. m s.m.			GEWISS	4564

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	.516	.330	.327	.479	.466	.399	.517	.724	.429	.283	.212	.357+	1
	2	.497	.321	.322	.515	.447	.384	.484	.704	.420	.277	.204-	.352	2
	3	.470	.314	.319	.596	.437	.370	.463	.766	.422	.271	.205	.348	3
	4	.459	.312	.316	.674	.421	.368-	.443	.823	.642	.267	.311	.337	4
	5	.459	.311	.313	.647	.395	.390	.435	.745	.845	.261	5.091+	.334	5
Media giornaliera	6	.434	.311	.309	.598	.384	.447	.422-	.879	.628	.257	2.530	.314	6
	7	.432	.305	.306	.647	.369	.497	.514	1.350+	.551	.295	1.657	.310	7
Tagesmittel	8	.462	.298	.301	.720	.359	.655	.663	1.010	.498	.260	2.019	.298	8
	9	.544	.287	.298	.742+	.359	.735	.638	.824	.465	.253	1.799	.287	9
Moyenne journalière	10	.611+	.281	.297	.721	.358	.614	.567	.756	.444	.248	1.319	.289	10
	11	.561	.278	.294-	.686	.354	.514	.572	.718	.464	.243	1.084	.287	11
	12	.533	.280	.297	.647	.355	.481	.519	.683	.487	.232	.904	.289	12
	13	.505	.269-	.315	.570	.359	.458	.799	.660	.439	.221	.781	.280	13
	14	.539	.269	.318	.531	.717	.420	1.122	.628	.419	.213	.705	.278	14
	15	.569	.308	.325	.504	.775+	.387	.830	.788	.406	.210	.651	.272	15
	16	.534	.388	.549	.476	.554	.514	.721	.705	.393	.204	.607	.275	16
m³/s	17	.534	.390+	.802+	.455	.467	1.198	1.180	.649	.457	.203	.584	.267	17
	18	.507	.352	.660	.427	4.18	2.267+	2.650	.631	.618	.199	.551	.248	18
	19	.482	.339	.553	.408	.392	1.672	2.927	.608	.990+	.202	.527	.231	19
	20	.457	.326	.515	.396	.370	.980	3.279+	.587	.652	.197	.511	.220	20
	21	.445	.326	.482	.389	.358	.797	2.140	.570	.575	.188	.494	.226	21
+ Massimo Maximum	22	.443	.326	.454	.384-	.390	.795	1.571	.546	.459	.188	.470	.234	22
	23	.440	.325	.437	.390	.382	.920	1.309	.525	.384	.186	.450	.233	23
	24	.432	.320	.432	.388	.355	.819	1.071	.516	.358	.182-	.432	.230	24
	25	.409	.325	.444	.403	.338	.723	.973	.493	.345	.260	.412	.243	25
- Minimo Minimum	26	.387	.335	.465	.398	.326-	.677	.905	.483	.326	.395+	.384	.231	26
	27	.378	.337	.476	.423	.558	.638	.874	.480	.314	.329	.383	.237	27
	28	.374	.332	.477	.643	.652	.591	.827	.459	.304	.284	.378	.230	28
	29	.373		.473	.546	.480	.583	.802	.439	.297	.253	.373	.230	29
	30	.366		.470	.508	.423	.557	.757	.438	.289-	.235	.365	.222	30
	31	.359-		.468		.397		.726	.428-		.224		.219-	31

Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.468	0.318	0.413	0.53	0.433	0.695	1.014+	0.665	0.477	0.243-	0.88	0.271	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	9	15	17	9	15	18	20	7	11	7	5	1	m ³ /s
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	31	7	14	21	26	4	6	30	30	23	2	30	m ³ /s

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	.535 m ³ /s	Portata specifica Abflussspende Débit spécifique	32.2 l/s km ²
---	------------------------	--	--------------------------



Periodo / Periode / Période 1980 - 2011 (32 anni / Jahre / années)													
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.313	0.264-	0.331	0.634	1.02+	0.768	0.562	0.446	0.531	0.622	0.668	0.424	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	1.251	.819-	4.338	6.436	16.223	12.136	13.197	12.816	21.227	18.099	22.961+	3.721	m ³ /s
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	1994	2001	1981	1983	2008	1987	1996	2003	1983	1999	2002	2006	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.059	.039-	.059	.123+	.115	.070	.080	.053	.053	.054	.080	.109	m ³ /s
Minimo / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	2006	2006	2006	2007	2007	2006	2006	2006	2006	2004	2006	2005	
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	.831 m ³ /s (1982)	Portata media Mittlerer Abfluss Débite moyen	.550 m ³ /s	Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle	.273 m ³ /s (1990)								

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2011	5.091	2.675	2.267	1.799	1.122	.802	.720	.647	.587	.533	.487	.462	m ³ /s
1980 - 2011	4.067	3.000	2.335	1.927	1.401	1.047	.851	.723	.643	.557	.494	.438	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2011	.437	.406	.384	.355	.325	.308	.287	.257	.224	.204	.188	.182	m ³ /s
1980 - 2011	.394	.356	.325	.293	.267	.244	.221	.191	.161	.141	.119	.085	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

8 Vedeggio - Isona

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

720221 / 110151

Altitudine
Höhe
Altitude

740

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Superficie
Fläche
Surface

20.0 km²

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-210

Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

1430.0

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

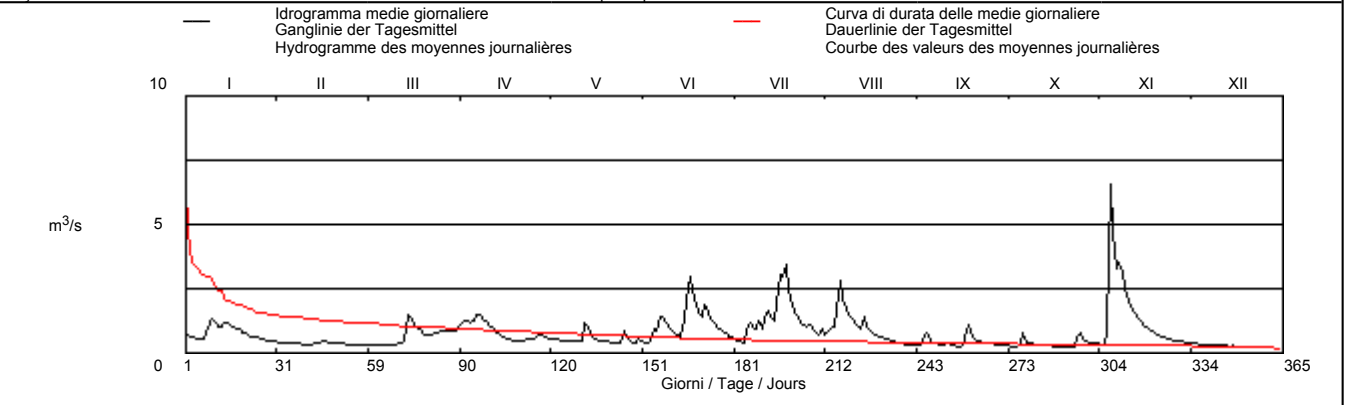
GEWISS

87

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	.687	.371	.276	.827	.554	.505	.609	.928	.268	.254	.314	.358+	1
	2	.645	.350	.276	.971	.524	.396	.549	.682	.254	.247	.299-	.342	2
	3	.593	.342	.265	1.136	.539	.354-	.500	.839	.258	.233	.306	.334	3
	4	.563	.330	.265	1.244	.519	.363	.454	.922	.687	.222	.821	.318	4
	5	.524	.330	.265	1.223	.477	.468	.414	1.008	.731	.212	6.505+	.310	5
Media giornaliera	6	.491	.326	.261	1.123	.436	.922	.384-	1.695	.440	.283	4.640	.291	6
	7	.491	.322	.258	1.210	.405	.844	.898	2.805+	.367	.753+	3.264	.280	7
Tagesmittel	8	.704	.318	.247	1.462+	.401	1.334	1.156	2.107	.318	.384	3.468	.268	8
	9	1.110	.310	.240-	1.433	.436	1.348	.952	1.695	.283	.342	3.066	.261	9
Moyenne journalière	10	1.327+	.306	.243	1.313	.436	1.097	.934	1.426	.272	.314	2.446	.258	10
	11	1.156	.302	.247	1.183	.432	.958	1.176	1.250	.272	.287	1.999	.250	11
	12	.995	.306	.258	1.078	.459	.821	.880	1.104	.384	.268	1.726	.280	12
	13	.940	.314	.318	.971	.449	.759	1.327	.995	.268	.254	1.521	.250	13
	14	1.110	.314	.358	.833	1.117+	.640	1.603	.904	.247	.250	1.341	.243	14
	15	1.104	.358	.432	.725	.977	.558	1.362	1.355	.229	.247	1.190	.229	15
	16	1.039	.423	1.419+	.640	.656	1.190	1.223	.964	.219-	.240	1.065	.236	16
m³/s	17	.983	.436+	1.376	.563	.539	1.974	1.949	.844	.310	.226	.952	.219	17
	18	.934	.388	1.084	.519	.472	2.949+	3.026	.764	.815	.222	.862	.199	18
	19	.862	.367	.977	.486	.432	2.384	2.930	.698	1.033+	.216	.793	.180	19
	20	.776	.375	.862	.454	.401	1.812	3.376+	.624	.614	.202	.725	.180	20
	21	.709	.358	.764	.445-	.396	1.492	2.375	.568	.510	.196	.666	.180	21
+ Massimo Maximum	22	.656	.350	.698	.445	.414	1.376	1.868	.519	.463	.193	.619	.193	22
	23	.614	.322	.661	.459	.367	1.836	1.551	.477	.418	.186-	.573	.199	23
	24	.588	.306	.666	.454	.350	1.536	1.348	.436	.388	.186	.534	.186	24
	25	.549	.302	.715	.486	.330	1.285	1.163	.405	.358	.578	.500	.183	25
- Minimo Minimum	26	.510	.295	.770	.505	.322-	1.110	1.033	.379	.330	.748	.468	.180	26
	27	.482	.291	.804	.472	.856	.983	.964	.358	.314	.524	.440	.177	27
	28	.459	.283-	.839	.614	.578	.868	1.021	.330	.306	.414	.418	.177	28
	29	.432		.815	.687	.432	.815	.910	.306	.291	.375	.396	.167	29
	30	.414		.798	.687	.375	.715	.759	.291	.276	.350	.375	.155	30
	31	.392-		.793		.354		.671					.150-	31

Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.737	0.336	0.589	0.822	0.498	1.123	1.27	0.902	0.397	0.314	1.41+	0.233-	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	1.596	.496-	2.564	1.581	1.982	4.547	6.112	5.040	2.473	2.048	8.161+	.635	m ³ /s
	10	16	16	8	27	17	17	7	18	7	5	14	
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.346	.250	.206	.401+	.261	.310	.330	.243	.183	.158	.265	.122-	m ³ /s
	31	28	10	22	9	3	6	31	17	23	2	31	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle **.720 m³/s** Portata specifica Abflussspende Débit spécifique **36 l/s km²**



Periodo / Periode / Période 1980 - 2011 (32 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.324	0.28-	0.556	1.253	1.8+	1.309	0.811	0.621	0.812	0.9	0.88	0.499	m ³ /s			
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	3.246	1.751-	11.954	9.295	23.976	25.557	32.105	21.343	35.327+	21.986	24.092	6.347	m ³ /s			
	1994	1989	1981	1986	1981	2001	2008	1988	1982	1999	2002	2002				
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.041	.043	.064	.136	.261+	.120	.077	.077	.076	.078	.055	.036-	m ³ /s			
	1981	1981	1981	1993	2011	1994	1994	1994	1990	1986	1986	1983				
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.051	.062	.068	.184	.294+	.163	.108	.105	.087	.093	.065	.043-	m ³ /s			
	1986	1981	1981	1997	2007	1994	2005	2005	1990	1990	1985	1983				
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	1.285 m ³ /s (1981)			Portata media Mittlerer Abfluss Débite moyen				839 m ³ /s					Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle		.458 m ³ /s (2005)	

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2011	6.505	3.468	3.066	2.930	1.868	1.355	1.156	1.008	.922	.798	.687	.563	m ³ /s
1980 - 2011	6.863	5.091	3.935	3.377	2.544	1.850	1.479	1.241	1.053	.864	.720	.600	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2011	.491	.436	.392	.354	.314	.291	.268	.247	.202	.183	.177	.150	m ³ /s
1980 - 2011	.508	.433	.370	.316	.269	.238	.207	.170	.131	.107	.075	.043	m ³ /s

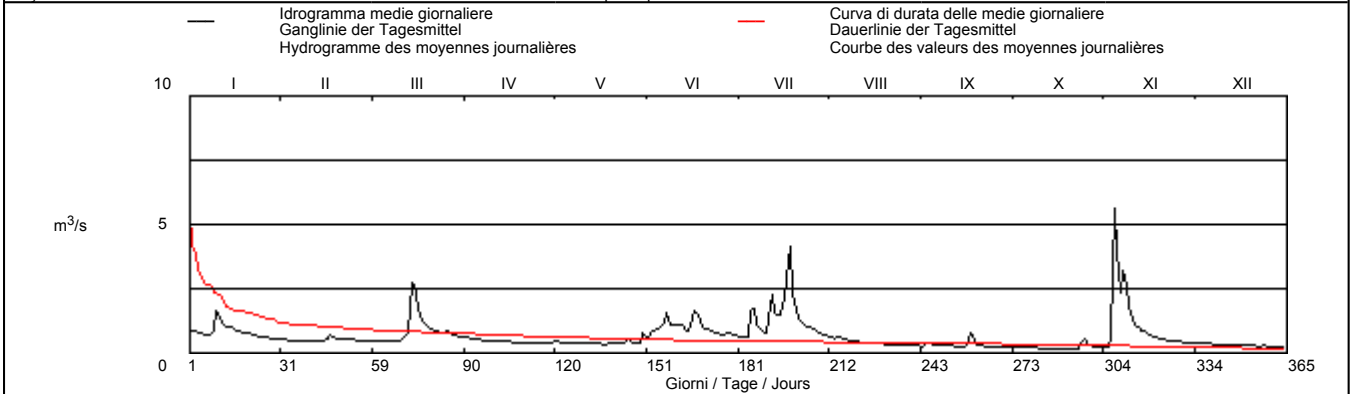
Portata 9 Mara - Maroggia

Abfluss Débit

Coordinate 719352 / 88547
 Altitudine 302 m s.m.
 Superficie 14.3 km²
 Bacino Einzugsgebiet 60-200
 Koordinaten 719352 / 88547
 Höhe 302 m ü.M.
 Fläche Surface 14.3 km²
 Bassin 60-200
 Altitudine media 915.0 m s.m.
 Mittlere Höhe 915.0 m ü.M.
 Altitude moyenne 915.0 m s.m.
 GEWISS 4841

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2011	1	.891	.488	.440	.620+	.373	.753	.658	.636+	.237	.179	.209	.356+	1	
	2	.848	.478	.436	.604	.377	.599	.636	.599	.234	.173	.202	.351	2	
	3	.800	.468	.431	.588	.440	.492-	.615	.562	.241	.170	.196-	.347	3	
	4	.765	.459	.431	.562	.399	.854	.599	.537	.360	.167	.573	.339	4	
	5	.725	.445	.422	.542	.381	.848	.583	.552	.368	.167	5.588+	.322	5	
	Media giornaliera	6	.691	.440	.426	.522	.373	.935	.568-	.568	.286	.164	3.904	.330	6
	7	.663	.431	.431	.507	.364	.954	1.563	.507	.267	.192	2.317	.318	7	
	Tagesmittel	8	.669	.426	.422	.488	.360	1.118	1.698	.483	.260	.164	3.146	.294	8
	9	.812	.426	.417	.449	.356	1.494	1.051	.454	.248	.167	2.617	.298	9	
	10	1.563+	.417	.413	.426	.351	1.091	.879	.431	.245	.157	1.755	.290	10	
	Moyenne journalière	11	1.359	.413	.408-	.417	.347	1.091	.854	.413	.241	.154	1.301	.298	11
	12	1.132	.408	.408	.426	.347	1.071	.777	.404	.241	.151	1.058	.294	12	
	13	.999	.408	.527	.431	.339	1.038	1.250	.390	.192	.148	.941	.282	13	
	14	.954	.404-	.674	.426	.347	1.078	2.190	.373	.179	.148	.854	.278	14	
	15	.960	.426	.742	.422	.339	.929	1.509	.368	.209	.145	.783	.260	15	
	m ³ /s	16	.904	.532	2.684+	.417	.326	.848	1.479	.351	.213	.145	.713	.263	16
		17	.848	.658+	2.655	.413	.318	.973	1.411	.339	.237	.145	.652	.248	17
		18	.812	.578	1.746	.404	.314	1.610+	2.049	.326	.719+	.145	.609	.263	18
		19	.777	.537	1.388	.390	.306	1.509	2.921	.318	.557	.145	.568	.248	19
		20	.742	.537	1.166	.381	.298-	1.180	4.133+	.314	.302	.142	.537	.245	20
	+ Massimo Maximum	21	.708	.537	1.018	.368	.326	1.012	2.326	.302	.263	.139	.512	.245	21
		22	.685	.522	.916	.373	.330	.922	1.634	.294	.237	.139	.483	.237	22
		23	.647	.507	.860	.351	.330	.879	1.322	.290	.223	.137-	.454	.234	23
		24	.615	.488	.806	.343	.326	.806	1.166	.282	.213	.137	.431	.220	24
		25	.594	.473	.783	.343	.326	.753	1.058	.278	.206	.381	.422	.237	25
	- Minimo Minimum	26	.578	.468	.753	.339-	.360	.713	1.005	.271	.202	.478+	.413	.223	26
		27	.552	.459	.753	.339	.537+	.680	.954	.267	.199	.314	.399	.223	27
		28	.537	.449	.806	.343	.422	.658	.867	.260	.202	.256	.386	.220	28
		29	.527	.719	.356	.386	.777	.794	.256	.186	.234	.377	.220	.220	29
		30	.512	.674	.381	.368	.725	.725	.245	.173-	.216	.223	.368	.213	30
		31	.497-	.647	.364	.364	.680	.680	.237-	.237-	.223	.223	.368	.209-	31
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.786	0.474	0.819	0.432	0.359	0.946	1.289+	0.384	0.265	0.188-	1.092	0.271	m ³ /s		
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	1.738	.748	4.109	.636	1.194	2.290	8.728+	1.051	4.144	.830	6.943	.404-	m ³ /s		
10	7	16	1	27	29	19	5	18	25	5	6				
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.386	.286	.390	.322	.237	.356	.547+	.223	.079-	.125	.154	.183	m ³ /s		
25	7	11	27	14	1	6	31	14	22	1	15				

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle .609 m³/s
 Portata specifica Abflussspende Débit spécifique 42.6 l/s km²



Periodo / Periode / Période 1994 - 2011 (18 anni / Jahre / années)													
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.523	0.446-	0.617	0.916	0.96	0.687	0.661	0.449	0.484	0.568	0.981+	0.611	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	9.132	5.471-	5.798	9.706	35.894+	17.913	25.011	18.423	24.246	6.917	13.522	7.891	m ³ /s
1994	2009	2010	2009	2002	1997	1997	1996	1995	1996	1996	2004	2006	
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.024-	.061	.072	.072	.148+	.052	.042	.041	.079	.085	.073	.098	m ³ /s
1994	1994	1994	1994	2002	2006	2006	1994	2011	2010	2010	2007	2006	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.045-	.072	.162	.185	.209+	.162	.122	.108	.125	.137	.086	.107	m ³ /s
1994	1994	1999	1997	1997	2006	2006	2006	2006	2007	2011	2007	2007	
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	.945 m ³ /s (2010)			Portata media Mittlerer Abfluss Débite moyen .659 m ³ /s				Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle .385 m ³ /s (2003)					

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2011	5.588	3.904	2.684	2.326	1.563	1.091	.922	.806	.725	.615	.537	.478	m ³ /s
1994 - 2011	6.650	4.773	3.530	3.006	2.093	1.328	.969	.798	.693	.585	.507	.448	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2011	.431	.408	.368	.339	.302	.263	.237	.209	.167	.145	.139	.137	m ³ /s
1994 - 2011	.405	.368	.336	.303	.272	.251	.230	.208	.175	.154	.122	.045	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

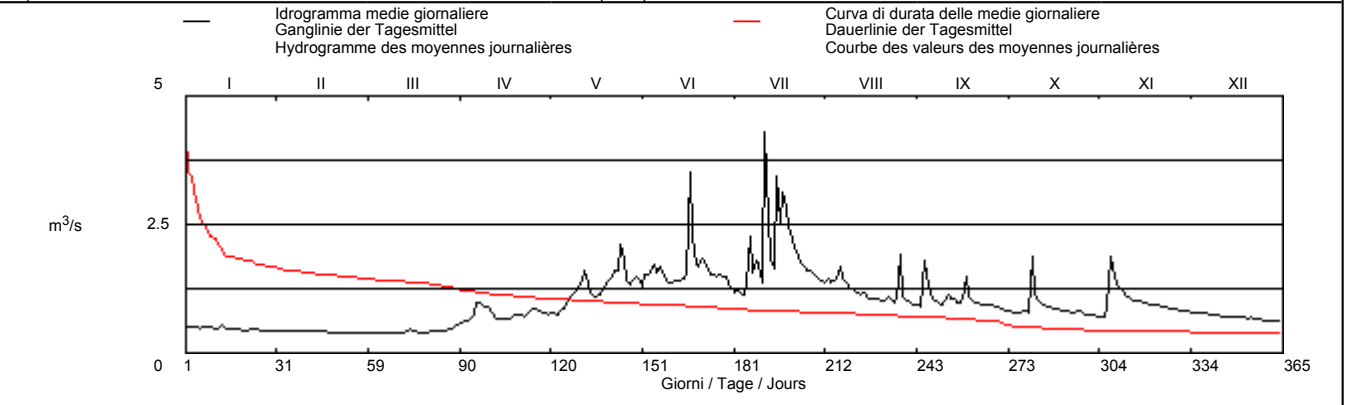
10 Ticino Ronco - Bedretto

Coordinate Koordinaten Coordonnées	681311 / 150112	Altitudine Höhe Altitude	1466	m s.m. m ü.M. m s.m.	Superficie Fläche Surface	43.4 km ²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-010
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	2270.0	m s.m. m ü.M. m s.m.			GEWISS	56

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	.501	.408+	.370	.509-	.747	1.440	1.320	1.399	.922	.809	.702	.783+	1
	2	.496	.408	.370	.544	.742	1.288-	1.230	1.359	.905	.798	.697-	.778	2
	3	.488	.404	.374	.584	.752	1.515	1.168	1.440	.894	.783	.702	.772	3
	4	.484	.404	.370	.598	.757	1.487	1.174	1.366	1.766+	.772	.867	.762	4
	5	.476	.400	.366	.588	.737-	1.543	1.156	1.406	1.508	.757	1.863+	.762	5
Media giornaliera	6	.467	.400	.366	.625	.788	1.685	1.107-	1.413	1.107	.752	1.620	.752	6
	7	.471	.400	.362-	.732	.856	1.529	1.340	1.678	1.030	.798	1.327	.757	7
Tagesmittel	8	.476	.400	.362	.967+	.961	1.649	2.243	1.413	.990	.783	1.262	.737	8
	9	.476	.396	.362	.944	1.036	1.529	1.557	1.353	.961	1.199	1.199	.727	9
Moyenne journalière	10	.471	.396	.366	.905	1.101	1.399	1.788	1.256	.933	1.856+	1.119	.712	10
	11	.463	.396	.366	.883	1.193	1.359	1.707	1.212	.995	1.125	1.071	.707	11
	12	.463	.396	.370	.873	1.281	1.333	1.340	1.180	1.095	.995	1.030	.702	12
	13	.535+	.396	.366	.778	1.373	1.386	4.273+	1.143	1.048	.939	1.001	.692	13
	14	.484	.392	.362	.692	1.585	1.373	2.592	1.119	1.024	.900	.995	.687	14
	15	.459	.400	.381	.654	1.353	1.393	1.833	1.143	.967	.878	.984	.687	15
	16	.455	.396	.408	.635	1.143	1.426	1.635	1.083	.950	.862	.967	.673	16
m³/s	17	.451	.392	.459	.635	1.071	1.508	3.406	1.053	1.053	.846	.950	.682	17
	18	.451	.389	.408	.644	1.059	3.496+	2.462	1.053	1.474	.830	.927	.678	18
	19	.447	.381	.392	.658	1.113	2.235	3.124	1.048	1.071	.840	.922	.673	19
	20	.423	.385	.377	.678	1.205	1.700	2.780	1.024	.990	.803	.916	.673	20
	21	.404	.381	.374	.707	1.301	1.642	2.453	.995	.939	.814	.900	.663	21
+ Massimo Maximum	22	.392-	.381	.377	.727	1.373	1.803	2.210	.984	.939	.809	.894	.673	22
	23	.431	.370-	.389	.712	1.453	1.781	2.010	1.071	.927	.767	.878	.663	23
	24	.443	.377	.396	.702	1.564	1.571	1.856	1.018	.927	.762	.862	.639	24
	25	.431	.377	.411	.757	1.585	1.487	1.736	.944	.916	.798	.851	.625	25
- Minimo Minimum	26	.427	.377	.408	.819	2.105+	1.487	1.642	1.030	.911	.819	.846	.621	26
	27	.419	.374	.404	.835	1.825	1.474	1.571	1.894+	.900	.762	.835	.611	27
	28	.419	.374	.419	.851	1.379	1.501	1.571	1.071	.883	.742	.819	.607	28
	29	.415		.427	.803	1.307	1.467	1.529	.995	.889	.737	.809	.602-	29
	30	.415		.443	.778	1.386	1.460	1.474	.984	835-	.722	.793	.602	30
	31	.411		.467+		1.446		1.433	.933-	.717-			.616	31

Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.453	0.391	0.389-	0.727	1.212	1.598	1.894+	1.195	1.025	0.85	0.987	0.688	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.635	.435-	.548	1.212	3.456	4.791	20.454+	8.394	3.466	4.943	2.496	.840	m ³ /s
	7	2	31	8	26	18	13	27	4	10	5	5	
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.337	.309-	.327	.443	.678	1.174+	1.018	.867	.772	.668	.654	.566	m ³ /s
	21	23	21	1	4	2	6	31	30	31	2	16	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle **.954 m³/s** Portata specifica Abflussspende Débit spécifique **22 l/s km²**



Periodo / Periode / Période 1990 - 2011 (22 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.527	0.47-	0.475	0.674	1.926	3.32+	2.528	1.444	1.297	1.335	0.975	0.663	m ³ /s	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	1.259	.942-	1.856	2.654	20.250	25.221	20.454	28.231	43.209+	38.817	13.362	2.060	m ³ /s	
	2005	2005	1991	1998	2008	1997	2011	1997	1993	2000	2004	1991		
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.263	.236-	.261	.255	.436	1.050+	.652	.492	.504	.401	.275	.275	m ³ /s	
	2010	2010	2002	2010	2008	2006	2008	2007	2003	2009	2009	2009		
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.283	.275-	.289	.289	.515	1.100+	.715	.547	.547	.440	.335	.319	m ³ /s	
	2010	2010	2006	2010	2002	2006	2008	2008	2003	2009	2009	2009		
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	1.965 m ³ /s (1994)			Portata media Mittlerer Abfluss Débite moyen			1.287 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle			.872 m ³ /s (2006)	

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2011	4.273	3.406	2.592	2.243	1.833	1.571	1.467	1.373	1.230	1.071	.990	.916	m ³ /s
1990 - 2011	8.700	6.267	4.951	4.520	3.725	2.805	2.274	1.893	1.601	1.333	1.135	.984	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2011	.846	.783	.737	.673	.544	.459	.411	.396	.377	.370	.362	.362	m ³ /s
1990 - 2011	.875	.778	.679	.596	.527	.488	.451	.412	.364	.326	.292	.275	m ³ /s

Portata 13 Laveggio Penate - Mendrisio

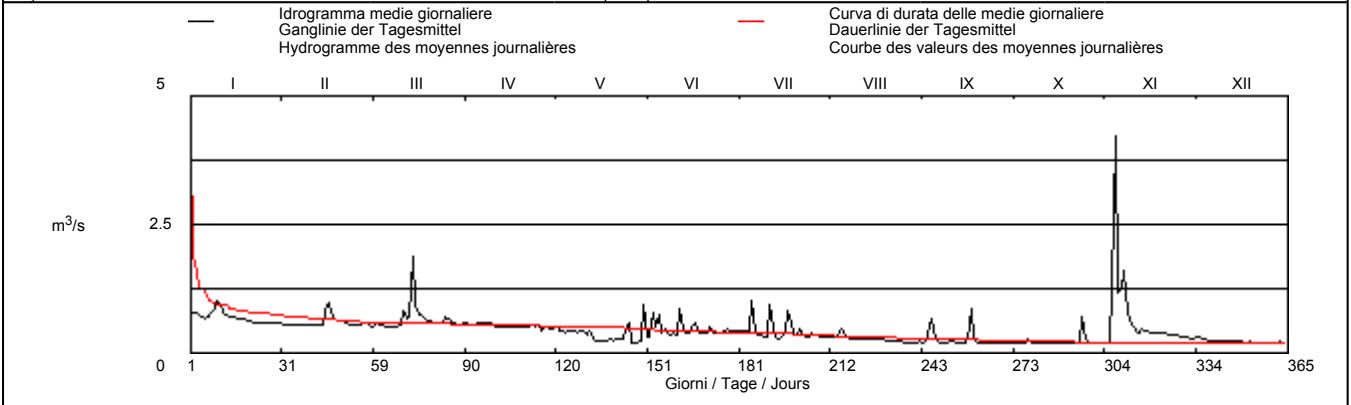
Abfluss
Débit

Coordinate Koordinaten Coordonnées	719520 / 82135	Altitudine Höhe Altitude	300	m s.m. m ü.M. m s.m.	Superficie Fläche Surface	15.5 km ²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-200
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	385.0	m s.m. m ü.M. m s.m.			GEWISS	89

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	.792	.533	.548	.538	.437	.916+	.401	.295	.200	.161	.170-	.265	1
	2	.774	.528	.503	.548	.433	.287	.393	.291	.179	.161	.176	.284+	2
	3	.750	.523	.503	.553	.484	.280-	.397	.287	.230	.158-	.182	.284	3
	4	.710	.523	.553	.533	.401	.744	.401	.287	.470	.179	1.218	.272	4
	5	.670	.528	.533	.528	.393	.484	.406	.371	.659	.176	4.193+	.272	5
Media giornaliera	6	.654	.528	.518	.538	.384	.738	.393	.451+	.247	.173	1.139	.234	6
	7	.676	.528	.498	.558	.393	.367	1.014+	.303	.197	.258	1.218	.234	7
Tagesmittel	8	.774	.518	.484	.568+	.406	.451	.375	.291	.185	.179	1.568	.223	8
	9	.840	.518	.479-	.568	.397	.363	.322	.254	.188	.176	.750	.223	9
Moyenne journalière	10	.994+	.518	.489	.568	.384	.330	.318	.244	.191	.179	.600	.220	10
	11	.909	.513-	.498	.553	.393	.363	.306	.240	.213	.173	.503	.217	11
	12	.756	.523	.518	.528	.401	.322	.303	.240	.200	.167	.415	.230	12
	13	.721	.543	.804	.474	.322	.822	.935	.244	.182	.167	.388	.213	13
	14	.693	.538	.643	.479	.397	.433	.437	.247	.176	.164	.442	.207	14
	15	.693	.810	.665	.489	.244	.375	.299	.254	.176	.158	.419	.200	15
	16	.670	.961+	1.869+	.498	.213	.367	.262-	.247	.170	.167	.401	.213	16
m³/s	17	.648	.780	.935	.503	.213	.484	.284	.244	.240	.167	.388	.204	17
	18	.637	.643	.733	.489	.223	.584	.355	.240	.834+	.167	.380	.194	18
	19	.626	.600	.721	.498	.227	.415	.816	.240	.269	.167	.375	.194	19
	20	.605	.605	.659	.494	.227	.380	.553	.237	.182	.161	.371	.197	20
	21	.589	.594	.616	.484	.244	.380	.346	.234	.176	.164	.367	.191	21
+ Massimo	22	.579	.574	.589	.474	.234	.375	.318	.230	.173	.161	.367	.182	22
Maximum	23	.563	.538	.584	.474	.240	.503	.442	.227	.167	.161	.350	.182	23
	24	.563	.533	.584	.489	.247	.388	.326	.220	.173	.167	.338	.179	24
	25	.553	.528	.584	.518	.244	.371	.299	.213	.170	.693+	.326	.170	25
- Minimo	26	.548-	.528	.584	.470	.437	.384	.295	.204	.167	.272	.322	.173	26
Minimum	27	.558	.543	.676	.523	.548+	.388	.355	.194	.164	.194	.310	.167-	27
	28	.553	.568	.637	.428-	.176	.397	.334	.173-	.161-	.185	.299	.167	28
	29	.548		.579	.474	.161-	.446	.314	.173	.164	.179	.284	.191	29
	30	.548		.558	.494	.161	.424	.306	.176	.161	.170	.272	.197	30
	31	.553		.543		.207		.303	.173		.170		.191	31

Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.669+	0.577	0.635	0.511	0.318	0.452	0.407	0.249	0.235	0.193-	0.618	0.212	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	1.226	1.746	3.714	1.807	9.742	8.788	11.846+	2.583	10.167	1.618	8.880	.318-	m ³ /s
	10	15	16	27	26	6	13	5	18	25	4	7	
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.523+	.489	.437	.388	.131	.213	.234	.139	.131	.123-	.123	.123	m ³ /s
	26	10	9	28	30	1	16	29	30	9	1	28	

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle **.421 m³/s** Portata specifica Abflussspende Débit spécifique **27.2 l/s km²**



Periodo / Periode / Période 1981 - 2011 (31 anni / Jahre / années)														
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.397	0.365	0.378	0.485	0.572+	0.447	0.332	0.285-	0.357	0.45	0.522	0.435	m ³ /s	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	6.878	6.394-	8.715	8.839	26.434	30.596	16.691	23.309	30.702+	14.606	12.121	8.173	m ³ /s	
	1994	2009	1991	1989	2002	1992	2000	1994	1995	1993	2000	2006		
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.027	.042	.074	.091+	.085	.065	.017-	.062	.062	.082	.082	.082	m ³ /s	
	1981	1981	1981	1997	2003	2003	1981	2005	2005	2005	2005	2005		
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.045	.074	.095	.107+	.097	.077	.027-	.074	.072	.083	.102	.104	m ³ /s	
	1981	1981	1981	1997	1997	2003	1981	1991	1991	2003	2005	2005		
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	.625 m ³ /s (2002)			Portata media Mittlerer Abfluss Débite moyen			.419 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle			.206 m ³ /s (2005)	

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2011	4.193	1.568	1.139	.961	.810	.676	.594	.558	.538	.518	.484	.415	m ³ /s
1981 - 2011	3.209	2.228	1.631	1.348	1.013	.742	.631	.559	.509	.453	.397	.356	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2011	.384	.334	.291	.244	.223	.200	.182	.173	.167	.161	.161	.158	m ³ /s
1981 - 2011	.316	.284	.255	.227	.202	.182	.161	.143	.119	.105	.087	.027	m ³ /s

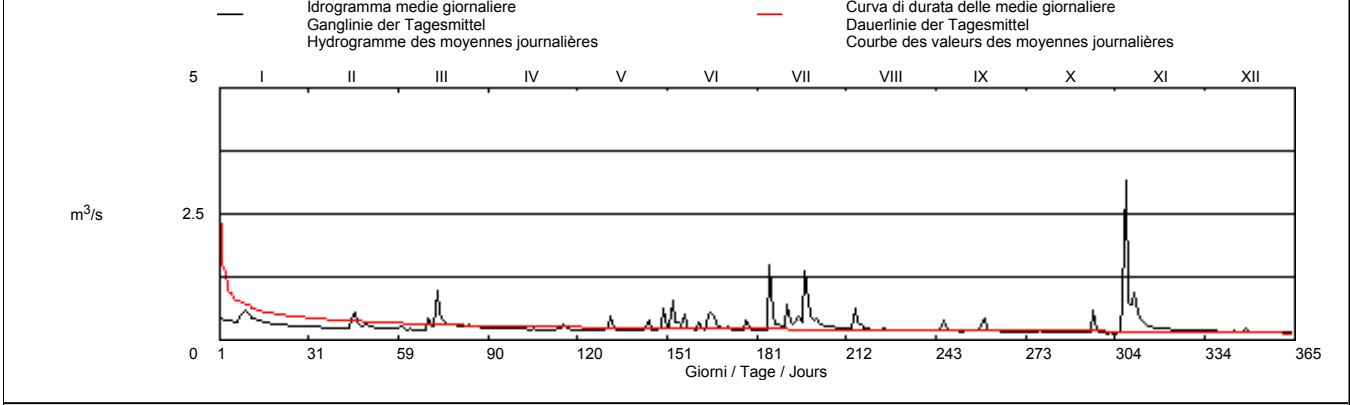
**Portata
Abfluss
Débit**

14 Scairolo - Barbengo-Lugano

Coordinate 714000 / 90030 Altitudine 276 m s.m. Superficie 9.3 km² Bacino 60-230
 Koordinaten 714000 / 90030 Höhe 276 m ü.M. Fläche 9.3 km² Einzugsgebiet
 Coordonnées 714000 / 90030 Altitude 276 m s.m. Surface 9.3 km² Bassin
 Altitudine media 440.0 m s.m. GEWISS 90
 Mittlere Höhe 440.0 m ü.M.
 Altitude moyenne 440.0 m s.m.

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2011	1	.432	.247	.212	.220	.173	.587	.177	.212	.170	.147	.114-	.170	1	
	2	.407	.239	.209	.220	.180	.198	.170-	.212	.170	.150	.116	.167	2	
	3	.389	.235	.216	.212	.173	.247	.170	.212	.184	.150	.150	.160	3	
	4	.375	.235	.239	.220	.177	.780+	.184	.209	.384	.147	.805	.160	4	
	5	.356	.227	.205	.209	.173	.330	.173	.593+	.254	.147	3.128+	.160	5	
	Media giornaliera	6	.343	.224	.194	.212	.177	.330	.173	.347	.170	.147	.737	.157	6
	Tagesmittel	7	.347	.227	.201	.209	.170	.235	1.447+	.308	.167	.173	.672	.153	7
	Moyenne journalière	8	.441	.224	.191	.205	.170	.507	.476	.224	.167	.150	.907	.150	8
		9	.533	.220	.191	.201	.177	.254	.291	.205	.160	.144	.512	.153	9
		10	.549+	.216	.191	.198	.173	.220	.279	.198	.153	.150	.403	.150	10
		11	.502	.212	.191	.201	.170	.212	.243	.194	.153	.147	.330	.150	11
		12	.412	.209	.187-	.205	.173	.180	.243	.194	.167	.150	.287	.180	12
		13	.393	.209	.407	.198	.220	.347	.684	.187	.157	.147	.258	.153	13
		14	.370	.205-	.243	.198	.456+	.198	.334	.184	.157	.147	.247	.153	14
		15	.352	.375	.239	.198	.205	.187	.291	.201	.160	.144	.231	.150	15
		16	.338	.533+	.960+	.194	.184	.446	.352	.184	.160	.147	.220	.209+	16
	m³/s	17	.334	.347	.502	.191	.177	.533	.436	.180	.291	.150	.216	.150	17
		18	.321	.266	.365	.198	.180	.461	.343	.177	.427+	.144	.209	.144	18
		19	.312	.247	.330	.194	.173	.279	1.339	.173	.198	.144	.201	.144	19
		20	.308	.279	.304	.191	.173	.243	.768	.170	.163	.144	.198	.144	20
		21	.299	.243	.295	.191	.167-	.216	.466	.167	.160	.134	.194	.144	21
	+ Massimo	22	.291	.243	.283	.194	.167	.231	.379	.167	.157	.125	.184	.144	22
	Maximum	23	.275	.231	.266	.194	.167	.270	.427	.167	.157	.119	.184	.144	23
		24	.279	.227	.258	.187-	.170	.194	.308	.167	.150	.119	.180	.144	24
		25	.270	.224	.254	.187	.170	.187	.279	.167	.147-	.571+	.180	.138	25
	- Minimo	26	.266	.216	.243	.205	.254	.177	.262	.170	.153	.187	.173	.138	26
	Minimum	27	.262	.212	.287	.201	.352	.184	.262	.167	.153	.131	.170	.138	27
		28	.258	.216	.266	.279+	.180	.173-	.254	.163-	.153	.122	.173	.138	28
		29	.251	.239	.239	.220	.173	.375	.239	.170	.153	.119	.170	.138	29
		30	.247-	.235	.231	.231	.180	.198	.220	.170	.150	.114-	.170	.141	30
		31	.247	.227	.227	.205	.205	.205	.216	.170	.122	.122	.134-	.134	31

Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.347	0.25	0.278	0.205	0.195	0.299	0.383	0.207	0.185	0.156	0.391+	0.152-	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.887	.894	1.699	1.674	5.136	8.329	30.812+	12.520	3.610	1.104	7.682	.566-	m ³ /s
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.209+	.167	.141	.150	.128	.134	.125	.128	.111	.086	.081-	.084	m ³ /s
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	.254 m ³ /s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique				27.3 l/s km ²				



Periodo / Periode / Période 1982 - 2011 (30 anni / Jahre / années)													
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.254	0.236	0.231	0.355	0.421+	0.345	0.276	0.221-	0.26	0.338	0.387	0.266	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	5.241	10.470	13.002	8.100	14.809	18.121	34.050+	21.960	27.753	12.717	13.844	4.579-	m ³ /s
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.039	.060	.047	.011	.010-	.062+	.048	.043	.042	.052	.048	.052	m ³ /s
Minimo / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.041	.063	.073	.039-	.056	.083+	.081	.065	.070	.058	.054	.055	m ³ /s
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	.496 m ³ /s (2000)				Portata media Mittlerer Abfluss Débite moyen				.299 m ³ /s				
Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle									.169 m ³ /s (2007)				

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2011	3.128	1.339	.805	.737	.533	.403	.343	.291	.262	.243	.220	.212	m ³ /s
1982 - 2011	2.665	1.783	1.377	1.167	.861	.573	.452	.385	.331	.283	.250	.221	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2011	.201	.191	.180	.173	.170	.160	.153	.147	.144	.131	.119	.114	m ³ /s
1982 - 2011	.200	.180	.162	.147	.135	.124	.114	.102	.088	.079	.066	.039	m ³ /s

Portata 15 Vecchio Vedeggio - Agno

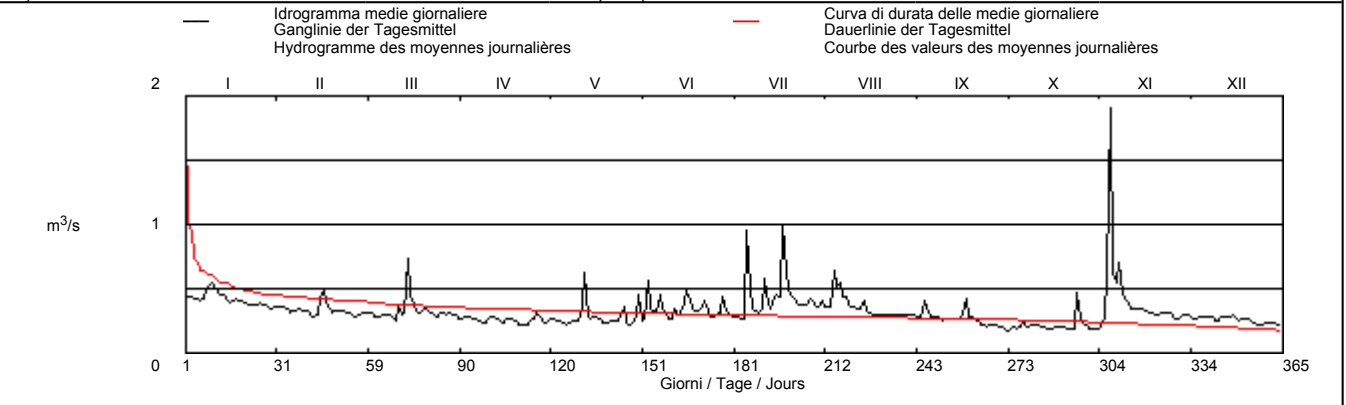
Abfluss
Débit

Coordinate Koordinaten Coordonnées	713390 / 95110	Altitudine Höhe Altitude	274	m s.m. m ü.M. m s.m.	Superficie Fläche Surface	9.4 km ²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-210
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	530.0	m s.m. m ü.M. m s.m.			GEWISS	8891

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	.438	.352	.303	.291	.219	.448	.299	.399	.282	.177	.173-	.287	1
	2	.428	.352	.303	.262	.238	.234-	.270	.347	.270	.170-	.201	.278	2
	3	.423	.347	.308	.262	.250	.254	.266	.347	.258	.183	.258	.258	3
	4	.418	.338	.308	.270	.250	.559+	.266	.347	.394	.194	.598	.254	4
	5	.418	.312	.266	.278	.246	.343	.262	.627+	.338	.187	1.893+	.270	5
Media giornaliera	6	.399	.316	.270	.270	.242	.321	.258-	.510	.278	.190	.598	.274	6
	7	.413	.325	.274	.254	.223	.312	.952	.537	.274	.246	.537	.274	7
Tagesmittel	8	.484	.334	.287	.254	.212-	.438	.499	.428	.266	.198	.698	.274	8
	9	.521	.325	.282	.234	.227	.329	.329	.428	.266	.194	.463	.270	9
Moyenne journalière	10	.542+	.325	.287	.223	.242	.308	.321	.375	.234	.205	.413	.246	10
	11	.499	.321	.278	.231	.242	.262	.308	.347	.258	.212	.380	.238	11
	12	.458	.278	.246-	.262	.246	.258	.329	.347	.262	.208	.338	.274	12
	13	.453	.274	.352	.270	.329	.334	.564	.329	.254	.198	.329	.270	13
	14	.443	.291	.287	.266	.615+	.287	.375	.329	.254	.194	.329	.266	14
	15	.394	.418	.303	.258	.274	.299	.338	.403	.254	.180	.334	.266	15
	16	.384	.489+	.729+	.234	.258	.389	.423	.321	.254	.177	.329	.295+	16
m³/s	17	.403	.438	.438	.231	.270	.448	.299	.299	.282	.187	.325	.250	17
	18	.418	.334	.361	.250	.270	.403	.423	.295	.408+	.198	.312	.234	18
	19	.399	.303	.325	.262	.262	.329	.994+	.295	.278	.201	.299	.250	19
	20	.394	.316	.308	.254	.231	.321	.633	.295	.270	.201	.291	.258	20
	21	.384	.321	.321	.242	.223	.325	.478	.295	.262	.194	.295	.258	21
+ Massimo	22	.370	.325	.329	.208-	.223	.356	.428	.295	.242	.187	.308	.246	22
Maximum	23	.361	.316	.316	.208	.238	.399	.418	.295	.216	.177	.308	.227	23
	24	.375	.312	.303	.208	.246	.321	.370	.295	.205	.187	.299	.212-	24
	25	.375	.303	.291	.208	.246	.278	.366	.295	.194-	.468+	.299	.216	25
- Minimo	26	.380	.274	.266	.234	.274	.266	.366	.295	.205	.262	.266	.216	26
Minimum	27	.370	.266-	.299	.254	.352	.295	.370	.295	.208	.219	.254	.219	27
	28	.366	.291	.299	.303+	.231	.312	.408	.291	.205	.208	.262	.219	28
	29	.329-	.295	.266	.212	.423	.399	.291	.201	.187	.287	.223	.223	29
	30	.329	.299	.299	.246	.227	.316	.356	.291	.198	.173	.291	.219	30
	31	.347	.295	.295	.270	.270	.347	.282-	.177	.177	.177	.291	.216	31

Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.41	0.327	0.317	0.25	0.261	0.34	0.415+	0.349	0.259	0.204-	0.399	0.25	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	10	15	16	28	13	4	7	5	4	25	5	16	m ³ /s
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	30	27	12	25	8	2	5	31	24	2	1	24	m ³ /s

Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle **.315 m³/s** Portata specifica Abflussspende Débit spécifique **33.5 l/s km²**



Periodo / Periode / Période 1982 - 2011 (30 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.359	0.33	0.326-	0.406	0.575+	0.463	0.411	0.358	0.426	0.443	0.466	0.37	m ³ /s			
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	4.343	3.821	9.604	5.711	15.239	19.854	29.702+	15.797	28.202	10.925	7.648	3.810-	m ³ /s			
	1994	2009	1991	1986	1994	2006	2009	2006	1994	1993	2002	2002				
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.146	.120	.154	.150	.170+	.132	.120	.075	.062	.053-	.132	.108	m ³ /s			
	1992	1987	2006	2004	2007	2003	2003	2003	2003	2003	2003	1983				
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.153	.120	.163	.157	.170+	.138	.129	.078	.064	.059-	.135	.111	m ³ /s			
	1987	1987	2006	1995	2007	2004	2003	2003	2003	2003	2003	1983				
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	.637 m ³ /s (1982)			Portata media Mittlerer Abfluss Débite moyen				.411 m ³ /s					Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle		.231 m ³ /s (2003)	

