



Annuario idrologico del Cantone Ticino

Hydrologisches Jahrbuch
des Kantons Tessin

2010

Annuaire hydrologique
du Canton du Tessin

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

SUPSI

ti **U**

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 / Rédition:

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 2010	Verlauf des hydrologischen Jahres 2010	Déroulement de l'année hydrologique 2010	3
Prima parte			
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 2010 e nel periodo di osservazione	Jahresniederschläge 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Précipitations annuelles en 2010 et de la période d'observation	36
Precipitazioni mensili nel 2010 e nel periodo di osservazione	Monatsniederschläge 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Précipitations mensuelles en 2010 et de la période d'observation	37
Tabella riassuntiva del regime pluviometrico 2010	Tabelle des pluviometrischen Regimes 2010	Tableau du régime pluviométrique 2010	40
Seconda parte			
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 2010 e nel periodo di osservazione	Mittlere Jahresabflüsse 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Débits annuels moyens en 2010 et de la période d'observation	61
Portate medie mensili nel 2010 e nel periodo di osservazione	Mittlere monatliche Abflüsse 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Débits mensuels moyens en 2010 et de la période d'observation	62
Regime dei corsi d'acqua nel 2010	Abflussverhältnisse 2010	Régime des cours d'eau en 2010	64
Terza parte			
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 2010 e nel periodo di osservazione	Mittlere monatliche Seewasserstände 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Niveaux d'eau mensuels moyens en 2010 et de la période d'observation	74
Quarta parte			
Bilancio idrologico di bacini naturali	Hydrologische Bilanz natürlicher Einzugsgebiete	Bilan hydrologique des bassins naturels	76
Première partie			
Elenco delle stations 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 2010 e nel periodo di osservazione	Jahresniederschläge 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Précipitations annuelles en 2010 et de la période d'observation	36
Precipitazioni mensili nel 2010 e nel periodo di osservazione	Monatsniederschläge 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Précipitations mensuelles en 2010 et de la période d'observation	37
Tabella riassuntiva del regime pluviometrico 2010	Tabelle des pluviometrischen Regimes 2010	Tableau du régime pluviométrique 2010	40
Deuxième partie			
Elenco delle stations hydrométriques cantonales	Verzeichnis der kantonalen hydrometrischen Messstationen	Liste des stations hydrométriques cantonales	47
Tableaux des débits	Tabellen der Abflüsse	Tableaux des débits	48
Débits annuels moyens en 2010 et de la période d'observation	Mittlere Jahresabflüsse 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Débits annuels moyens en 2010 et de la période d'observation	61
Débits mensuels moyens en 2010 et de la période d'observation	Mittlere monatliche Abflüsse 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Débits mensuels moyens en 2010 et de la période d'observation	62
Régime des cours d'eau en 2010	Abflussverhältnisse 2010	Régime des cours d'eau en 2010	64
Troisième partie			
Tableaux des niveaux des lacs	Tabellen der Seewasserstände	Tableaux des niveaux des lacs	69
Diagrammes des niveaux d'eau	Diagramme der Seewasserstände	Diagrammes des niveaux d'eau	72
Niveaux d'eau mensuels moyens en 2010 et de la période d'observation	Mittlere monatliche Seewasserstände 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Niveaux d'eau mensuels moyens en 2010 et de la période d'observation	74
Quatrième partie			
Bilan hydrologique des bassins naturels	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
Grafico dei valori estremi di precipitazione	Diagramme der Niederschlagsextremwerte	Graphique des valeurs extrêmes des précipitations
Tabella delle portate al colmo di piena	Tabelle der Hochwasserscheitel	Tableau des débits de pointe
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 2010 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 2010 e le portate al colmo di piena per tutte le stazioni idrometriche dall'inizio delle misure fino al 2010.

Vorwort

Die Ausgabe 2010 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 benutzt. 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 2010 gemessen wurden, sowie die Hochwasserscheitel aller hydrometrischen Stationen seit Beginn der Messungen bis 2010.

Préambule

L'édition 2010 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 2010 et les débits de crue maximale pour toutes les stations hydrométriques depuis le début des mesures jusqu'en 2010.

Introduzione

Andamento idrologico dell'anno 2010

L'analisi del regime pluviometrico e idrometrico dell'anno 2010 è stata eseguita, come di consueto, sulla base dei dati di precipitazione e deflusso misurati presso le stazioni di misura cantonali (pubblicati in questo annuario) e analizzando parallelamente anche le stazioni di misura federali (stazioni meteorologiche gestite da MeteoSvizzera e stazioni idrometriche gestite dall'Ufficio Federale dell'Ambiente).

Per quanto riguarda le precipitazioni, l'anno 2010 è risultato un anno globalmente superiore alla media, con alcune differenze regionali: la regione più umida è risultata il Mendrisiotto (Chiasso 157% del valor medio annuo, Mendrisio e Somazzo 144%). Precipitazioni superiori al 2010 nelle stazioni di Chiasso e Somazzo sono state registrate soltanto nel 2002. La regione più asciutta è risultata l'alta Valle Maggia (Fusio 87.4% della media) e la Verzasca (Frasco 95%); valori in media o leggermente superiori nel Luganese, nel Malcantone e nel medio Ticino.

Anche i deflussi hanno generalmente superato i valori medi annuali, raggiungendo nel Sottoceneri circa il 150% della media (Laveggio a Mendrisio 154%, Laveggio a Riva S. Vitale 149%, Roggia Scairolo 151%, Mara 143%). Valori superiori alla media anche nel Sopraceneri, con il valore percentuale minimo registrato sul Ticino a Ronco Bedretto (89% del valor medio).

L'analisi di dettaglio delle precipitazioni a scala mensile mostra un quadro abbastanza variegato: se a gennaio le precipitazioni sono risultate scarse un po' in tutto il cantone (il valore minimo a Fusio, solo 19 mm e quello massimo a Camedo, 48.4 mm), a febbraio le differenze regionali sono state molto marcate, con un Sottoceneri, e in particolare il Mendrisiotto, molto umido (Chiasso 230% del valor medio di febbraio, Somazzo 222%, Mendrisio 220%) e un Sopraceneri con precipitazioni nella media o leggermente inferiori. Il primo trimestre dell'anno si è poi concluso con un mese di marzo abbastanza umido, in particolare nelle regioni del Verbano e del Bellinzonese (Maggia 264% della media, 220 mm; Camedo 206%, 236 mm).

I deflussi misurati nei corsi d'acqua durante il primo trimestre sono risultati nella media per quanto riguarda il Sopraceneri e decisamente superiori alla media nel Sottoceneri (tra 120% e 130% del valore medio per Laveggio, Mara, Vedeggio e anche per le stazioni federali su Cassarate e Magliasina), in febbraio sono proseguite portate superiori alla media nel Basso Ceresio (Laveggio quasi 140%, Scairolo 135 e Mara 127% come conseguenza delle consistenti precipitazioni). A marzo anche nel Sopraceneri i deflussi hanno superato il valor medio mensile, con l'unica eccezione del fiume Ticino a Bedretto.

Nel mese di aprile le precipitazioni sono state ovunque abbastanza scarse mentre a maggio non sono mancate precipitazioni anche consistenti, concentrate nella prima metà del mese (459 mm complessivi a Chiasso, 449 mm a Somazzo, 418 mm a Carena, 247 mm a Bedretto, che rappresenta il minimo per le stazioni cantonali e corrisponde comunque al 150% del valor medio). Precipitazioni abbastanza abbondanti, ma non eccezionali, sono state registrate nel Sopraceneri nel mese di giugno e nella media o leggermente inferiori nel Sottoceneri.

Nonostante le scarse precipitazioni di aprile i deflussi misurati si sono attestati su valori nella media del periodo, mentre a maggio nuovamente deflussi consistenti si sono misurati nel Sottoceneri (Laveggio, Mara e Roggia Scairolo oltre il 200% del valore medio), valori superiori alla media anche nel Sopraceneri. Il mese di giugno è risultato mediamente umido, con valori un po' superiori alla media nel Sopraceneri, in particolare nell'alto Ticino e nel Ticino centrale (Calcaccia 168%, Verzasca 170%, Brenno 142%, Ticino a Pollegio 136%).

Il terzo trimestre dell'anno si è aperto con un mese di luglio molto caldo (tra i più caldi dall'inizio dei rilevamenti meteorologici nel 1864) e una distribuzione delle precipitazioni molto irregolare: la precipitazione massima mensile è stata misurata a Mendrisio (139 mm) e quella minima alla diga del Luzzzone (23 mm). Globalmente in quasi tutte le stazioni i valori sono risultati largamente inferiori alla media. Ad agosto le precipitazioni sono risultate generalmente superiori alla media, con valori consistenti sia nel Mendrisiotto (248 mm a Mendrisio e Somazzo, 246 a Chiasso) sia in Val Colla che nel Bellinzonese (Carena 304 mm, Colla 287 mm). A Settembre ancora una volta precipitazioni consistenti nel basso Ticino, con quantitativi che superano chiaramente la media (Somazzo 191%, Mendrisio 164%), al contrario deficit consistenti nel Sopraceneri (Camedo 45%, Frasco 53%, Gnosca 63%).

Durante il terzo trimestre i deflussi misurati nei corsi d'acqua sono risultati molto variabili, in alcuni casi superiori alla media (Calcaccia 126%), in altri casi largamente deficitari (Riale di Gnosca 32%, Vedeggio a Isone 48%), mentre nel mese di agosto i deflussi sono cresciuti in maniera consistente nel Sottoceneri (Laveggio a Riva S. Vitale 184%, Scairolo 155%). A settembre, con eccezione del fiume Laveggio e della Roggia Scairolo il deficit idrico è risultato distribuito abbastanza uniformemente in tutto il cantone (Riale di Gnosca 40%, Maggia 41%, Cassarate e Magliasina intorno al 60% dei rispettivi deflussi medi di settembre).

Il mese di ottobre è risultato mediamente più umido della media, ancora una volta in particolare nel Mendrisiotto e nel Malcantone, mentre nel successivo mese di novembre le precipitazioni consistenti hanno riguardato tutto il cantone, in alcuni casi superando il doppio del quantitativo medio mensile (374 mm a Chiasso, 366 mm a Carena, 321 mm a Camedo). La Val di Blenio è risultata in termini assoluti la meno piovosa (189 mm sia a Olivone che presso Diga del

Luzzone), un quantitativo che rappresenta comunque un valore da 1.5 a 2 volte quello medio mensile. Durante dicembre sono proseguiti le precipitazioni intense, spesso a carattere nevoso fino in pianura. In tutte le stazioni, con eccezione di Carena e in Val Pontirone, sono stati superati i quantitativi medi mensili.

Per quanto riguarda i deflussi, il quadro generale dell'anno è stato confermato anche dal mese di ottobre, con deflussi in media o superiori alla media nel Sottoceneri e, al contrario, con deficit consistenti nel Sopraceneri. Le elevate precipitazioni di novembre e dicembre hanno incrementato sensibilmente i deflussi in quasi tutti i corsi d'acqua con valori medi mensili di gran lunga superiori alla media (Laveggio a Riva S. Vitale 259% a novembre e 199% a dicembre; Scairolo a Barbengo 224% a novembre e 200% a dicembre). Valori positivi, ma con surplus più ridotti nel Sopraceneri, in cui una percentuale maggiore di precipitazioni è caduta in forma nevosa.

Lago Maggiore e Lago di Lugano

Il livello del lago Maggiore, partendo da un livello già superiore alla media all'inizio del 2010, si è mantenuto costantemente al di sopra di tale valore per tutto il primo trimestre dell'anno, senza oscillazioni di rilievo, attestandosi anche ad aprile su valori superiori a quelli medi del periodo. Le consistenti precipitazioni della prima metà del mese di maggio hanno determinato un rapido incremento della quota in due momenti, la prima il 6 del mese (194.67 m s.l.m.) e la seconda il 14 maggio (194.75 m s.l.m.). Successivamente il lago si è riportato su valori normali con un ulteriore limitata crescita tra il giorno 11 e il giorno 18 del mese di giugno (194.30 m s.l.m.), anche questa in seguito rientrata su livelli usuali per il periodo.

Durante i mesi estivi il livello del lago ha seguito da vicino il suo andamento medio del periodo, caratterizzato da un decremento lento e costante nel mese di luglio e nella prima metà di agosto. Le precipitazioni di Ferragosto hanno riportato il lago sopra il livello medio, a cui è seguita un'ulteriore decrescita fino all'inizio del mese di settembre. Nell'ultimo trimestre il livello ha di nuovo seguito l'andamento medio, superando tale valore durante gli eventi di piena e con veloci decrementi i giorni successivi, restando sempre al di sotto della quota di 194 m s.l.m. Solo nel mese di dicembre il lago si è mantenuto costantemente al di sopra della media del mese. Il valore medio mensile è risultato di 27 cm superiore alla media del periodo, cioè a partire dalla regolazione del 1943. Anche a scala annuale, la quota media è stata pari a 193.69 m s.l.m., 18 cm superiore al valore normale.

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

Le precipitazioni consistenti della prima metà di maggio hanno particolarmente interessato il Sottoceneri e il lago di Lugano ha raggiunto infatti valori molto elevati per il periodo. Un primo incremento è avvenuto nei primi giorni del mese (270.97 m s.l.m. il 6 maggio) e, dopo un piccolo decremento, gli ulteriori apporti degli affluenti hanno portato il lago a quota 271.20 m s.l.m. a Melide il 14 maggio. A Lugano il lago ha raggiunto la parte bassa della passeggiata a lago, senza peraltro causare danni, ad Agno la zona campeggi è risultata in parte inagibile.

Il lago è rientrato intorno a livelli medi al termine del mese di maggio, mentre le precipitazioni di giugno hanno incrementato di nuovo il livello di qualche decina di centimetri, mantenendosi poi su livelli superiori alla media fino alla fine del mese.

Nel terzo trimestre le oscillazioni di livello sono risultate ancora consistenti: nel mese luglio si osserva una costante decrescita (circa 40 cm, da 270.70 a 270.32 m s.l.m.) e una seconda oscillazione nel mese di agosto, con una rapida crescita tra l'11 e il 15 agosto (24 cm in 5 giorni), seguita da una rapida decrescita fino a inizio settembre.

Anche nel quarto trimestre le oscillazioni osservate sono state molto marcate, in particolare durante il periodo natalizio, partendo dal valore medio di 270.51 m il 22 dicembre, ha raggiunto quota 270.86 il 27 dicembre, concludendo il 2010 ad un livello ampiamente superiore ai valori consueti del periodo. La media dei livelli del mese di dicembre (270.63 m s.l.m.) ha superato di 18 cm quella del periodo, a scala annuale la quota media è risultata di 8 cm superiore a quella del periodo di riferimento.

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

Einführung

Verlauf des hydrologischen Jahres 2010

Die Analyse der Hydrometrie- und Niederschlagsverhältnisse des hydrologischen Jahres 2010 wurde wie üblich auf den Niederschlags- und Abflussdaten basierend durchgeführt, die von den kantonalen Messstationen gemessen wurden (veröffentlicht in dieser Ausgabe). Parallel dazu wurden zudem die eidgenössischen Messstationen analysiert (von MeteoSvizzera geführte meteorologische Stationen und vom Bundesamt für Umwelt geführte hydrometrische Stationen).

Was die Niederschlagsmengen betrifft, so lag das Jahr 2010 insgesamt über dem Durchschnitt wobei einige regionale Unterschiede bestanden: Die feuchteste Region war der Bezirk Mendrisio (Chiasso 157 % des durchschnittlichen Jahreswertes, Mendrisio und Somazzo 144 %). Höhere Niederschlagsmengen als 2010 wurden in den Stationen von Chiasso und Somazzo nur im Jahre 2002 verzeichnet. Die trockenste Region sind das obere Maggiatal (Fusio 87.4 % des Durchschnittswertes) und das Verzascatal (Frasco 95 %); durchschnittliche oder leicht erhöhte Werte waren in den Regionen von Lugano, Malcantone und im zentralen Tessin zu verzeichnen.

Auch die Abflüsse lagen im Allgemeinen über dem Jahresschnitt und erreichten im Sottoceneri etwa 150 % des Durchschnitts (Laveggio in Mendrisio 154 %, Laveggio in Riva S. Vitale 149 %, Roggia Scairolo 151 %, Mara 143 %). Überdurchschnittliche Werte waren auch im Sopraceneri mit einem minimalen Prozentsatz in Tessin in Ronco Bedretto zu verzeichnen (89 % des Durchschnittswertes).

Die detaillierte Analyse der monatlichen Niederschläge zeigt ein recht vielfältiges Bild: Während die Niederschläge im Januar im gesamten Kanton recht gering waren (niedrigster Wert in Fusio nur 19 mm und der höchste in Camedo 48.4 mm), waren die regionalen Unterschiede im Februar sehr stark ausgeprägt, wobei es vor allem im Bezirk Mendrisio sehr feucht war (Chiasso 230 % des Durchschnittswerts für Februar, Somazzo 222 %, Mendrisio 220 %) und Sopraceneri durchschnittliche oder etwas geringere Niederschläge aufwies. Im Jahresanfang war der März recht feucht, insbesondere in den Regionen Verbano und Bellinzona (Maggia 264 % des Durchschnittswertes, 220 mm; Camedo 206 %, 236 mm).

Die gemessenen Abflüsse der Gewässer lagen in den ersten drei Monaten, was Sopraceneri betrifft, im Durchschnitt und im Sopraceneri entschieden über dem Durchschnitt (zwischen 120 % und 130 % des Durchschnittswertes für Laveggio, Mara, Vedeggio und die eidgenössischen Stationen von Cassarate und Magliasina), im Februar lagen sie weiterhin über dem Durchschnitt im unteren Lugarner See (Laveggio fast 140 %, Scairolo 135 % und Mara 127 % als Folge der starken Niederschläge. Im März lagen auch die Abflüsse im Sopraceneri über dem monatlichen Durchschnittswert, wobei der Fluss Tessin in Bedretto die einzige Ausnahme war.

Im April waren die Niederschläge überall recht gering, während es im Mai auch an starken Niederschlägen nicht fehlte, die sich auf die erste Monatshälfte konzentrierten (insgesamt 459 mm in Chiasso, 449 mm in Somazzo, 418 mm in Carena, 247 mm in Bedretto, was das Minimum der kantonalen Stationen darstellt und 150 % des Durchschnittswertes entspricht). Recht starke Niederschläge, die jedoch nicht aussergewöhnlich sind, wurden im Juni im Sopraceneri und durchschnittlich oder etwas geringer im Sottoceneri verzeichnet.

Trotz der geringen Niederschläge im April liegen die gemessenen Abflüsse im Durchschnitt des Zeitraums, während im Mai erneut starke Abflüsse im Sottoceneri (Laveggio, Mara und Roggia Scairolo über 200 % des Durchschnittswertes) registriert wurden; überdurchschnittliche Werte waren auch im Sopraceneri zu verzeichnen. Der Juni war durchschnittlich feucht und wies im Sopraceneri leicht überdurchschnittliche Werte auf, insbesondere im oberen und im zentralen Tessin (Calcaccia 168 %, Verzasca 170 %, Brenno 142 %, Tessin in Pollegio 136 %).

Das dritte Quartal begann mit einem sehr warmen Juli (einer der wärmsten seit Beginn der meteorologischen Aufzeichnungen im Jahre 1864) und einer sehr unregelmässigen Niederschlagsverteilung: Der monatliche höchste Niederschlag wurde in Mendrisio (139 mm) und der niedrigste Niederschlag am Staudamm Luzzone (23 mm) verzeichnet. Insgesamt liegen die Werte in fast allen Stationen weit unter dem Durchschnitt. Im August waren die Niederschläge im Allgemeinen überdurchschnittlich, wobei die Werte sowohl im Bezirk Mendrisio (248 mm in Mendrisio und Somazzo, 246 mm in Chiasso) als auch im Val Colla und im Bezirk Bellinzona (Carena 304 mm, Colla 287 mm) hoch waren. Im September waren erneut starke Niederschläge im unteren Tessin mit Mengen zu verzeichnen, die stark über dem Durchschnitt lagen (Somazzo 191 %, Mendrisio 164 %), gegenteilig im Sopraceneri mit grossem Defizit (Camedo 45 %, Frasco 53 %, Gnosca 63 %).

Während des dritten Quartals waren die gemessenen Abflüsse der Wasserläufe sehr variabel - in einigen Fällen lagen sie über dem Durchschnitt (Calcaccia 126 %), in anderen Fällen waren sie sehr defizitär (Riale di Gnosca 32 %, Vedeggio in Isone 48 %), während sie im August im Sottoceneri stark angestiegen sind (Laveggio in Riva S. Vitale 184 %, Scairolo 155 %). Im September war das Wasserdefizit, mit Ausnahme des Flusses Laveggio und des Roggia Scairolo, im gesamten Kanton recht regelmässig verteilt (Riale di Gnosca 40 %, Maggia 41 %, Cassarate und Magliasina um 60 % der entsprechenden durchschnittlichen Abflüsse im September).

Der Oktober war im Durchschnitt feuchter als sonst, erneut vor allem im Bezirk Mendrisio und im Malcantone, während im nachfolgenden November die starken Niederschläge den gesamten Kanton ereilten, wobei sie in einigen Fällen das Doppelte der monatlichen Durchschnittsmenge überstiegen (374 mm in Chiasso, 366 mm in Carena, 321 mm in Camedo). Das Val di Blenio verzeichnete insgesamt die geringsten Regenmengen (189 mm in Olivone und beim Staudamm Luzzone), wobei diese Menge 1.5 bis 2 mal über dem monatlichen Durchschnittswert lag. Im Dezember führten sich die kräftigen Niederschläge fort, die oft schneereich bis zur Ebene gelangten. An allen Stationen, mit Ausnahme von Carena und im Val Pontirone, wurden die monatlichen Durchschnittsmengen überstiegen.