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2011	1.893	.952	.633	.598	.499	.428	.399	.370	.347	.329	.312	.299	m ³ /s
1982 - 2011	3.321	1.910	1.421	1.210	.917	.671	.553	.494	.448	.406	.372	.344	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2011	.291	.278	.270	.262	.250	.242	.223	.208	.194	.187	.177	.170	m ³ /s
1982 - 2011	.324	.302	.283	.266	.251	.238	.227	.207	.186	.167	.130	.059	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

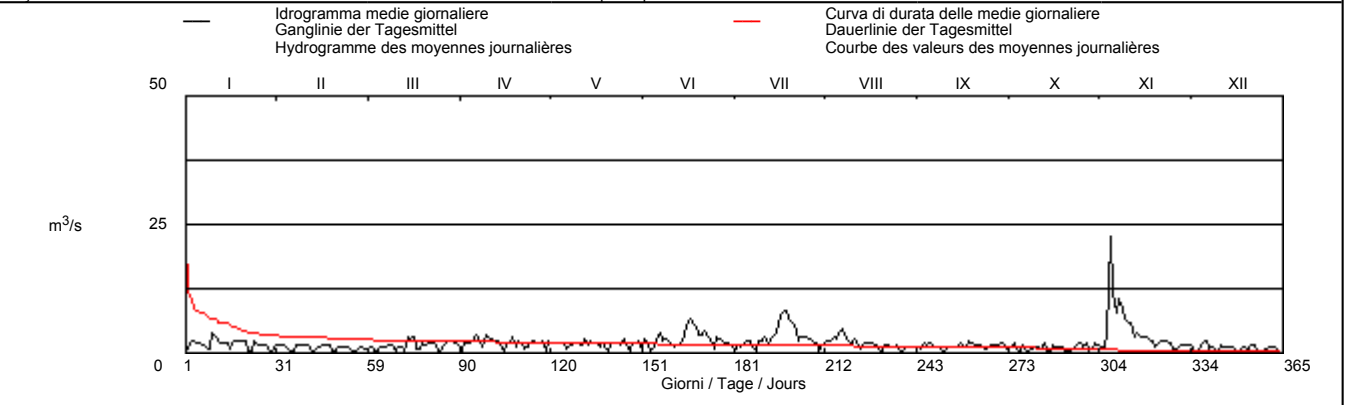
52 Morobbia - Giubiasco

Coordinate Koordinaten Coordonnées	720591 / 114304	Altitudine Höhe Altitude	229	m s.m. m ü.M. m s.m.	Superficie Fläche Surface	45.2 km ²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-093
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	1295.0	m s.m. m ü.M. m s.m.			GEWISS	76

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2011	1	1.264	1.492+	.832	1.863	.116	2.060	1.761	1.475	1.022	1.326	1.273	1.210	1
	2	.443	1.483	.764	1.410	2.198	.114-	1.301	1.848	.949	.166	.944	1.298	2
	3	2.002	1.485	.580	.279	1.923	2.673	.125	2.135	.634	1.102	.953	.099-	3
	4	1.998	.674	1.136	1.985	1.933	1.141	1.419	2.013	1.661	1.747	3.140	.099	4
	5	1.792	.270	.237	1.886	1.951	.328	1.134	3.100	1.399	.768	22.311+	.784	5
Media giornaliera	6	1.789	.261	.237	1.712	1.818	1.054	1.940	2.637	1.942	.156	11.495	1.915	6
	7	1.506	1.243	.945	2.706	1.725	2.626	2.318	4.269	1.475	1.521	7.797	2.298+	7
Tagesmittel	8	1.015	1.234	1.019	3.151	.491	3.642	2.324	4.354+	1.075	.334	10.175	.681	8
	9	.531	1.193	.943	2.257	1.371	2.183	1.042	2.615	.796	.133	8.269	1.083	9
Moyenne journalière	10	3.548+	1.192	1.263	1.096	1.458	2.387	.226	2.317	.336	.716	6.404	.099	10
	11	2.884	1.190	1.454	3.426+	1.699	2.044	2.064	1.781	.153-	.910	5.668	.104	11
	12	2.060	.254	.219	2.814	1.831	1.404	1.968	2.437	1.164	1.050	5.522	1.315	12
	13	1.864	.248-	.969	2.345	1.527	.956	3.022	1.302	1.108	.661	3.011	.935	13
	14	1.901	1.006	1.040	2.055	2.706+	1.558	1.433	.776	1.104	1.714	3.656	1.092	14
	15	1.848	1.123	.147-	1.984	1.223	1.321	2.678	1.929	.941	.112-	3.039	1.075	15
	16	.452	1.219	2.913	1.511	2.146	3.417	3.362	1.598	1.691	.113	2.972	1.073	16
m³/s	17	2.000	1.262	2.637	1.127-	1.937	4.944	3.898	1.621	1.052	1.465	2.940	.099	17
	18	1.988	1.180	3.007+	1.428	1.912	6.292+	7.187	1.618	1.110	.916	2.663	.099	18
	19	2.007	.314	.487	1.740	1.130	5.838	7.530	1.477	2.241+	.859	2.056	.851	19
	20	1.985	.316	.455	2.889	1.822	4.822	8.142+	.554	1.630	.785	.974	.842	20
+ Massimo Maximum	21	2.002	1.105	1.857	.830	.710	3.444	6.292	.121	1.375	.318	1.793	.640	21
	22	.351	1.097	1.496	2.262	.172	3.136	5.771	1.432	1.373	.123	2.043	1.533	22
	23	.342	1.086	1.680	1.266	1.913	4.001	5.341	1.419	1.267	.129	1.981	1.333	23
	24	2.077	1.086	1.575	.413	1.682	2.833	2.067	1.090	.646	.591	1.979	.100	24
	25	1.553	.670	1.999	1.119	1.673	2.190	3.007	1.094	.445	1.533	1.950	.372	25
- Minimo Minimum	26	1.544	.261	.354	1.844	1.178	.531	2.802	1.309	1.277	1.948+	.101-	.116	26
	27	1.539	.257	.365	2.133	2.380	2.743	2.793	.117	1.300	.983	.400	.767	27
	28	1.536	.843	1.409	1.808	1.541	2.426	2.618	.102-	1.282	1.702	.989	.951	28
	29	.323		1.779	1.878	1.108-	2.247	2.118	1.116	1.275	.163	1.242	.924	29
	30	.315-		2.090	2.119	1.758	1.722	1.903	1.108	1.734	.608	1.209	1.067	30
	31	1.499		2.074		1.660		.116-	.818		1.632		.103	31

Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	1.547	0.894	1.225	1.811	1.538	2.536	2.894	1.664	1.182	0.848	3.965+	0.805-	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	5.372	5.571	6.188	5.920	5.950	13.123	14.453	6.009	5.950	5.175-	31.234+	6.218	m ³ /s
	21	17	31	14	27	17	19	5	4	25	5	6	
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.289+	.234	.068	.021-	.046	.076	.087	.059	.055	.074	.068	.065	m ³ /s
	31	13	15	21	10	9	29	16	1	25	29	2	

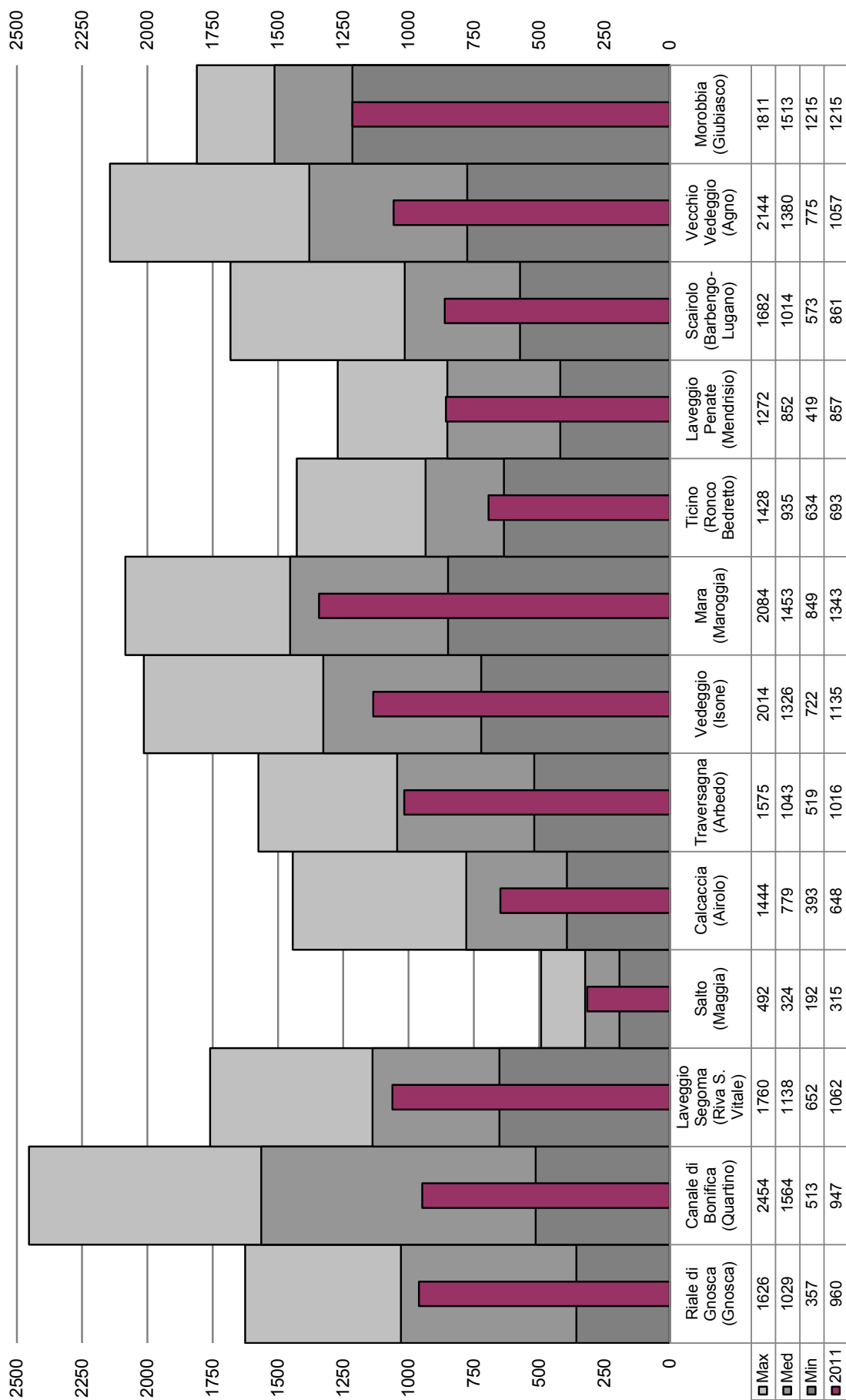
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	1.742 m ³ /s						Portata specifica Abflussspende Débit spécifique						38.5 l/s km ²	
---	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



Periodo / Periode / Période 2010 - 2011 (2 anni / Jahre / années)																
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	1.269	0.838-	1.408	2.392	4.687+	2.743	1.97	2	1.281	1.258	4.66	1.467	m ³ /s			
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	5.372-	5.571	15.834	6.553	25.706	13.123	14.453	43.113+	6.430	17.083	31.234	7.665	m ³ /s			
	2011	2011	2010	2010	2010	2011	2011	2010	2010	2010	2011	2010				
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.081	.231+	.068	.021	.046	.076	.087	.059	.055	.014-	.068	.065	m ³ /s			
	2010	2010	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2010	2011	2011				
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.262+	.244	.147	.127	.108	.114	.116	.102	.153	.112	.101	.099-	m ³ /s			
	2010	2010	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2010	2011	2011				
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	2.595 m ³ /s (2010)				Portata media Mittlerer Abfluss Débite moyen				2.169 m ³ /s				Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle		1.742 m ³ /s (2011)	

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2011	22.311	10.175	7.797	6.404	4.822	3.011	2.637	2.190	2.013	1.915	1.758	1.553	m ³ /s
2010 - 2011	16.463	13.943	11.495	8.694	6.404	4.506	3.449	2.972	2.615	2.108	1.929	1.722	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2011	1.433	1.275	1.130	1.052	.910	.674	.413	.257	.121	.104	.099	.099	m ³ /s
2010 - 2011	1.533	1.391	1.237	1.086	.891	.765	.608	.314	.179	.117	.101	.099	m ³ /s

Portate medie annuali nel 2011 e nel periodo di osservazione in mm/anno
Mittlere Jahresabflüsse 2011 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm/Jahre
Débîts annuels moyens en 2011 et de la période d'observation en mm/année



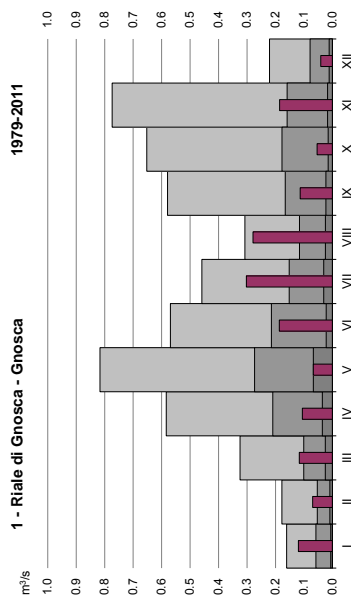
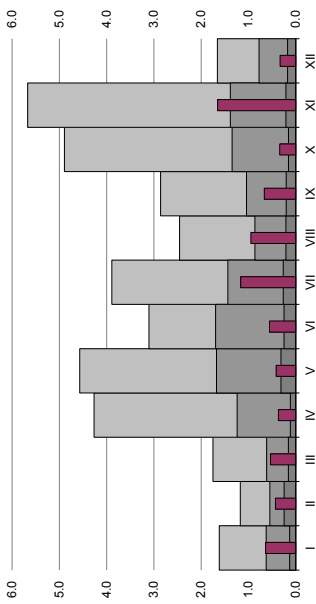
**Portate medie mensili nel 2011 e nel periodo di osservazione in m³/s
Mittlere monatliche Abflüsse 2011 und für die gesamte Beobachtungsperiode in m³/s
Débits mensuels moyens en 2011 et de la période d'observation en m³/s**

Portata media massima mensile del periodo
Grösster mittlerer Monatsabfluss der Periode
Débit mensuel moyen maximum de la période

2011

Portata media mensile del periodo
Durchschnittlicher Monatsabfluss der Periode
Débit mensuel moyen de la période

Portata media minima mensile del periodo
Kleinster mittlerer Monatsabfluss der Periode
Débit mensuel moyen minimum de la période

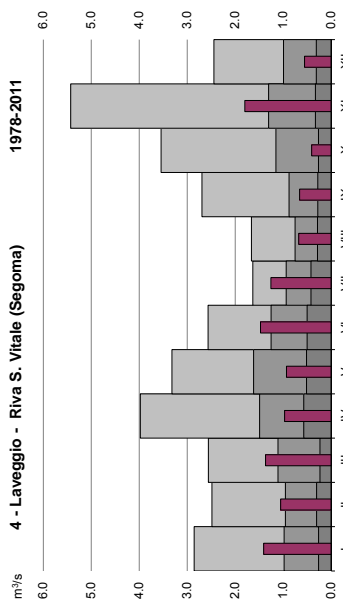


2 - Canale di Bonifica - Quartino

1 - Riale di Gnosca - Gnosca

4 - Lavaggio - Riva S. Vitale (Segoma)

m³/s

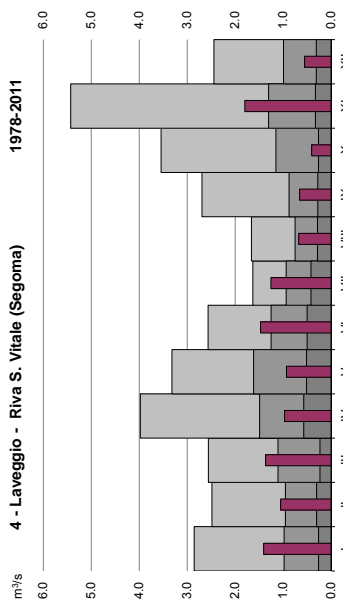


6 - Calcaccia - Airolo

5 - Salto - Maggia

7 - Traversagna - Arbedo

m³/s

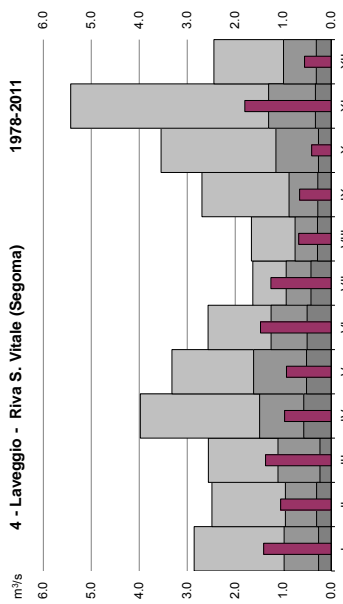


8 - Veduggio - Isone

1976-2011

1980-2011

m³/s

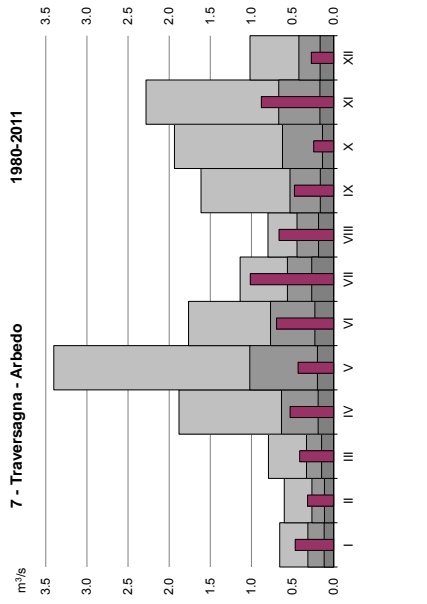


1989-2011

1986-2011

1980-2011

m³/s

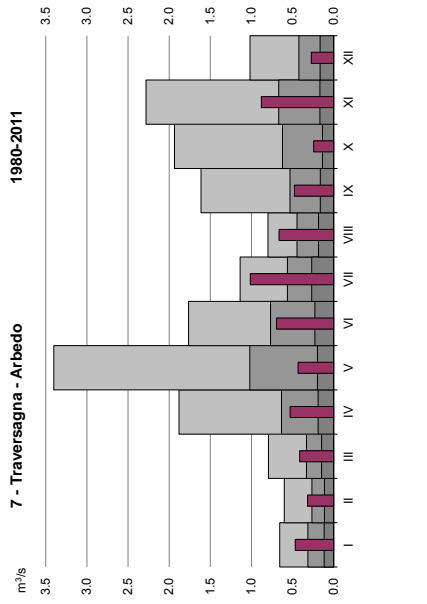


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

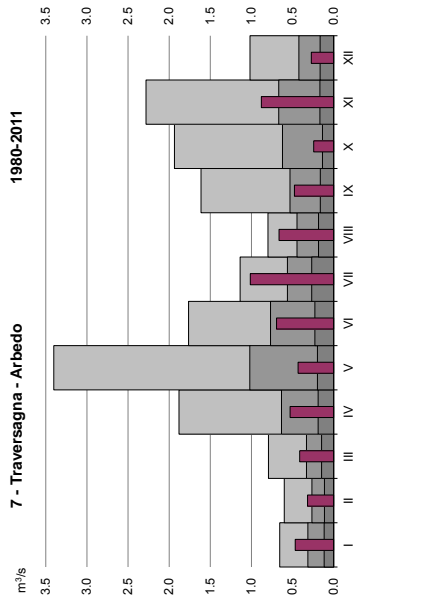


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

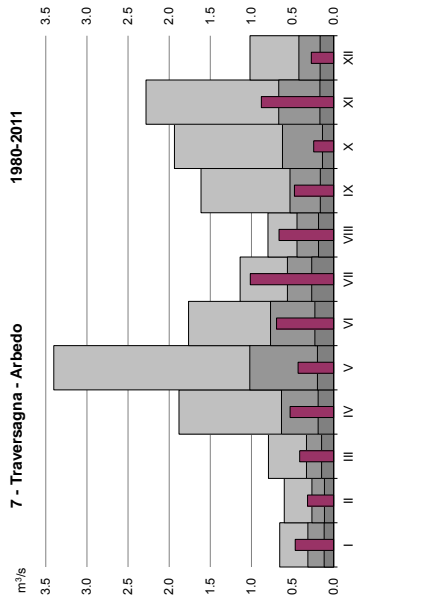


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

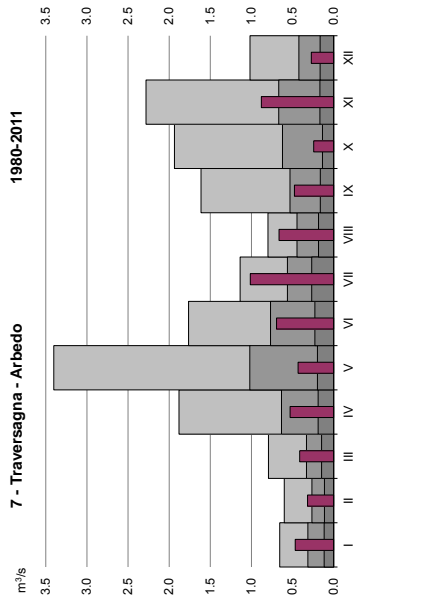


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

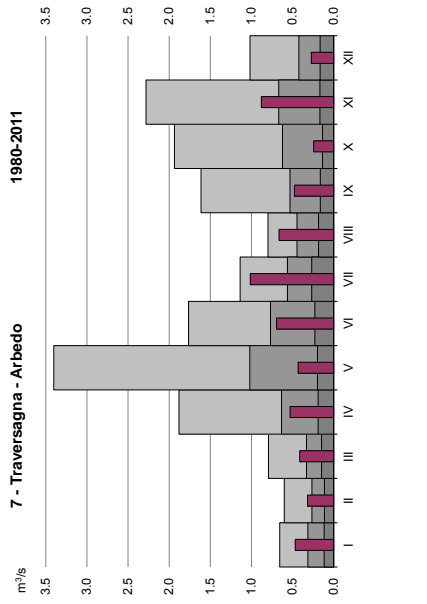


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

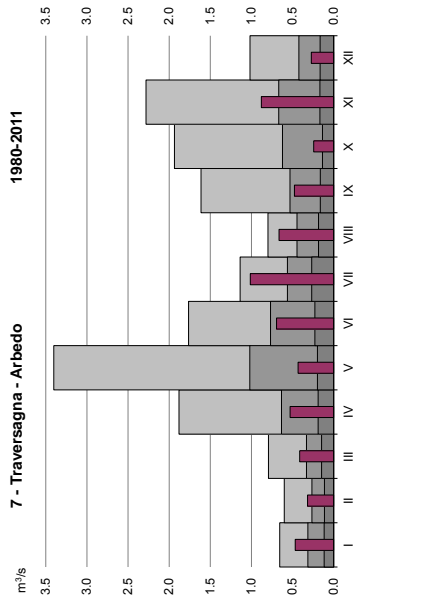


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

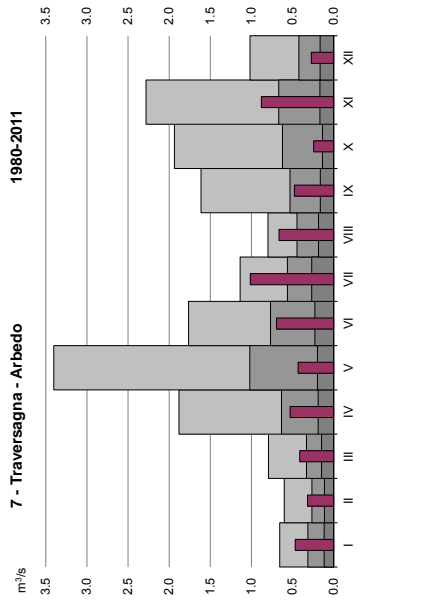


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

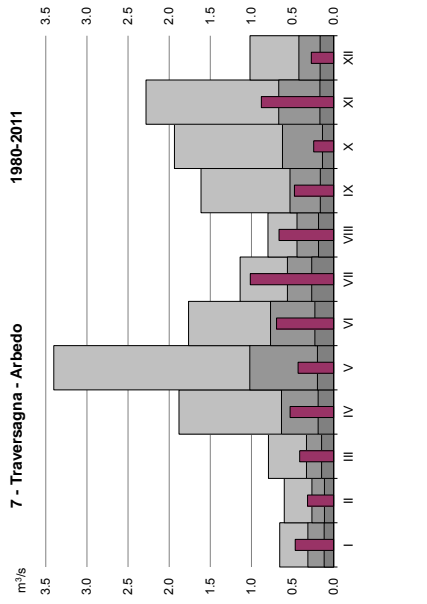


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

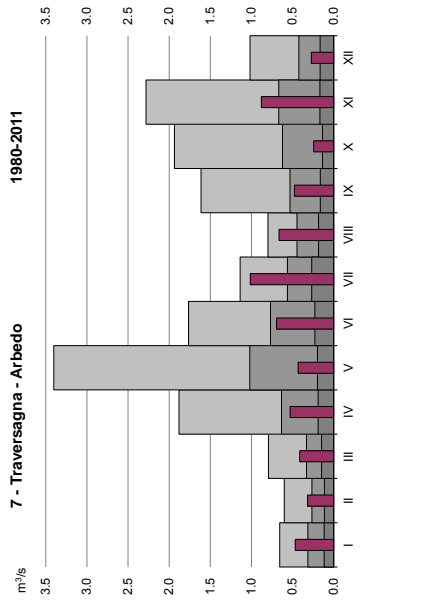


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

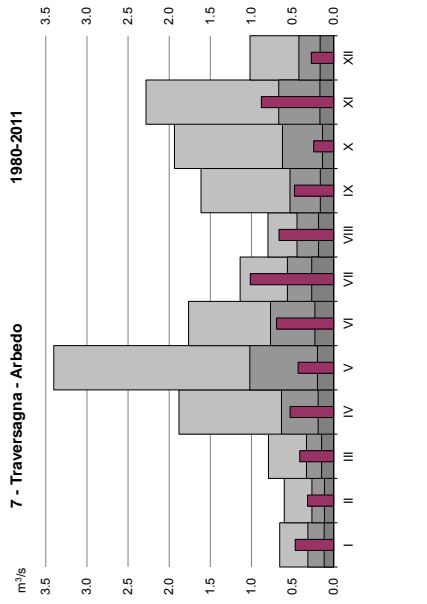


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

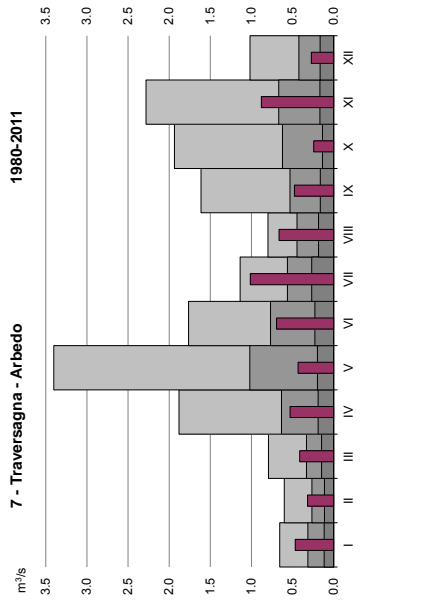


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

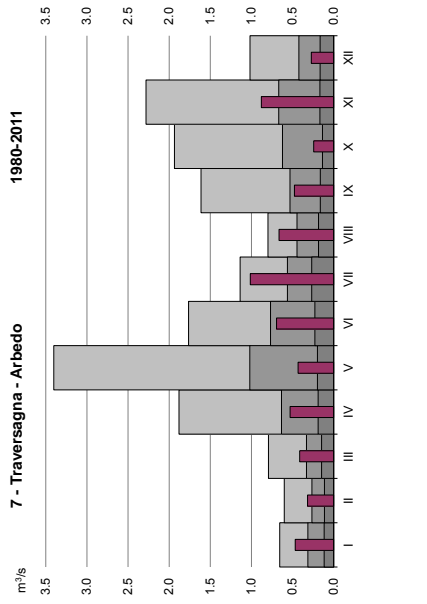


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

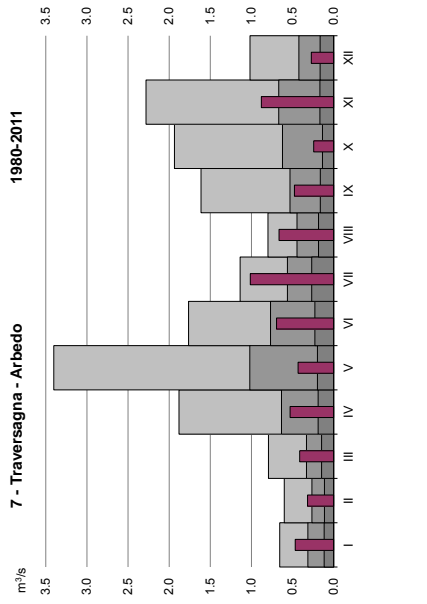


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

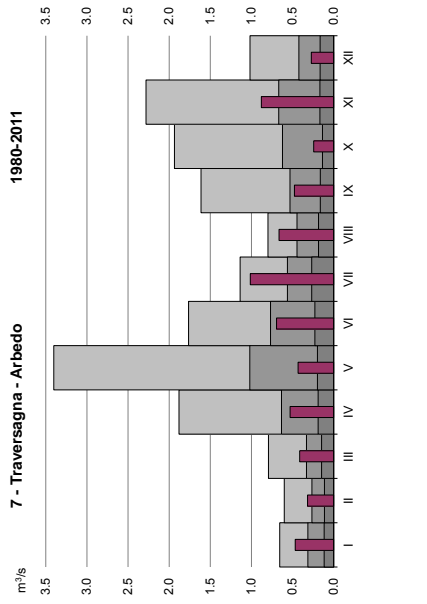


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

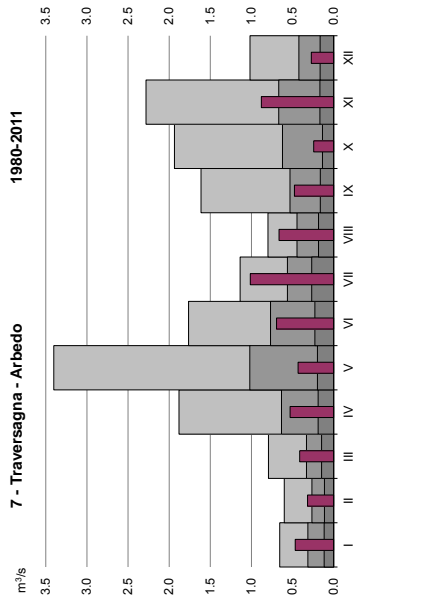


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

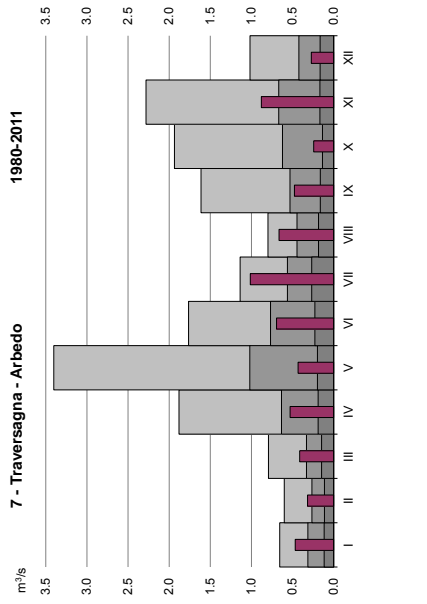


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

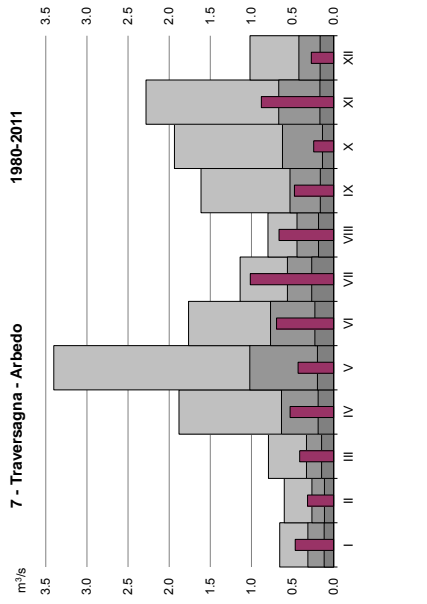


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

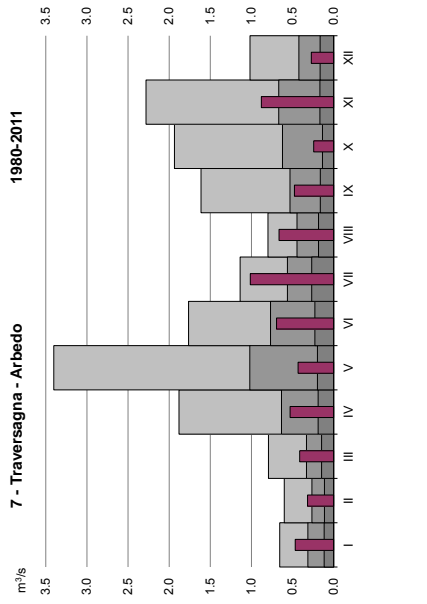


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

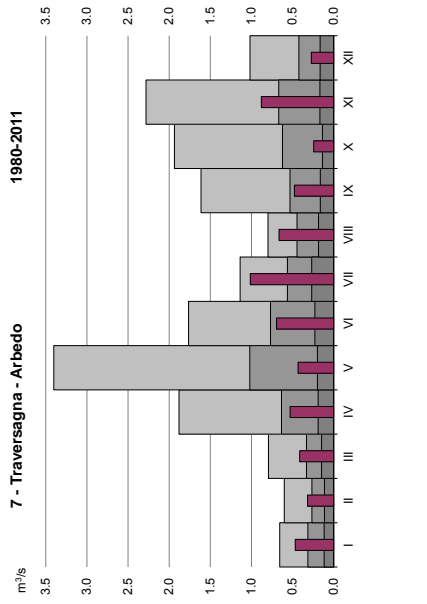


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

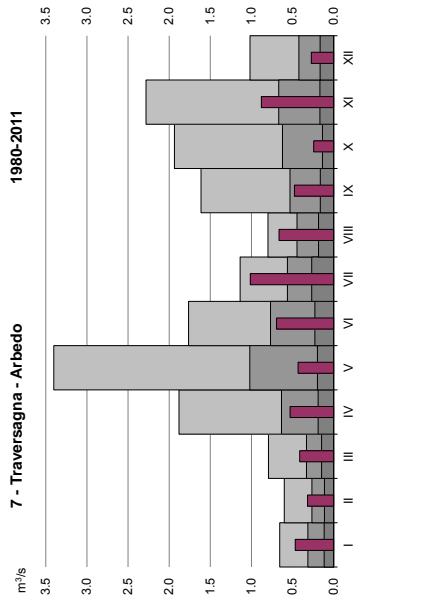


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

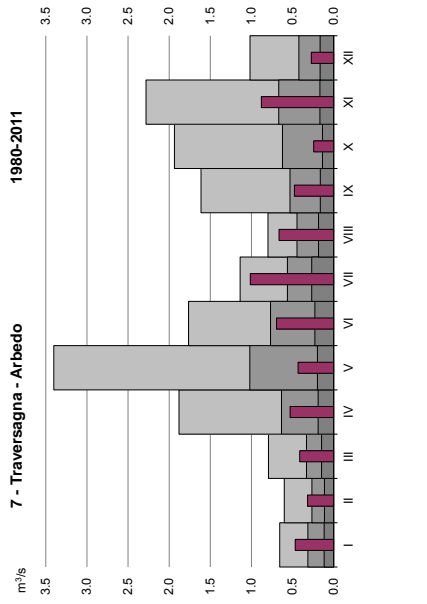


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

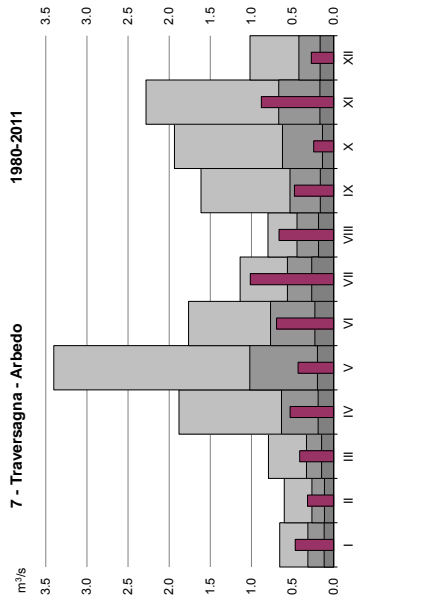


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

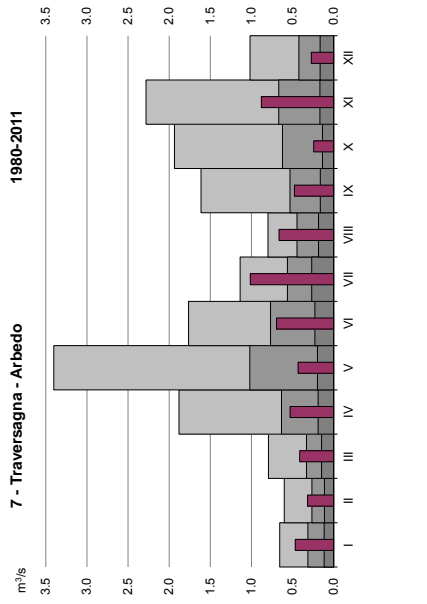


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

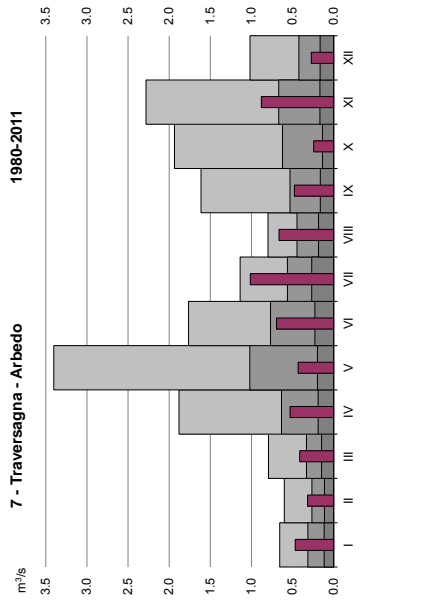


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

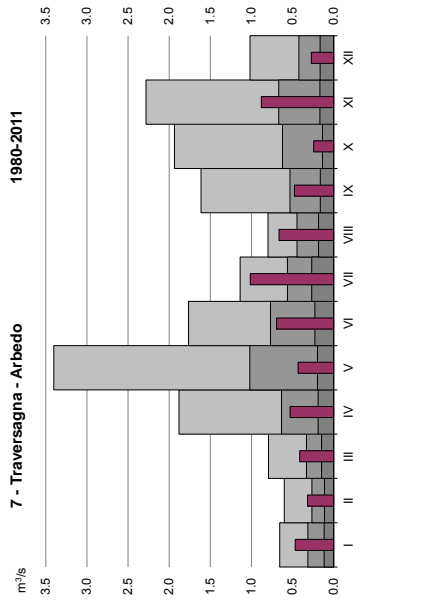


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

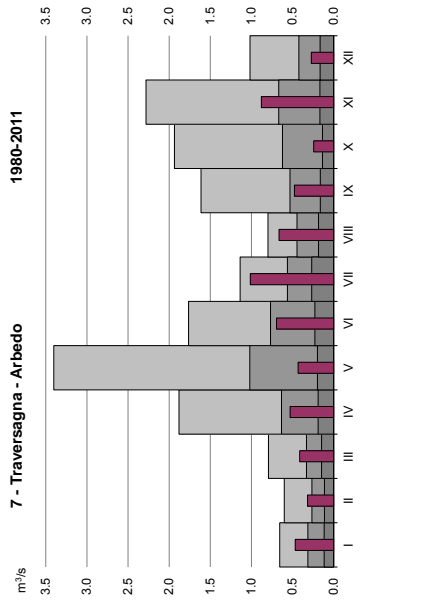


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

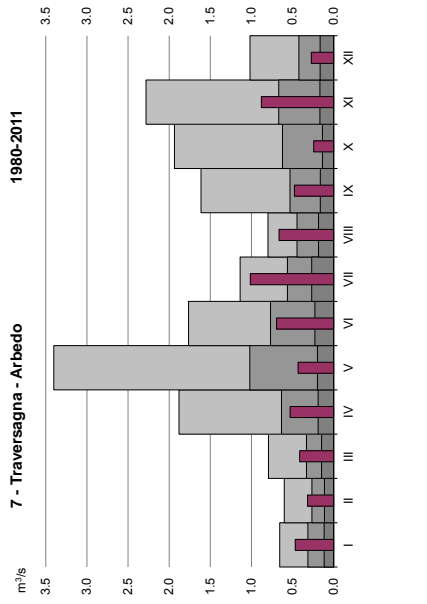


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

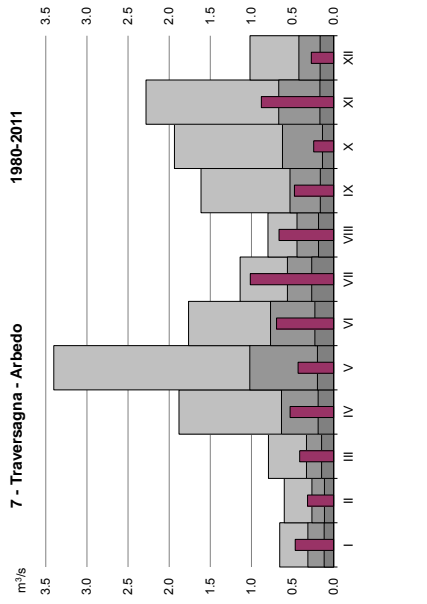


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

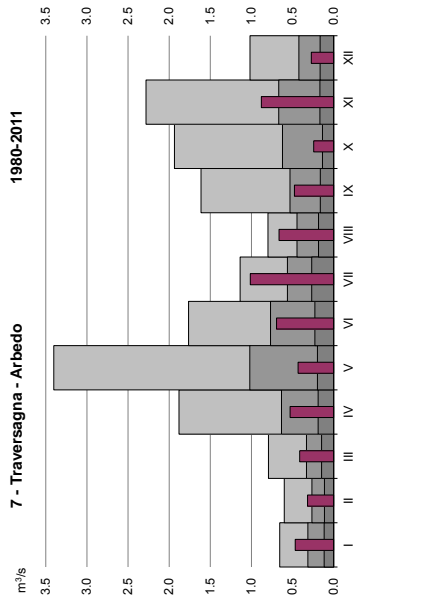


1986-2011

1989-2011

1980-2011

m³/s

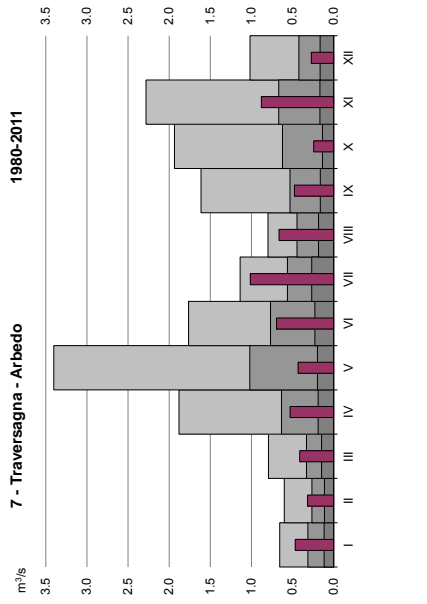


1986-2011

1989-2011

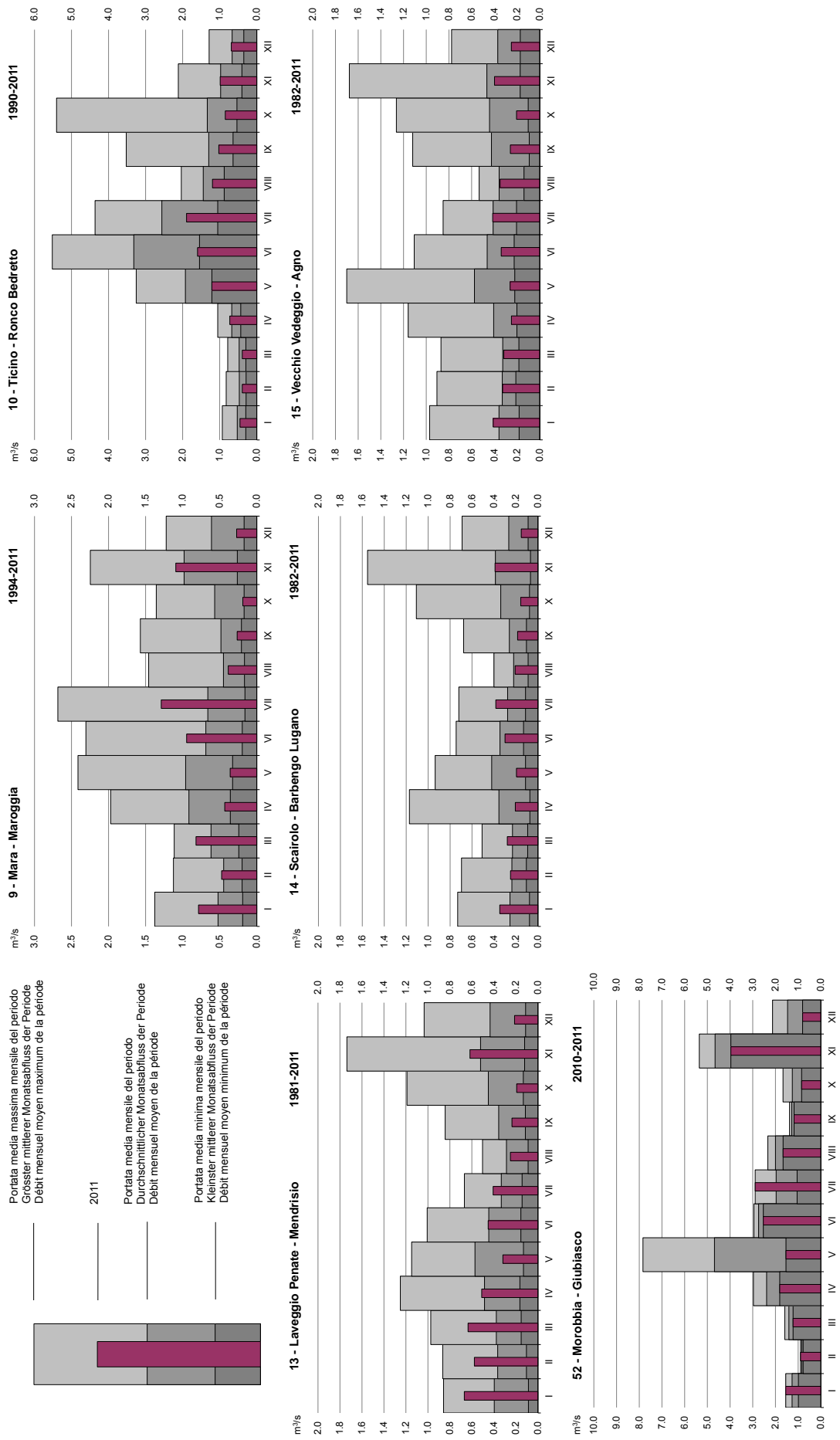
1980-2011

m³/s



1986-2011

**Portate medie mensili nel 2011 e nel periodo di osservazione in m³/s
Mittlere monatliche Abflüsse 2011 und für die gesamte Beobachtungsperiode in m³/s
Débits mensuels moyens en 2011 et de la période d'observation en m³/s**



Regime dei corsi d'acqua nel 2011
Abflussverhältnisse 2011
Régimes des cours d'eau en 2011