Was die Abflüsse betrifft, so wurde das Gesamtbild auch vom Oktober bestätigt, wo die Abflüsse durchschnittlich oder überdurchschnittlich im Sottoceneri und, im Gegensatz dazu, sehr defizitär im Sopraceneri waren. Die erhöhten Niederschläge vom November und Dezember ließen die Abflüsse in allen Wasserläufen spürbar ansteigen, die zu mittleren Monatswerten führten, die stark über dem Durchschnitt lagen (Laveggio in Riva S. Vitale 259 % im November und 199 % im Dezember, Scairolo in Barbengo 224 % im November und 200 % im Dezember). Positive Werte, jedoch mit geringeren Überschüssen waren im Sopraceneri zu verzeichnen, in dem ein gröserer Prozentsatz an Niederschlägen als Schnee fiel.

Lago Maggiore und Lugarer See

Der Pegelstand des Lago Maggiore lag zu Beginn des Jahres 2010 bereits über dem Durchschnitt und blieb im gesamten ersten Quartal ohne starke Schwankungen konstant über diesem Wert, wobei die Werte auch im April über den mittleren Daten des Zeitraums lagen. Die starken Niederschläge der ersten Maihälfte führten zu einem schnellen Anstieg des Wasserspiegels zu zwei Zeitpunkten: zunächst am 6. des Monats (194.67 m ü. M.) und erneut am 14. Mai (194.75 m ü. M.). Anschliessend kehrte der See mit einem mässigen Wachstum zwischen dem 11. und 18. Juni zu normalen Werten zurück (194.30 m ü. M.), das anschliessend ebenfalls zu den gewöhnlichen Pegeln des Zeitraums zurückkehrte.

Während der Sommermonate lag der Wasserstand des Sees nahe an seinem für den Zeitraum durchschnittlichen Verlauf, der sich durch eine langsame und konstante Abnahme im Juli und in der ersten Hälfte des Monats August auszeichnete. Die Niederschläge an Mariä Himmelfahrt führten den Pegelstand wieder über den Durchschnitt, worauf eine weitere Abnahme bis Anfang September folgte. Im letzten Quartal folgte der Stand erneut dem durchschnittlichen Verlauf, wobei dieser Wert während der Hochwasser überstiegen wurde und an den nachfolgenden Tagen schnell wieder abnahm und immer unter dem Pegel von 194 m ü. M. blieb. Nur im Dezember lag der See konstant über dem Monatsdurchschnitt. Der Durchschnittswert des Monats lag bei 27 cm über dem Durchschnitt des Zeitraums, d. h. ab der Regulierung von 1943. Auch auf das Jahr gesehen entsprach der Durchschnittspiegel 193.69 m ü. M., was 18 cm über dem Normalwert entspricht.

Der Lugarer See, der am Jahresende bereits einen ungewöhnlichen Pegelstand aufgewiesen hatte, wurde hingegen so reguliert, dass der Stand gegen Ende Januar mit einer Absenkung von 34 cm von 270.75 m ü. M. am 1. Januar auf 270.41 m am 31. Januar wieder auf den Durchschnittswert geführt wurde. Im Laufe des Februars und bis zum 25. März blieb der Pegel beim Durchschnitt des Zeitraums, bis die Niederschläge zu einem schnellen Anstieg des Pegels (36 cm) vom 24. März (270.39 m ü. M.) auf 270.75 m am 31. März führten, wobei er in wenigen Tagen auf denselben Stand zurück gekommen ist, der am 1. Januar 2010 gemessen wurde.

Die starken Niederschläge der ersten Maihälfte betrafen insbesondere den Sottoceneri und den Lugarer See und führten für den Zeitraum zu stark erhöhten Werten. Ein erster Anstieg geschah in den ersten Tagen des Monats (270.97 m ü. M. am 6. Mai) und nach einer geringen Abnahme führten weitere Abflussmengen zu einem Pegelanstieg des Sees auf 271.20 m ü. M. am 14. Mai in Melide. In Lugano erreichte der See den unteren Teil der Seepromenade, ohne jedoch Schäden zu verursachen, in Agno wurde der Zeltplatz zum Teil unbetretbar.

Der Pegel des Sees erreichte zum Ende des Monats Mai wieder den Durchschnitt, während die Niederschläge im Juni erneut zu einem Anstieg des Pegelstands um einige dutzend Zentimeter führten und dieser bis zum Monatsende über dem Durchschnitt blieb.

Im dritten Quartal waren die Pegelschwankungen noch stärker: Im Juli war eine konstante Abnahme (ca. 40 cm, von 270.70 auf 270.32 m ü. M.) und eine zweite Schwankung im August mit einem schnellen Anstieg zwischen dem 11. und dem 15. August (24 cm in 5 Tagen) zu beobachten, worauf eine schnelle Abnahme bis Anfang September folgte.

Auch im vierten Quartal waren die Schwankungen sehr ausgeprägt, v. a. in der Weihnachtszeit; der durchschnittliche Anfangswert von 270.51 m am 22. Dezember erreichte am 27. Dezember eine Höhe von 270.86 m, wobei das Jahr 2010 insgesamt mit überdurchschnittlichen Werten des Zeitraums endete. Der durchschnittliche Stand des Dezembers (270.63 m ü. M.) überstieg den des Zeitraums um 18 cm, auf das Jahr gesehen lag der durchschnittliche Pegel 8 cm über dem des Bezugszeitraum.

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

Introduction

Bilan hydrologique de l'année 2010

L'analyse du régime pluviométrique et hydrométrique de l'année 2010 a été effectuée, comme à l'accoutumée, sur la base des données de précipitations et de débit recueillies auprès des stations de mesure cantonales (publiées dans cet annuaire) et, en prenant en compte, parallèlement, les données des stations de mesure fédérales (les stations météorologiques gérées par MétéoSuisse et les stations hydrométriques gérées par l'Office fédéral de l'environnement).

En ce qui concerne les précipitations, l'année 2010 s'est révélée, dans son ensemble, une année supérieure à la moyenne, marquée, cependant, par certaines différences régionales: la région la plus humide a été le Mendrisiotto (avec 157% de la valeur moyenne annuelle à Chiasso et 144% à Mendrisio et à Somazzo). Il faut remonter à 2002 pour trouver un niveau de précipitations supérieur à celui enregistré en 2010 dans les stations de Chiasso et Somazzo. Les régions les plus sèches ont été la haute vallée de la Maggia (87,4% de la valeur moyenne relevée à Fusio) et le Val Verzasca (95% à Frasco); des valeurs dans la moyenne ou légèrement supérieures ont été enregistrées dans le Luganese, le Malcantone et le Tessin moyen.

Les débits ont eux aussi dépassé, en général, les valeurs moyennes annuelles, avec des résultats atteignant environ 150% du débit moyen dans le Sottoceneri (Laveggio: 154% à Mendrisio et 149% à Riva S. Vitale, Roggia Scairolo: 151%, Mara: 143%). Des valeurs supérieures à la moyenne ont été relevées également dans le Sopraceneri, le pourcentage minimum ayant été enregistré sur le Tessin à Ronco Bedretto (89% de la valeur moyenne).

L'analyse détaillée des précipitations à l'échelle mensuelle montre une situation plutôt variée: si en janvier les précipitations sont apparues faibles un peu partout dans le canton (avec une valeur minimale de seulement 19 mm à Fusio et une valeur maximale de 48,4 mm à Camedo), en février, les différences régionales ont été très marquées: le Sottoceneri et, en particulier, le Mendrisiotto se sont révélés très humides (Chiasso affichait 230% de la valeur moyenne de février, Somazzo 222% et Mendrisio 220%) alors que le Sopraceneri présentait des précipitations dans la moyenne ou légèrement inférieures. Le premier trimestre de l'année s'est achevé par un mois de mars plutôt humide, en particulier dans les régions du Verbano et du Bellinzonese (à Maggia, on enregistrait 264% de la moyenne, soit 220 mm, et à Camedo 206%, soit 236 mm).

Les débits mesurés dans les cours d'eau durant le premier trimestre se sont révélés conformes à la moyenne pour ce qui est du Sopraceneri et nettement supérieurs à la moyenne dans le Sottoceneri (entre 120 et 130% de la valeur moyenne pour Laveggio, Mara et Vedeggio ainsi que pour les stations fédérales de Cassarate et Magliasine); en février, on a continué à enregistrer des débits supérieurs à la moyenne dans le Bas-Ceresio (Laveggio: presque 140%, Scairolo 135% et Mara 127%), comme conséquence des précipitations consistantes. En mars, dans le Sopraceneri aussi, les débits ont dépassé la valeur moyenne mensuelle avec la seule exception du Tessin à Bedretto.

Au mois d'avril, les précipitations ont été partout assez faibles alors qu'en mai elles ont crû en consistance, en se concentrant surtout dans la première moitié du mois (au total, 459 mm à Chiasso, 449 mm à Somazzo, 418 mm à Carena, 247 mm à Bedretto, ce qui représente le minimum pour les stations cantonales et correspond, quoi qu'il en soit, à 150% de la valeur moyenne). Le mois de juin a enregistré des précipitations assez abondantes mais pas exceptionnelles dans le Sopraceneri, et conformes à la moyenne ou légèrement inférieures dans le Sottoceneri.

Malgré les faibles précipitations d'avril, les débits mesurés ont affiché des valeurs dans la moyenne pour la période alors qu'en mai, des débits à nouveau constants ont été enregistrés dans le Sottoceneri (Laveggio, Mara et Roggia Scairolo: plus de 200% de la valeur moyenne); des valeurs supérieures à la moyenne ont été relevées également dans le Sopraceneri. Le mois de juin s'est révélé moyennement humide, avec des valeurs légèrement supérieures à la moyenne dans le Sopraceneri, en particulier dans le haut Tessin et le Tessin central (Calcaccia 168%, Verzasca 170%, Brenno 142%, Tessin à Pollegio 136%).

Le troisième trimestre de l'année a démarré avec un mois de juillet très chaud (un des plus chauds depuis le début des relevés météorologiques de 1864) et une répartition des précipitations très irrégulière: la valeur mensuelle maximale a été enregistrée à Mendrisio (139 mm); la minimale au barrage de Luzzone (23 mm). Dans l'ensemble, dans presque toutes les stations, les valeurs ont été largement inférieures à la moyenne. En août, les précipitations ont été, en général, supérieures à la moyenne, avec des valeurs consistantes aussi bien dans le Mendrisiotto (248 mm à Mendrisio et Somazzo, 246 à Chiasso) que dans le Val Colla et dans le Bellinzonese (304 mm à Carena, 287 mm à Colla). En septembre, encore une fois des pluies abondantes sont tombées sur le bas Tessin, en quantité largement supérieure à la moyenne (191% à Somazzo, 164% à Mendrisio), tandis que des déficits importants ont été enregistrés dans le Sopraceneri (45% à Camedo, 53% à Frasco, 63% à Gnosca).

Au cours du troisième trimestre, les débits mesurés dans les cours d'eau ont été extrêmement variables, atteignant des valeurs dans certains cas supérieures à la moyenne (126% pour la Calcaccia), dans d'autres cas largement déficitaires (32% pour le Riale di Gnosca, 48% pour le Vedeggio à Isone) tandis que dans le Sottoceneri, au mois d'août, les débits ont augmenté de façon consistante (184% pour le Laveggio à Riva S. Vitale, 155% pour le Scairolo). En septembre, exception faite pour le Laveggio et la Roggia Scairolo, le déficit hydrique s'est trouvé réparti de façon plutôt uniforme

dans tout le canton (Riale di Gnosca: 40% du débit moyen de septembre, Maggia: 41%, Cassarate et Migliasina environ 60%).

Le mois d'octobre s'est révélé dans l'ensemble plus humide que la moyenne, une fois de plus tout particulièrement dans le Mendrisiotto et le Malcantone, alors qu'en novembre les précipitations abondantes ont intéressé tout le canton, avec des valeurs dans certains cas supérieures au double de la quantité moyenne mensuelle, (374 mm à Chiasso, 366mm à Carena, 321 mm à Camedo). La vallée du Blenio s'est révélée, en termes absolus, la moins pluvieuse (189 mm aussi bien à Olivone qu'au barrage de Luzzzone) avec un résultat qui représente, quoi qu'il en soit, de 1,5 à 2 fois la moyenne mensuelle. Le mois de décembre a continué à être marqué par des précipitations intenses, souvent à caractère neigeux jusque dans les plaines. Dans toutes les stations, à l'exception de Carena et de Val Pontirone, les moyennes mensuelles ont été dépassées.

En ce qui concerne les débits, le tableau général de l'année s'est trouvé confirmé également au mois d'octobre, avec des débits dans la norme ou supérieurs à la moyenne dans le Sottoceneri et, au contraire, avec des déficits constants dans le Sopraceneri. Les fortes précipitations de novembre et décembre ont accru sensiblement les débits dans presque tous les cours d'eau, avec des valeurs moyennes mensuelles largement supérieures à la norme (259% en novembre et 199% en décembre pour le Laveggio à Riva S. Vitale; 224% en novembre et 200% en décembre pour le Scairolo à Barbengo). Des valeurs positives mais avec des excédents plus réduits ont été observées dans le Sopraceneri, qui a été intéressé par un pourcentage plus élevé de précipitations sous forme neigeuse.

Lac Majeur et lac de Lugano

Le niveau du lac Majeur, qui partait d'une valeur déjà supérieure à la moyenne au début de 2010, s'est maintenu constamment au-dessus de cette valeur durant tout le premier trimestre de l'année, sans oscillations notables, affichant, également en avril, des valeurs supérieures aux moyennes de la période. Les abondantes précipitations de la première moitié du mois de mai ont déterminé, par deux fois, un rapide relèvement du niveau: tout d'abord le 6 mai (194,67 m au-dessus du niveau de la mer - a.d.n.m.); puis le 14 mai (194,75 m a.d.n.m.). Le niveau du lac est redescendu ensuite à des valeurs normales, amorçant toutefois une nouvelle hausse, limitée, entre le 11 et le 18 juin (194,30 m a.d.n.m.) pour ensuite retrouver, une fois encore, des valeurs habituelles pour la période.

Au cours des mois d'été, le niveau du lac a suivi de près la courbe moyenne de la période, caractérisée par une lente et constante décrue au mois de juillet et dans la première moitié d'août. Les précipitations du quinze août ont ramené le niveau du lac au-dessus des valeurs moyennes avant que s'amorce une nouvelle décrue, qui s'est prolongée jusqu'au début de septembre. Au dernier trimestre, le niveau du lac a, de nouveau, suivi la courbe des moyennes de la période, dépassant toutefois les valeurs habituelles en conséquence de l'épisode des crues, avant de décroître rapidement les jours suivants, en se maintenant constamment au-dessous de la moyenne de 194 m a.d.n.m. Seulement au mois de décembre, le lac a enregistré des valeurs constamment supérieures à la moyenne mensuelle, affichant un niveau moyen mensuel de 27 cm de plus que la moyenne de la période, calculée depuis la régulation de 1943. À l'échelle annuelle aussi, le niveau moyen s'est élevé à 193,69 m a.d.n.m., ce qui représente 18 cm de plus que la valeur normale.

Le lac de Lugano, par contre, qui partait d'un niveau inhabituel pour la fin de l'année, a vu ses valeurs régularisées, retrouvant un niveau proche de sa valeur moyenne vers la fin de janvier, avec un abaissement de 34 cm de son plan d'eau, passé de 270,75 à 270,41 m a.d.n.m., entre le 1er janvier et le 31 du même mois. Au cours de février et jusqu'au 25 mars, le niveau du lac est resté proche de la moyenne de la période; les précipitations ont déterminé un rapide relèvement de 36 cm de son niveau, passé de 270,39 à 270,75 m a.n.d.m. entre le 24 et le 31 mars, et un retour ainsi en peu de jours au niveau mesuré le 1er janvier 2010.

Les abondantes précipitations de la première moitié de mai ont intéressé en particulier le Sottoceneri et, de fait, le lac de Lugano a atteint des valeurs très élevées pour la période. Un premier relèvement s'est produit dans les premiers jours du mois (270,97 m a.d.n.m. le 6 mai), puis, après une légère baisse, les nouveaux apports des affluents ont fait remonter le lac à 271,20 m a.n.d.m. à Mélide, le 14 mai. À Lugano, le lac a gagné la partie basse de la promenade longeant sa rive, sans par ailleurs provoquer de dégâts et à Agno, l'aire de camping a été rendue en partie inutilisable.

Le lac est redescendu à des niveaux proches de la moyenne à la fin du mois de mai, mais les précipitations de juin ont à nouveau entraîné une remontée de son niveau de quelques dizaines de centimètres; le lac s'est ensuite maintenu à des niveaux supérieurs à la moyenne jusqu'à la fin du mois de juin.

Au troisième trimestre, les oscillations de niveau se sont révélées encore importantes: en juillet on a relevé une constante décrue (d'environ 40 cm avec un abaissement du niveau de 270,70 à 270,32 m a.d.n.m.) suivie, en août par une seconde oscillation, caractérisée par un rapide relèvement de niveau entre le 11 et le 15 août (24 cm en 5 jours) auquel a fait suite une décrue accélérée jusqu'au début de septembre.

Au quatrième trimestre aussi les variations observées ont été très marquées, en particulier pendant la période de Noël: partant d'une valeur moyenne de 270,51 m, le 22 décembre, le lac de Lugano a atteint le niveau de 270,86 m le 27 décembre, clôturant l'année 2010 avec un niveau largement supérieur à la norme de la période. La moyenne des valeurs du mois de décembre (270,63 m a.d.n.m.) a dépassé de 18 cm celle normale de la période; à l'échelle annuelle, le niveau moyen s'est révélé de 8 cm supérieur à celui de la période de référence.

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

Parte Prima

Precipitazioni

Erster Teil

Niederschläge

Première Partie

Précipitations

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

Rispetto all'anno 2009, i cambiamenti sono relativi all'installazione, verso la fine del 2010, di 2 nuovi pluviometri a Sonogno (pluviometro on-line riscaldato) ed a Cala-Chironico (pluviometro on-line non riscaldato), i cui dati saranno pubblicati a partire dall'Annuario 2011. Inoltre è stato smantellato il pluviometro di Fusio diga Sambuco, mentre rimane attivo quello di Fusio paese, che è stato leggermente spostato e messo on-line. Il pluviometro on-line di Camedo diga Palagnedra non è presente in questa parte I a causa della sua vicinanza con la stazione già esistente di Camedo. Infine vengono pubblicati da quest'anno anche i dati dei pluviometri di Canobbio-Trevano e di Grancia, che, pur non facendo parte della rete cantonale, essendo di proprietà IST e, rispettivamente, Consorzio Manutenzione e Arginatura Pian Scairolo, vengono gestiti da IST in maniera analoga agli altri pluviometri.

Diagrammi

Per ogni stazione pluviometrica viene presentata la distribuzione delle precipitazioni annuali e mensili in forma grafica. I valori dell'anno 2010 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.

Die Veränderungen zu 2009 betreffen den Bau von zwei neuen Niederschlagsmessern in Sonogno (beheizter Online-Niederschlagsmesser) und in Cala-Chironico (nicht beheizter Online-Niederschlagsmesser) gegen Ende des Jahres 2010, deren Daten mit dem Jahrbuch 2011 veröffentlicht werden. Zudem wurde der Niederschlagsmesser Fusio - Staudamm Sambuco demontiert, während jener des Ortes Fusio aktiv bleibt, der leicht versetzt und online gestellt wurde. Der Online-Niederschlagsmesser von Camedo - Staudamm Palagnedra ist in diesem Teil I aufgrund seiner Nähe zur bereits vorhandenen Station von Camedo nicht vertreten.

Schliesslich werden ab diesem Jahr auch die Daten der Regenmesser von Canobbio-Trevano und Grancia veröffentlicht, die zwar nicht zum kantonalen Netz zählen, aber Eigentum von IST und jeweils des Consorzio Manutenzione und Arginatura Pian Scairolo sind und vom IST analog zu den anderen Niederschlagsmessern verwaltet werden.

Diagramme

Für jede Messstation wird die jährliche und monatliche Verteilung der Niederschlagswerte grafisch dargestellt. Die Werte des Jahres 2010 werden mit den Mittel-, Höchst- und Mindestwerten 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 limnigraphiques, est obtenu en remplaçant le dernier chiffre du numéro indicatif par un zéro.

Par rapport à l'année 2009, les changements intervenus concernent l'installation, vers la fin de 2010, de 2 nouveaux pluviomètres à Sonogno (pluviomètre on-line chauffé) et à Cala-Chironico (pluviomètre on-line non chauffé), dont les données commenceront à être publiées dans l'Annuaire de 2011. En outre le pluviomètre de Fusio au barrage de Sambuco a été mis hors-service tandis que celui de Fusio-village, qui a été légèrement déplacé et mis en ligne, demeure en activité. Le pluviomètre on-line de Camedo, au barrage de Palagnedra ne figure pas dans la partie I en raison de sa proximité avec la station préexistante de Camedo. Enfin, on trouvera publiées, à partir de cette année, les données des pluviomètres de Canobbio-Trevano et Grancia, qui, bien que ne faisant pas partie du réseau cantonal, appartiennent respectivement à l'IST et au groupement Consorzio Manutenzione e Arginatura Pian Scairolo, et sont gérés par l'IST de façon analogue aux autres pluviomètres.