		Corso d'acqua - Gewässer - Cours d'eau						
		Stazione - Station - Station						
		Riale di Gnosca (Gnosca)	Canale di Bonifica (Quartino)	Laveggio Segoma (Riva S. Vitale)	Salto (Maggia)	Calcaccia (Airolo)	Vedeggio (Isone)	Traversagna (Arbedo)
Superficie, Fläche, Surface	km ²	4.5	22.3	31.0	18.7	10.9	20.0	16.6
altezza media, mittlere Höhe, hauteur moyenne	m s.l.m.	1220	435	540	1420	1945	1430	1295
Periodo, Periode, Période	anni Jahre années	33	26	34	36	23	32	31
I	2011	0.120	0.638	1.407	0.158	0.187	0.468	0.737
	periodo	0.058	0.625	0.980	0.096	0.155	0.313	0.324
	%	205.9	102.0	143.5	164.6	121.0	149.4	227.2
II	2011	0.070	0.429	1.053	0.084	0.160	0.318	0.336
	periodo	0.053	0.547	0.955	0.096	0.140	0.264	0.280
	%	130.6	78.4	110.3	87.5	113.8	120.2	119.8
III	2011	0.117	0.532	1.368	0.181	0.135	0.413	0.589
	periodo	0.101	0.615	1.109	0.175	0.132	0.331	0.556
	%	115.7	86.6	123.4	103.0	102.0	124.9	106.0
IV	2011	0.106	0.365	0.970	0.100	0.125	0.530	0.822
	periodo	0.210	1.240	1.492	0.294	0.144	0.634	1.253
	%	50.4	29.4	65.0	34.1	86.8	83.6	65.6
V	2011	0.067	0.414	0.932	0.101	0.182	0.433	0.498
	periodo	0.273	1.676	1.617	0.333	0.398	1.020	1.800
	%	24.6	24.7	57.6	30.4	45.8	42.4	27.7
VI	2011	0.187	0.554	1.474	0.262	0.179	0.695	1.123
	periodo	0.215	1.694	1.253	0.318	0.566	0.768	1.309
	%	87.0	32.7	117.6	82.3	31.6	90.5	85.8
VII	2011	0.302	1.164	1.257	0.388	0.461	1.014	1.270
	periodo	0.152	1.436	0.938	0.172	0.346	0.562	0.811
	%	199.2	81.0	133.9	225.0	133.2	180.5	156.6
VIII	2011	0.279	0.949	0.676	0.188	0.292	0.665	0.902
	periodo	0.116	0.862	0.752	0.162	0.226	0.446	0.621
	%	240.8	110.1	90.0	116.0	129.1	149.0	145.3
IX	2011	0.113	0.665	0.658	0.127	0.257	0.477	0.397
	periodo	0.166	1.041	0.878	0.206	0.319	0.531	0.812
	%	68.4	63.8	75.0	61.5	80.5	89.9	48.9
X	2011	0.054	0.338	0.408	0.111	0.196	0.243	0.314
	periodo	0.177	1.345	1.152	0.222	0.347	0.622	0.900
	%	30.4	25.1	35.4	50.0	56.6	39.0	34.9
XI	2011	0.186	1.653	1.800	0.431	0.279	0.880	1.410
	periodo	0.159	1.384	1.304	0.202	0.260	0.668	0.880
	%	116.6	119.4	138.1	213.4	107.3	131.7	160.2
XII	2011	0.041	0.330	0.555	0.106	0.223	0.271	0.233
	periodo	0.079	0.775	0.994	0.114	0.193	0.424	0.499
	%	52.5	42.6	55.8	93.7	115.3	64.1	46.7
Anno	2011	0.137	0.670	1.044	0.187	0.224	0.535	0.720
	periodo	0.147	1.106	1.119	0.192	0.269	0.549	0.841
	%	93.3	60.6	93.3	97.5	83.2	97.4	85.6
Portata media annua massima del periodo Grösste mittlere Jahresabflüsse der Periode Débit annuel moyen max. de la période		0.232	1.734	1.729	0.293	0.499	1.285	0.829
		1982	2008	2010	2008	2001	1981	1982
Portata media annua minima del periodo Kleinste mittlere Jahresabflüsse der Periode Débit annuel moyen min. de la période		0.051	0.363	0.641	0.114	0.136	0.458	0.273
		2005	2003	2003	2003	1990	2005	1990

Regime dei corsi d'acqua nel 2011
Abflussverhältnisse 2011
Régimes des cours d'eau en 2011

		Corso d'acqua - Gewässer - Cours d'eau					
		Stazione - Station - Station					
		Mara (Maroggia)	Ticino (Ronco Bedr.)	Laveggio Penate (Mendrisio)	Scairolo (Barbengo)	Vecchio Vedeggio (Agno)	Morobbia (Giubiasco)
Superficie, Fläche, Surface	km ²	14.3	43.4	15.5	9.3	9.4	45.2
altezza media, mittlere Höhe, hauteur moyenne	m s.l.m.	915	2270	385	440	530	1295
Periodo, Periode, Période	anni Jahre années	18	22	31	30	30	2
I	2011	0.786	0.453	0.669	0.347	0.410	1.547
	periodo	0.523	0.527	0.397	0.254	0.359	1.269
	%	150.4	86.0	168.7	136.4	114.2	121.9
II	2011	0.474	0.391	0.577	0.250	0.327	0.894
	periodo	0.446	0.470	0.365	0.237	0.330	0.838
	%	106.4	83.3	158.0	105.4	98.9	106.7
III	2011	0.819	0.389	0.635	0.278	0.317	1.225
	periodo	0.617	0.475	0.378	0.231	0.326	1.408
	%	132.8	81.9	168.1	120.5	97.1	87.0
IV	2011	0.432	0.727	0.511	0.205	0.250	1.811
	periodo	0.916	0.674	0.485	0.355	0.406	2.392
	%	47.2	107.9	105.4	57.9	61.5	75.7
V	2011	0.359	1.212	0.318	0.195	0.261	1.538
	periodo	0.960	1.926	0.572	0.421	0.575	4.687
	%	37.4	62.9	55.7	46.3	45.4	32.8
VI	2011	0.946	1.598	0.452	0.299	0.340	2.536
	periodo	0.687	3.320	0.447	0.345	0.463	2.743
	%	137.7	48.1	101.2	86.8	73.3	92.5
VII	2011	1.289	1.894	0.407	0.383	0.415	2.894
	periodo	0.661	2.563	0.332	0.276	0.411	1.970
	%	195.1	73.9	122.3	139.1	101.0	146.9
VIII	2011	0.384	1.195	0.249	0.207	0.349	1.664
	periodo	0.449	1.444	0.285	0.221	0.358	2.000
	%	85.5	82.8	87.3	93.6	97.5	83.2
IX	2011	0.265	1.025	0.235	0.185	0.259	1.182
	periodo	0.484	1.297	0.357	0.260	0.426	1.281
	%	54.7	79.0	66.0	71.1	60.8	92.3
X	2011	0.188	0.850	0.193	0.156	0.204	0.848
	periodo	0.568	1.335	0.450	0.338	0.443	1.258
	%	33.1	63.7	42.8	46.1	46.2	67.4
XI	2011	1.092	0.987	0.618	0.391	0.399	3.965
	periodo	0.981	0.975	0.522	0.387	0.466	4.660
	%	111.4	101.2	118.4	100.9	85.6	85.1
XII	2011	0.271	0.688	0.212	0.152	0.250	0.805
	periodo	0.611	0.663	0.435	0.266	0.370	1.467
	%	44.4	103.7	48.8	57.1	67.7	54.9
Anno	2011	0.609	0.954	0.421	0.254	0.315	1.742
	periodo	0.659	1.287	0.419	0.299	0.411	2.169
	%	92.4	74.1	100.6	84.9	76.6	80.3
Portata media annua massima del periodo Grösste mittlere Jahresabflüsse der Periode Débit annuel moyen max. de la période		0.945	1.965	0.625	0.496	0.637	2.595
		2010	1994	2002	2000	1982	2010
Portata media annua minima del periodo Kleinste mittlere Jahresabflüsse der Periode Débit annuel moyen min. de la période		0.385	0.869	0.206	0.169	0.231	1.742
		2003	2006	2005	2007	2003	2011

Parte Terza

Livelli dei laghi

Dritter Teil

Seewasserstände

Troisième Partie

Niveaux des lacs

Parte III

Tavola dei livelli dei laghi

Le due stazioni limnigrafiche di Locarno (Lago Maggiore) e di Melide Ferrera (Lago di Lugano) sono di proprietà dell'Ufficio Federale dell'Ambiente (UFAM). I dati vengono pubblicati nel presente annuario per l'importanza che rivestono per l'intero Ticino.

L'altezza del livello d'acqua in metri sul mare (m s.l.m.), per le due stazioni lacuali di Locarno e Melide si ottiene sommando la cifra, espressa in metri, allo zero dell'idrometro o all'altezza del corrispondente orizzonte.

Oltre a tali stazioni sono a disposizione, a partire dal 2005, i dati di livello del lago di Muzzano, che comunque non vengono pubblicati in quanto di interesse ridotto rispetto ai 2 laghi principali.

Grafici dei livelli dei laghi

I valori utilizzati per la rappresentazione grafica sono quelli medi giornalieri riportati nella rispettiva tavola dei livelli. E' riportata anche la curva di durata dei livelli raggiunti o superati relativa all'anno 2011 e l'indicazione della media annuale.

Teil III

Tabellen der Wasserstände

Die zwei Limnigraphen von Locarno (Lago Maggiore) und Melide-Ferrera (Luganer See) werden vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) betreut. Wegen ihrer Bedeutung für das Tessin werden die Daten trotzdem in diesem Jahrbuch veröffentlicht.

Bei den Tabellen der Wasserstände ergibt sich die Höhe des Wasserspiegels in m ü.M. durch Summieren der in m angegebenen Zahlenwerte und der für jeden See aufgetragenen Horzonthöhe.

Neben diesen Stationen sind seit 2005 die Wasserstandsdaten des Lago di Muzzano erhältlich, die jedoch nicht veröffentlicht werden, da sie im Vergleich zu den beiden grossen Seen von geringem Interesse sind.

Diagramme des Verlaufs der Wasserstände

Die für die grafische Darstellung verwendeten Werte entsprechen denjenigen der Tabelle. In der Grafik ist die entsprechende Dauerkurve des Jahres 2011 und das Jahresmittel aufgetragen.

Partie III

Tableaux des niveaux des lacs

Les deux stations limnographiques de Locarno (Lac Majeur) et de Melide Ferrera (Lac de Lugano) appartiennent à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Les données sont publiées dans cet annuaire en raison de leur importance pour le Tessin.

La hauteur du plan d'eau en mètres au-dessus du niveau de la mer (m a.d.n.m.) est obtenue pour chaque station ou chaque lac en ajoutant le chiffre exprimé en mètres au zéro du limnimètre ou à la hauteur du plan d'horizon correspondant.

En plus des résultats de ces stations, l'on dispose, depuis 2005, des données relatives au niveau du lac de Muzzano, qui ne sont toutefois pas publiées vu l'intérêt limité qu'elles revêtent face à celui des données collectées pour les deux lacs principaux.

Diagrammes (Variations des niveaux d'eau)

Les valeurs employées pour la représentation graphique sont les moyennes journalières reportées dans le tableau des niveaux respectif. La courbe de durée des niveaux atteints ou dépassés pendant l'année 2011 et l'indication de la moyenne annuelle sont également reportées.

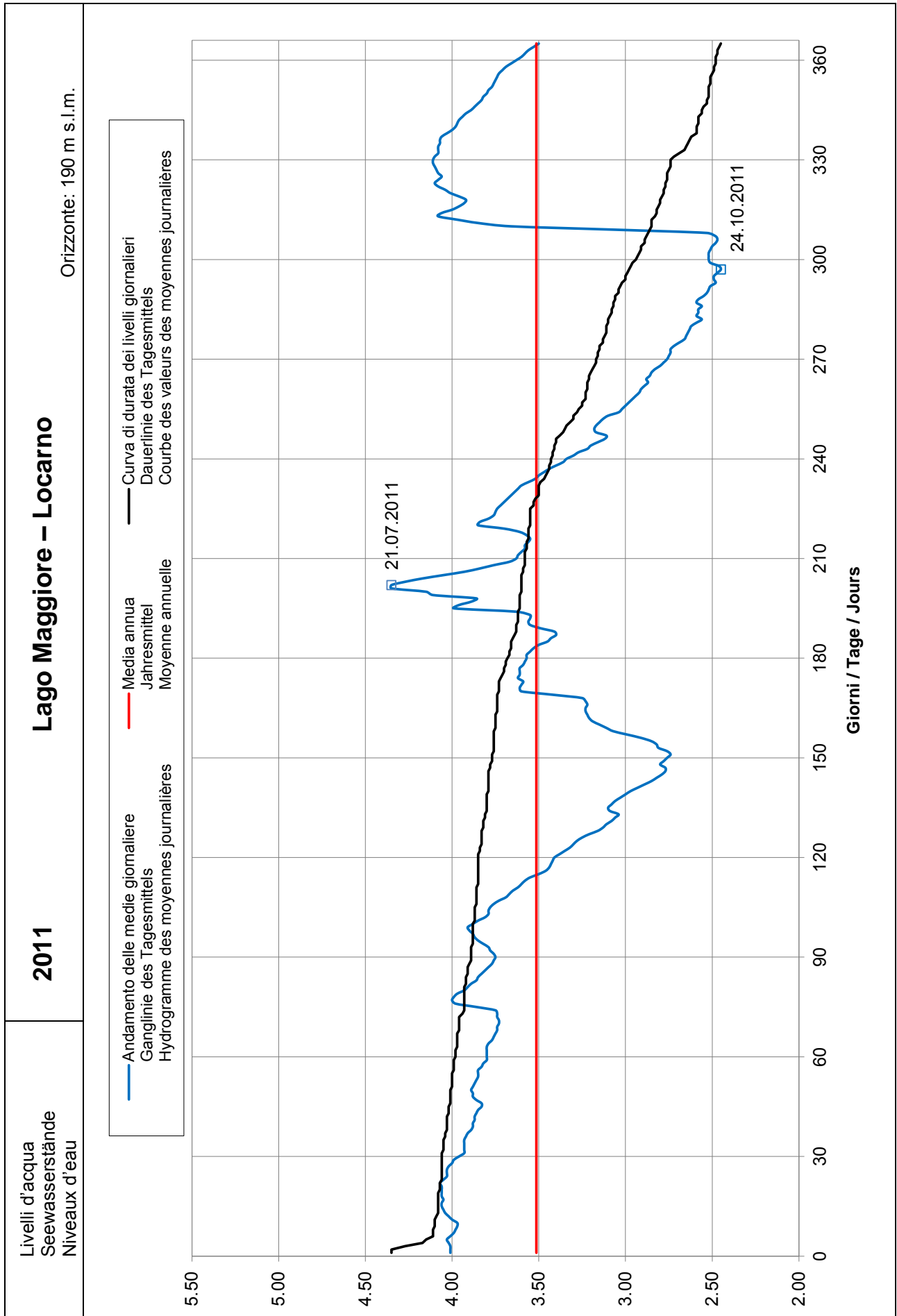
**Livelli d'acqua per i laghi maggiori
Wasserstände der grösseren Seen
Niveaux d'eau des lacs importants**

L'orizzonte e il valore in m forniscono l'altezza del livello in m s.l.m.
Horizont und angegebener Zahlenwert ergeben die Höhe in m ü.M.
L'horizon et la valeur en m donnent la hauteur du niveau en m a.n.d.m.

Lago See Lac	Orizzonte (m s.l.m.) Horizont (m ü.M.) Horizon (m a.n.d.m.)	Periodo Periode Période	Medie Mensili - Monatsmittel - Moyenne mensuelle												Anno Jahr Année	Altezza minime Tiefste Stände Hauteurs minimales	Altezza massima Höchste Stände Hauteurs maximales				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII							
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	Datum	m	Datum	m				
		2011	4.02	3.87	3.82	3.70	3.03	3.29	3.77	3.58	2.97	2.56	3.79	3.81	3.51	24 Ottobre	2011	2.74	21 Luglio	2011	4.38
Lago Maggiore (Locarno)	190.00	1943 - 2011	3.54	3.40	3.30	3.42	3.72	3.76	3.58	3.28	3.28	3.47	3.66	3.69	3.51	Post-regolazione (1943-2011) 2..4 Febbraio 30 Agosto 13 Aprile	1947 1990 1949	2.04 2.09 2.11	Post-regolazione (1943-2011) 16 Ottobre 14 Ottobre 28 Settembre	2000 1993 1981	7.58 7.23 6.82
		Differenza Unterschied Différence	0.48	0.47	0.52	0.28	-0.69	-0.47	0.19	0.30	-0.31	-0.91	0.13	0.12	0.00	Pre-regolazione (1868-1942) 14..27 Gennaio	1922 1896 1905	1.99 2.09 2.11	Pre-regolazione (1868-1942) 2 Ottobre 22 Maggio 18 Ottobre	1868 1872 1907	10.23 7.32 7.21
		2011	10.57	10.37	10.41	10.45	10.48	10.58	10.64	10.53	10.33	10.11	10.50	10.40	10.45	20 Ottobre	2011	10.20	20 Luglio	2011	10.88
Lago di Lugano (Melide- Ferrera)	260.00	1965 - 2011	10.43	10.40	10.44	10.51	10.57	10.56	10.52	10.48	10.49	10.49	10.51	10.48	10.49	Post-regolazione (1965-2011) 9..11 Febbraio 28 Febbraio 14 Febbraio	1966 1965 1969	9.94 9.98 9.99	Post-regolazione (1965-2011) 27 Novembre 5 Ottobre 5 Maggio	2002 1976 2002	12.08 11.71 11.46
		Differenza Unterschied Différence	0.14	-0.03	-0.03	-0.06	-0.09	0.02	0.12	0.05	-0.16	-0.38	-0.01	-0.08	-0.04	Pre-regolazione (< 1964) 17 Gennaio 1..3 Aprile 19 Febbraio	1922 1907 1942	9.88 9.93 9.93	Pre-regolazione (< 1964) 2 Novembre 21..22 Novembre 3 Novembre	1896 1951 1928	13.06 12.89 12.44

Lago Maggiore: Anno / Jahr / Année 1943 - Inizio regolazione del lago / Anfang der Seeregulierung / Début du réglage du niveau du lac
Lago di Lugano: Anno / Jahr / Année 1963 - Inizio regolazione del lago / Anfang der Seeregulierung / Début du réglage du niveau du lac

Livelli d'acqua Wassersstände Niveaux d'eau	Lago di Lugano - Melide Ferrera												Orizzonte: Horizont 260 m.s.l.m. Orizon	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2011														
1	10.78	10.44	10.33	10.53	10.42	10.54	10.56	10.58	10.38	10.19	10.12	10.44		
2	10.75	10.43	10.32	10.52	10.42	10.54	10.55	10.57	10.37	10.17	10.12	10.43		
3	10.73	10.42	10.32	10.52	10.43	10.53	10.53	10.56	10.37	10.16	10.12	10.42		
Media giornaliera	10.71	10.41	10.31	10.50	10.43	10.55	10.52	10.55	10.37	10.15	10.15	10.42		
Tagesmittel	10.68	10.41	10.30	10.50	10.43	10.56	10.50	10.55	10.40	10.14	10.45	10.41		
1	10.65	10.40	10.30	10.50	10.43	10.57	10.49	10.61	10.40	10.12	10.68	10.40		
2	10.62	10.39	10.29	10.50	10.43	10.58	10.53	10.64	10.39	10.13	10.72	10.40		
Moyenne journalière	10.61	10.38	10.28	10.50	10.43	10.59	10.64	10.64	10.38	10.12	10.76	10.40		
3	10.60	10.37	10.28	10.49	10.43	10.60	10.63	10.63	10.37	10.10	10.79	10.40		
4	10.61	10.37	10.27	10.49	10.43	10.59	10.62	10.62	10.36	10.10	10.76	10.40		
5	10.62	10.36	10.27	10.48	10.43	10.58	10.62	10.61	10.35	10.09	10.71	10.41		
6	10.61	10.35	10.27	10.47	10.43	10.57	10.61	10.60	10.35	10.09	10.66	10.41		
7	10.59	10.34	10.29	10.46	10.44	10.57	10.61	10.58	10.34	10.08	10.61	10.41		
8	10.58	10.33	10.30	10.46	10.48	10.56	10.68	10.57	10.33	10.09	10.57	10.41		
9	10.57	10.33	10.31	10.45	10.49	10.54	10.68	10.57	10.32	10.08	10.54	10.41		
10	10.56	10.36	10.37	10.45	10.50	10.54	10.68	10.56	10.32	10.08	10.53	10.41		
11	10.55	10.38	10.47	10.44	10.51	10.55	10.67	10.55	10.31	10.08	10.52	10.41		
12	10.54	10.38	10.50	10.44	10.52	10.60	10.71	10.53	10.34	10.08	10.52	10.42		
13	10.53	10.38	10.51	10.43	10.52	10.63	10.75	10.52	10.35	10.08	10.51	10.41		
14	10.52	10.38	10.53	10.43	10.52	10.64	10.87	10.51	10.35	10.06	10.51	10.41		
15	10.52	10.38	10.53	10.42	10.52	10.63	10.84	10.50	10.34	10.07	10.50	10.40		
16	10.52	10.37	10.53	10.41	10.52	10.62	10.79	10.49	10.32	10.07	10.50	10.40		
17	10.52	10.37	10.54	10.41	10.53	10.62	10.75	10.47	10.31	10.06	10.49	10.40		
18	10.51	10.37	10.53	10.40	10.53	10.61	10.70	10.46	10.29	10.06	10.48	10.38		
19	10.50	10.36	10.53	10.40	10.52	10.59	10.66	10.45	10.28	10.09	10.48	10.39		
20	10.50	10.35	10.53	10.40	10.52	10.58	10.62	10.44	10.26	10.13	10.47	10.39		
21	10.49	10.34	10.53	10.40	10.55	10.57	10.60	10.42	10.24	10.14	10.47	10.39		
22	10.48	10.34	10.54	10.40	10.55	10.56	10.60	10.41	10.23	10.13	10.46	10.39		
23	10.47	10.34	10.54	10.41	10.54	10.57	10.60	10.40	10.22	10.13	10.45	10.39		
24	10.45	10.54	10.54	10.42	10.53	10.58	10.59	10.39	10.20	10.12	10.45	10.38		
25	10.44	10.53	10.53	10.52	10.52	10.58	10.58	10.39	10.20	10.12	10.45	10.38		
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	10.57	10.37	10.41	10.45	10.48	10.58	10.64 +	10.53	10.33	10.11 -	10.50	10.40		
Massimo / Maximum	10.79	10.44	10.54	10.53	10.56	10.64	10.88 +	10.65	10.41	10.20 -	10.79	10.44		
Data / Datum / Date	1	1	28	1	27	20	20	8	5	1	9	1		
Minimo / Minimum	10.43	10.33	10.27	10.38	10.41	10.51 +	10.47	10.37	10.19	10.02 -	10.10	10.35		
Data / Datum / Date	31	15	11	25	8	1	6	31	30	20	3	24		
Media annua / Jahresmittel / Moyenne annuelle	10.45													

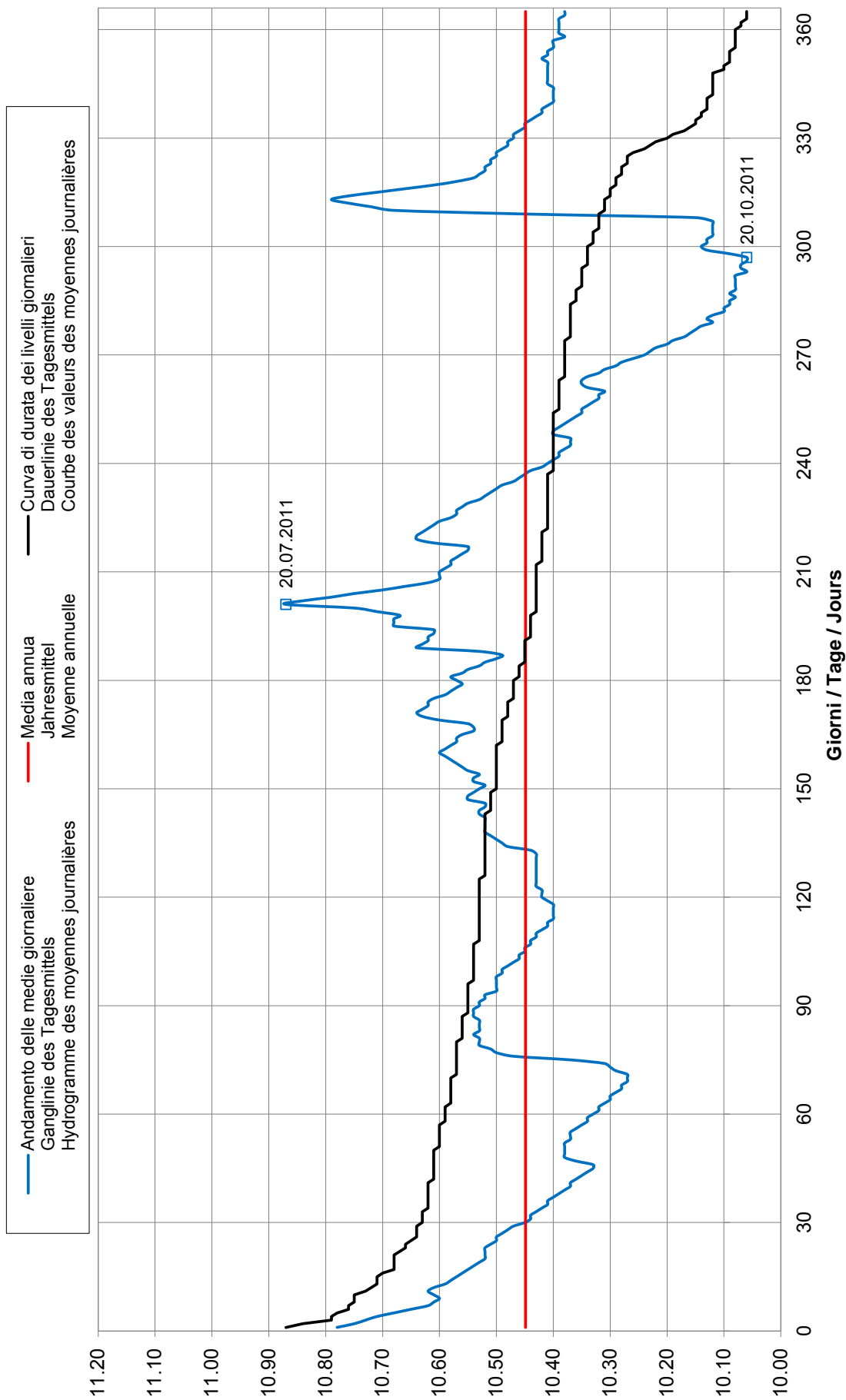


Livelli d'acqua
Seewasserstände
Niveaux d'eau

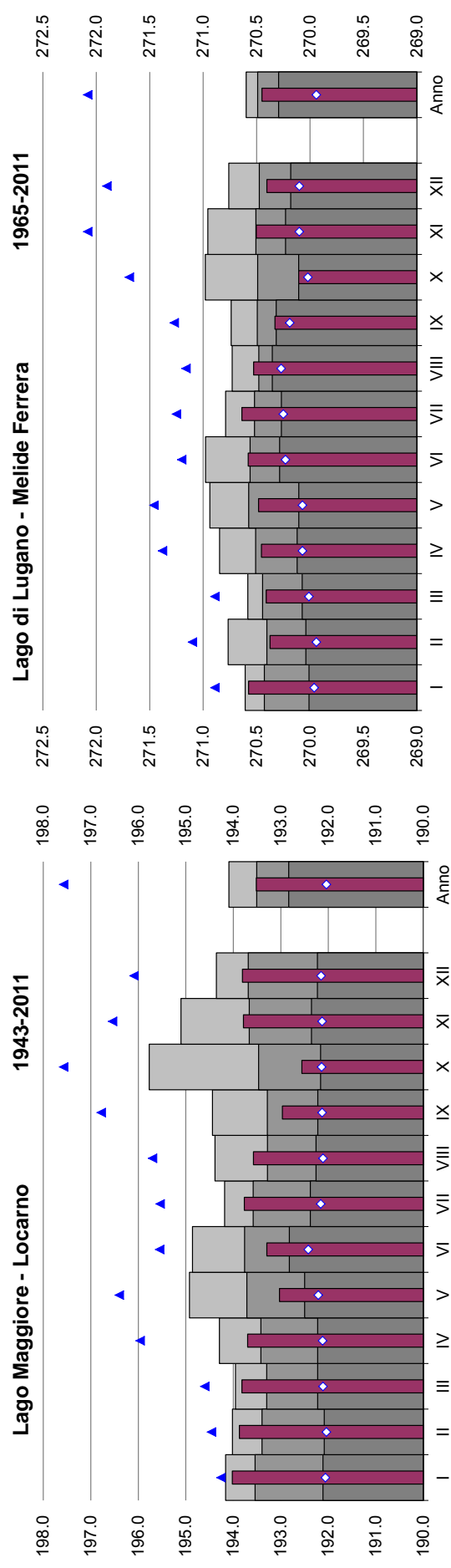
2011

Lago di Lugano – Melide Ferrera

Orizzonte: 260 m s.l.m.