Diagrams

La distribution des précipitations annuelles et mensuelles est présentée pour chaque station sous forme de graphique. Les valeurs de l'année 2010 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	Pubblicate 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	1997	1997	16	
Lodrino	5	719843	128306	258	1958	1979	2007	-	17	
Gnosca	6	721880	122072	247	1968	1979	2008	-	18	
Maggia	7	697620	122190	316	1984	1984	2005	-	19	
Camedo	8	690050	112110	558	1960	1979	2005	-	20	
Isone	10	720176	110336	792	1974	1979	2006	2006	21	
Mendrisio	11	719211	82996	290	1983	1983	2004	-	22	
Chiasso	12	722690	77090	240	1987	1987	2007	-	23	
Arosio	13	713130	100610	860	1987	1987	2007	-	24	
Giubiasco	14	719712	114774	215	1988	1988	2005	-	25	
Somazzo	16	720490	81758	527	1996	1996	2008	-	26	
Sant'Antonino	17	718440	113030	215	1958	1979 – 1987	-	-	-	
Campo Vallemaggia	18	681711	126785	1303	2002	2002	2002	2006	27	
Camedo diga Palagnedra	22	690940	112220	520	1993	1997	1997	1997	-	
Fusio diga Sambuco	23	693682	145597	1471	1994	1997 – 2010	1997	1997	-	
Luzzone diga	24	716665	158232	1612	1994	1997	1997	1997	28	
Novaggio	26	709980	96160	620	2005	2005	2005	2005	29	
Cavergno	27	690081	133073	455	2004	2004	2004	2004	30	
Carena	28	727230	114230	942	2005	2005	2005	2005	31	
Colla	29	725030	106400	1140	2006	2006	2006	2006	32	
Canobbio – Trevano	30	717900	98520	342	2007	2007	2007	2007	33	
Biasca Pontirone	31	723796	137727	1358	2008	2008	2008	2008	34	
Grancia	32	715328	92408	310	2006	2006	2006	2006	35	
Cala – Chironico	33	705195	141435	1460	2010	2010	2010	2010	-	
Sonogno	34	703633	133902	913	2010	2010	2010	2010	-	

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

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

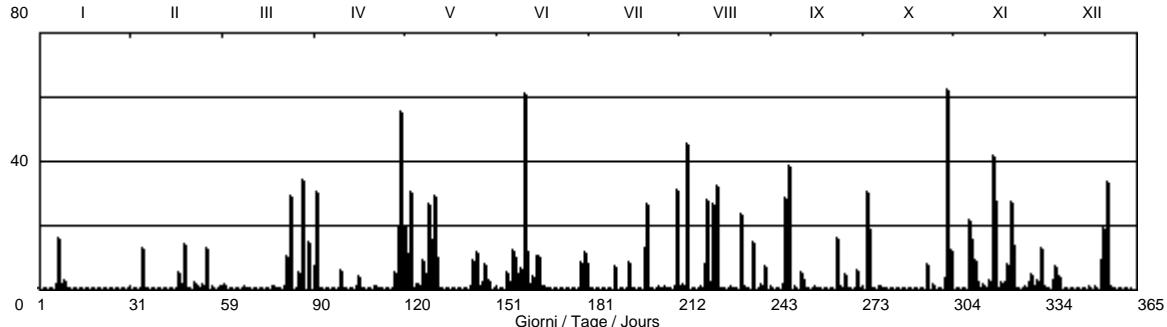
Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

107 Giorni / Tage / Jours

— Andamento delle precipitazioni giornaliere
Tagesniederschlag
Précipitations journalières



Periodo / Periode / Période 1979 - 2010 (32 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili

Mittlere Monatsniederschläge

Préc. moyennes mensuelles

Max. precipitazione mensile

Max. Monatsniederschlag

Max. précipitation mensuelle

Anno / Jahr / Année

Min. precipitazione mensile

Min. Monatsniederschlag

Min. précipitation mensuelle

Anno / Jahr / Année

Max. prec. giornaliera

Max. Tagesniederschlag

Max. Précipitations journalière

Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année

Max. num. giorni piovosi

Max. Anzahl Regentage

No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)

Anno / Jahr / Année

Precipitazione media annua

Mittlerer Jahresniederschlag

Précipitation annuelle moyenne

66.1

50.7-

76.1

116.1

155.2

135

139.2

155.5+

138.1

138.1

116.8

75.1

mm

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

1994

1990

1979

1986

1983

1987

1987

1992

1993

1993

2002

1981

1989

1981

2003

1982

1991

1996

1984

1991

1985

2007

2002

1981

1989

1981

2003

1982

1991

1996

1984

1991

1985

2007

2002

1981

1989

1981

2003

1982

1991

1996

1984

1991

1985

2007

2002

1981

1989

1981

2003

1982

1991

1996

1984

1991

1985

2007

2002

1981

1989

1981

2003

1982

1991

1996

1984

1991

1985

2007

2002

1981

1989

1981

2003

1982

1991

1996

1984

1991

1985

2007

2002

1981

1989

1981

2003

1982

1991

1996

1984

1991

1985

2007

2002

1981

1989

1981

2003

1982

1991

1996

1984

1991

1985

2007

2002

1981

1989

1981

2003

1982

1991

1996

1984

1991

1985

2007

2002

1981

1989

1981

2003

1982

1991

1996

1984

1991

1985

2007

2002

1981

1989

1981

2003

1982

1991

1996

1984

1991

1985

2007

2002

1981

1989

1981

2003

1982

1991

1996

1984

1991

1985

2007

2002

1981

1989

1981

2003

1982

1991

1996

1984

1991

1985

2007

2002

1981

1989

1981

2003

1982

1991

1996

1984

1991

1985

2007

2002

1981

1

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

2 - Bedretto

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

682303 / 151023

Altitudine
Höhe
Altitude

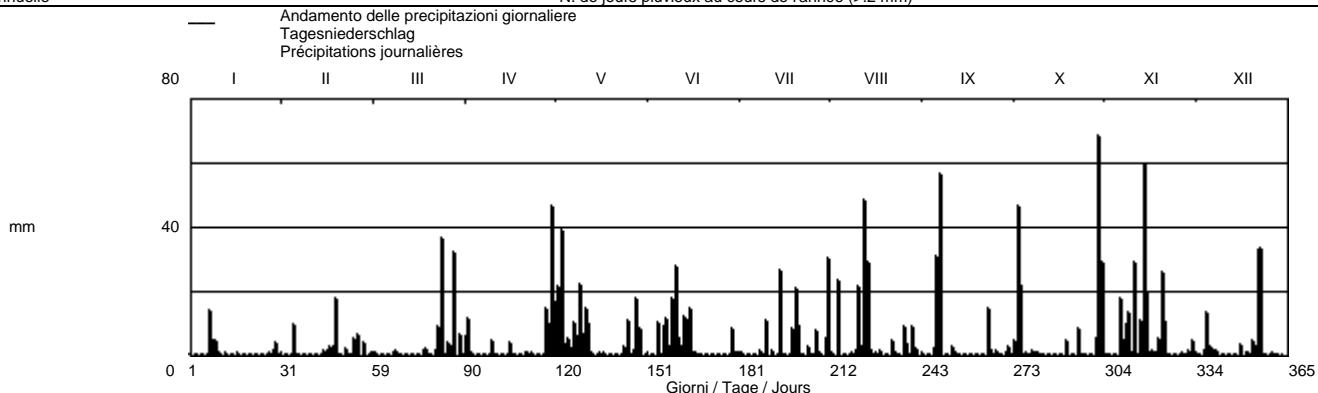
1397

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-011

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2010	1	-	-	-	6.1	9.3	-	7.9	5.0	-	2.4	28.2	4.0
	2	-	-	-	.1	45.9	-	.5	29.9	-	.1	-	1
	3	-	-	.6	5.1	15.8	-	.1	.2	-	3.9	-	2
	4	-	-	.3	11.0	21.1	-	.1	-	-	45.7	-	3
	5	-	9.1	-	.3	38.6	-	-	22.6	-	21.6	-	4
Valore giornaliero	6	-	-	-	-	3.2	9.9	-	-	1.6	-	-	13.1
	7	-	-	-	-	4.5	.1	-	-	30.5	.5	16.9	6
Tageswert	8	13.3	-	-	-	1.9	8.4	-	-	56.2	-	4.9	7
	9	3.9	-	-	-	9.9	10.7	-	-	-	.8	9.3	8
	10	4.2	-	.1	-	6.1	2.1	.9	.1	-	.5	12.7	9
Valeur journalière	11	.1	-	1.1	-	21.5	17.4	.6	1.1	-	.1	.2	10
	12	-	-	-	3.9	6.8	27.1	10.2	20.9	2.1	-	28.3	11
	13	.3	-	-	-	14.2	5.5	-	2.5	1.0	-	-	12
	14	-	-	-	-	9.5	2.2	.9	48.0	-	-	10.5	13
	15	-	1.0	-	.1	11.6	-	28.4	-	-	59.2	-	14
mm	16	-	1.0	-	-	-	10.3	-	1.8	-	-	19.9	15
	17	.6	2.2	-	-	-	14.2	26.1	-	-	.1	2.6	16
	18	-	1.9	-	3.6	.6	.2	-	.1	-	.8	-	17
	19	-	17.1	-	-	.2	.3	-	.9	-	.2	6	18
	20	-	-	.8	-	-	-	-	-	3.8	4.4	.5	19
	21	-	-	1.7	-	-	-	7.6	-	-	-	25.1	20
	22	-	1.8	-	-	-	-	20.1	-	-	-	10.4	21
	23	-	.1	-	.1	-	-	8.9	3.8	-	-	-	22
	24	-	-	.8	.3	-	-	-	.7	13.9	7.9	-	23
	25	-	4.4	8.3	.3	-	-	-	1.6	.4	-	-	24
	26	-	5.8	36.0	-	2.2	-	2.1	-	-	-	-	25
	27	-	.6	-	10.2	-	.6	8.2	1.0	-	-	-	26
	28	.4	3.3	3.5	-	.1	-	-	3.6	-	.4	.1	27
	29	1.0	-	2.6	-	1.0	-	7.5	-	-	-	-	28
	30	3.6	-	31.8	13.8	16.9	-	.5	8.3	.3	4.7	.7	29
	31	-	-	-	-	7.7	-	1.7	-	67.9	-	-	30
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	27.4-	47.7	88.2	44.6	247.3+	120.0	94.6	187.8	108.2	160.2	232.3	99.6	mm
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	13.3-	17.1	36.0	13.8	45.9	27.1	26.1	48.0	56.2	67.9+	59.2	33.1	mm
Numeri giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	8	19	26	30	2	12	17	14	8	31	15	24	
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1457.9 mm				Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>2 mm)				118 Giorni / Tage / Jours				



Periodo / Periode / Période 1982 - 2010 (29 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles					139.8	117.3	100.3-	133.8	146.2	160.2+	127.1		mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année					538.2	309.9	217.4-	388.7	569.0	603.3	608.2+		mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année					1983	1997	2002	1987	1993	2000	2002		
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année					111.1	128.0	72.0-	250.9+	158.0	135.1	156.9		mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm) Anno / Jahr / Année					21 1983	5 2002	15 2001	24 1987	24 1993	13 2000	12 1996		Giorni / Tage / Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm) Anno / Jahr / Année					19	16	14	18	15	19	22		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)					2010	1997	1987	2006	1993	1987	1996		Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne					13.08	10.11	9.97	11.21	8.76	10.03	9.54		Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	- mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (>2 mm)				- Giorni / Tage / Jours				

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

3 - Fusio

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

694115 / 144405

Altitudine
Höhe
Altitude

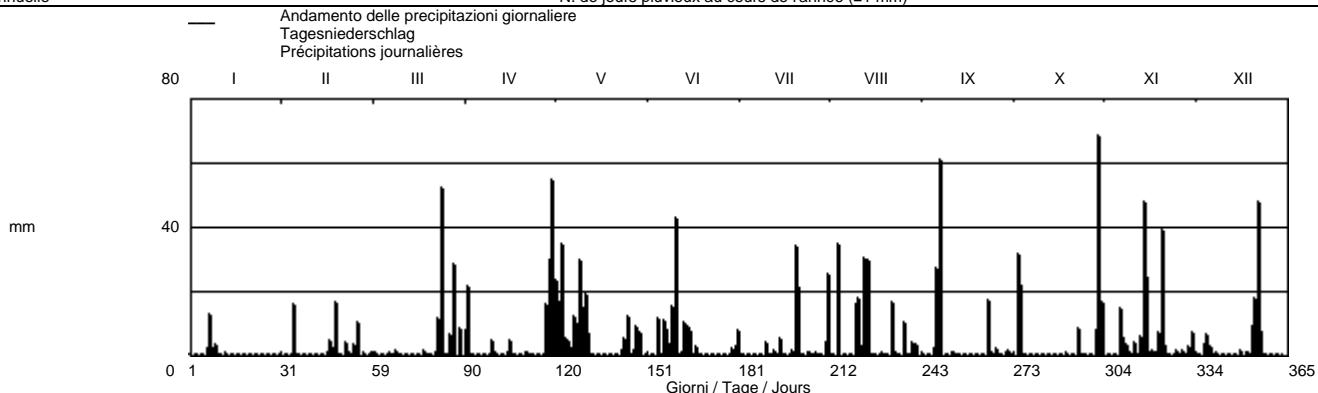
1238

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	
2010	1	-	-	-	8.0	28.8	-	1.8	3.5	-	1.2	16.1	6.5
	2	-	-	-	-	53.8	-	2.0	24.5	-	-	-	.8
	3	-	-	.2	7.2	23.0	-	7.0	-	-	-	-	-
	4	-	-	.4	21.1	16.5	-	-	-	31.1	-	-	4
	5	-	15.2	-	-	34.3	-	-	34.3	-	21.3	-	3.0
Valore giornaliero	6	-	-	-	-	5.2	10.9	-	-	1.6	-	-	5.7
	7	1.6	-	-	-	4.1	.5	-	-	26.5	-	13.8	2.0
Tageswert	8	12.5	-	-	-	2.1	10.5	-	-	60.2	-	5.4	.5
	9	1.7	-	.1	-	11.5	7.7	-	-	-	2.7	.1	9
Valeur journalière	10	3.0	-	-	-	9.5	3.1	-	-	-	1.0	-	10
	11	-	-	.7	-	28.9	14.5	-	15.3	-	-	-	-
	12	-	-	-	4.2	14.5	42.5	3.5	16.9	.1	-	3.7	-
	13	.2	-	-	.4	18.7	.4	.1	2.5	.1	-	-	13
	14	-	-	-	-	6.5	.4	-	29.6	-	-	5.5	-
	15	-	-	-	-	-	10.0	.8	29.0	-	-	47.4	-
mm	16	-	.4	-	-	-	8.5	-	.1	-	-	24.0	-
	17	-	4.2	-	.2	-	7.4	4.8	-	-	-	.1	.7
	18	-	1.7	-	4.0	-	-	-	-	-	-	1.1	-
	19	-	16.0	-	-	-	1.9	-	-	-	-	.5	.4
	20	-	-	1.2	-	-	-	-	.1	-	.1	6.4	.1
	21	-	-	.5	-	-	-	.7	-	-	-	38.6	8.6
	22	-	3.2	-	-	-	-	33.7	-	-	-	2.8	16.9
	23	-	.9	-	.4	-	-	21.0	15.8	-	-	-	46.9
	24	-	-	.6	.1	-	-	-	1.2	16.5	7.7	-	24
	25	-	3.1	10.9	-	.9	-	-	1.0	.4	-	-	25
	26	-	9.7	51.6	-	4.7	-	.3	-	-	-	1.0	-
	27	-	-	.2	-	11.8	-	.1	9.7	1.7	-	-	-
	28	-	.6	-	-	.3	-	-	.1	-	-	1.0	-
	29	-	-	5.7	-	.9	-	.4	-	-	-	-	29
	30	-	-	28.1	15.6	8.5	-	-	3.6	.1	6.9	2.3	-
	31	-	-	-	-	6.5	-	-	3.1	-	67.6	-	31
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	19.0-	55.0	100.2	61.2	291.0+	118.3	76.2	189.3	107.8	136.3	173.4	99.4	mm
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	12.5-	16.0	51.6	21.1	53.8	42.5	33.7	34.3	60.2	67.6+	47.4	46.9	mm
Numeri giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	8	19	26	4	2	12	22	5	8	31	15	23	
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle				1427.1 mm									106 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1980 - 2010 (31 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	89.7	71.5-	97	156.7	189.8+	152.7	136.5	162.2	162.9	172.2	144	96.8	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	283.4	261.8-	263.3	752.8+	574.1	350.8	308.7	433.8	588.7	587.8	635.3	310.7	mm
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
Max. prec. giornaliera 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
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
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
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	8.16	6.90	8.61	10.52	12.84	10.80	9.80	10.10	7.97	9.29	9.48	8.71	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne				1632.1 mm									113.2 Giorni / Tage / Jours

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

4 - Frasco

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

705180 / 132790

Altitudine
Höhe
Altitude

890

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-113

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Precipitation annuelle

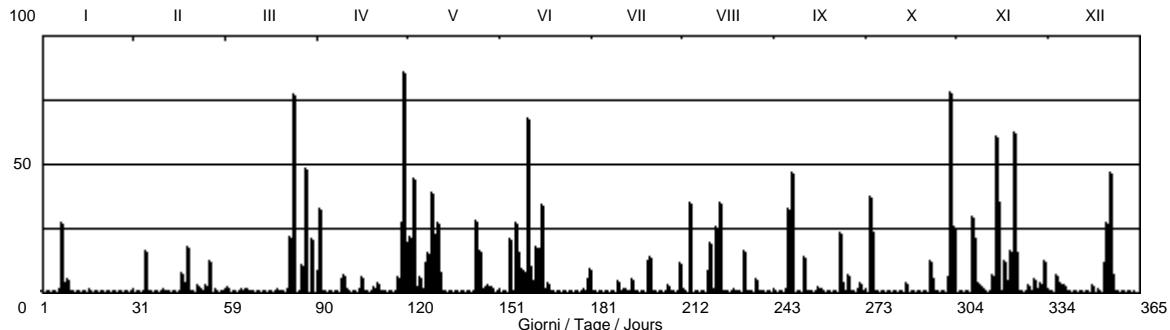
Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

112 Giorni / Tage / Jours

Andamento delle precipitazioni giornaliere
Tagesniederschlag
Précipitations journalières



Periodo / Periode / Période 1980 - 2010 (31 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili

Mittlere Monatsniederschläge

Préc. moyennes mensuelles

Max. precipitazione mensile

Max. Monatsniederschlag

Max. précipitation mensuelle

Anno / Jahr / Année

Min. precipitazione mensile

Min. Monatsniederschlag

Min. précipitation mensuelle

Anno / Jahr / Année

Max. prec. giornaliera

Max. Tagesniederschlag

Max. Précipitations journalière

Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année

Max. num. giorni piovosi

Max. Anzahl Regentage

No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)

Anno / Jahr / Année

Precipitazione media annua

Mittlerer Jahresniederschlag

Precipitation annuelle moyenne

1916.9 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

107.2 Giorni / Tage / Jours

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

5 - Ladrino

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

719843 / 128306

Altitudine
Höhe
Altitude

258

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-054

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

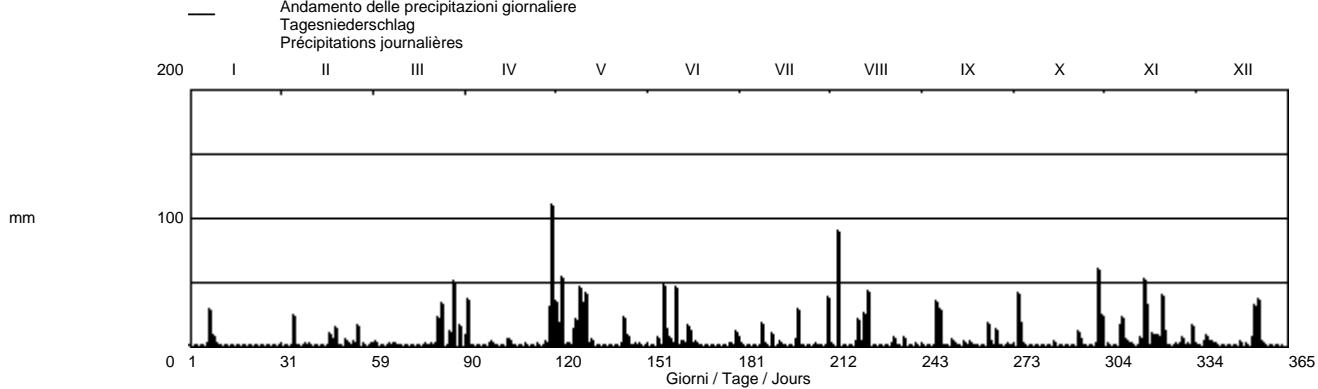
Précipitation annuelle

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

115 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1979 - 2010 (32 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	63.3	44.3-	70.8	121.8	172.8	166.3	154.5	166.5	174.5+	149.4	123.4	74.1	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle	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	.0-	.0	1.7	2.1	29.1+	28.9	8.4	21.1	7.7	5.8	2.5	.0	mm
Anno / Jahr / Année	1994	2009	1991	1986	1983	2007	1987	1988	1981	1993	2002	2008	
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitations journalière	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
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	6 1994	14 1990	22 1991	4 1998	3 2002	6 2009	15 2001	20 1988	5 1984	3 2006	16 2002	22 1991	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	12	10	15	23	22	17	14	16	17	19	17	14	Giorni / Tage / Jours
Anno / Jahr / Année	1997	1987	2001	1986	1988	1992	1994	2007	1981	1993	2000	1981	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	0	0	1	1	5	5	2	3	2	1	1	0	Giorni / Tage / Jours
Anno / Jahr / Année	1989	1980	1994	1982	2009	1996	1983	1991	1997	1985	1981	2001	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	5.41	4.50	6.09	8.56	11.88	10.03	9.09	9.09	7.56	8.38	7.38	6.22	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1481.7 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)				94.2 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

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

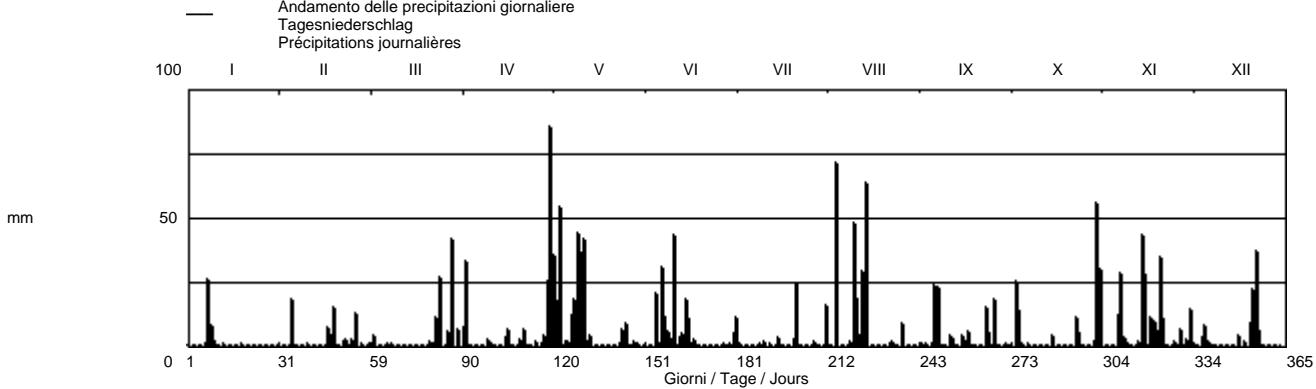
Précipitation annuelle

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

111 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1979 - 2010 (32 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	59.6	41.9-	70.8	116.9	165.9	165.6	161.2	170.3+	160.5	133.6	116.3	69.2	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle	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	.0-	.1	.4	2.2	33.5+	20.9	31.3	8.7	17.5	4.5	.0	.0	mm
Anno / Jahr / Année	1994	2009	1979	1986	2002	1997	2008	2004	1981	1993	2002	1981	
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitations journalière	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
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	31 1986	6 2009	22 1991	10 1998	3 2002	10 2001	13 2008	20 1988	22 1981	29 2008	16 2002	22 1991	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	13	11	16	23	19	17	15	15	15	18	17	14	Giorni / Tage / Jours
Anno / Jahr / Année	2001	1987	2001	1986	1984	1997	1987	1996	1981	1993	2000	1981	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	0	0	0	0	6	5	5	2	3	1	0	0	Giorni / Tage / Jours
Anno / Jahr / Année	1989	1981	1997	1980	2009	1984	1983	1991	1980	1985	1981	2001	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	5.47	4.06	5.84	9.06	12.19	10.03	9.38	8.94	7.53	8.31	7.25	6.13	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1431.9 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)				94.2 Giorni / Tage / Jours				

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

7 - Maggia

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

697620 / 122190

Altitudine
Höhe
Altitude

316

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-153

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

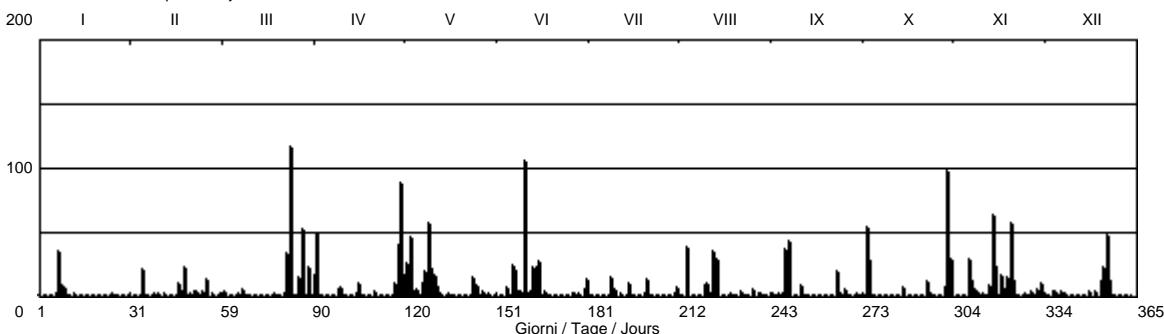
Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

115 Giorni / Tage / Jours

Andamento delle precipitazioni giornaliere
Tagesniederschlag
Précipitations journalières



Periodo / Periode / Période 1985 - 2010 (26 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	76.9	62.6-	83.3	206.5	197	188.9	166.2	209.2	218.1+	216.6	180	83.5	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle	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	.0-	2.7	.7	15.1	39.2	23.2	46.4+	31.2	10.4	9.5	6.9	.0	mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière	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
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	6 1994	25 1989	26 2010	24 1986	2 2002	15 1987	18 1987	10 1994	6 2008	12 1993	15 2002	8 2006	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	11	11	16	23	22	18	17	14	15	20	17	13	Giorni / Tage / Jours
Anno / Jahr / Année	1988	1987	2001	1986	1988	1992	1987	2004	1993	1993	2000	2008	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	0	1	0	2	6	5	5	4	2	2	3	0	Giorni / Tage / Jours
Anno / Jahr / Année	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)	5.69	5.04	5.69	9.65	12.04	10.08	9.38	8.92	7.42	8.54	8.08	6.04	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1888.8 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)				96.6 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

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

**Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière**

Data / Datum / Date

**Numeri giorni piovosi
Anzahl Regentage
N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)**

**Precipitazione annua
Jahresniederschlag
Précipitation annuelle**

48.4-

75.4

235.6

110.8

367.5+

253.7

66.7

223.7

128.8

291.2

321.1

133.1

mm

29.9

25.3

108.1

46.0

100.8

101.4

21.2-

57.8

73.5

135.2+

99.5

60.4

mm

8

19

26

4

2

2

5

12

16

24

19

15

8

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

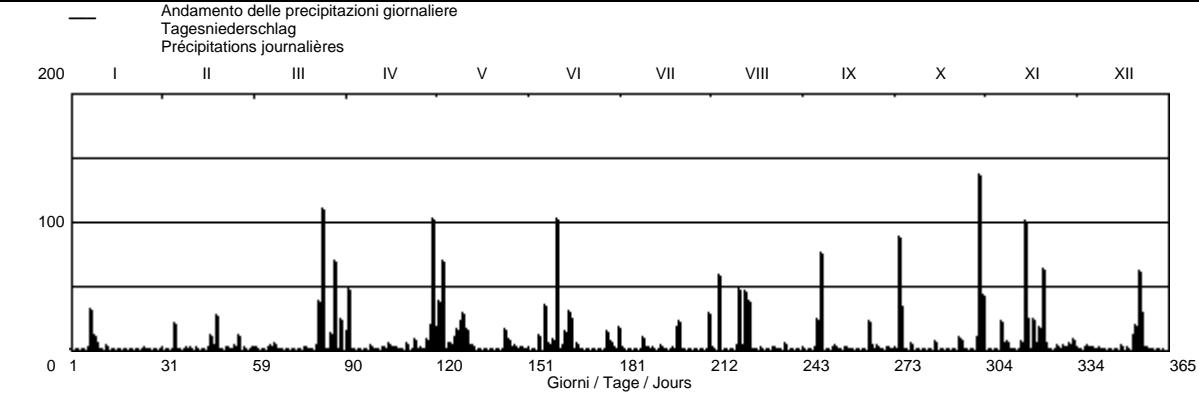
29

30

31

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

114 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1979 - 2010 (32 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	69.8	61.5-	114.1	228.3	261.8	190.7	157.7	198.9	288.5+	274.9	191	89.9	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle	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	1994	2009	1981	1986	2002	1997	1987	1994	1981	1993	2002	2008	
Anno / Jahr / Année													
Min. precipitazione giornaliera Min. Tagesniederschlag Min. précipitation journalière	.0-	1.4	.7	3.2	36.1+	22.6	4.9	32.7	9.4	4.0	.0	.6	mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière	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
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	7 1994	24 1989	29 1981	23 1986	3 2002	5 2002	18 1987	10 1994	22 1981	14 1979	16 2002	9 1990	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	13	12	16	24	22	19	15	17	15	19	18	14	Giorni / Tage / Jours
Anno / Jahr / Année	2001	1987	2001	1986	1988	1992	1987	1984	1981	1993	2000	1981	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	0	0	0	2	6	4	2	2	1	1	0	0	Giorni / Tage / Jours
Anno / Jahr / Année	1989	1997	2003	1980	1979	1984	1984	1991	1990	1989	1981	2001	
Media num. giorni piovosi Mittlerer Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	5.77	4.84	6.13	9.94	12.81	10.13	8.50	9.38	7.81	8.69	7.75	6.25	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne				2127.0 mm									97.9 Giorni / Tage / Jours

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

10 - Isone

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

720176 / 110336

Altitudine
Höhe
Altitude

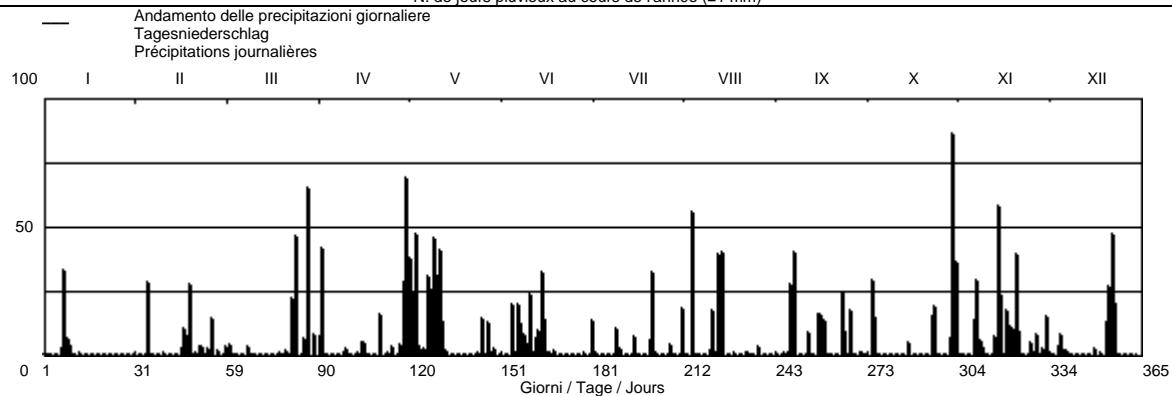
792

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	
2010	1	-	-	-	7.8	27.6	-	-	-	.4	35.8	14.2	1
	2	.6	-	-	-	68.2	-	-	17.4	-	.4	.2	2
	3	-	-	3.0	6.8	37.2	-	12.6	-	-	-	-	3
	4	-	-	3.4	41.4	24.2	-	.2	-	-	28.6	-	4
	5	-	28.0	.2	-	46.4	-	-	55.4	.2	14.6	-	5
Valore giornaliero	6	-	-	-	-	3.4	19.0	-	.2	.6	-	-	7.4
	7	1.8	-	-	-	1.0	1.0	-	-	27.0	-	13.2	6
Tageswert	8	32.4	-	-	-	2.0	19.2	-	-	39.8	-	28.4	8
	9	6.2	-	-	-	30.4	12.4	-	-	-	5.0	-	9
Valeur journalière	10	3.4	.2	2.6	-	25.4	7.8	-	-	-	2.8	-	10
	11	-	-	.2	.6	45.2	4.6	10.0	1.2	-	-	-	11
	12	-	-	-	2.0	30.6	22.8	2.2	16.6	-	-	-	12
	13	.2	-	-	-	40.4	1.2	-	.2	8.0	-	-	13
	14	-	-	-	-	13.0	6.2	-	39.0	-	-	6.8	14
	15	-	-	-	-	.8	8.6	-	39.6	-	-	57.8	15
mm	16	-	1.8	-	.4	-	31.4	-	-	15.4	4.0	22.8	16
	17	-	10.0	-	4.2	-	13.6	6.4	-	15.6	-	-	1.6
	18	-	6.8	-	4.2	-	.2	-	-	13.2	-	17.0	18
	19	-	27.0	-	-	-	.4	-	.2	-	10.4	.4	19
	20	-	-	-	-	.8	-	-	-	-	9.4	-	20
	21	-	.2	.4	-	-	-	-	-	-	-	38.6	21
	22	-	2.4	-	-	-	-	4.8	-	-	-	9.2	22
	23	-	2.4	1.0	15.0	-	-	31.6	.2	-	-	46.4	23
	24	-	-	-	-	-	-	.2	.4	23.8	14.8	-	24
	25	-	1.6	21.4	-	-	-	-	-	8.8	18.4	-	25
	26	-	13.4	45.4	.2	.2	-	-	-	-	-	4.6	26
	27	-	-	-	2.4	13.4	-	-	3.0	17.0	-	.6	27
	28	-	.8	-	-	.6	-	-	-	-	-	7.4	28
	29	-	-	-	-	12.4	-	3.8	-	-	-	-	29
	30	-	-	-	64.2	3.4	1.0	.4	-	.4	5.8	2.2	30
	31	-	-	-	-	1.8	-	-	-	-	85.6	-	31
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	44.6-	94.6	147.8	88.4	425.2+	149.6	71.8	173.4	170.0	172.2	272.4	134.0	mm
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	32.4	28.0-	64.2	41.4	68.2	31.4	31.6	55.4	39.8	85.6+	57.8	46.4	mm
Numeri giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	8	5	30	4	2	16	23	5	8	31	15	23	
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	4-	9	8	9	18+	12	7	7	9	7	16	10	
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle													
Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)													
116 Giorni / Tage / Jours													



Periodo / Periode / Période 1979 - 2010 (32 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	71.9	54.1-	102.4	175.7	232.7+	204.5	177.2	185.4	197.2	178.1	145.2	85.3	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	.0-	.0	1.4	1.8	75.2+	44.6	21.6	21.0	21.1	8.6	.6	.0	mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	101.5	78.1	86.5	95.6	174.7+	167.2	165.0	159.0	158.1	140.2	143.9	70.8-	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm) Anno / Jahr / Année	13	10	15	25	22	17	14	17	16	22	17	13	Giorni / Tage / Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm) Anno / Jahr / Année	0	0	1	1	6	5	3	3	2	2	0	0	Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	5.38	4.66	6.59	10.34	13.53	10.31	9.16	9.44	8.13	8.84	7.66	6.41	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1809.7 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)				100.4 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

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

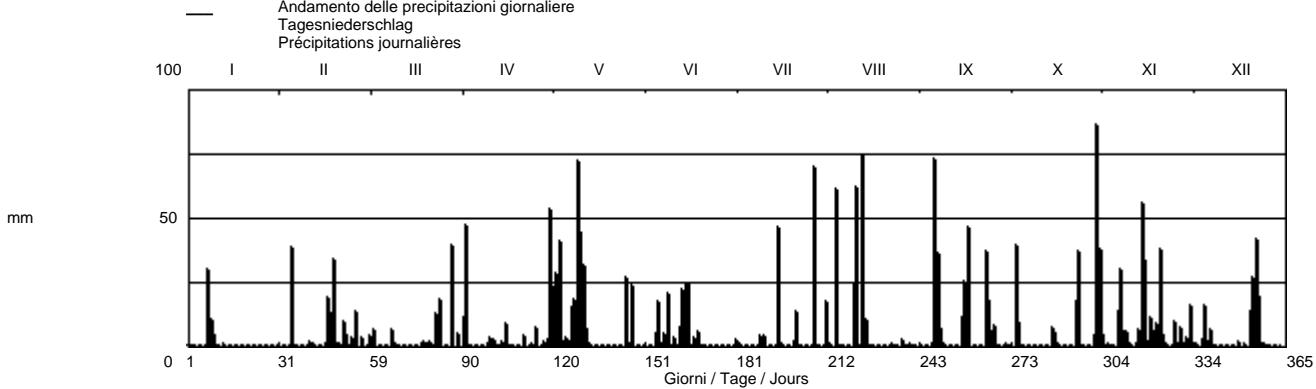
Precipitation annuelle

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

116 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1983 - 2010 (28 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	78.2	62.1-	79.9	159.2	189.7+	139.5	120.5	138.1	160.2	136.4	142	82.3	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
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle	.0-	.0	.2	20.2	25.2+	15.7	.0	20.0	.0	2.4	3.5	.0	mm
Anno / Jahr / Année	1996	2009	1985	1989	2002	1997	2000	1996	1995	2000	2002	2008	
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	118.8	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	26 2002	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	4.46	5.75	11.39	12.04	9.32	7.36	8.18	7.50	8.39	7.79	6.00	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1488.0 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)				93.3 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

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

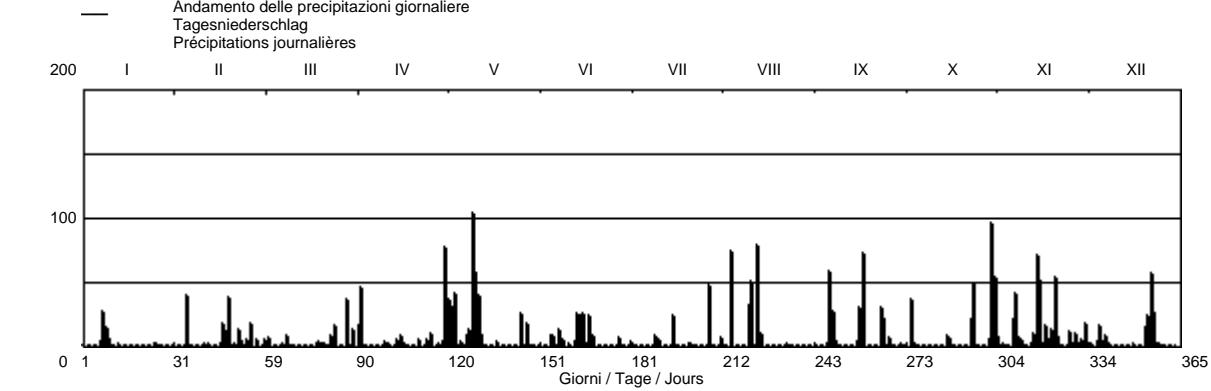
Précipitation annuelle

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

122 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1988 - 2010 (23 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	80	63.2-	65.8	150.1	159.1	131.9	114.4	129.1	173.2+	148.5	167.9	86.4	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle	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	.0-	.0	.6	14.2	28.1	3.4	50.0+	9.0	21.1	1.8	5.4	.0	mm	
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitations journalière	67.9	80.4	74.8	94.7	134.1	70.5	95.0	95.5	152.1+	93.8	115.8	63.0-	mm	
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	12 2008	6 2009	29 2001	4 1989	3 2002	22 1993	24 2000	11 1996	13 1995	31 2010	26 2002	9 1990		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	12	10	14	19	22	19	11	16	14	19	18	13	Giorni / Tage / Jours	
Anno / Jahr / Année	1996	2010	2001	1989	1988	1992	2001	2006	1993	1993	2010	2009		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	0	0	0	2	6	2	3	1	2	0	2	0	Giorni / Tage / Jours	
Anno / Jahr / Année	1989	1999	1997	1997	2009	2006	2004	1991	1990	2007	1988	2001		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	5.26	4.35	5.22	11.22	11.13	9.57	7.17	8.17	7.91	8.52	8.22	6.26	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne				1469.5 mm									93 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

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

**Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière**

Data / Datum / Date

**Numeri giorni piovosi
Anzahl Regentage
N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)**

**Precipitazione annua
Jahresniederschlag
Précipitation annuelle**

I **II** **III** **IV** **V** **VI** **VII** **VIII** **IX** **X** **XI** **XII**

1	-	-	-	6.4	13.7	-	-	-	.3	38.8	13.5	1	
2	-	-	-	-	51.8	-	-	23.1	-	.4	.4	2	
3	-	-	1.6	12.6	21.2	-	8.2	-	-	.1	.1	3	
4	-	-	3.2	49.9	31.0	-	-	-	43.6	-	-	4	
5	-	23.2	-	-	34.4	-	-	79.0	.5	16.5	-	5	
Valore giornaliero													
6	-	-	-	-	7.6	14.8	-	-	.4	-	-	6	
7	1.4	-	-	-	2.0	.9	-	-	46.7	-	10.5	7	
8	24.8	-	-	-	12.8	18.7	-	-	64.8	.3	31.6	8	
9	8.2	-	-	-	31.0	8.0	-	-	-	6.4	-	9	
10	4.6	-	5.6	-	24.9	11.5	-	-	-	5.9	-	10	
Tageswert													
Valeur journalière													
11	-	.1	.5	1.3	44.6	7.4	12.9	4.5	-	-	-	11	
12	-	-	.2	22.9	10.0	1.6	25.8	-	-	-	-	12	
13	.2	-	.3	35.1	1.0	-	1.6	.7	-	-	-	13	
14	-	-	-	6.1	3.7	-	45.6	-	-	9.3	-	14	
15	-	-	-	-	8.7	-	31.9	-	-	56.4	-	15	
mm													
16	-	-	.8	-	52.0	-	-	21.6	4.7	29.5	-	16	
17	-	10.0	3.2	-	12.4	5.7	-	13.4	.1	-	1.1	17	
18	-	5.1	.9	-	-	-	-	13.1	-	18.4	-	18	
19	-	27.2	-	-	1.7	-	-	-	-	8.4	-	19	
20	-	-	1.5	-	5.5	-	-	-	-	9.3	-	20	
21	-	-	2.6	-	-	-	-	-	-	33.9	10.4	21	
22	-	2.7	.1	-	-	4.6	-	-	-	9.3	24.5	22	
23	-	2.9	.2	11.3	-	45.6	-	-	-	-	49.4	23	
24	-	-	-	-	-	-	1.8	23.3	12.0	-	25.5	24	
25	-	3.0	18.1	-	-	-	-	10.2	26.0	-	-	25	
26	-	11.2	39.9	1.6	.1	-	-	-	-	2.3	-	26	
27	-	-	2.4	13.8	-	-	.9	15.5	-	.3	-	27	
28	-	2.8	-	5.0	-	-	-	-	-	5.3	-	28	
29	-	.5	-	3.4	.3	8.4	-	-	-	-	-	29	
30	-	61.7	2.1	.9	-	-	-	.1	4.5	1.7	-	30	
31	-	-	-	-	-	-	-	80.7	-	-	-	31	
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	39.2-	88.2	135.5	93.0	362.3+	156.6	87.0	214.2	210.3	189.1	277.8	143.8	mm
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière	24.8-	27.2	61.7	49.9	51.8	52.0	45.6	79.0	64.8	80.7+	56.4	49.4	mm
Data / Datum / Date	8	19	30	4	2	16	23	5	8	31	15	23	
Numeri giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	4-	9	8	9	17+	13	7	8	8	7	16	10	
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle													
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières													
100	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
mm	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
0	1	31	59	90	120	151	181	212	243	273	304	334	
Giorni / Tage / Jours													
Periodo / Periode / Période 1987 - 2010 (24 anni / Jahre / années)													
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	71.8	64.4-	79.2	175.3	202.6+	198.9	163.4	162.9	196.6	187	168	86.3	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle	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	.0-	.0	2.2	14.3	64.6+	38.9	15.8	5.9	28.9	11.3	4.2	.3	mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière	85.2	75.1	87.3	86.5	183.5	128.2	134.5	123.7	188.2+	120.5	111.3	68.9-	mm
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	7 1994	24 1989	10 2008	5 1989	3 2002	10 2001	17 2009	20 1988	5 1998	3 1999	15 2002	9 1990	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	12	11	17	19	21	13	18	14	20	18	14	Giorni / Tage / Jours	
Anno / Jahr / Année	1988	1994	2001	1989	1988	1992	2002	2002	1993	1993	2002	2008	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	0	0	1	3	5	3	4	3	2	1	0	Giorni / Tage / Jours	
Anno / Jahr / Année	1989	1997	1994	1997	2009	2004	1990	1991	1990	1989	1998	2001	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	5.58	4.88	5.96	11.00	12.42	11.17	8.75	9.54	8.25	9.46	8.29	6.75	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne				1756.2 mm									
Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)													
102 Giorni / Tage / Jours													
24	SUPSI - Istituto scienze della Terra												