Livelli medi mensili nel 2011 e nel periodo di osservazione in m s.l.m.
Mittlere monatliche Seewasserstände 2011 und für die gesamte Beobachtungsperiode in m ü.M.
Niveaux d'eau mensuels moyens en 2011 et de la période d'observation m a.n.d.m.



Livello massimo giornaliero registrato
 Grösster Wasserstand der Periode
 Niveaux d'eau maximal de la période

Livello medio mensile massimo del periodo
 Grösster mittlerer Monatswasserstand der Periode
 Niveaux d'eau moyen maximal de la période

2011

Livello medio mensile del periodo
 Durchschnittlicher Monatswasserstand der Periode
 Niveaux d'eau moyen de la période

Livello medio mensile minimo del periodo
 Kleinster mittlerer Monatswasserstand der Periode
 Niveaux d'eau moyen minimal de la période

Livello minimo giornaliero registrato
 Kleinster Wasserstand der Periode
 Niveaux d'eau minimal de la période



Parte Quarta

**Bilancio idrologico dei
bacini naturali**

Vierter Teil

**Hydrologische Bilanz
natürlicher
Einzugsgebiete**

Quatrième Partie

**Bilan hydrologique de
bassins naturels**

Parte IV

Bilancio idrologico dei bacini naturali

Due bacini idrografici (Riale di Gnosca e Vedeggio), equipaggiati con stazioni di misura del deflusso, possono essere utilizzati per la stima del bilancio idrologico. Si tratta di “bacini naturali”, i cui deflussi non sono influenzati da attività antropiche, non essendoci alcun utilizzo per produzione idroelettrica o per uso potabile. 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 si ottiene dal rapporto tra il deflusso e l'altezza di pioggia (entrambe le grandezze espresse in mm).

- ❑ Nella tabella sottostante sono indicate le precipitazioni (P) e i deflussi (D) in mm a scala mensile e a scala annuale, per l'anno giuliano (A) e per l'anno idrologico (AI), considerato da Ottobre 2010 a Settembre 2011.
- ❑ Il primo grafico, ad istogramma, mostra la serie disponibile dei valori annuali delle altezze ruscellate naturalmente e delle precipitazioni. L'evapotraspirazione è, in prima approssimazione, la differenza tra le precipitazioni ed i deflussi misurati.
- ❑ Il secondo grafico, a scala mensile, riporta i valori delle precipitazioni e dei deflussi per l'anno 2011 (linee) e per l'intero periodo di misura disponibile (istogrammi).

Teil IV

Hydrologische Bilanz natürlicher Einzugsgebiete

Zwei der mit Abflussmessstationen (Riale di Gnosca und Vedeggio) ausgerüsteten Einzugsgebiete können für die Bestimmung der hydrologischen Bilanz benutzt werden. Es handelt sich um “natürliche Einzugsgebiete”, dessen Abflüsse nicht von Menschenhand beeinflusst sind. Es besteht in diesen Fällen keine Verwendung zur Stromproduktion und/oder Trinkwassernutzung. Liegen Niederschlags- und Abflussdaten parallel vor, kann näherungsweise die hydrologische Bilanz auf Monatsskala bestimmen werden. Der entsprechende Abflusskoeffizient ergibt sich aus dem Verhältnis zwischen Abfluss und Niederschlagshöhe (beide Größen in mm).

- ❑ In der Tabelle im oberen Teil des Blattes sind die Niederschlags- (P) und Abflusswerte (D) in mm pro Monat aufgelistet. Zusätzlich liegen auch die Jahressumme für das Jahr 2011 (A) und für das hydrologische Jahr von Oktober 2010 bis September 2011 (AI) vor.
- ❑ Die erste Grafik zeigt in histografischer Form die jährliche Messreihe von Niederschlag und Abflusshöhe: Ihre Differenz kann näherungsweise als Evapotranspiration interpretiert werden.
- ❑ Die zweite Grafik zeigt mit monatlicher Auflösung die Niederschlags- und die Abflusswerte für das Jahr 2011 (Linien) und für die ganze Messperiode (Histogramme).

Partie IV

Bilan hydrologique des bassins naturels

Deux des bassins équipés de stations hydrométriques cantonales (Riale di Gnosca et Vedeggio) peuvent être considérés pour le calcul du bilan hydrologique. Il s'agit de bassins naturels, c'est-à-dire des bassins dans lesquels les débits ne sont pas influencés par des activités anthropiques telles que des dérivations hydroélectriques et/ou des approvisionnements hydriques. Ces bassins sont également situés à proximité d'une station pluviométrique disposant de données de précipitations concomitantes. Il est donc dans ce cas possible, en première approximation, de calculer un bilan hydrologique à l'échelle du mois et d'évaluer le coefficient d'écoulement. Celui-ci est égal au rapport entre le débit spécifique et les précipitations, ces deux paramètres étant exprimés en millimètres de hauteur d'eau.

- ❑ Dans le tableau du haut sont indiqués les précipitations (P) et les débits (D) en millimètres aux échelles du mois et de l'année, pour l'année julienne (A) et pour l'hydrologique (AI) qui s'étend de Octobre 2010 à Septembre 2011.
- ❑ Le premier graphique montre sous forme d'histogramme les valeurs annuelles des hauteurs des ruissellements naturels ainsi que des précipitations. L'évapotranspiration est égale, en première approximation, à la différence entre les précipitations et les débits mesurés.
- ❑ Le deuxième graphique, à l'échelle du mois, reporte les valeurs des précipitations et des débits pour l'année 2011 (courbes) ainsi que pour toute la période sur laquelle des mesures sont disponibles (histogrammes).

Bacino / Einzugsgebiet / Basin:

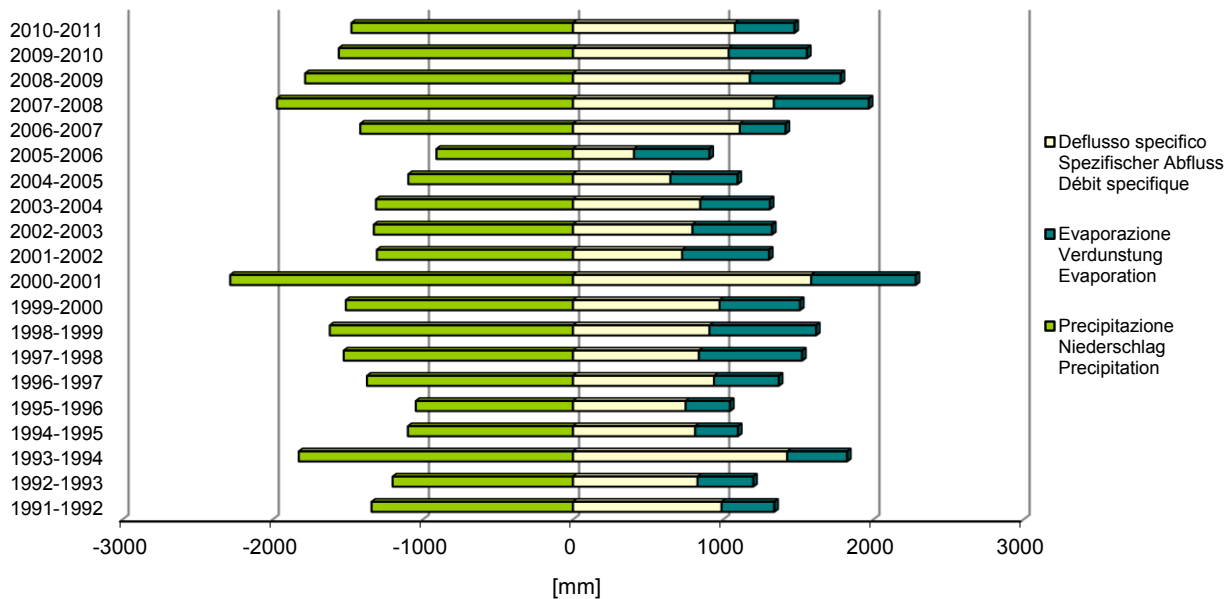
Riale di Gnosca

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

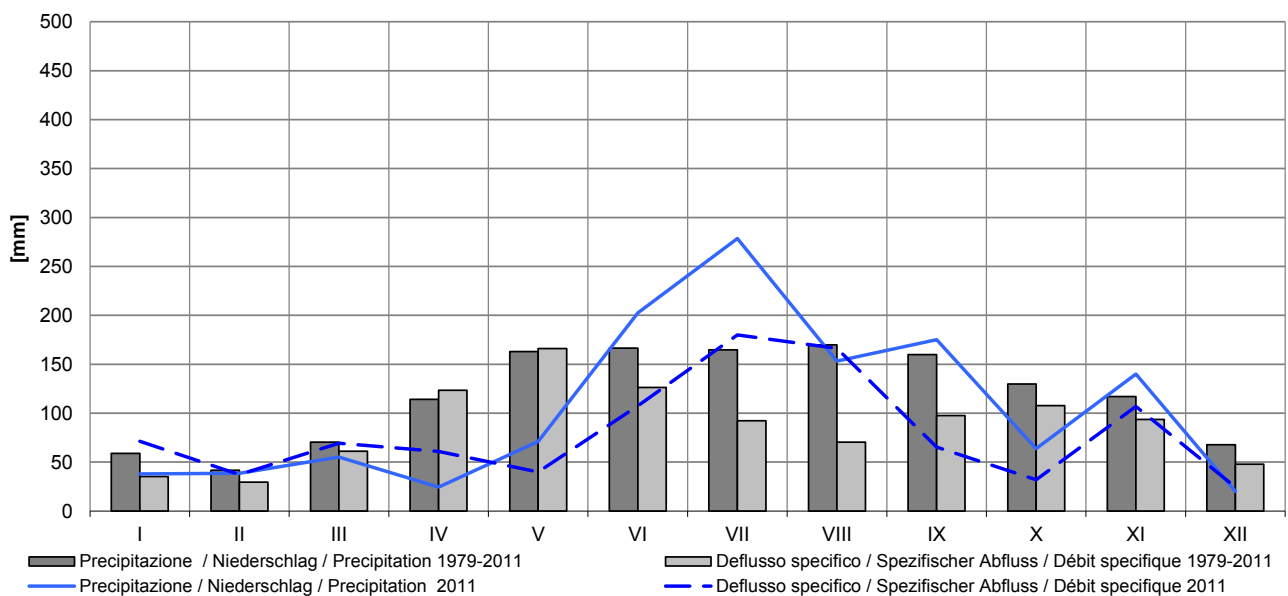
Superficie / Fläche / Surface: 4.5 km² altezza media / Mittl. Höhe: / Altitude moyenne: 1220 m s.l.m.

2011	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	A	AI
P [mm]	38	39	55	24	71	202	278	153	175	64	140	20	1260	1474
D [mm]	71	37	69	61	40	108	180	166	65	32	107	25	962	1078

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



Rappresentazione dei totali mensili
 Darstellung der Monatssummen
 Sommes mensuelles



Bacino / Einzugsgebiet / Basin:

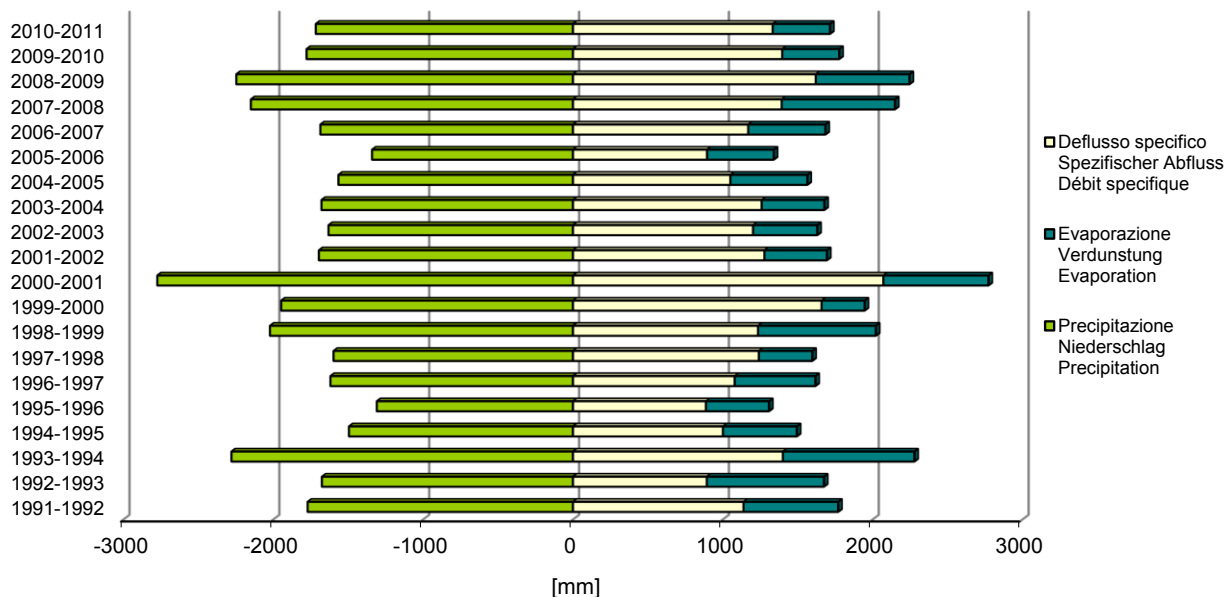
Vedeggio Isona

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

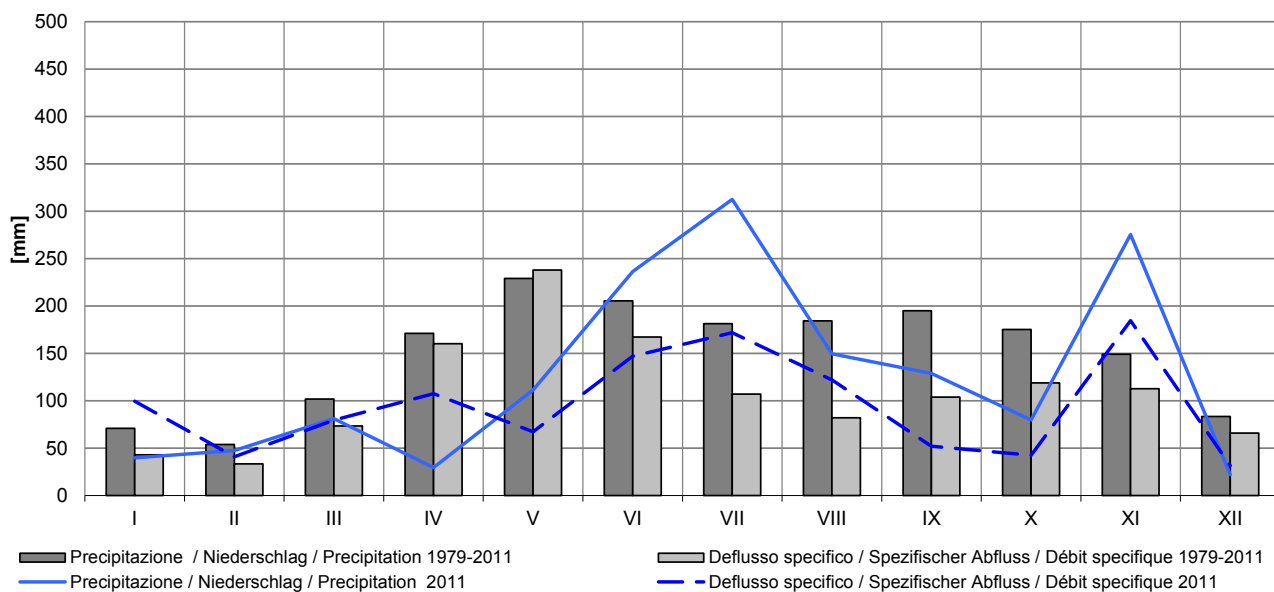
Superficie / Fläche / Surface: 20 km² altezza media / Mittl. Höhe: / Altitude moyenne: 1430 m s.l.m.

2011	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	A	AI
P [mm]	40	48	81	30	111	236	312	150	129	80	275	22	1514	1715
D [mm]	100	41	80	108	67	147	172	122	52	42	185	32	1147	1333

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



Rappresentazione dei totali mensili
 Darstellung der Monatssummen
 Sommes mensuelles



Parte Quinta

Valori estremi
Particolarità

Fünfter Teil

Extremwerte
Besonderheiten

Cinquième Partie

Valeurs extrêmes
Particularités

Parte V

In questa parte dell'annuario si riportano alcune analisi di dettaglio relative ad eventi estremi che hanno interessato il Cantone Ticino nell'anno 2011.

Precipitazioni

Tabella dei valori estremi di precipitazione

In questa tabella sono riportati i valori massimi di precipitazione registrati dai pluviometri cantonali automatici. Nelle tabelle sono riportati i valori di precipitazione misurati in millimetri, il giorno e l'ora d'inizio dell'evento.

Si sono scelti come intervalli temporali le durate di 10 minuti, 30 minuti e 1, 3, 6, 12 e 24 ore, ritenendoli utili per applicazioni pratiche e per il dimensionamento di opere. I valori massimi e minimi per ogni durata sono contrassegnati rispettivamente con il segno “+” e “-”. Le coordinate e le caratteristiche degli strumenti di misura sono riportate nella tabella illustrativa nella parte I.

Nei grafici sono riportati i valori estremi di precipitazione misurati nel 2011 e, a titolo di confronto, il valore medio, massimo e minimo del periodo di osservazione per le diverse durate caratteristiche.

Deflussi

Serie delle portate al colmo di piena

In questa tabella sono riportate le serie delle portate al colmo di piena per tutte le stazioni idrometriche, pubblicate dalla prima edizione dell'Annuario Idrologico del Cantone Ticino (1979) fino ad oggi. È stata effettuata anche una revisione di tutte le curve altezza-portata stimate e, dove si è riscontrato un errore, sono state ridefinite (sfondo giallo della cella) le portate di piena (quelle precedenti sono indicate tra parentesi). Nel caso in cui non sia stato possibile correggere la portata di piena, è indicato che tale valore risulta non affidabile (sfondo rosso della cella).

Se risulta difficile verificare l'affidabilità della curva altezza portata, è indicato (sfondo verde) che le portate al colmo hanno un'affidabilità limitata, mentre i tre valori più elevati per ogni stazione sono evidenziati in grassetto.

Teil V

In diesem Teil des Jahrbuches werden zum ersten Mal detaillierte Analysen bezüglich Extremereignisse veröffentlicht, die den Kanton Tessin im Jahr 2011 betroffen haben.

Niederschläge

Tabelle der Niederschlagsextremwerte

In der Tabelle werden die bei den automatischen Messstationen gemessenen Jahreshöchstwerte aufgelistet, als Niederschlag in mm, mit Tag und Uhrzeit des Beginns des Ereignisses.

Ausgewählt wurden Zeitintervalle von 10 und 30 Minuten sowie 1, 3, 6, 12 und 24 Stunden, anhand der Relevanz für die Praxis und für die Dimensionierung wasserbaulicher Anlagen. Die grössten und kleinsten Werte jeder Dauerkategorie werden mit “+” bzw. “-” gekennzeichnet. Die Koordinaten und die Charakteristika der Messgeräte sind in der ersten Tabelle im ersten Kapitel ersichtlich.

Die Grafik zeigt die Niederschlagsextremwerte des Jahres 2011, und zum Vergleich, die Mittel-, Maximal- und Minimalwerte der Beobachtungsdauer verschiedener Dauer.

Abflüsse

Hochwasserscheitel

In dieser Tabelle sind die Messreihen der Hochwasserscheitel aller hydrometrischen Stationen, die ab der ersten Ausgabe des hydrologischen Jahrbuchs bis heute publiziert wurden, aufgeführt. Auch eine Revision des Zusammenhangs von Messhöhe und Abflussmenge wurde durchgeführt und gegebenenfalls korrigiert (Zellen mit gelbem Hintergrund; die vorhergehenden Werte sind in Klammern angegeben). War es nicht möglich, die Abflussmenge zu korrigieren, wurden diese entsprechend gekennzeichnet (roter Zellhintergrund).

Bei erkennbaren Schwierigkeiten, die Zuverlässigkeit des Zusammenhangs zwischen gemessener Höhe und Abflussmenge zu ermitteln, wurde dies als begrenzt gültig gekennzeichnet, und mit grünem Zellhintergrund markiert, während die drei höchsten Werte jeder Messstation mit Fettschrift markiert wurden.

Partie V

Dans cette partie de l'annuaire sont reportées des analyses de détail relatives à des événements extrêmes (précipitations et niveaux hydriques des lacs principaux) qui ont touchés le Tessin au cours de l'année 2011.

Précipitations

Tableau des valeurs extrêmes des précipitations

Dans ce tableau figurent les valeurs maximales des précipitations enregistrées par les pluviomètres automatiques cantonaux. Dans les tableaux sont reportées les valeurs des précipitations mesurées en mm, le jour et l'heure du début de l'événement.

On a choisi comme intervalles utiles pour les applications pratiques et pour le dimensionnement des ouvrages des durées de 10 et 30 minutes et 1, 3, 6, 12 et 24 heures. Les valeurs maximales et minimales pour chaque durée sont indiquées par les signes "+" et respectivement "-". Les coordonnées et les caractéristiques des instruments de mesure sont indiquées dans le tableau dans la partie I.

Le graphiques suivant comparent les valeurs extrêmes des précipitations de l'année 2011 (pour diverses durées) aux valeurs moyennes, minimales et maximales de toute la période d'observation.