**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

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

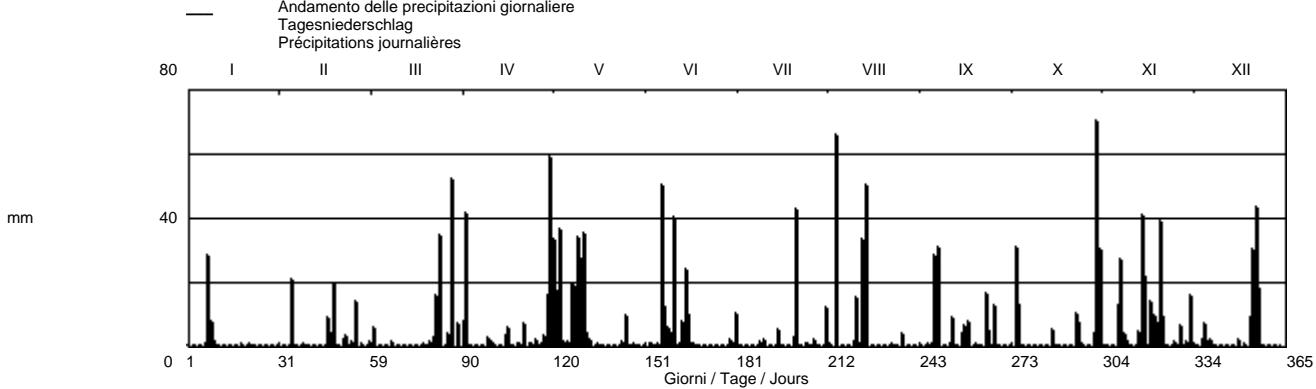
Précipitation annuelle

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

109 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1988 - 2010 (23 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili

Mittlere Monatsniederschläge

Préc. moyennes mensuelles

Max. precipitazione mensile

Max. Monatsniederschlag

Max. précipitation mensuelle

Anno / Jahr / Année

Min. precipitazione mensile

Min. Monatsniederschlag

Min. précipitation mensuelle

Anno / Jahr / Année

Max. prec. giornaliera

Max. Tagesniederschlag

Max. Précipitations journalière

Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année

Max. num. giorni piovosi

Max. Anzahl Regentage

No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)

Anno / Jahr / Année

Precipitazione media annua

Mittlerer Jahresniederschlag

Précipitation annuelle moyenne

1497.9 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

94 Giorni / Tage / Jours

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

16 - Somazzo

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

720490 / 81758

Altitudine
Höhe
Altitude

527

m s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-201

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

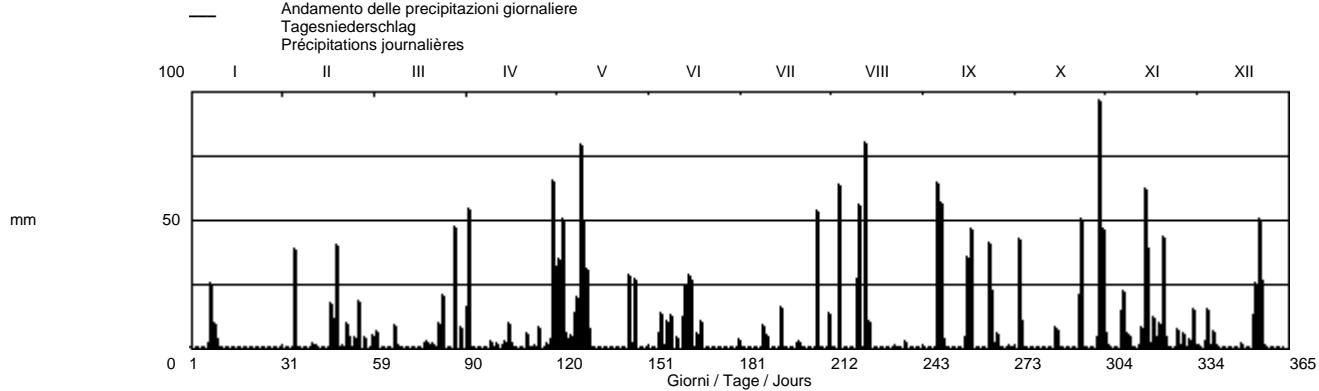
Precipitation annuelle

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

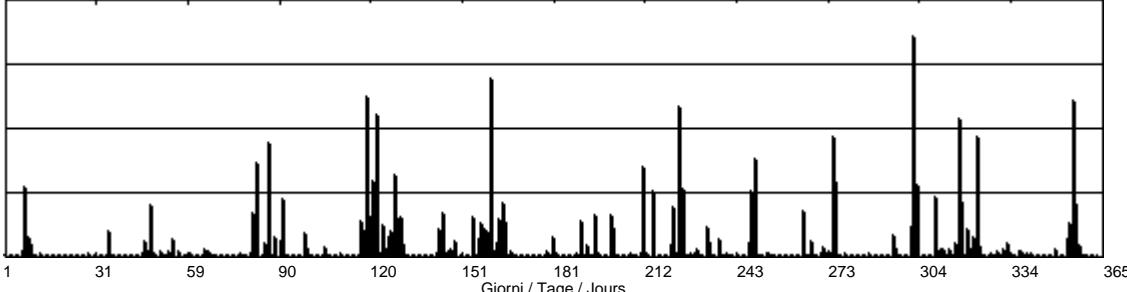
N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

120 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1996 - 2010 (15 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	75.7	65.3-	75.8	153.1	176.1	133.7	138.1	155.4	144.6	149.2	214.8+	104.4	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle	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	1996	2009	2001	1998	2002	1997	2000	1996	2010	2000	2002	2008	
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitations journalière	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
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour 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	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	15	9	15	21	17	16	13	16	11	20	18	13	Giorni / Tage / Jours
Anno / Jahr / Année	1996	2010	2001	1998	2010	1997	1996	1996	2002	2004	2010	2008	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	0	0	0	3	4	2	4	5	4	2	1	0	Giorni / Tage / Jours
Anno / Jahr / Année	2000	1999	1997	1997	2009	2004	2007	2003	1997	2007	1998	2001	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	5.87	4.53	5.93	11.60	11.93	9.40	8.60	9.93	7.40	8.60	9.67	7.33	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1586.4 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)				100.8 Giorni / Tage / Jours				

Precipitazioni 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	
2010	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	-	-	-	6.7	9.0	-	.8	.7	-	2.5	27.1	4.5
2	-	-	-	-	61.3	-	-	34.3	-	.1	-	1.0
3	-	-	-	4.8	14.8	-	6.7	.1	-	1.5	-	-
4	-	-	.4	21.6	28.8	-	.1	-	-	45.4	-	-
5	-	9.1	-	-	54.2	-	-	24.6	-	28.2	-	1.2
Valore giornaliero	6	-	-	-	1.2	14.7	-	-	4.0	-	-	1.1
	7	.9	-	-	11.0	.1	-	-	24.5	-	21.9	-
Tageswert	8	25.9	-	-	2.9	6.0	-	-	37.2	.2	1.7	.2
	9	6.9	-	2.2	-	6.3	12.4	-	-	.1	-	2.1
	10	4.5	-	.8	-	8.8	9.4	-	-	-	2.0	-
Valeur journalière	11	-	-	.3	8.0	30.9	9.0	.1	3.6	-	-	-
	12	-	-	-	2.4	14.4	68.1	12.9	18.6	.4	-	1.9
	13	.4	-	-	-	14.5	2.1	.1	.3	.1	-	-
	14	-	-	-	-	4.1	4.0	3.3	57.3	-	-	4.2
	15	-	-	-	-	-	13.8	.6	25.4	-	-	52.4
	16	-	.4	-	-	-	20.0	-	.2	-	.4	20.4
mm	17	-	5.2	-	-	-	13.2	15.2	-	-	-	2.2
	18	-	1.3	-	2.7	-	-	.1	.1	-	9.5	-
	19	-	19.5	-	-	-	.8	-	.1	-	1.6	-
	20	-	.1	-	-	-	-	1.6	-	-	6.6	-
	21	-	-	.1	-	-	-	-	-	-	45.9	6.2
	22	-	.8	-	-	-	-	15.2	-	-	3.3	11.9
	23	-	.1	-	.3	-	-	10.7	10.5	-	-	59.5
	24	-	-	.6	-	-	-	-	5.1	16.5	7.2	19.8
	25	-	1.0	16.4	-	.1	-	-	.3	2.5	-	3.4
	26	-	5.9	35.9	-	9.5	-	-	-	-	.4	.4
	27	-	-	-	-	16.2	-	-	5.9	4.7	-	-
	28	-	1.1	-	-	1.5	-	-	.2	-	1.1	-
	29	.1	-	4.6	-	1.1	-	.2	-	-	-	-
	30	-	-	43.1	12.7	1.9	-	-	.1	.2	10.2	2.3
	31	-	-	.1	-	5.2	-	-	-	-	84.8	-
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	38.7-	44.5	104.5	59.2	297.7+	173.6	66.0	188.7	88.0	183.0	204.4	111.6
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	25.9	19.5	43.1	21.6	61.3	68.1	15.2-	57.3	37.2	84.8+	52.4	59.5
Numeri giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	8	19	30	4	2	12	17	14	8	31	15	23
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	3-	7	5	7	20+	11	6	10	5	8	16	10
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle												
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)												
108 Giorni / Tage / Jours												
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières												
mm												
												
Giorni / Tage / Jours												
Periodo / Periode / Période 2002 - 2010 (9 anni / Jahre / années)												
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	46.2-	62.3	67.6	138.6	215+	135.2	110.6	159.6	132.7	117.9	214.4	88
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	82.3-	176.7	159.2	326.7	562.7	256.5	156.6	255.9	288.5	264.9	697.5+	166.4
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	11.5	5.9-	6.3	30.6	52.4	26.5	66.0	79.7+	50.1	11.7	10.6	22.5
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	40.2-	75.3	43.1	112.6	135.6	191.7+	66.9	91.0	110.7	93.5	159.3	59.5
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm) Anno / Jahr / Année	9	12	11	16	20	13	17	12	15	18	13	Giorni / Tage / Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm) Anno / Jahr / Année	2	2	3	6	7	4	6	7	2	4	3	Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm) Anno / Jahr / Année	5.11	5.89	7.44	10.56	12.00	10.44	10.00	10.67	7.33	8.22	10.56	9.56
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1488.1 mm			Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)			107.8 Giorni / Tage / Jours					

Precipitazioni Niederschläge Précipitations													24 - Luzzzone Diga			
	Coordinate Koordinaten Coordonnées		716665 / 158232				Altitudine Höhe Altitude	1612	m.s.m. m ü.M. m.s.m.	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-035					
2010	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
1	-	-	-	13.2	28.3	-	.8	1.1	-	4.7	11.8	13.0	1			
2	-	-	-	-	68.9	-	3.0	17.8	-	-	-	.3	2			
3	-	-	.5	10.0	22.3	.1	.3	.1	-	.2	-	-	3			
4	-	-	1.3	25.6	10.4	-	.1	-	-	24.1	-	-	4			
5	-	14.2	-	-	30.9	-	-	42.5	-	10.0	-	.1	5			
Valore giornaliero	6	-	-	1.0	-	.4	5.7	-	-	2.2	-	-	2.4	6		
	7	2.5	-	-	-	1.4	2.4	-	-	24.9	-	-	6.1	7		
Tageswert	8	17.4	-	-	-	1.2	10.4	-	-	46.7	-	-	20.4	.6	8	
	9	1.5	-	-	-	14.4	11.2	-	-	-	-	-	4.1	-	9	
	10	2.8	-	-	-	6.8	5.3	-	-	-	.2	2.3	.2	10		
Valeur journalière	11	-	-	.7	-	29.5	8.8	-	9.9	-	-	-	-	-	11	
	12	-	-	-	5.9	18.3	63.2	.9	29.2	6.5	-	1.5	-	-	12	
	13	.1	-	-	.1	23.0	14.9	.1	.8	1.9	-	-	-	-	13	
	14	-	-	-	-	10.2	2.5	-	23.6	-	-	4.4	-	-	14	
	15	-	.1	-	-	-	4.1	.1	43.1	-	-	48.2	-	-	15	
	16	-	.3	-	-	-	10.6	-	.5	.2	-	23.2	-	-	16	
mm	17	-	5.5	-	-	-	21.6	.5	-	.8	-	-	-	1.7	17	
	18	-	1.8	-	2.8	-	.9	-	-	-	-	.5	-	-	18	
	19	-	12.8	-	-	-	.6	.1	-	-	-	1.1	.1	-	19	
	20	-	.4	-	-	-	-	.1	-	.1	-	6.6	.2	-	20	
	21	-	.5	.3	-	-	-	-	-	-	-	25.8	9.3	21		
	22	-	2.3	-	-	-	-	6.0	-	-	-	5.7	18.3	22		
	23	-	1.1	-	.4	-	-	10.4	9.5	-	-	-	29.4	23		
	24	-	.2	-	-	-	-	-	3.2	18.7	8.4	-	1.2	24		
	25	-	3.0	19.8	.3	-	-	.1	-	3.9	3.8	-	-	-	25	
	26	-	11.4	62.2	-	7.0	-	.3	-	-	.1	1.8	-	-	26	
	27	-	-	-	11.1	-	.6	20.2	2.4	-	1.3	-	-	-	27	
	28	-	.9	.1	-	.6	-	-	1.1	-	-	.4	-	-	28	
	29	-	-	12.5	-	4.7	-	.3	-	-	-	1.0	-	-	29	
	30	.2	-	48.2	6.8	10.9	-	-	1.9	.2	5.7	4.9	-	-	30	
	31	-	-	-	-	2.7	-	-	6.7	-	58.8	-	-	-	31	
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	24.5	53.9	147.2	65.1	303.0+	162.3	23.6-	211.3	108.4	116.1	189.4	82.9	mm			
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière	17.4	14.2	62.2	25.6	68.9+	63.2	10.4-	43.1	46.7	58.8	48.2	29.4	mm			
Data / Datum / Date	8	5	26	4	2	12	23	15	8	31	15	23				
Numeri giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	4	8	6	6	18+	12	3-	13	8	7	17	8				
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1487.7 mm				Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)				110 Giorni / Tage / Jours							
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières																
mm	80	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
	0	1	31	59	90	120	151	181	212	243	273	304	334	365		
Periodo / Periode / Période 2004 - 2010 (7 anni / Jahre / années)																
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles					166.5	136.5	121	186.5+	131.8	115.7	94.1		mm			
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle					303.0	234.8	213.1	313.7	432.7+	274.5	201.6		mm			
Anno / Jahr / Année					2010	2007	2009	2007	2008	2004	2008					
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle					67.0	48.8	23.6	106.4+	51.5	9.9	3.5		mm			
Anno / Jahr / Année					2009	2006	2010	2009	2004	2007	2007					
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière					68.9	86.7	130.3+	53.9	122.3	84.0	51.6		mm			
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année					2010	6 2009	17 2009	16 2007	7 2008	28 2008	5 2008					
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm)					18	18	14	17	11	17	17		Giorni / Tage / Jours			
Anno / Jahr / Année					2010	2007	2006	2007	2006	2004	2010					
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm)					8	8	3	11	4	1	1		Giorni / Tage / Jours			
Anno / Jahr / Année					2009	2004	2010	2005	2004	2007	2007					
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)					13.86	10.86	10.00	13.71	8.00	8.00	8.00		Giorni / Tage / Jours			
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	- mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)				- Giorni / Tage / Jours							

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

26 - Novaggio

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

709980 / 96160

Altitudine
Höhe
Altitude

620

m s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-221

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

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

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

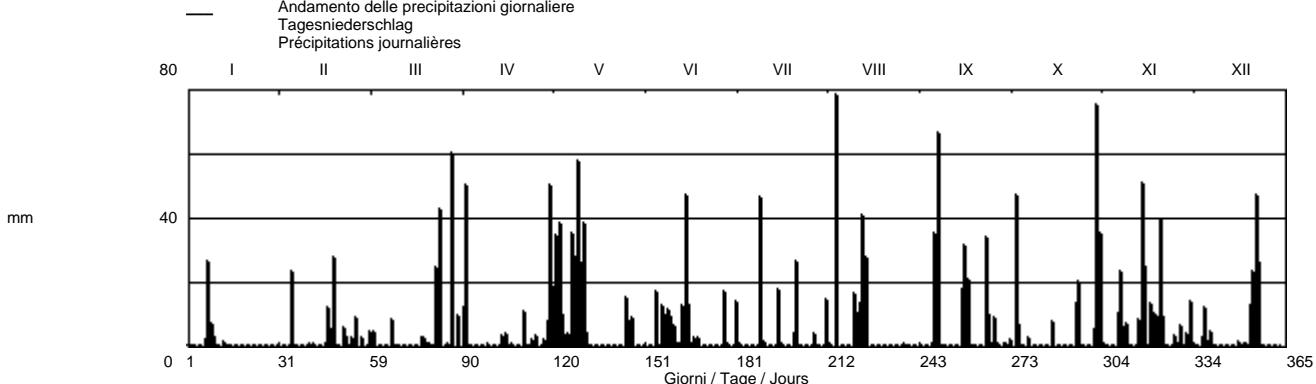
Précipitation annuelle

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

119 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 2006 - 2010 (5 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	70-	95	102.9	170.8	212.6	161.6	213.6	222.6+	206.8	110.1	178.1	137.8	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	149.4+	18.2	65.6	9.6-	mm
Max. prec. giornaliera 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	106.6	69.4	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm) Anno / Jahr / Année	9	9	9	14	17	16	12	14	8	10	17	14	Giorni / Tage / Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm) Anno / Jahr / Année	2	3	5	2	5	5	7	7	6	3	4	1	Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	5.80	6.20	7.20	9.00	12.00	11.20	9.20	9.60	7.40	6.40	9.00	9.20	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1882.0 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)				102.2 Giorni / Tage / Jours				

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

27 - Caverzano

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

690081 / 133073

Altitudine
Höhe
Altitude

455

m s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-125

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

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

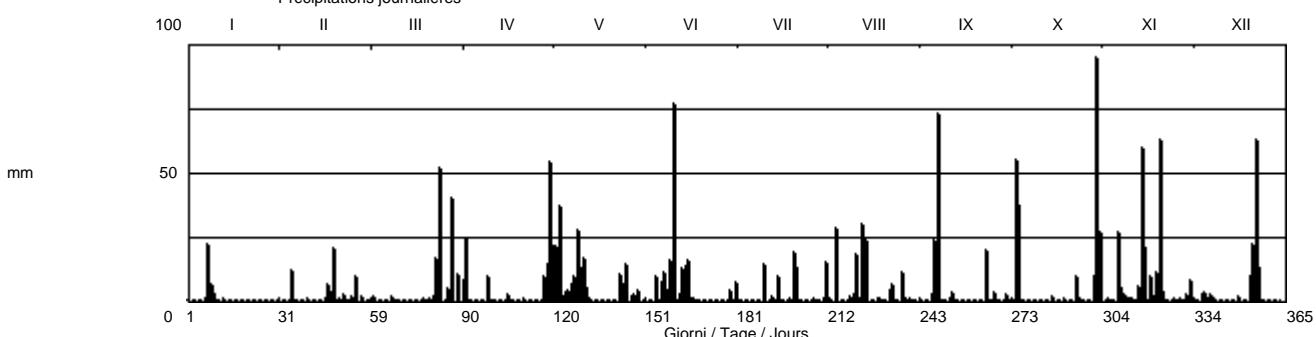
Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua
Jahresniederschlag
Précipitation annuelle

— Andamento delle precipitazioni giornaliere
Tagesniederschlag
Précipitations journalières