Débits

Séries des débits de crue maximale

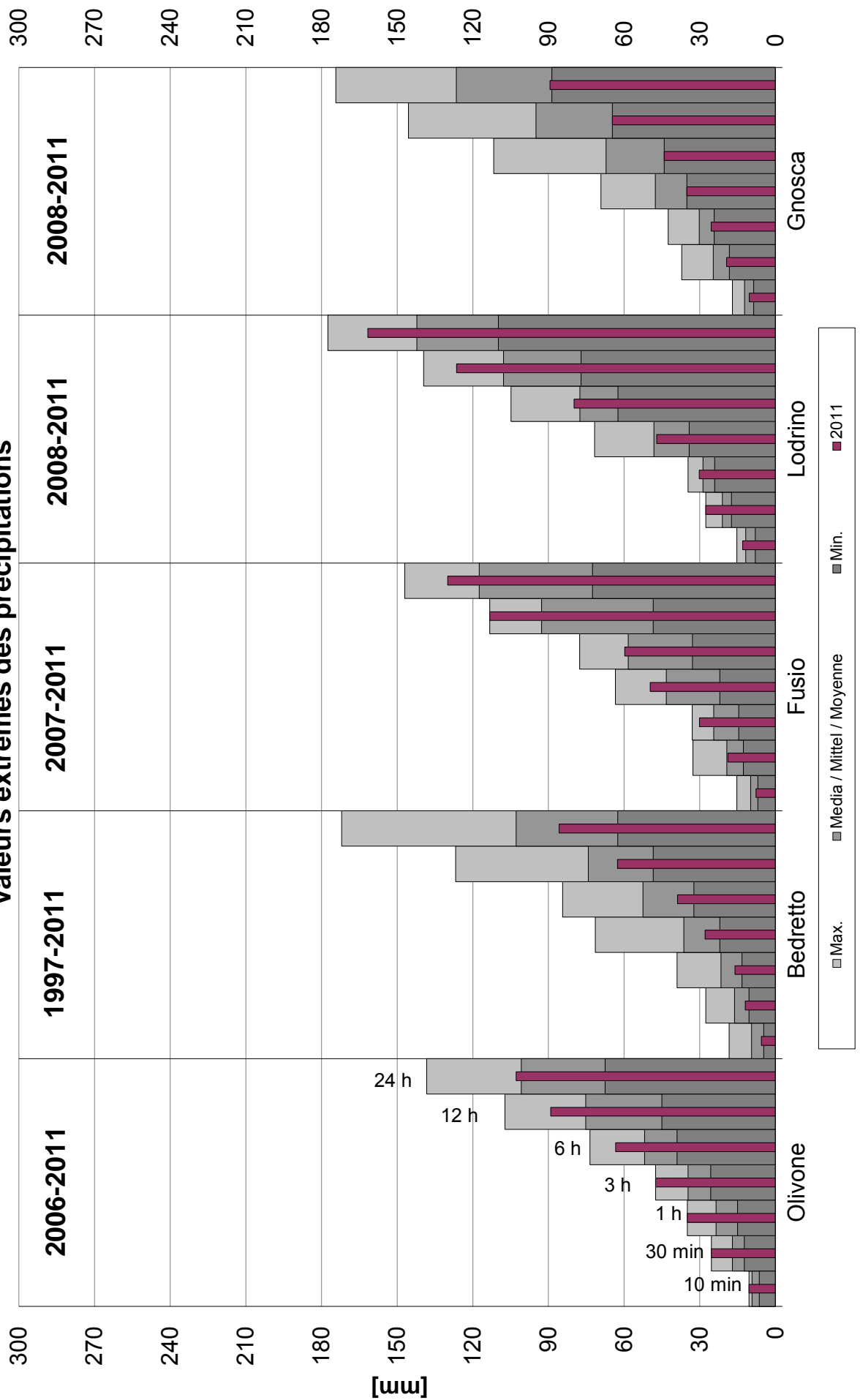
Dans ce tableau figurent les séries des débits de crue maximales pour toutes les stations hydrométriques, publiées depuis la première édition de l'Annuaire Hydrologique du Canton du Tessin (1979) jusqu' à aujourd'hui. On a aussi effectué une révision de toutes les courbes hauteur-débit estimées et, en cas d'erreur, elles ont été redéfinies (fond jaune de la cellule) de même que les débits de crue (les précédents sont indiqués entre parenthèse). Là où il n'a pas été possible de corriger le débit de crue, on a indiqué que cette valeur n'était pas fiable (fond rouge de la cellule).

Lorsqu'il s'est difficile de vérifier la fiabilité de la courbe hauteur-débit, on a indiqué (fond vert) que les débits à la crue maximales ont une fiabilité limitée, tandis que les trois valeurs les plus élevées pour chaque station sont indiquées en gras.

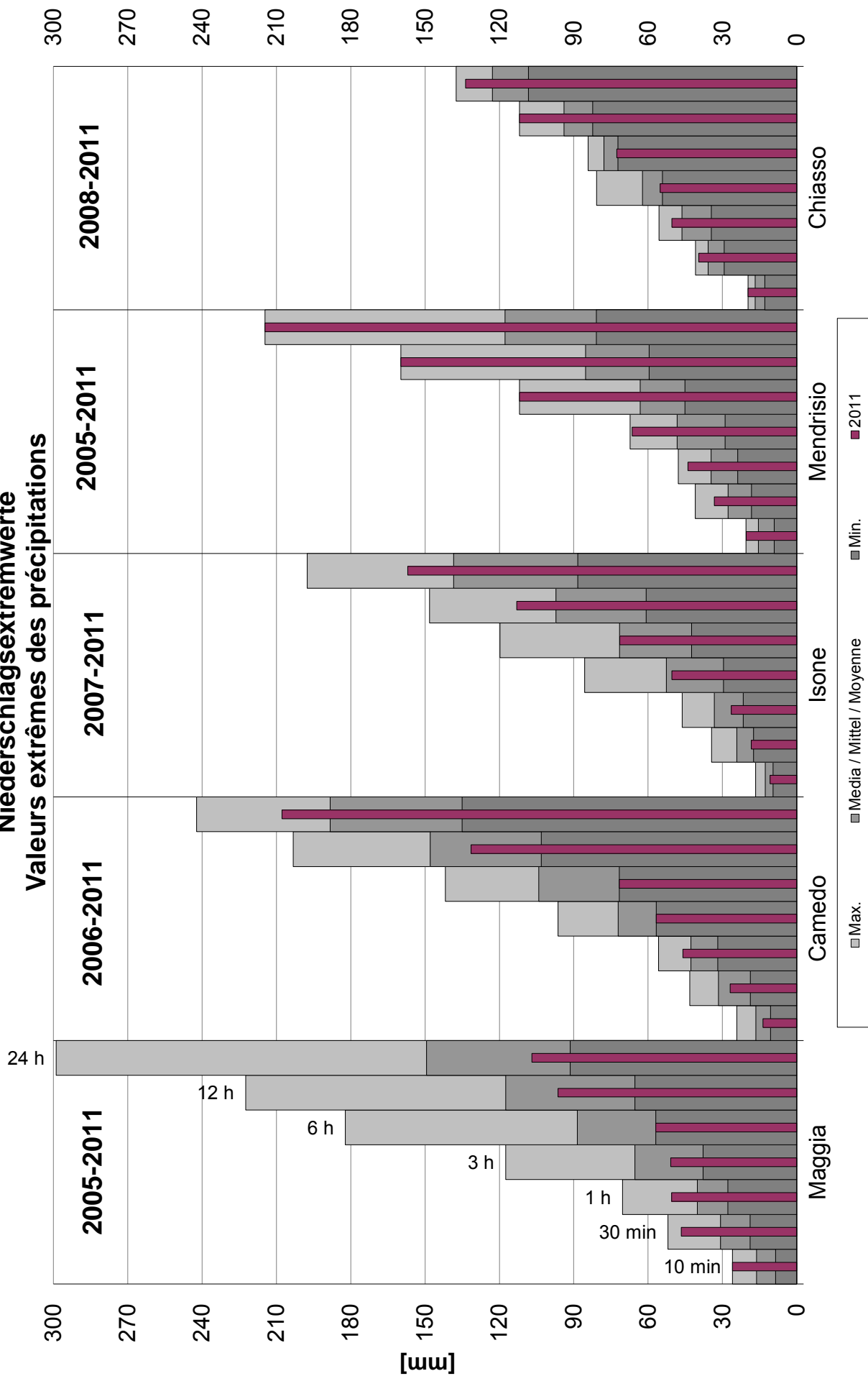
Tabella dei valori estremi di precipitazione nel 2011
 Tabelle der Extremniederschlagswerte 2011
 Tableau des valeurs extrêmes des précipitations en 2011

Stazione Station Station	No.	Durata / Dauer / Durée						
		10 min	30 min	1 h	3 h	6 h	12 h	24 h
Olivone	1	10.5	25.4	34.9	47.5	63.4	89.1	102.8
		11.09 21:30	11.09 21:10	13.07 08:20	13.07 08:10	13.07 07:10	13.07 08:00	12.07 20:50
Bedretto	2	5.6 -	12.0 -	16.0 -	27.9 -	38.8 -	62.6 -	85.8 -
		27.08 04:20	27.08 04:00	13.07 15:50	13.07 15:00	04.11 21:20	04.11 19:50	04.11 14:10
Fusio	3	7.7	18.8	30.1	49.7	59.8	113.3	130.0
		13.07 16:50	13.07 07:40	13.07 16:40	13.07 15:20	13.07 12:10	13.07 07:00	12.07 19:40
Lodrino	5	13.0	27.6	30.2	47.1	79.9	126.4	161.6
		07.07 14:20	07.07 14:10	07.07 14:00	07.08 02:10	07.08 01:40	07.08 00:30	07.08 01:40
Gnosca	6	10.4	19.4	25.5	35.1	44.1	64.7	89.4
		22.06 22:20	22.06 22:20	03.08 15:00	07.08 00:20	07.08 00:20	17.07 14:00	06.08 19:30
Maggia	7	26.0 +	46.6	50.5	50.9	56.9	96.3	106.9
		03.08 14:20	03.08 14:10	03.08 13:50	03.08 12:10	13.07 06:40	13.07 07:00	12.07 20:10
Camedo	8	13.6	26.9	46.0	56.7	71.6	131.4	207.8
		13.07 18:00	13.07 18:00	13.07 17:40	13.07 16:10	13.07 14:00	04.11 20:50	04.11 13:40
Isonne	10	10.8	18.4	26.4	50.4	71.4	113.0	157.0
		10.07 20:50	10.07 20:40	17.07 16:30	17.07 16:20	17.07 16:40	04.11 19:50	04.11 21:20
Mendrisio	11	20.4	33.3	43.9	66.4	111.9	159.8	214.6 +
		13.07 18:20	13.07 18:20	13.07 18:10	04.11 23:10	04.11 21:00	04.11 19:00	04.11 20:50
Chiasso	12	19.7	39.6	50.4	55.1	72.6	111.9	133.7
		18.09 17:50	18.09 17:40	18.09 17:10	18.09 15:30	04.11 19:00	04.11 15:20	04.11 13:20
Arosio	13	17.3	31.0	41.6	49.3	60.1	87.3	121.3
		05.08 21:50	05.08 21:40	05.08 21:40	06.10 20:50	13.05 21:30	04.11 20:10	04.11 21:00
Giubiasco	14	8.0	18.3	21.1	39.0	48.4	78.9	104.9
		15.08 03:20	11.09 22:20	11.09 22:20	17.07 16:20	04.11 21:30	04.11 20:00	04.11 21:10
Somazzo	16	20.3	31.3	35.3	38.5	62.5	94.8	129.5
		13.07 18:20	13.07 18:20	13.07 18:00	26.05 20:30	04.11 20:50	04.11 19:00	04.11 13:20
Campo Vallemaggia	18	10.2	23.2	32.1	68.1	79.1	146.1	156.6
		13.07 16:40	27.08 04:00	13.07 07:10	13.07 15:10	13.07 13:10	13.07 06:40	04.11 13:50
Luzzone Diga	24	16.1	31.3	45.6	54.7	55.8	68.0	95.2
		15.08 04:20	11.09 21:00	11.09 20:50	11.09 20:00	11.09 18:20	04.11 20:20	04.11 19:10
Novaggio	26	21.8	34.2	39.6	47.8	65.6	100.0	138.6
		07.07 16:20	07.07 16:00	07.07 16:00	13.05 22:50	13.05 20:40	04.11 21:00	04.11 21:00
Cavergno	27	10.8	26.6	43.3	76.3	88.8	120.7	126.0
		27.08 04:20	13.07 16:40	13.07 16:40	13.07 15:50	13.07 14:00	13.07 07:10	12.07 19:30
Carena	28	13.6	20.8	30.4	46.0	82.8	139.0	199.6
		15.08 03:30	15.08 03:30	13.07 18:20	04.11 23:50	04.11 21:20	04.11 19:40	04.11 14:10
Colla	29	19.0	32.2	50.4	103.8 +	109.2	111.4	131.4
		13.07 18:30	06.10 21:20	06.10 21:20	06.10 21:10	06.10 21:00	06.10 20:10	04.11 15:50
Canobbio Trevano	30	23.8	36.0	45.2	55.8	56.2	90.0	125.0
		07.07 16:30	07.07 16:20	07.07 16:20	07.07 15:10	07.07 15:10	07.07 05:50	04.11 21:00
Pontirone	31	14.8	29.6	37.2	46.8	58.7	79.5	112.9
		11.09 21:40	11.09 21:40	11.09 21:30	11.09 20:40	07.08 04:40	04.11 19:40	04.11 15:30
Grancia	32	20.4	39.8	52.6	66.0	66.0	82.2	117.2
		07.07 16:20	07.07 16:20	07.07 16:10	07.07 15:00	07.07 12:00	04.11 19:10	04.11 21:00
Cala	33	13.8	23.6	33.2	55.4	82.2	132.8	151.8
		13.07 08:10	13.07 08:00	13.07 08:00	13.07 06:40	13.07 06:40	13.07 06:50	12.07 20:20
Sonogno	34	21.6	51.0 +	86.2 +	100.8	124.0 +	177.6 +	192.4
		13.07 08:10	13.07 08:10	13.07 08:10	13.07 08:00	13.07 06:40	13.07 07:10	12.07 20:20

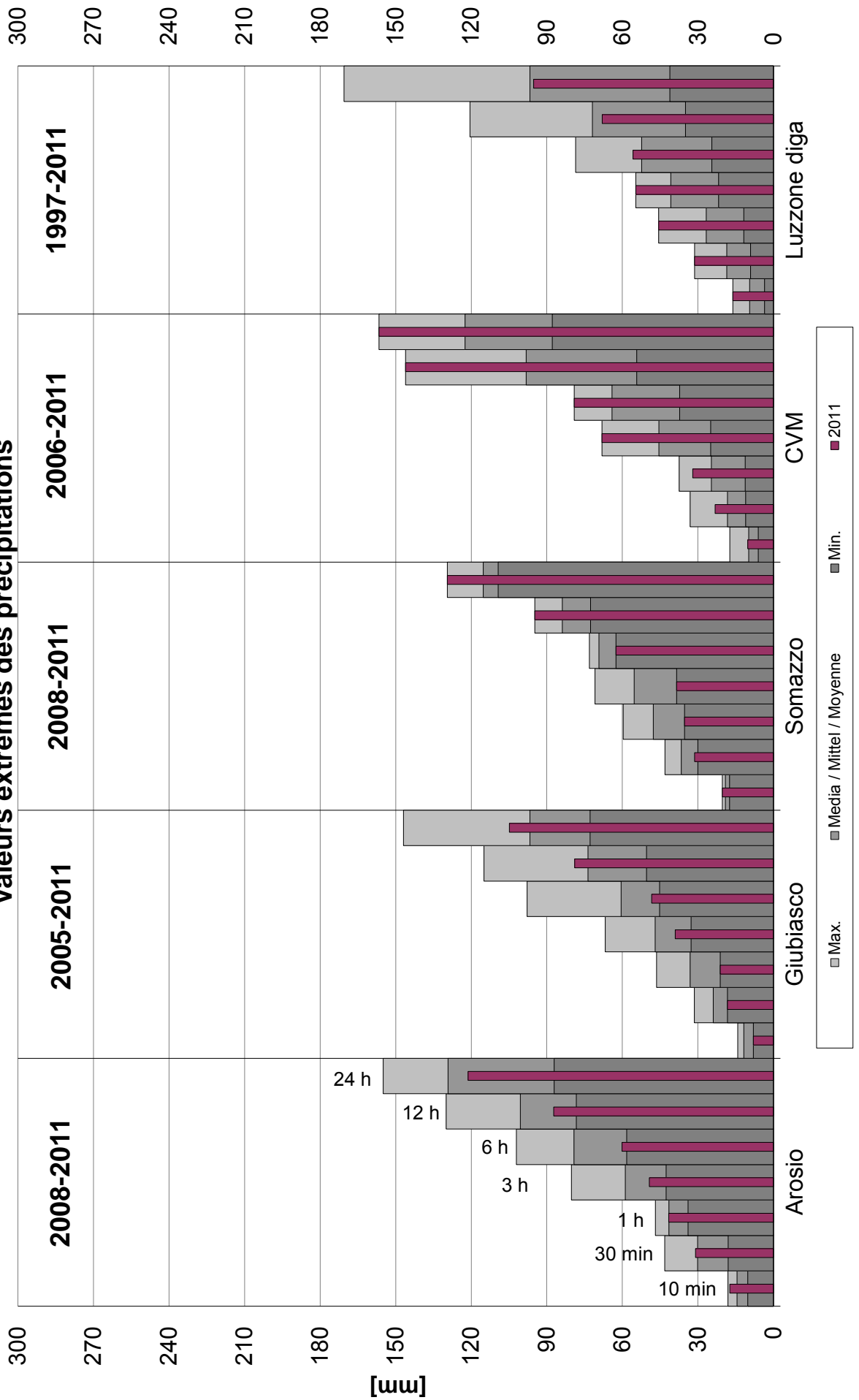
Valori estremi di precipitazione
Niederschlagsextremwerte
Valeurs extrêmes des précipitations



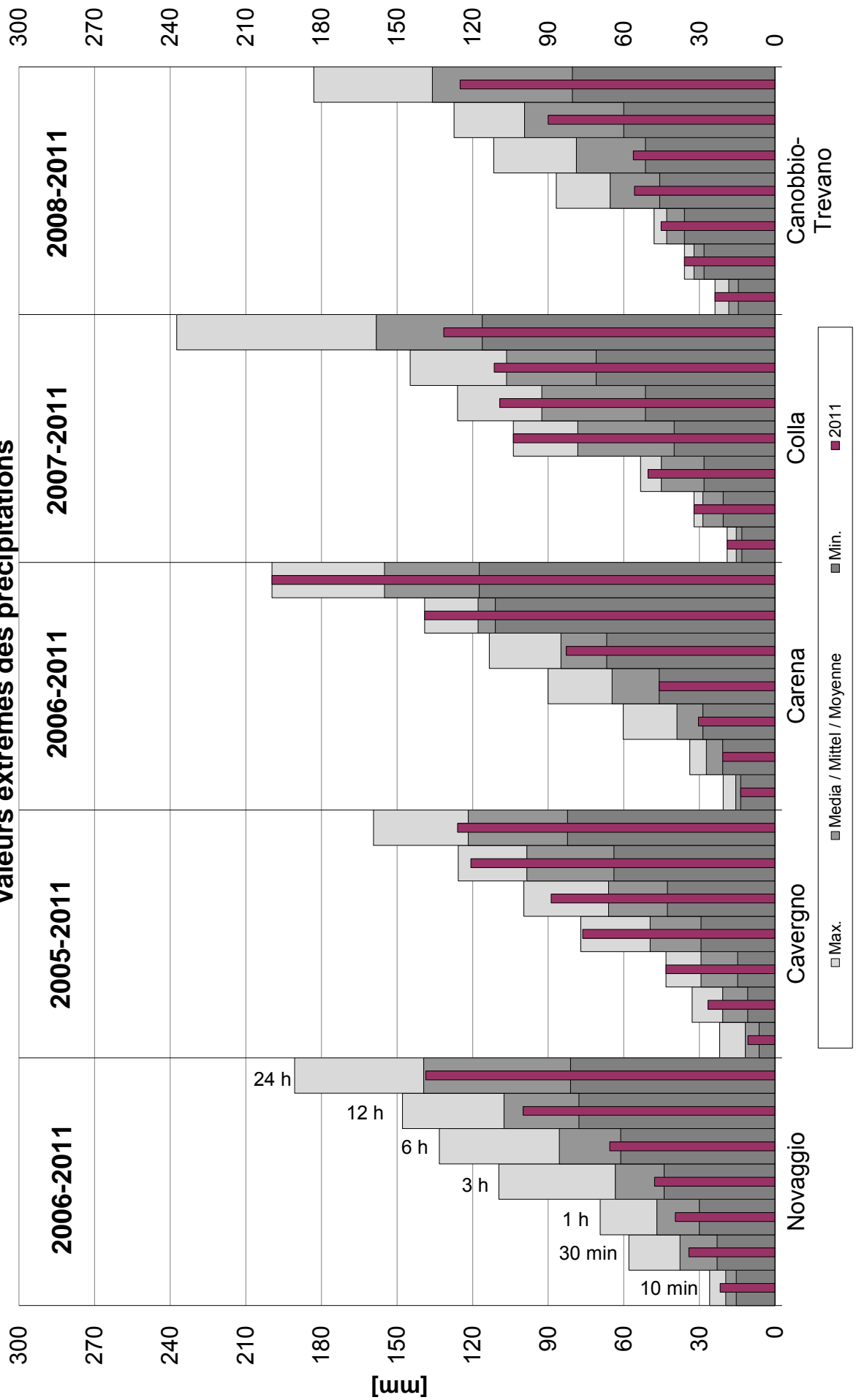
Valori estremi di precipitazione
Niederschlagsextremwerte
Valeurs extrêmes des précipitations



**Valori estremi di precipitazione
Niederschlagsextremwerte
Valeurs extrêmes des précipitations**



**Valori estremi di precipitazione
Niederschlagsextremwerte
Valeurs extrêmes des précipitations**



Valori estremi di precipitazione
Niederschlagsextremwerte
Valeurs extrêmes des précipitations

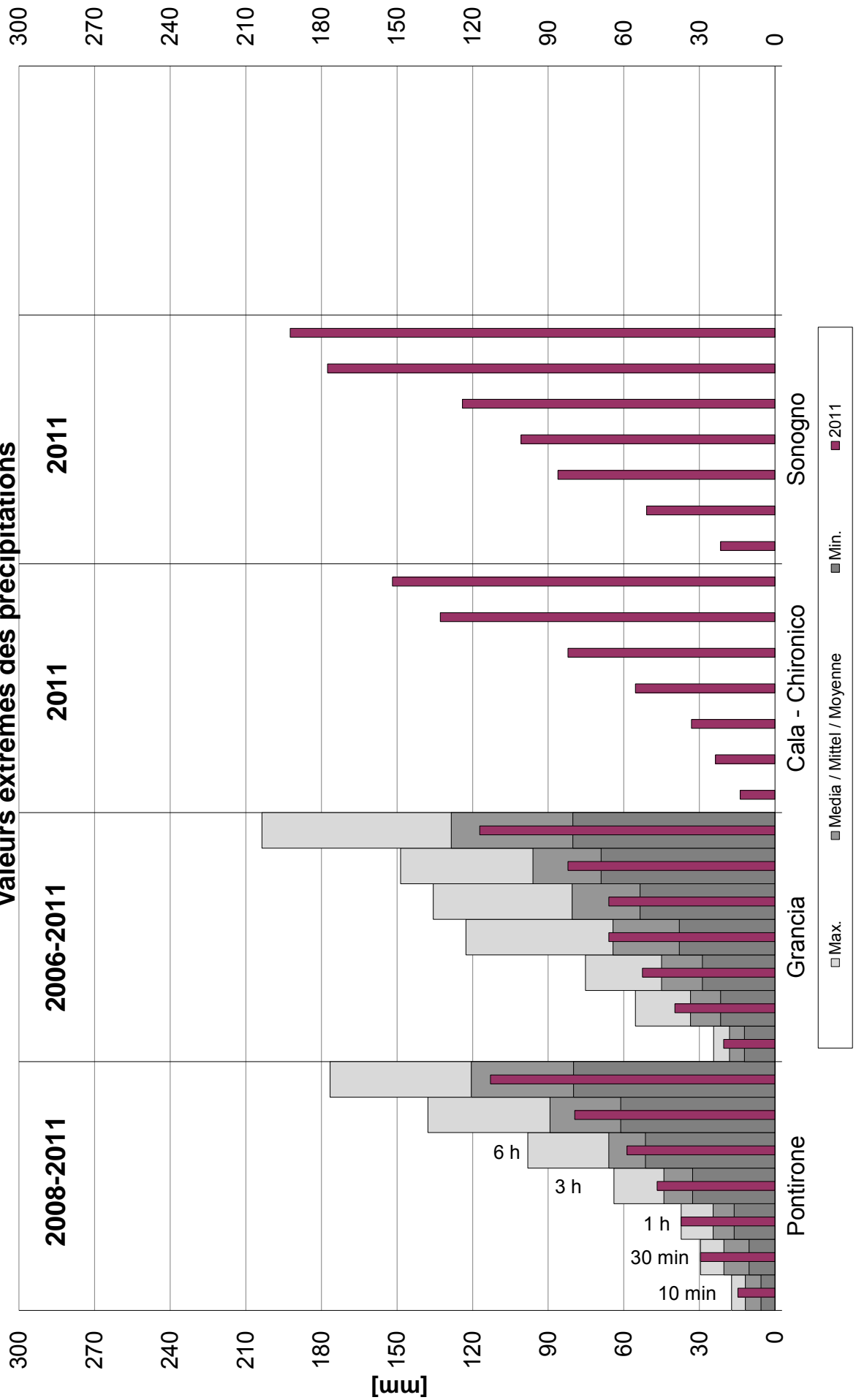


Tabella delle portate al colmo di piena
 Tabelle der Hochwasserscheitel
 Tableau des débits de pointe