Periodo / Periode / Période 2005 - 2010 (6 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	58.6-	67.9	86.2	150.7	160	168.5	113.3	173+	147.1	103.2	140.5	113.8	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	143.4-	185.4	210.9	457.7+	265.2	291.3	159.2	237.2	307.1	221.5	277.7	220.2	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	12.4	4.1-	36.8	31.3	75.6	25.3	65.3	120.7+	92.8	4.4	9.2	16.7	mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	85.4	64.7	58.8	153.6+	53.6-	148.2	105.9	79.9	104.5	93.9	89.7	97.3	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm) Anno / Jahr / Année	9	8	10	14	20	18	12	14	10	8	14	12	Giorni / Tage / Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm) Anno / Jahr / Année	2	2	6	6	6	4	6	7	6	2	4	2	Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlerer Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	5.17	5.33	7.17	9.17	12.33	10.00	9.33	10.00	7.00	5.50	8.50	7.17	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1482.7 mm					Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)					96.7 Giorni / Tage / Jours		

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

28 - Carena

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

727230 / 114230

Altitudine
Höhe
Altitude

942

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-092

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

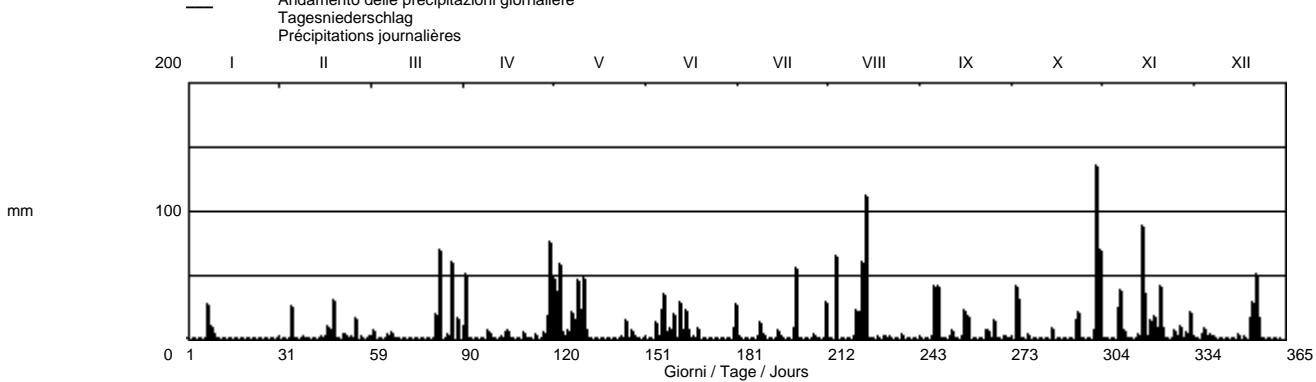
Précipitation annuelle

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

114 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 2006 - 2010 (5 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	77.5	72.3-	99.5	165.7	242	211.8	245.4	256.6+	206.6	163.2	233.6	154.2	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	189.6+	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	145.4+	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	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	6	7	8	7	6	3	4	2	Giorni / Tage / Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	5.80	6.40	7.00	10.40	13.20	12.20	10.40	10.20	7.40	6.40	9.00	9.80	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne				2128.5 mm									108.2 Giorni / Tage / Jours

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

29 - Colla

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

725030 / 106400

Altitudine
Höhe
Altitude

1140

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-191

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

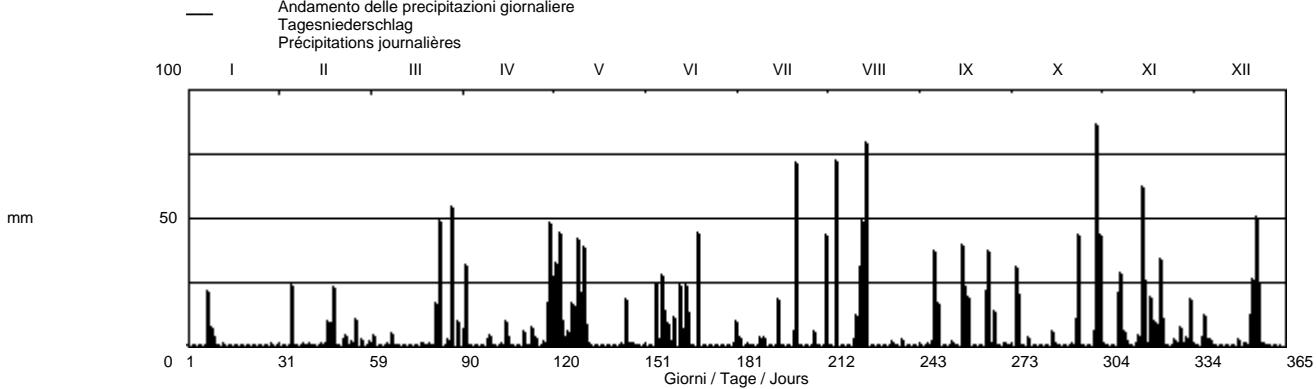
Précipitation annuelle

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

121 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 2007 - 2010 (4 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	95.1	73.1-	104.6	213.9	252.3	208.8	282.9+	240.4	215.3	122.1	221	122.7	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle	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	2008	2009	2010	2009	2008	2007	2008	2007	2008	2010	2008	2008	mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitations journalière	77.2	50.2	58.0	98.0	102.8	55.4	149.4+	87.8	97.2	85.2	93.6	49.4-	mm
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	12 2008	6 2009	28 2009	28 2009	17 2008	17 2009	21 2007	5 2008	31 2010	5 2008	23 2010		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	9	9	11	16	18	20	13	18	13	10	17	15	Giorni / Tage / Jours
Anno / Jahr / Année	2009	2010	2007	2009	2008	2007	2008	2007	2009	2008	2010	2009	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	3	4	7	8	7	9	7	7	3	4	2		Giorni / Tage / Jours
Anno / Jahr / Année	2010	2007	2008	2007	2009	2009	2007	2009	2007	2007	2007	2007	
Media num. giorni piovosi Mittlerer Jahresniederschlag No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	6.50	6.25	8.00	12.25	14.00	13.75	9.50	11.00	9.50	6.50	10.75	10.00	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne				2151.9 mm									118 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

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

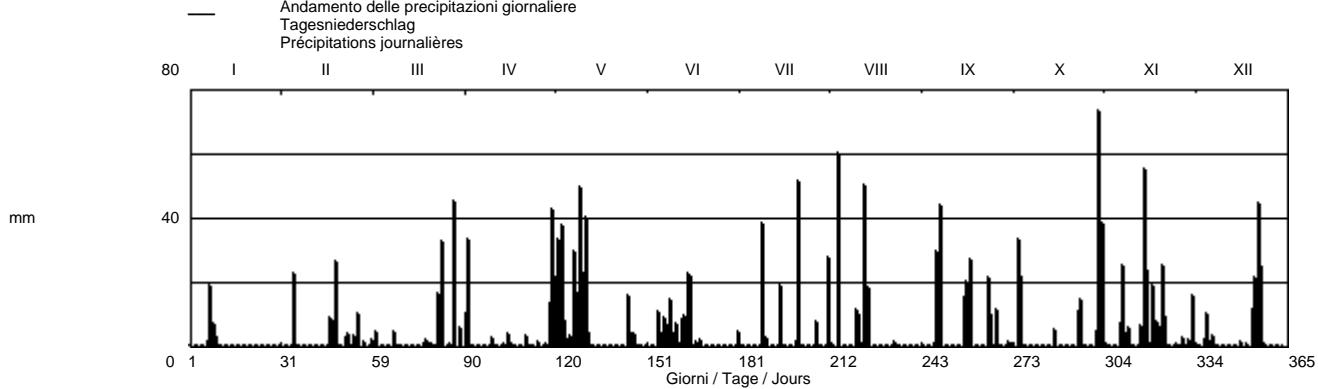
Precipitation annuelle

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

113 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 2008 - 2010 (3 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	72.4-	88.5	95.8	178.1	229.4	137.3	299.7+	134.1	188.9	144.7	201.3	145.3	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle	144.6	145.4	106.6-	253.4	342.8	186.8	392.4+	176.8	229.6	203.0	232.6	174.6	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle	28.8-	37.4	79.0	58.8	63.6	107.0	121.4	103.4	162.3+	69.8	146.0	128.8	mm
Anno / Jahr / Année	2008	2009	2010	2009	2010	2008	2008	2010	2008	2009	2009	2009	2009
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitations journalière	48.0	52.8	56.2	66.8	133.6	47.2	171.4+	60.0	56.6	72.6	54.6	44.2-	mm
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	12 2008	6 2009	10 2008	27 2009	17 2008	17 2009	5 2010	5 2008	31 2010	15 2010	23 2010		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	9	9	7	14	17	14	10	7	9	10	16	15	Giorni / Tage / Jours
Anno / Jahr / Année	2008	2010	2009	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2010	2008	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm)	4	3	6	8	5	8	7	6	8	3	8	10	Giorni / Tage / Jours
Anno / Jahr / Année	2010	2008	2008	2010	2009	2009	2010	2009	2010	2009	2009	2010	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	7.00	6.67	6.67	11.33	13.00	11.67	9.00	6.67	8.67	6.67	11.67	12.67	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne				1915.4 mm									111.7 Giorni / Tage / Jours

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

31 Fontana in Val Pontirone - Biasca

Coordinate Koordinaten Coordonnées

723796 / 137727

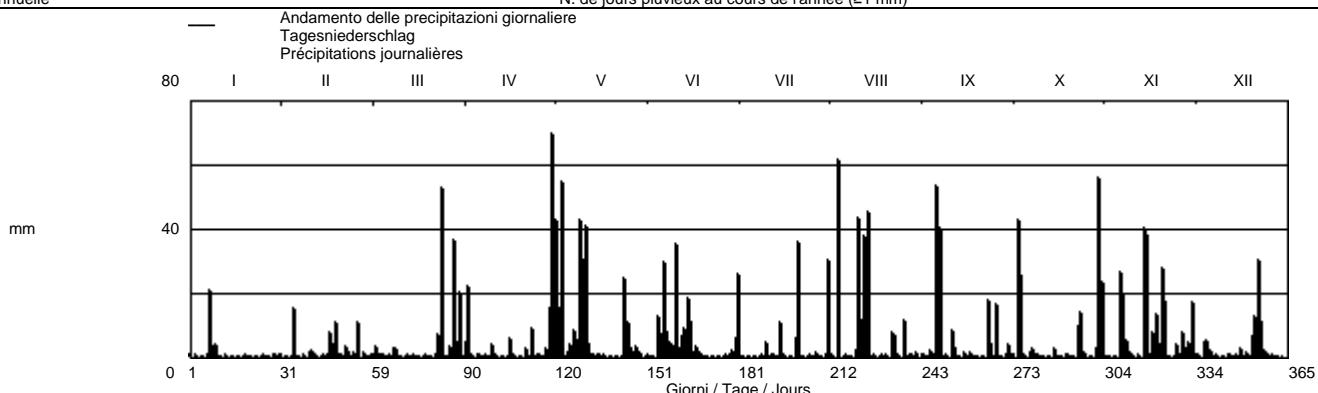
Altitudin
Höhe
Altitude

1

m s.r.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-045



Periodo / Periode / Période 2008 - 2010 (3 anni / Jahre / années)

Precipitazioni / Précipitations / Precipitation 2008 - 2010 (Genna/ / Janv/ / Janv Année)	64.9	56.3-	90.7	160.3	227.5+	182.5	187.3	207.7	189.8	157.5	206.9	144.6	mm
Mittlere Monatniederschläge Préc. moyennes mensuelles	64.9	56.3-	90.7	160.3	227.5+	182.5	187.3	207.7	189.8	157.5	206.9	144.6	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	120.7	88.8-	111.2	230.0	372.2+	268.4	253.0	254.7	365.6	228.2	238.2	217.6	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	28.5	25.6-	57.2	68.9	71.3	129.9	89.4	167.4+	58.2	86.6	155.5	94.0	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	61.2	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	13	12	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	8	8	10	8	10	6	5	8	11	Giorni Tage Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	6.67	6.67	9.00	12.33	13.67	12.00	10.33	11.33	8.67	7.67	12.67	12.67	Giorni Tage Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1876.0 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)				123.7 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

2010

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

Max. precipitazione giornaliera
Max. Tagesniederschlag
Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (≥ 1 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

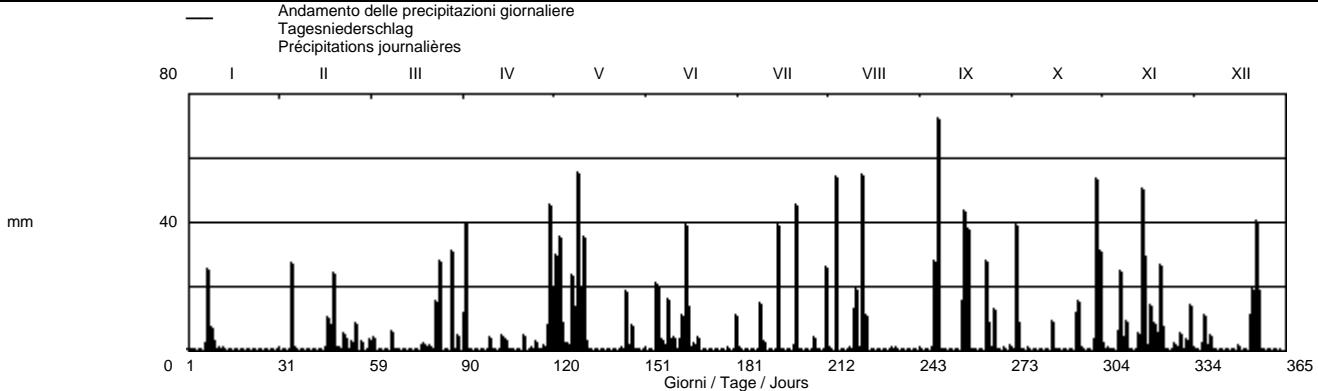
Precipitation annuelle

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)

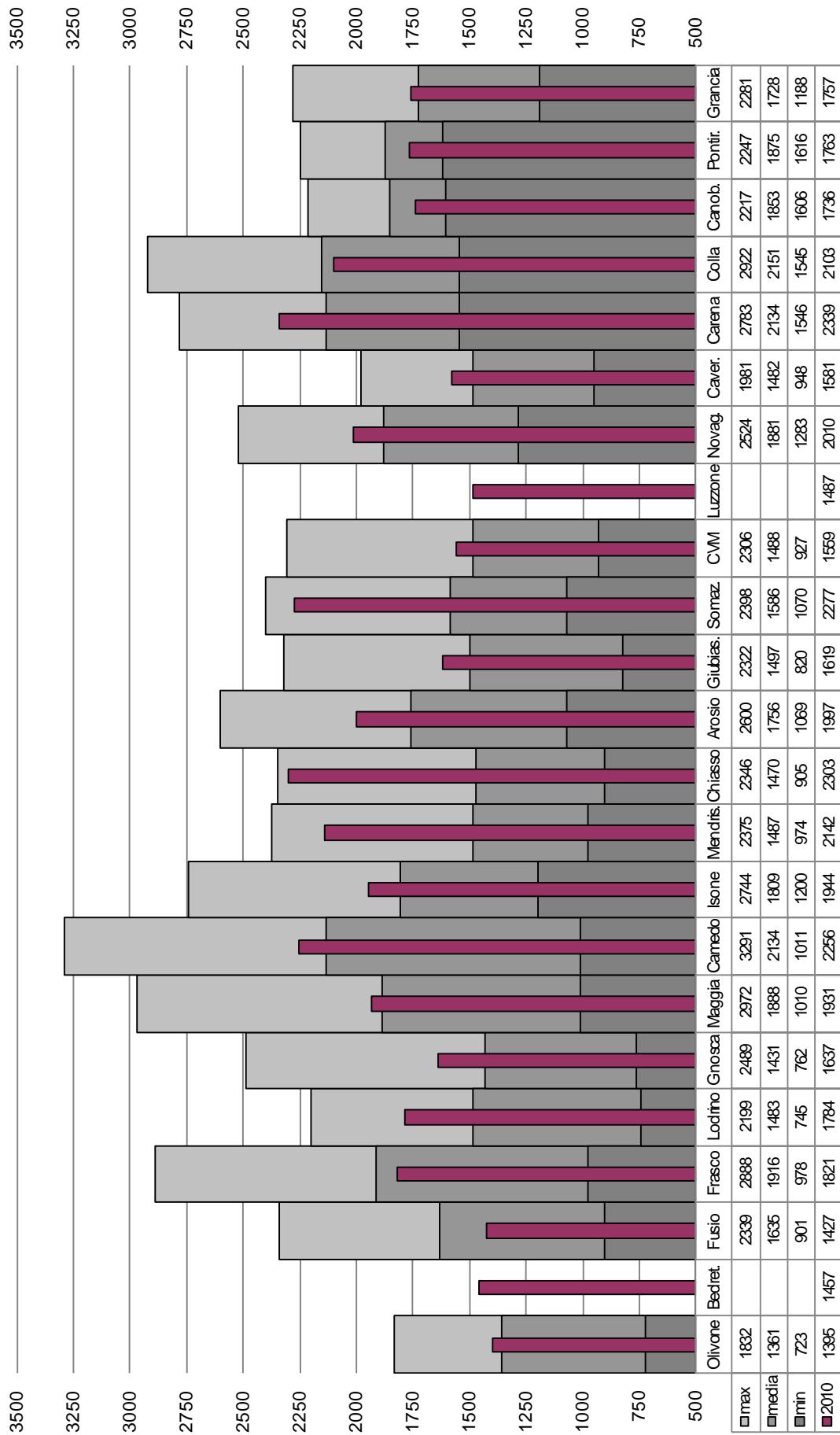
113 Giorni / Tage / Jours



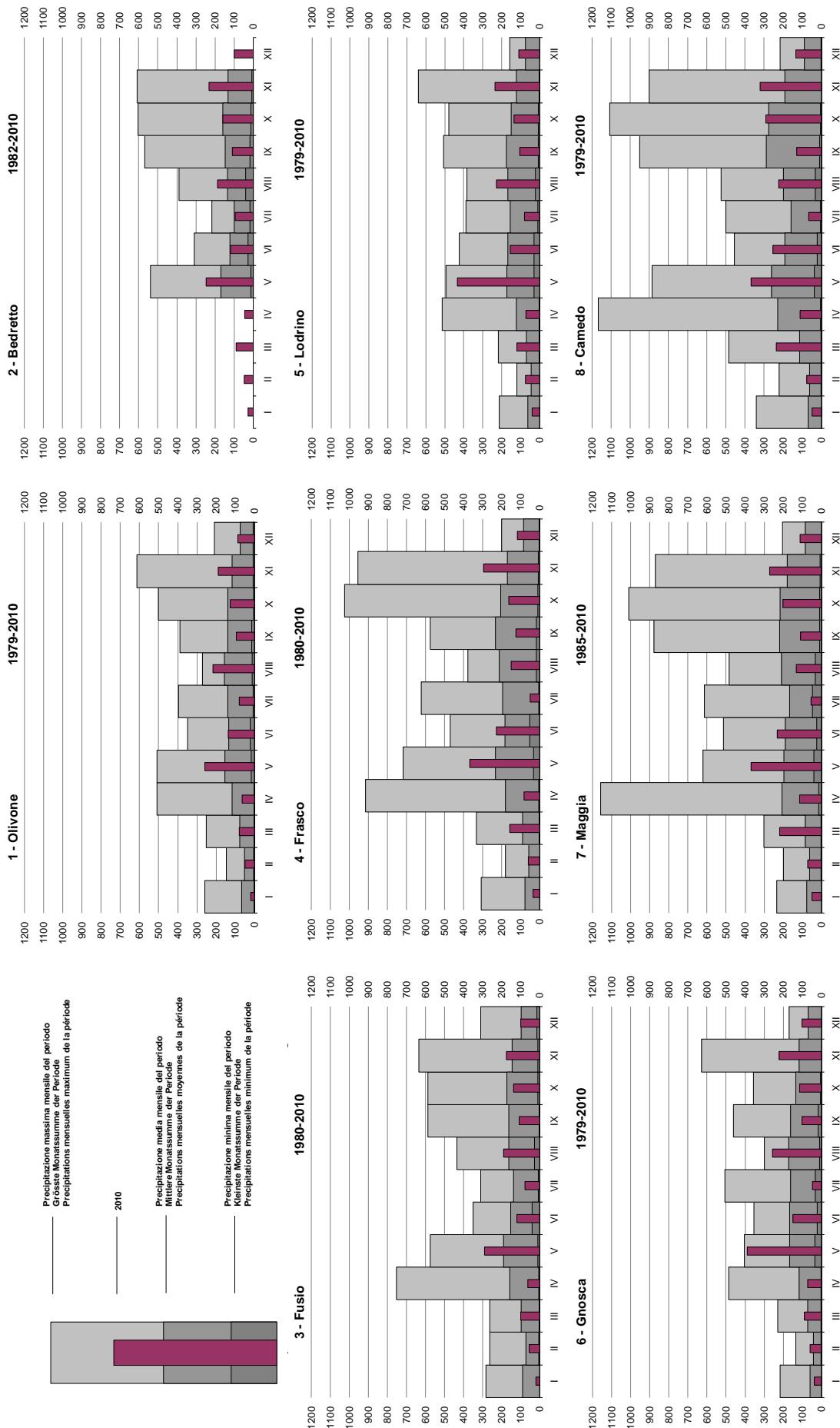
Periodo / Periode / Période 2007 - 2010 (4 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	76.5	77.9	75.3-	139.2	199.8	188.4	239+	174.3	166.5	105.5	172.1	111.1	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	36.4	19.2	43.8	11.0	50.0	110.4	39.4	70.2	115.8+	15.8	91.0	7.8-	mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	50.4	61.2	50.2	59.2	121.0	53.6	190.0+	112.4	71.6	90.8	59.2	48.6-	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (≥ 1 mm) Anno / Jahr / Année	9	9	8	14	17	16	13	14	10	9	18	13	Giorni / Tage / Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (≥ 1 mm) Anno / Jahr / Année	4	3	7	3	5	8	6	6	7	3	4	1	Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlerer Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (≥ 1 mm)	6.25	6.00	7.25	9.50	12.50	12.75	8.75	8.50	8.50	5.50	10.25	8.75	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1725.4 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (≥ 1 mm)				104.5 Giorni / Tage / Jours				

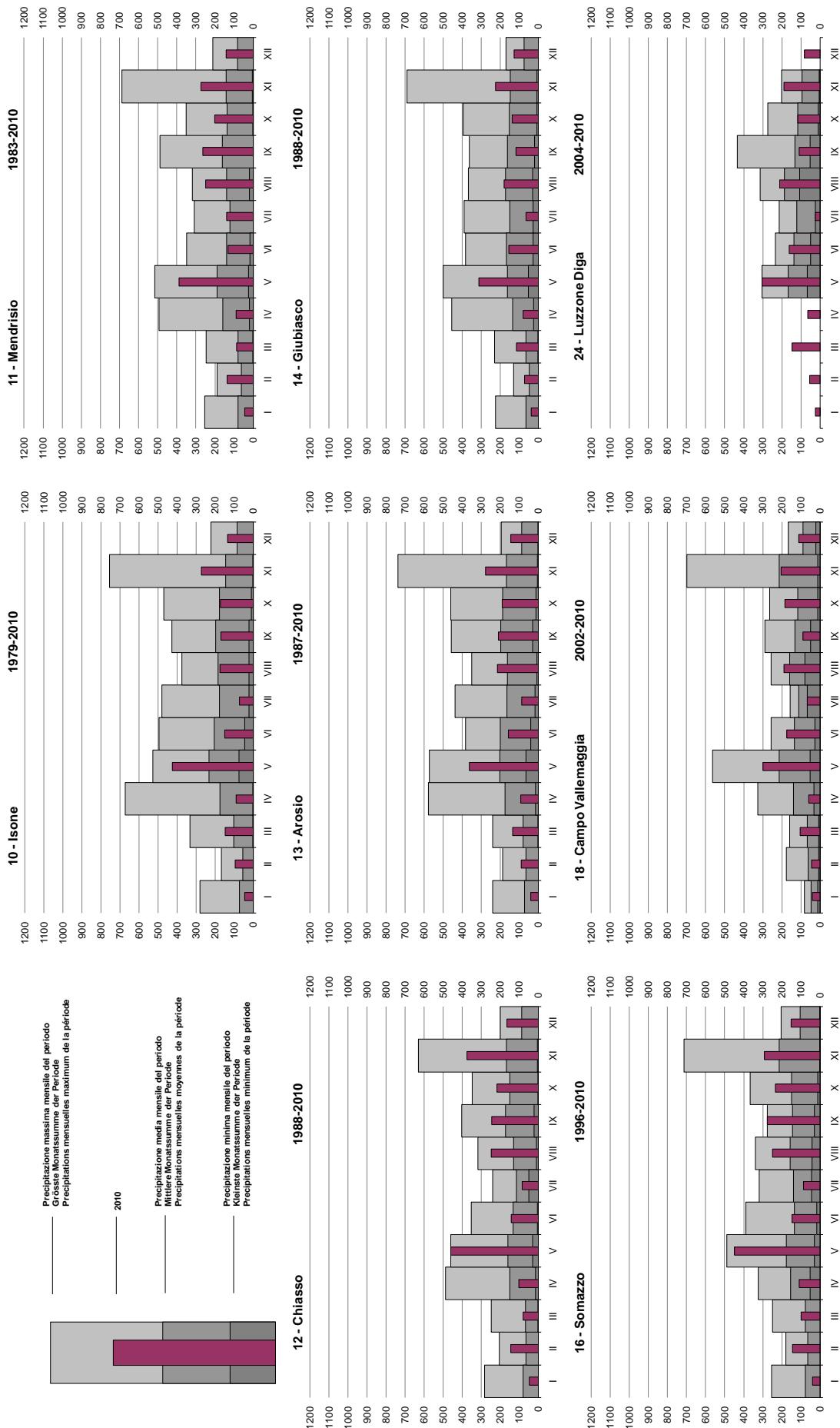
Precipitazioni annuali nel 2010 e nel periodo di osservazione in mm
 Jahresniederschläge 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm
 Précipitations annuelles en 2010 et de la période d'observation en mm



Precipitazioni mensili nel 2010 e nel periodo di osservazione in mm Monatsniederschläge 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm Précipitations mensuelles en 2010 et de la période d'observation en mm



Precipitazioni mensili nel 2010 e nel periodo di osservazione in mm
Monatsniederschläge 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm
Précipitations mensuelles en 2010 et de la période d'observation en mm



Precipitazioni mensili nel 2010 e nel periodo di osservazione in mm
Monatsniederschläge 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm
Précipitations mensuelles en 2010 et de la période d'observation en mm

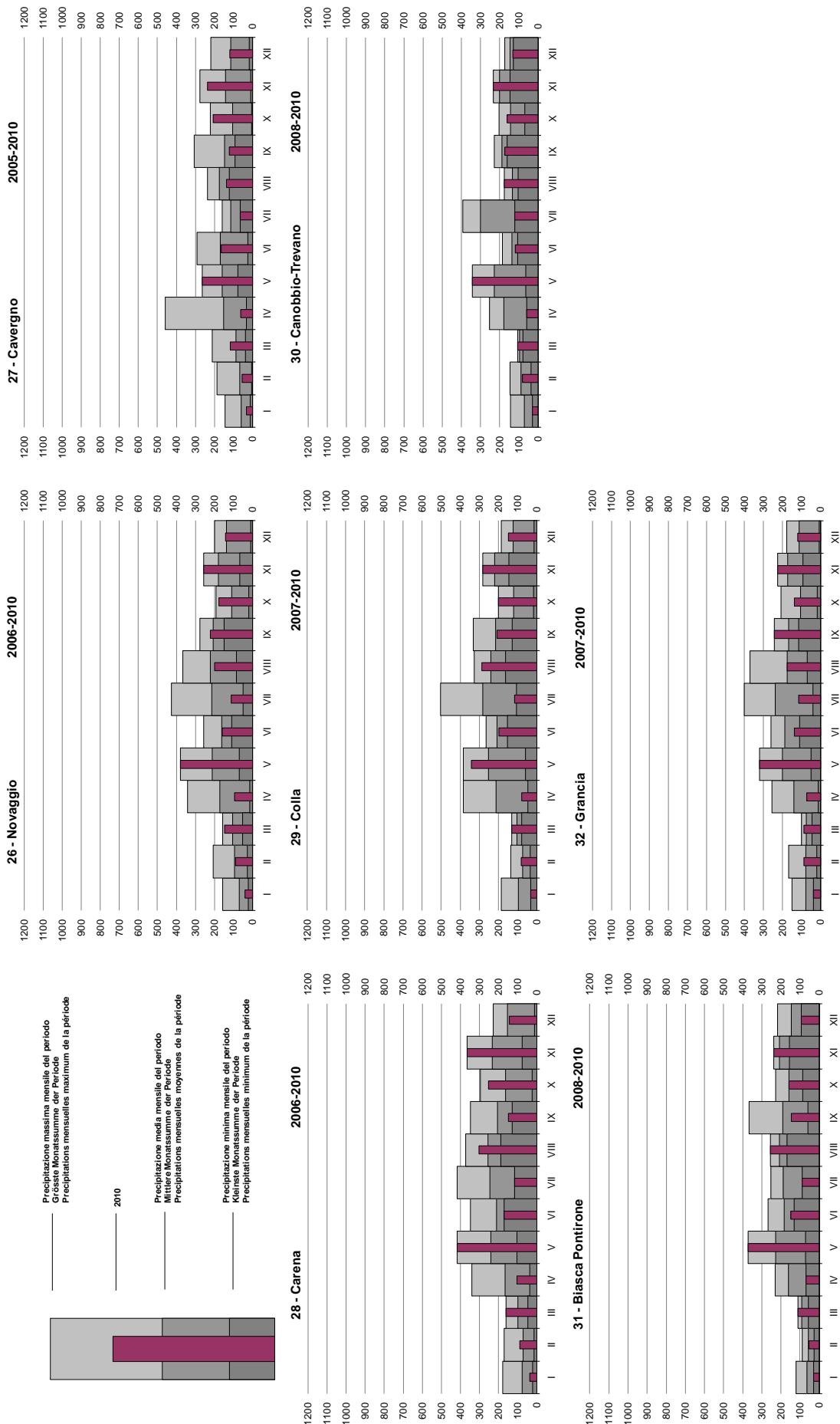


Tabella riassuntiva del regime pluviometrico 2010
Tabelle des pluviometrischen Regimes 2010
Tableau du régime pluviométrique 2010

Mese Monat Mois	Anno /Jahr/Année Periodo/Periode/Periode %	Precipitazioni mensili - Monatsniederschläge - Précipitations mensuelles [mm]											
		Stazione - Station - Station											
		Olivone	Bedretto	Fusio	Frasco	Lodrino	Gnosca	Maggia	Camedo	Isone	Mendrisio	Chiasso	Arosio
	Periodo, Periode, Période (anni Jahre années)	32	29	31	31	32	32	26	32	32	28	23	24
I	2010	19.4	27.4	19.0	33.6	39.1	35.8	48.0	48.4	44.6	43.5	47.9	39.2
	periodo	66.1	-	89.7	77.3	63.3	59.6	76.9	69.8	71.9	78.2	80.0	71.8
	%	29.3	-	21.2	43.5	61.8	60.0	62.4	69.3	62.0	55.6	59.9	54.6
II	2010	48.2	47.7	55.0	58.3	73.5	60.2	72.0	75.4	94.6	136.4	145.3	88.2
	periodo	50.7	-	71.5	57.8	44.3	41.9	62.6	61.5	54.1	62.1	63.2	64.4
	%	95.1	-	76.9	100.9	165.9	143.7	115.1	122.6	174.9	219.8	229.9	136.9
III	2010	78.1	88.2	100.2	157.2	120.8	90.1	219.7	235.6	147.8	87.3	78.8	135.5
	periodo	76.1	-	97.0	90.2	70.8	70.8	83.3	114.1	102.4	79.9	65.8	79.2
	%	102.6	-	103.3	174.2	170.7	127.3	263.7	206.5	144.4	109.2	119.7	171.1
IV	2010	64.9	44.6	61.2	82.1	72.0	70.6	112.9	110.8	88.4	89.6	102.4	93.0
	periodo	116.1	-	156.7	180.0	121.8	116.9	206.5	228.3	175.7	159.2	150.1	175.3
	%	55.9	-	39.1	45.6	59.1	60.4	54.7	48.5	50.3	56.3	68.2	53.1
V	2010	258.8	247.3	291.0	368.2	432.6	387.9	368.5	367.5	425.2	387.8	459.1	362.3
	periodo	155.2	169.0	189.8	232.4	172.8	165.9	197.0	261.8	232.7	189.7	159.1	202.6
	%	166.7	146.4	153.3	158.4	250.4	233.8	187.0	140.4	182.7	204.5	288.6	178.9
VI	2010	135.7	120.0	118.3	227.8	153.9	150.1	232.3	253.7	149.6	132.0	141.1	156.6
	periodo	135.0	121.5	152.7	181.0	166.3	165.6	188.9	190.7	204.5	139.5	131.9	198.9
	%	100.5	98.7	77.5	125.9	92.5	90.6	123.0	133.1	73.1	94.6	107.0	78.7
VII	2010	79.2	94.6	76.2	48.2	78.5	47.1	53.5	66.7	71.8	139.4	84.2	87.0
	periodo	139.2	100.3	136.5	195.4	154.5	161.2	166.2	157.7	177.2	120.5	114.4	163.4
	%	56.9	94.3	55.8	24.7	50.8	29.2	32.2	42.3	40.5	115.7	73.6	53.2
VIII	2010	216.0	187.8	189.3	148.8	227.1	257.0	131.8	223.7	173.4	248.6	246.4	214.2
	periodo	155.5	133.8	162.2	212.2	168.2	170.3	209.2	198.9	185.4	138.1	129.1	162.9
	%	138.9	140.4	116.7	70.1	135.0	150.9	63.0	112.5	93.5	180.0	190.9	131.5
IX	2010	94.6	108.2	107.8	123.6	104.5	100.9	109.7	128.8	170.0	262.5	243.7	210.3
	periodo	138.1	146.2	162.9	231.3	174.5	160.5	218.1	288.5	197.2	160.2	173.2	196.6
	%	68.5	74.0	66.2	53.4	59.9	62.9	50.3	44.6	86.2	163.8	140.7	107.0
X	2010	125.6	160.2	136.3	162.5	135.1	114.5	200.7	291.2	172.2	201.9	216.0	189.1
	periodo	138.1	160.2	172.2	204.0	149.4	133.6	216.6	274.9	178.1	136.4	148.5	187.0
	%	91.0	100.0	79.2	79.6	90.4	85.7	92.7	105.9	96.7	148.1	145.4	101.2
XI	2010	189.2	232.3	173.4	295.0	236.4	222.4	271.6	321.1	272.4	273.1	374.1	277.8
	periodo	116.8	131.7	144.0	170.0	123.4	116.3	180.0	191.0	145.2	142.0	167.9	168.0
	%	162.0	176.4	120.4	173.6	191.5	191.2	150.9	168.1	187.5	192.3	222.8	165.4
XII	2010	85.5	99.6	99.4	115.9	110.5	101.2	110.4	133.1	134.0	140.7	164.7	143.8
	periodo	75.1	-	96.8	85.3	74.1	69.2	83.5	89.9	85.3	82.3	86.4	86.3
	%	113.8	-	102.7	135.9	149.0	146.3	132.2	148.1	157.1	171.0	190.6	166.6
Anno	2010	1395.2	1457.9	1427.1	1821.2	1784.0	1637.8	1931.1	2256.0	1944.0	2142.8	2303.7	1997.0
	periodo / periode	1361.9	-	1632.1	1916.9	1483.4	1431.9	1888.8	2127.0	1809.7	1488.0	1469.5	1756.2
	%	102.4	-	87.4	95.0	120.3	114.4	102.2	106.1	107.4	144.0	156.8	113.7
Precipitazione annua massima del periodo		1832.5	-	2339.2	2888.9	2199.9	2489.3	2972.4	3291.1	2744.4	2375.7	2346.5	2600.4
Grösste Jahresniederschläge der Periode		1993	-	2008	1993	2008	2008	1993	1993	2008	2002	2002	2000
Précipitation annuel max. de la période													
Precipitazione annua minima del periodo		723.4	-	901.6	978.2	745.1	762.8	1010.1	1011.3	1200.8	974.7	905.9	1069.2
Kleinste Jahresniederschläge der Periode		2005	-	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005
Précipitation annuel min. de la période													

Tabella riassuntiva del regime pluviometrico 2010

Tabelle des pluviometrischen Regimes 2010

Tableau du régime pluviométrique 2010

Mese Monat Mois	Anno /Jahr/Année Perido/Periode/Periode %	Precipitazioni mensili - Monatsniederschläge - Précipitations mensuelles [mm]										
		Stazione - Station - Station										
		Giubiasco	Somazzo	CVM	Luzzone	Novaggio	Cavergno	Carena	Colla	Canobbio	Pontirone	Grancia
	Periodo, Periode, Période (anni Jahre années)	23	15	9	7	5	6	5	4	3	3	4
I	2010	37.3	38.8	38.7	24.5	39	30.5	37.0	32.0	28.8	28.5	36.4
	periodo	64.9	75.7	46.2	-	69.96	58.6	77.6	95.1	72.4	64.9	76.5
	%	57.5	51.2	83.7	-	55.7	52.1	47.7	33.7	39.8	43.9	47.6
II	2010	71.3	145.3	44.5	53.9	88.6	54.3	89.6	81.2	82.6	54.6	88.4
	periodo	46.4	65.3	62.3	-	95.0	67.8	72.3	73.1	88.5	56.3	77.9
	%	153.8	222.4	71.4	-	93.2	80.0	123.9	111.2	93.4	97.0	113.5
III	2010	114.6	100.1	104.5	147.2	146.4	115.8	160.4	130.4	106.6	111.2	87.6
	periodo	64.4	75.8	67.6	-	102.9	86.2	99.5	104.6	95.8	90.7	75.3
	%	178.0	132.0	154.6	-	142.2	134.4	161.1	124.7	111.3	122.5	116.4
IV	2010	78.7	109.4	59.2	65.1	93.4	62.6	103.0	79.8	58.8	68.9	72.4
	periodo	134.5	153.1	138.6	-	170.8	150.7	165.7	213.9	178.1	160.3	139.2
	%	58.5	71.4	42.7	-	54.7	41.5	62.2	37.3	33.0	43.0	52.0
V	2010	311.3	448.7	297.7	303.0	379.4	265.2	417.6	340.8	342.8	372.2	319.8
	periodo	162.6	176.1	215.0	166.5	212.6	160.0	242.0	252.3	229.4	227.5	199.8
	%	191.4	254.8	138.5	182.0	178.4	165.8	172.6	135.1	149.4	163.6	160.1
VI	2010	154.2	147.7	173.6	162.3	159.6	163.4	170.0	197.2	118.0	149.1	136.2
	periodo	167.1	133.7	135.2	136.5	161.6	168.4	211.8	208.8	137.3	182.5	188.4
	%	92.3	110.4	128.4	118.9	98.8	97.0	80.3	94.5	86.0	81.7	72.3
VII	2010	65.2	86.2	66.0	23.6	111.0	65.3	117.2	117.2	121.4	89.4	114.4
	periodo	150.3	138.1	110.6	121.0	213.6	113.2	245.5	282.9	299.7	187.3	239.0
	%	43.4	62.4	59.7	19.5	52.0	57.7	47.7	41.4	40.5	47.7	47.9
VIII	2010	178.5	248.1	188.7	211.3	198.2	137.2	304.3	287.2	176.8	254.7	175.0
	periodo	171.0	155.4	159.6	186.5	222.6	173.0	256.6	240.4	134.1	207.7	174.3
	%	104.4	159.7	118.2	113.3	89.1	79.3	118.6	119.5	131.8	122.6	100.4
IX	2010	117.4	276.2	88.0	108.4	222.2	122.7	148.0	207.0	174.8	145.5	244.0
	periodo	163.2	144.6	132.7	131.8	206.8	147.1	206.6	215.3	188.9	189.8	166.5
	%	71.9	191.0	66.3	82.2	107.4	83.4	71.6	96.2	92.5	76.7	146.6
X	2010	138.2	234.8	183.0	116.1	175.6	207.7	253.2	201.6	161.2	157.8	138.6
	periodo	152.5	149.2	117.9	115.7	110.1	103.2	163.2	122.1	144.7	157.5	105.5
	%	90.6	157.3	155.2	100.4	159.5	201.3	155.2	165.2	111.4	100.1	131.4
XI	2010	224.9	290.2	204.4	189.4	255.8	236.4	365.6	281.2	232.6	238.2	226.0
	periodo	146.9	214.8	214.4	94.1	178.1	140.5	233.6	221.0	201.3	206.9	172.1
	%	153.1	135.1	95.3	201.3	143.6	168.3	156.5	127.2	115.6	115.1	131.3
XII	2010	127.4	152.1	111.6	82.9	141.4	120.3	144.2	147.6	132.4	94.0	119.0
	periodo	74.2	104.4	88.0	-	137.8	113.8	154.2	122.7	145.3	144.6	111.1
	%	171.8	145.7	126.8	-	102.6	105.7	93.5	120.3	91.1	65.0	107.2
Anno	2010	1619.0	2277.6	1559.9	1487.7	2010.6	1581.4	2310.1	2103.2	1736.8	1763.98	1757.8
	periodo / periode	1497.9	1586.4	1488.1	-	1882.0	1482.4	2128.6	2151.9	1915.433	1876.0	1725.4
	%	108.1	143.6	104.8	-	106.8	106.7	108.5	97.7	90.7	94.0	101.9

Precipitazione annua massima del periodo Grösste Jahresniederschläge der Periode Précipitation annuel max. de la période	2322.1	2398.0	2306.4	-	2524.2	1981.9	2783.6	2922.6	1606.5	2286.8	2281.2
	2008	2002	2002	-	2008	2008	2008	2008	2009	2008	2008
Precipitazione annua minima del periodo Kleinste Jahresniederschläge der Periode Précipitation annuel min. de la période	820.7	1070.0	927.1	-	1283.8	948.6	1546.2	1545.4	2217.2	1737.1	1188.2
	2005	2005	2003	-	2007	2005	2006	2007	2008	2009	2007

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.

6	Numero del bacino fluviale
570	Numero del bacino per il calcolo del bilancio, all'interno del bacino fluviale
6 0 -5 7 3	
03	Numero del piccolo bacino all'interno del bacino di bilanciamento

Tabelle dei deflussi

Nella seconda parte dell'annuario sono pubblicate le tabelle delle portate medie giornaliere in m^3/s . Insieme alle tabelle sono riportati alcuni valori statistici relativi all'anno in esame e all'intero periodo di osservazione, e una rappresentazione grafica.

Per ogni mese dell'anno sono indicati i valori delle portate massime con relativo giorno di accadimento. I valori massimi e minimi sono contrassegnati rispettivamente con il segno "+" e "-".

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 2009 sono pubblicati anche i dati della Morobbia a Giubiasco e della Traversagna ad Arbedo (più a valle della precedente stazione). Quest'ultima è composta da due sottostazioni: le portate pubblicate sono la somma delle due e sono da considerare valide fino a $4 m^3/s$ circa. Portate superiori non sono univocamente determinabili tramite la relazione altezza deflussi. Inoltre il periodo di riferimento per il calcolo delle statistiche comprende anche i dati della vecchia stazione dal 1980 al 2008 (coordinate 723620-119470). Si ha quindi una leggera disomogeneità nel calcolo delle statistiche, dovuta ai differenti bacini imbriferi sotesti alla nuova ed alla vecchia stazione.

Per la stazione Salto – Maggia, le portate vanno considerate valide fino a $0.540 m^3/s$, portate superiori non sono univocamente determinabili tramite la relazione altezza deflussi. Tutti i valori (media e valori massimi) superiori a $0.540 m^3/s$ 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.