Corso d'acqua - Gewässer - Cours d'eau												
Stazione - Station - Station												
Anno Jahr Année	Riale di Gnosca		Canale di Bonifica		Laveggio Segoma		Calcaccia		Traversagna		Vedeggio	
	(Gnosca)		(Quartino)		(Riva S. Vitale)		(Airolo)		(Arbedo)		(Isone)	
	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
1978					31.57 (18.91)	22.05						
1979	3.72 (1.86)	17.10	13.31	14.10	26.01 (15.70)	13.07			7.38	14.10	18.75	14.10
1980	4.10 (2.00)	09.07	17.23	17.10	21.71 (56.52)	09.07			5.65	17.10	13.45	17.10
1981	6.27 (2.55)	21.10	42.78	22.09	26.75 (79.42)	24.09			4.34	31.03	23.98	27.05
1982	8.13 (14.94)	26.09	27.05	07.09	30.83 (26.01)	12.06			18.31	07.09	35.33	07.09
1983	9.25 (11.42)	11.09	45.93	11.09	13.24 (15.44)	22.05			21.23	11.09	24.89	11.09
1984	5.30	05.09	26.50	06.09	15.08 (17.81)	24.08			6.75	05.09	11.87	05.09
1985	5.07	06.08	28.74	06.08	9.77 (11.11)	16.07			5.46	14.05	14.24	06.08
1986	3.61	23.08	13.47	26.04	14.31 (16.09)	28.08	4.77	06.07	5.44	24.04	9.30	23.04
1987	5.77	19.07	23.84	18.07	24.61 (32.52)	01.09	20.42	25.08	12.14	14.06	21.80	17.07
1988	9.07	20.08	17.14	20.08	25.46 (32.60)	01.07	7.13	12.10	4.16	20.08	21.34	20.08
1989	2.96	05.04	12.21	05.04	27.62 (36.32)	25.09	3.21	07.07	4.16	05.04	8.96	05.04
1990	5.91	06.06	9.91	05.06	19.81 (25.07)	18.10	1.89	06.06	4.40	26.07	7.96	06.06
1991	5.09	30.09	17.52	27.09	20.97 (26.71)	17.06	17.56	30.09	5.42	29.09	18.02	14.07
1992	10.61	01.09	18.81	01.09	60.57 (80.66)	02.06	12.31	31.08	5.22	31.08	11.52	31.08
1993	3.75	25.09	19.38	09.10	22.96 (27.42)	02.10	19.89	24.09	5.30	02.10	7.88	02.10
1994	7.15	13.09	20.16	13.09	47.07 (66.03)	30.08	4.80	05.11	6.08	13.09	22.72	13.09
1995	2.88	21.04	12.66	03.07	70.16 (105.05)	13.09	4.70	13.09	1.84	22.04	9.65	13.09
1996	4.72	13.11	16.34	13.11	35.55 (50.21)	28.08	2.67	08.07	13.20	08.07	9.19	08.07
1997	6.53	28.08	26.13	28.06	25.46 (34.04)	28.08	4.70	28.08	2.27	28.06	9.49	30.06
1998	3.63	05.04	39.18	05.09	32.65 (62.19)	05.09	9.20	11.09	5.61	05.09	17.78	05.09
1999	12.78	03.10	45.10	04.10	41.66 (60.39)	28.06	3.21	03.06	18.10	03.10	21.99	03.10
2000	5.39	24.07	19.95	16.10	39.58 (56.89)	11.07	5.94	13.10	8.84	13.10	9.01	16.10
2001	12.58	10.06	50.93	15.07	26.75 (36.06)	04.08	9.18	15.07	5.61	15.07	25.56	10.06
2002	5.12	16.11	48.54	03.05	58.12 (89.04)	03.05	7.48	05.06	22.96	16.11	24.09	16.11
2003	4.85	29.08	9.64	28.08	41.66 (35.23)	28.08	5.75	27.07	14.65	01.11	7.74	01.11
2004	10.05	09.07	29.97	09.07	32.65 (45.48)	01.11	3.62	26.10	5.17	05.05	10.00	01.11
2005	0.94	16.05	9.27	14.06	34.18 (47.97)	12.09	1.17	23.05	1.53	18.05	3.55	22.05
2006	14.35	03.10	25.73	26.06	26.44	13.07	2.06	03.10	3.72	09.12	17.75	26.06
2007	4.62	15.06	11.32	15.06	33.46	15.06	4.04	15.06	3.94	15.06	6.12	22.08
2008	8.39	13.07	64.13	13.07	30.37	13.07	10.10	07.09	16.22	17.05	32.11	13.07
2009	5.62	06.06	27.22	29.04	41.13	07.07	4.39	17.07	-	-	9.53	18.07
2010	3.18	03.05	12.99	13.05	46.48	08.09	7.03	12.06	-	-	7.60	03.05
2011	8.13	07.08	18.09	05.11	37.77	13.07	9.00	13.07	7.20	05.11	8.16	05.11

Tabella delle portate al colmo di piena
 Tabelle der Hochwasserscheitel
 Tableau des débits de pointe

Corso d'acqua - Gewässer - Cours d'eau												
Stazione - Station - Station												
Anno Jahr Année	Mara		Ticino		Laveggio Penate		Scairolo		Vecchio Veduggio		Morobbia	
	(Maroggia)		(Ronco Bedretto)		(Mendrisio)		(Barbengo)		(Agnò)		(Giubiasco)	
	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
1978												
1979	10.23	14.10										
1980	17.18	21.06										
1981	15.42	18.07			7.46	24.09						
1982	13.64	12.06			13.54	12.06	5.71	26.09	11.25	31.07		
1983	5.04	26.04			7.98	22.05	7.78	24.07	13.17	10.09		
1984	6.85	27.05			7.42	02.10	8.39	02.10	6.79	04.09		
1985	6.08	13.05			6.48	05.06	9.87	06.08	9.88	06.08		
1986	10.17	07.04			6.65	28.08	7.75	17.09	9.85	17.09		
1987	7.49	12.10			8.94	01.09	11.63	30.07	12.78	24.08		
1988	7.07	02.09			9.50	01.07	15.63	03.08	12.59	20.08		
1989	13.44	05.04			9.64	25.09	19.08	11.07	9.57	07.07		
1990	5.79	08.06	4.77	13.10	9.47	17.10	12.81	08.06	15.09	17.08		
1991	11.36	09.03	15.65	30.09	9.73	17.06	12.98	22.03	11.89	30.09		
1992	15.97	02.06	16.67	02.06	30.60	02.06	15.08	02.06	14.13	22.09		
1993	9.87	24.09	43.21	24.09	14.61	02.10	12.72	08.10	10.93	08.10		
1994	10.10	06.11	14.43	24.09	23.31	30.08	21.87	13.09	28.20	12.09		
1995	24.25	13.09	11.82	03.07	30.70	13.09	27.75	13.09	18.86	12.09		
1996	18.42	28.08	18.42	28.08	16.17	28.08	22.84	08.07	8.27	28.08		
1997	25.01	17.07	28.23	28.08	12.71	28.08	15.30	28.06	13.55	28.06		
1998	8.73	08.06	7.95	11.09	16.78	05.09	24.21	02.07	17.06	05.09		
1999	6.20	07.08	14.33	10.08	18.40	28.06	19.55	07.08	12.35	07.08		
2000	11.16	11.07	38.82	14.10	16.69	25.07	25.19	24.07	18.56	23.06		
2001	5.26	15.07	15.57	10.06	15.41	30.08	19.30	15.07	26.41	15.07		
2002	35.89	03.05	21.49	05.06	26.43	03.05	14.81	03.05	12.19	13.07		
2003	5.33	27.11	4.53	07.06	13.94	28.06	11.11	12.05	11.94	17.06		
2004	13.52	01.11	13.36	02.11	10.73	01.11	15.96	01.07	16.76	09.07		
2005	5.10	08.04	5.40	02.08	9.50 (14.60)	12.09	11.54	18.07	8.99	02.08		
2006	7.89	09.12	6.62	02.07	10.04 (14.04)	13.07	12.90	26.06	19.85	26.06		
2007	7.64	21.08	12.07	15.06	9.86 (13.77)	15.06	16.85	21.06	13.53	15.06		
2008	10.73	18.05	20.25	29.05	10.23 (14.32)	13.07	30.16	13.07	18.62	07.07		
2009	9.71	29.04	13.34	17.07	13.58	07.07	34.45	17.07	29.70	17.07		
2010	9.32	01.11	8.75	05.10	16.35	08.09	21.96	15.08	15.21	23.07	43.11	15.08
2011	8.73	19.07	20.45	13.07	11.85	13.07	30.81	07.07	17.18	07.07	31.23	05.11

Parte Sesta

Allegato

Sechster Teil

Anhang

Sixième Partie

Annexe

Allegato

La carta riporta l'ubicazione delle stazioni idrometriche e pluviometriche cantonali, i cui dati sono riportati nelle parti precedenti. Per informazioni sul periodo di misura e su eventuali particolarità si rimanda all'introduzione delle singole sezioni.

Sono indicate le stazioni di misura dismesse e quelle con anche un sensore di temperatura (dell'aria o dell'acqua).

Per la Morobbia a Giubiasco le portate pubblicate relative all'anno 2010 erano errate e sono state ricalcolate. Per questo motivo la tabella relativa ai dati 2010 corretti è ripubblicata.

Anhang

Die Karte gibt Auskunft über die Lage der kantonalen pluviometrischen und hydrometrischen Messstationen. Für Details bezüglich Messperiode, Eigenschaften und Datenqualität wird auf die Erläuterung des entsprechenden Teiles des Jahrbuches verwiesen.

Die stillgelegten Messstationen und solche mit einem Sensor zur Temperaturmessung (der Luft oder des Wassers) werden hier angegeben.

Die für die Morobbia bei Giubiasco veröffentlichten Wassermengen für das Jahr 2010 waren fehlerhaft und wurden neu berechnet. Daher befindet sich eine korrigierte Tabelle für das Jahr 2010.

Annexe

La carte montre l'emplacement des stations hydrométriques et pluviométriques cantonales. Pour obtenir des renseignements sur la période de mesure et sur d'éventuelles particularités se référer aux introductions des parties respectives de cet annuaire.

On peut voir indiquées les stations de mesure qui ont cessé d'être utilisées et celles qui sont dotées d'un capteur de température (de l'air ou de l'eau).

Les débits de la Morobbia à Gubiasco publiés pour l'année 2010 étaient erronés et ont été recalculés. Pour ce motif, nous avons republié le tableau corrigé relatif à l'année 2010.

**Portata
Abfluss
Débit**

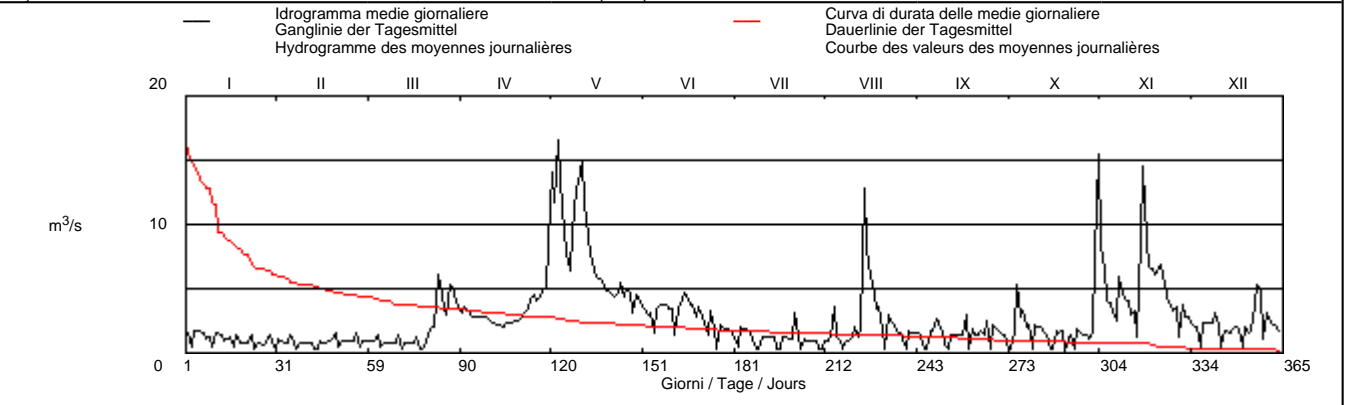
52 Morobbia - Giubiasco

Coordinate Koordinaten Coordonnées	720591 / 114304	Altitudine Höhe Altitude	229	m s.m. m ü.M. m s.m.	Superficie Fläche Surface	45.2 km ²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-093
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	1295.0	m s.m. m ü.M. m s.m.			GEWISS	76

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2010	1	1.366	.964	.831	3.978	5.038	4.271	1.830	.174	1.482	1.328	15.435+	2.719	1
	2	1.491	.890	.809	3.326	8.292	3.486	1.436	.876	1.489	.198	8.147	2.289	2
	3	.396	.702	.802	3.057	13.943	3.431	1.046	.891	1.233	.198	6.448	2.029	3
	4	1.609+	.710	.830	3.507	11.701	2.941	.316	1.193	.180	1.711	4.058	1.924	4
	5	1.598	1.319	.811	3.237	16.463+	2.975	1.892	3.512	.171-	5.201	3.900	.438	5
Media giornaliera	6	1.605	.684	1.392	2.846	13.426	1.424	1.819	1.239	1.635	2.713	3.044	2.201	6
	7	1.418	.278	.333	2.694	9.257	3.414	1.795	.876	1.603	3.216	2.362	2.206	7
Tagesmittel	8	1.017	.730	.777	2.675	7.703	3.613	1.434	.169-	2.520	1.944	5.829	2.288	8
	9	1.124	.723	.695	2.710	6.372	3.749	1.073	.818	2.292	2.138	4.388	2.322	9
Moyenne journalière	10	.447	.720	.703	2.719	9.294	3.719	.198	.810	1.520	.251	4.170	3.005	10
	11	1.450	.713	.698	2.672	12.779	3.407	.180	1.130	.561	2.095	3.909	2.069	11
	12	1.449	.720	.694	2.539	13.034	3.410	1.185	1.897	.179	1.905	2.937	.447	12
	13	1.266	.270	1.342	2.338	14.926	1.356	1.163	1.246	1.276	1.934	3.255	1.606	13
	14	.895	.244-	.280-	2.204	11.441	3.303	1.221	1.840	1.276	1.546	1.094-	1.591	14
	15	1.066	.827	.673	2.117	9.010	3.635	1.188	12.756+	1.268	1.342	8.666	1.556	15
	16	1.237	.764	.654	2.038	7.599	4.664+	1.179	8.043	1.288	.179	14.463	1.788	16
m³/s	17	.333	.779	.649	2.003-	6.336	4.463	.185	5.787	1.391	.171	8.694	2.017	17
	18	1.331	.818	.628	2.265	5.835	3.738	.181	5.335	2.866+	1.685	6.713	1.582	18
	19	.760	1.044	1.228	2.189	5.657	3.629	1.188	3.294	.259	1.528	6.543	.356-	19
	20	.765	1.479+	.284	2.257	5.315	2.809	1.193	3.449	1.753	1.714	5.945	1.942	20
	21	.761	.371	.293	2.355	4.776	3.565	1.003	1.854	1.367	.112-	6.527	1.539	21
	22	.746	.871	.692	2.494	4.767	2.666	1.022	.264	1.333	1.002	6.814	1.615	22
+ Massimo Maximum	23	1.312	.872	1.444	2.788	4.385	2.299	3.038+	2.968	1.575	1.352	5.218	3.699	23
	24	.291	.806	1.887	3.004	4.269	1.346	1.100	2.490	1.309	.217	4.263	5.251+	24
	25	.728	.805	2.027	3.323	4.643	3.173	.197	2.106	2.430	1.745	3.555	4.872	25
- Minimo Minimum	26	.726	.934	5.961+	4.190	5.413	1.869	.989	1.706	.242	1.409	3.244	.996	26
	27	.584	1.456	5.251	4.506	4.228	.283-	.807	1.509	2.108	1.393	3.485	3.102	27
	28	.712	.387	3.419	4.061	4.950	2.033	.793	.903	1.725	1.393	1.127	2.615	28
	29	1.296		2.867	4.345	4.545	1.970	.795	.183	1.707	1.000	3.723	2.149	29
	30	.656		5.254	4.724+	3.101-	1.840	.840	1.651	1.347	1.553	2.692	2.116	30
	31	.262-		5.114		4.431		.163-	1.470		7.521+		1.685	31

Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.99	0.781-	1.591	2.972	7.836+	2.949	1.047	2.337	1.38	1.668	5.355	2.129	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	4.765	2.420-	15.834	6.553	25.706	6.832	9.129	43.113+	6.430	17.083	25.973	7.665	m ³ /s
	1	19	26	26	5	12	23	15	8	31	1	24	
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.081	.231	.235	.330	.512+	.214	.125	.140	.144	.014-	.450	.309	m ³ /s
	27	3	18	17	27	29	11	1	4	21	7	21	

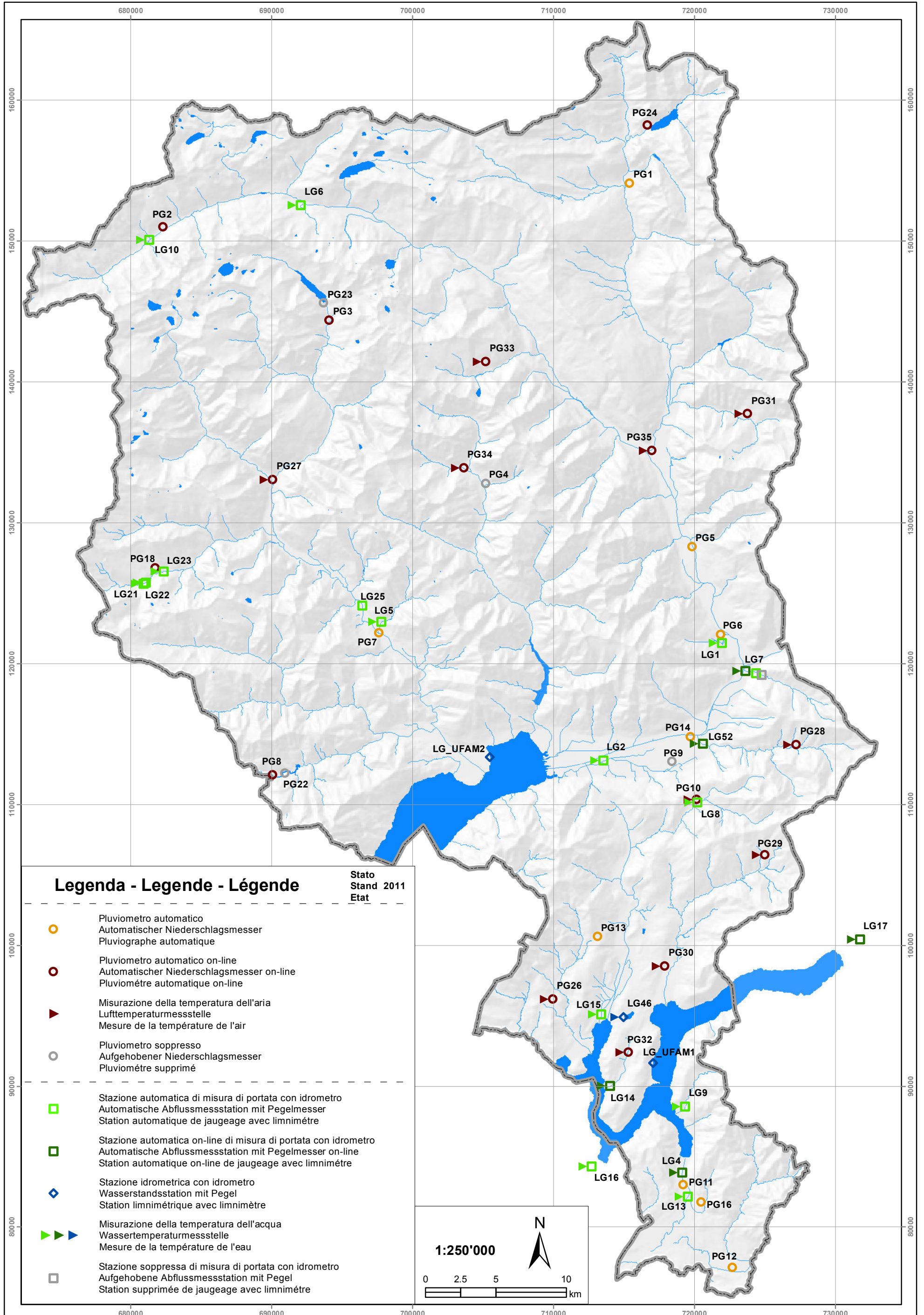
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle **2.595 m³/s** Portata specifica Abflussspende Débit spécifique **57.4 l/s km²**



Periodo / Periode / Période 2010 - 2010 (1 anni / Jahre / années)														
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.99	0.781-	1.591	2.972	7.836+	2.949	1.047	2.337	1.38	1.668	5.355	2.129	m ³ /s	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	4.765	2.420-	15.834	6.553	25.706	6.832	9.129	43.113+	6.430	17.083	25.973	7.665	m ³ /s	
	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010		
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.081	.231	.235	.330	.512+	.214	.125	.140	.144	.014-	.450	.309	m ³ /s	
	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010		
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.262	.244	.280	2.003	3.101+	.283	.163	.169	.171	.112-	1.094	.356	m ³ /s	
	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010		
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	2.595 m ³ /s (2010)				Portata media Mittlerer Abfluss Débite moyen	2.595 m ³ /s				Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle	2.595 m ³ /s (2010)			

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2010	16.463	14.926	13.426	12.756	8.147	5.413	4.463	3.723	3.326	2.809	2.289	1.944	m ³ /s
2010 - 2010	16.463	14.926	13.426	12.756	8.147	5.413	4.463	3.723	3.326	2.809	2.289	1.944	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2010	1.706	1.482	1.342	1.185	.891	.802	.710	.387	.242	.180	.171	.112	m ³ /s
2010 - 2010	1.706	1.482	1.342	1.185	.891	.802	.710	.387	.242	.180	.171	.112	m ³ /s

Carta delle stazioni pluviometriche e idrometriche cantonali
Karte der kantonalen pluviometrischen und hydrometrischen Messstationen
Carte des stations pluviométriques et hydrométriques cantonales



Legenda - Legende - Légende

Stato
Stand 2011
Etat

- Pluviometro automatico
Automatischer Niederschlagsmesser
Pluviographe automatique
- Pluviometro automatico on-line
Automatischer Niederschlagsmesser on-line
Pluviomètre automatique on-line
- ▶ Misurazione della temperatura dell'aria
Lufttemperaturmessstelle
Mesure de la température de l'air
- Pluviometro soppresso
Aufgehobener Niederschlagsmesser
Pluviomètre supprimé
- ◻ Stazione automatica di misura di portata con idrometro
Automatische Abflussmessstation mit Pegelmesser
Station automatique de jaugeage avec limnimètre
- ◻ Stazione automatica on-line di misura di portata con idrometro
Automatische Abflussmessstation mit Pegelmesser on-line
Station automatique on-line de jaugeage avec limnimètre
- ◊ Stazione idrometrica con idrometro
Wasserstandsstation mit Pegel
Station limnimétrique avec limnimètre
- ▶▶▶ Misurazione della temperatura dell'acqua
Wassertemperaturmessstelle
Mesure de la température de l'eau
- ◻ Stazione soppressa di misura di portata con idrometro
Aufgehobene Abflussmessstation mit Pegel
Station supprimée de jaugeage avec limnimètre

1:250'000