	6	Nummer des Flussgebietes
6 0 -5 7 3	570	Nummer des Bilanzierungsgebietes innerhalb des Flussgebietes
	03	Nummer des kleinen Einzugsgebietes innerhalb des Bilanzierungsgebietes

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 Gegensatz zu 2009 wurden auch die Daten von Morobbia in Giubiasco und der Traversagna in Arbedo (talabwärts zur vorigen Station) veröffentlicht. Letztere besteht aus zwei Unterstationen: Die veröffentlichten Werte sind die Summe der beiden und gelten bis ca. $4 \text{ m}^3/\text{s}$ als zuverlässig. Höhere Werte sind nicht eindeutig durch die Pegel-Abfluss-Beziehung bestimmbar. Ferner umfasst der Bezugszeitraum für die Berechnung der Statistiken zudem die Daten der alten Station von 1980 bis 2008 (Koordinaten 723620-119470). Dementsprechend besteht eine leichte Inhomogenität in der Berechnung der Statistiken, die auf die unterschiedlichen Einzugsgebiete der neuen und alten Station zurückzuführen sind.

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

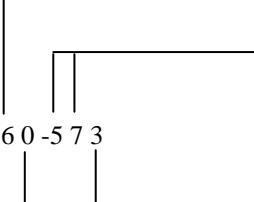
Für jede hydrometrische Station des Kantons wird die monatliche Verteilung der täglichen Mittelwerte grafisch dargestellt. Zum Vergleich werden in der Grafik die im gesamten Beobachtungszeitraum registrierten Mittel-, Höchst- und Mindestwerte des Monats und des Jahres aufgezeigt.

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 2^{ème} niveau du schéma ci-dessous); le deuxième représente le numéro d'identification univoque du cours d'eau selon la classification GEWISS.

	6	Numéro du bassin fluvial
	570	Numéro du bassin de calcul de bilan, à l'intérieur du bassin fluvial
6 0 - 5 7 3		
	03	Numéro du petit bassin versant, à l'intérieur du bassin de calcul du bilan

Tableaux des débits

Dans la deuxième partie de l'annuaire on trouvera les tableaux des débits moyens journaliers en m³/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.

Comme il était annoncé dans l'annuaire 2009, la présente édition publie également les données de la station sur la Morobbia à Giubiasco et de la station sur la Traversagna à Arbedo (en aval de la station précédente). Cette dernière est composée de deux sous-stations: les débits indiqués sont la somme des deux résultats recueillis et sont à considérer comme valables jusqu'à concurrence d'environ 4 m³/s. Les débits supérieurs ne sont pas déterminables de façon univoque en appliquant le rapport hauteur-débit. En outre, la période de référence pour le calcul des statistiques comprend également les données de l'ancienne station de 1980 à 2008 (coordonnées 723620-119470). Il existe donc une légère absence d'homogénéité dans le calcul des statistiques, due à la différence entre les bassins hydrologiques de référence de la nouvelle et de l'ancienne station.

Pour la station Salto – Maggia, les débits doivent être considérés valables jusqu'à 0,540 m³/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 m³/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.

Diagrams

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 réception	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 Isone	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 Cersio	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	1999	s.	2000	2000	-
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

**Portata
Abfluss
Débit**

1 Riale di Gnosca - Gnosca

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

721940 / 121460

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

280
1220.0

m s.m.
m ü.M.
m.s.m.

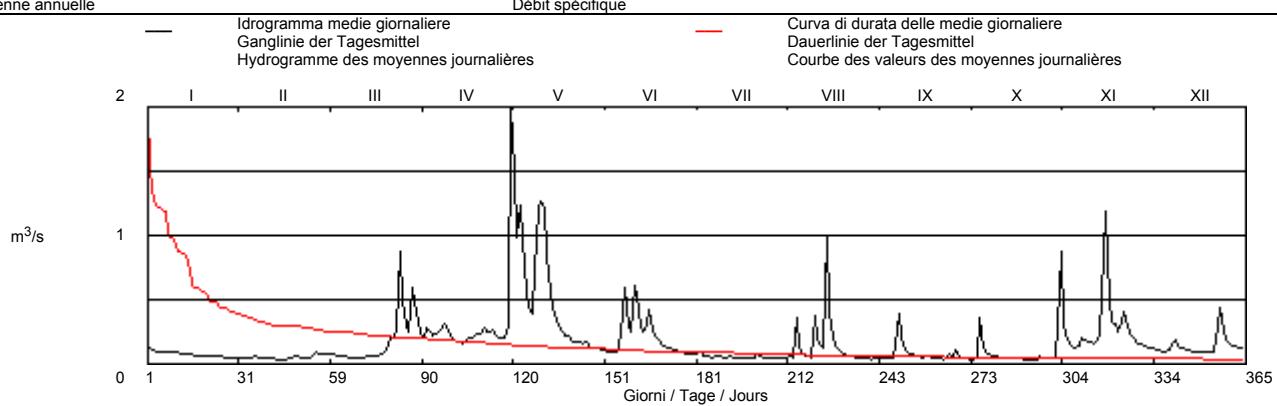
Superficie
Fläche
Surface

4.5 km²

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-050
GEWISS
5070

2010	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
	1	.129+	.037	.065	.314+	.293	.101	.067	.033	.037	.032	.874	.120	1	
2	.118	.037	.065	.231	.1990+	.096	.065	.036	.036	.030	.297	.111	.2		
3	.101	.037	.067	.202	.1488	.092	.077	.057	.034	.028	.185	.105	3		
4	.092	.038	.068	.270	.974	.090	.079+	.040	.036	.037	.141	.096	4		
5	.090	.042	.060	.238	.1232	.090	.058	.351	.033	.358+	.120	.090	5		
Media giornaliera	6	.089	.048	.054	.216	.956	.085	.051	.113	.032	.122	.111-	.092	6	
7	.085	.045	.052	.225	.556	.118	.048	.070	.129	.085	.138	.096	.096	7	
8	.087	.041	.049	.241	.437	.366	.046	.057	.381+	.067	.199	.143	.143	8	
Tagesmittel	9	.090	.037	.046	.276	.385	.589	.049	.048	.196	.060	.182	.185	.185	9
10	.089	.034	.046	.307	.720	.286	.049	.044	.107	.054	.169	.131	.131	10	
Moyenne journalière	11	.079	.034	.046	.253	1.198	.238	.048	.369	.079	.048	.161	.122	11	
12	.077	.036	.045	.208	1.259	.594+	.046	.182	.182	.065	.045	.148	.115	12	
13	.075	.031	.044-	.177	1.205	.519	.044	.134	.072	.042	.174	.109	.109	13	
14	.072	.030-	.045	.166	.828	.290	.048	.115	.055	.040	.205	.096	.096	14	
15	.068	.030	.049	.161	.561	.235	.046	.999+	.048	.037	.857	.089	.089	15	
16	.065	.031	.051	.153-	.437	.283	.040	.393	.045	.037	1.185+	.081	.081	16	
17	.062	.033	.055	.171	.339	.409	.038	.190	.049	.038	.471	.083	.083	17	
<i>m³/s</i>	18	.060	.041	.054	.199	.283	.263	.040	.127	.048	.034	.318	.081	.081	18
19	.054	.060	.062	.188	.235	.210	.038	.103	.046	.032	.300	.079-	.079-	19	
20	.054	.054	.065	.205	.210	.177	.037	.087	.038	.030	.241	.079	.079	20	
21	.054	.044	.083	.228	.205	.148	.036	.070	.036	.028	.314	.079	.079	21	
22	.054	.044	.131	.225	.185	.134	.036	.058	.033	.027-	.405	.085	.085	22	
+ Massimo Maximum	23	.052	.046	.199	.276	.171	.120	.072	.054	.031-	.297	.297	.297	.297	23
24	.049	.045	.202	.247	.163	.113	.062	.051	.032	.030	.228	.425+	.425+	24	
25	.052	.052	.276	.247	.158	.105	.042	.045	.075	.054	.193	.244	.244	25	
- Minimo Minimum	26	.049	1.090+	.874+	.257	.153	.096	.038	.040	.041	.037	.171	.179	.179	26
27	.046	.075	.475	.210	.169	.089	.037	.045	.096	.034	.151	.153	.153	27	
28	.046	.070	.286	.188	.131	.083	.036	.041	.060	.034	.141	.138	.138	28	
29	.046		.241	.188	.120	.077	.034	.033	.044	.036	.131	.127	.127	29	
30	.045		.589	.190	.118	.072-	.034	.031-	.036	.033	.120	.122	.122	30	
31	.040-		.484		.111-		.033-	.034			.297	.120	.120	31	
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.07	0.044-	0.159	0.222	0.557+	0.206	0.048	0.131	0.068	0.061	0.288	0.131	m ³ /s		
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.134	.109-	1.774	.373	3.181+	2.025	.166	2.272	1.119	1.343	2.182	.515	m ³ /s		
1	26	26	1	3	8	23	11	8	31	16					
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.036	.027	.042	.143+	.103	.063	.032	.027	.027	.026-	.099	.068	m ³ /s		
31	13	12	16	31	30	28	30	24	4	7	21				
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle				.166 m ³ /s			Portata specifica Abflussspende Débit spécifique		36.9 l/s km ²						



Periodo / Periode / Période 1979 - 2010 (32 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.056	0.053-	0.1	0.214	0.28+	0.215	0.147	0.111	0.167	0.181	0.158	0.08	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	1998	1997	1985	1981			

Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	.232 m ³ /s (1982)		Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	.147 m ³ /s		Media annua minore Kleinste Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle		.051 m ³ /s (2005)
---	-------------------------------	--	---	------------------------	--	---	--	-------------------------------

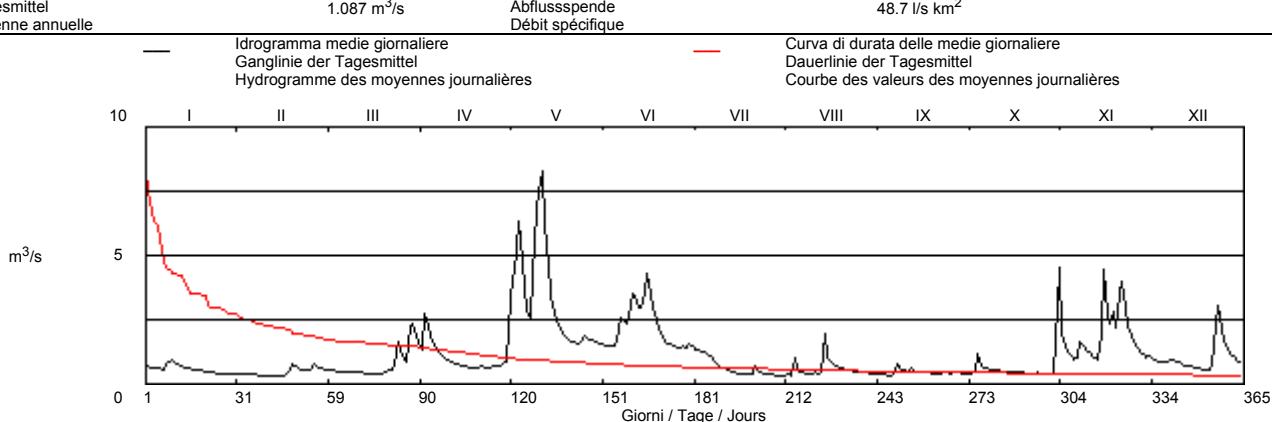
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2010	1.990	1.259	1.198	.974	.589	.351	.276	.225	.190	.153	.122	.101	m ³ /s
1979 - 2010	1.967	1.309	.938	.751	.495	.318	.242	.196	.163	.129	.105	.090	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2010	.085	.072	.060	.051	.046	.044	.038	.036	.033	.031	.028	.027	m ³ /s
1979 - 2010	.075	.065	.057	.045	.040	.031	.030	.020	.016	.012	.009	.004	m ³ /s

Portata Abfluss Débit

2 Canale di Bonifica - Quartino

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



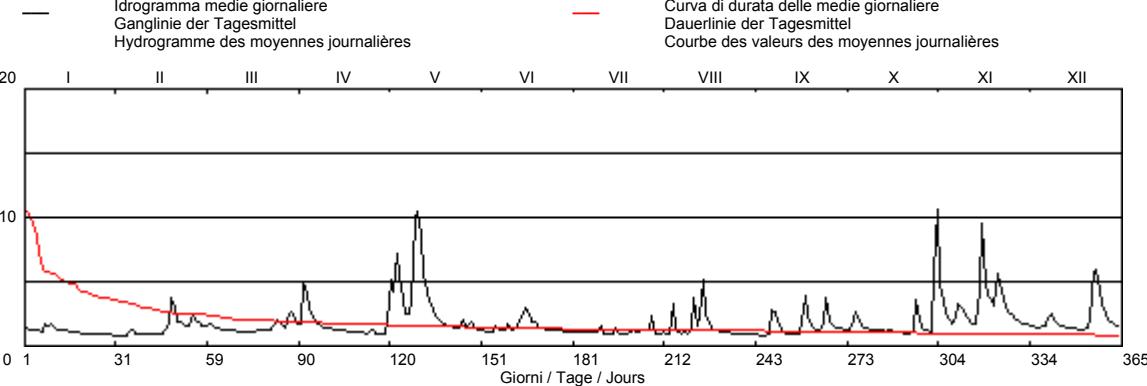
Periodo / Periode / Période 1986 - 2010 (25 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.625	0.553-	0.618	1.275	1.726	1.74+	1.447	0.859	1.056	1.385	1.373	0.793	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitzte / Pointe) Anno / Jahr / Année	8.176	7.835- 2009	8.954	27.222 1991	48.536 2009	38.858 2002	64.125+ 2001	23.309 2008	58.594 2004	45.098 2008	48.082 1999	10.727 2002	m ³ /s
Minima / Minimum (Punta / Spitzte / Pointe) Anno / Jahr / Année	.099	.114	.087	.081	.161	.109	.116	.079-	.116	.106	.164+	.127	m ³ /s
Minima / Minimum (Media giorni. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.105	.124	.096	.091	.179+	.119	.151	.087-	.126	.109	.172	.130	m ³ /s

Año / J. l' Année	2000	2000	2003	2003	1997	2003	2003	2003	2003	2003	2003
Media annua maggiore				Portata media				Media annua minore			
Größtes Jahresmittel	1.735 m ³ /s (2008)			Mittlerer Abfluss	1.123 m ³ /s			Kleinste Jahresmittel			.363 m ³ /s (2003)
Moyenne annuelle la plus grande				Débit moyen				Plus petite moyenne annuelle			

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2010	8.277	6.703	5.571	4.448	3.468	2.443	1.831	1.573	1.415	1.046	.841	.709	m ³ /s
1986 - 2010	12.763	7.495	5.763	4.659	3.416	2.405	1.863	1.534	1.278	1.033	.873	.755	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2010	.623	.549	.490	.449	.410	.382	.363	.341	.320	.291	.291	.279	m ³ /s
1986 - 2010	.661	.588	.520	.455	.397	.364	.325	.284	.223	.167	.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										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII											
2010		1.286	.769	1.501	2.004	.888-	1.234	1.073	.790-	.790	1.196	10.563+	1.701	1										
1	1.263	.758	1.419	1.600	1.805	1.171	1.061	1.061	.790	1.146	4.739	1.529	1.529	2										
2	1.205	.758	1.446	1.701	5.154	1.121	1.061	.910	.779-	1.109	3.346	1.487	1.487	3										
3	1.194	.748-	1.643	4.852+	4.080	1.085	1.025	.790	.779	1.911	2.396	1.378	1.378	4										
4	1.149	1.061	1.432	4.059	7.094	1.037-	1.013	3.191	.779	2.639	1.880	1.325	1.325	5										
Media giornaliera	6	1.116	1.134	1.338	2.746	5.319	1.049	1.002	1.158	.790	1.730	1.643	1.446	6										
7	1.083	.899	1.273	2.132	3.444	1.557	.990	1.002	2.800	1.487	2.052	1.557	1.557	7										
Tagesmittel	8	1.644	.844	1.221	1.775	2.499	1.109	.978	.932	2.534	1.405	3.248	2.052	2.052	8									
9	1.446	.801	1.209	1.571	2.379	1.171	.978	.955	1.865	1.338	2.946	2.363	2.363	9										
10	1.701+	.833	1.221	1.432	3.307	1.183	.944	.910	1.183	1.247	2.516	1.896	1.896	10										
Moyenne journalière	11	1.351	.844	1.183	1.365	9.779	1.614	.967	1.221	.990	1.209	2.036	1.643	11										
12	1.221	.811	1.134	1.351	10.404+	1.171	1.419	3.705	.910	1.171	1.760	1.529	1.529	12										
13	1.171	.801	1.085	1.325	8.580	1.097	.865	1.529	.876	1.134	1.600	1.446	1.446	13										
14	1.134	.801	1.085	1.209	5.584	1.299	.865	2.197	.854	1.109	1.643	1.365	1.365	14										
15	1.097	.790	1.073	1.146	4.165	1.880	.876	5.060+	.833	1.073	4.165	1.325	1.325	15										
	16	1.002	.801	1.061-	1.109	3.287	2.465	.888	2.312	.888	1.183	9.504	1.273	16										
	17	.967	1.109	1.073	1.221	2.674	2.891+	1.273	1.571	1.775	1.146	4.807	1.286	17										
	18	.967	1.701	1.073	1.146	2.262	2.396	.865	1.286	3.828+	1.002	3.787	1.247	18										
	19	.944	3.624+	1.085	1.061	1.942	1.865	.865	1.209	2.213	.978	3.503	1.234	19										
	20	.932	2.818	1.121	1.025	1.745	1.730	.888	1.171	1.487	.944	3.039	1.209-	20										
	21	.899	1.850	1.183	1.002	1.614	1.501	.921	1.073	1.312	.910	5.608	1.260	21										
	22	.854	1.835	1.221	.990	1.515	1.365	.978	1.002	1.234	.899	4.807	2.020	22										
+ Massimo	23	.876	1.686	1.221	1.037	1.432	1.273	1.109	1.002	1.146	.876-	3.624	5.681	23										
Maximum	24	.822	1.446	1.221	.944	1.365	1.209	1.013	.978	1.585	1.146	2.965	5.854+	24										
	25	.811	1.419	1.419	.921	1.325	1.171	1.049	.921	3.725	3.563	2.447	4.360	25										
- Minimo	26	.822	2.465	1.927	.955	1.299	1.146	1.121	.910	1.820	1.942	2.363	3.248	26										
Minimum	27	.822	1.989	1.805	1.097	1.927	1.121	1.134	.888	1.701	1.405	1.911	2.430	27										
	28	.822	1.745	1.446	.899	1.338	1.097	1.171	.865	1.392	1.221	1.896	1.958	28										
	29	.833		1.286	.876	1.628	1.097	2.312+	.833	1.338	1.209	1.686	1.745	29										
	30	.811		2.447	.865-	1.805	1.085	.921	.833	1.273	1.085	1.571-	1.643	30										
	31	.779-		2.586+		1.273		.811-	.790		5.681+		1.557	31										
Media mensile		1.065	1.326	1.369	1.514	3.32	1.406	1.046-	1.389	1.476	1.487	3.335+	2.002											
Monatsmittel													m ³ /s											
Moyenne mensuelle																								
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe)	2.955-	6.722	8.873	7.864	26.221	9.748	23.876	32.461	46.476+	14.419	21.238	8.062												
Data / Datum / Date	8	19	30	4	11	17	29	15	8	31	1	23												
Minima / Minimum (Punta / Spitzte / Pointe)	.717	.677	.944	.779	.748	.944	.748	.677	.667-	.811	1.405+	1.097												
Data / Datum / Date	31	5	15	30	1	5	31	2	4	24	6	20												
Media annua																								
Jahresmittel																								
Moyenne annuelle																								
	1.729 m ³ /s				Portata specifica Abflusspende Débit spécifique				55.8 l/s km ²															
																								
Periodo / Periode / Période	1978 - 2010 (33 anni / Jahre / années)																							
Medie mensili	0.968	0.952	1.101	1.508	1.638+	1.247	0.929	0.754-	0.884	1.175	1.289	1.007												
Monatsmittel													m ³ /s											
Moyenne mensuelle																								
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe)	17.396	15.493-	23.241	26.203	89.044	80.655	60.089	66.027	105.045+	49.823	47.028	16.361												
Anno / Jahr / Année	1994	2009	1981	1989	2002	1992	1981	1994	1995	1980	2002	2006												
Minima / Minimum (Punta / Spitzte / Pointe)	.179	.139-	.179	.179	.282+	.282	.229	.177	.177	.182	.179	.179												
Anno / Jahr / Année	1990	1989	1990	1990	1997	1997	2003	1991	1991	2003	1989	1989												
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.)	.194	.204	.179-	.179	.334	.347+	.271	.220	.195	.224	.232	.179												
Anno / Jahr / Année	1990	1989	1990	1990	1997	2003	2003	1991	1991	2003	1989	1989												
Media annua maggiore																								
Größtes Jahresmittel																								
Moyenne annuelle la plus grande																								
Portata media																								
Mittlerer Abfluss																								
Débit moyen																								
1.121 m ³ /s																								
Media annua minore																								
Kleinste Jahresmittel																								
Plus petite moyenne annuelle																								
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés																								
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160												
2010	10.563	9.779	7.094	5.681	4.739	3.248	2.447	1.989	1.805	1.628	1.446	1.338												
1978 - 2010	8.955	6.167	4.748	4.079	2.867	2.039	1.641	1.439	1.279	1.124	1.007	.910												
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365												
2010	1.247	1.183	1.134	1.085	1.013	.967	.899	.865	.801	.790	.769	.748												
1978 - 2010	.836	.760	.680	.606	.550	.508	.453	.380	.317	.271	.232	.179												

Portata Abfluss Débit

5 Salto - Maggia

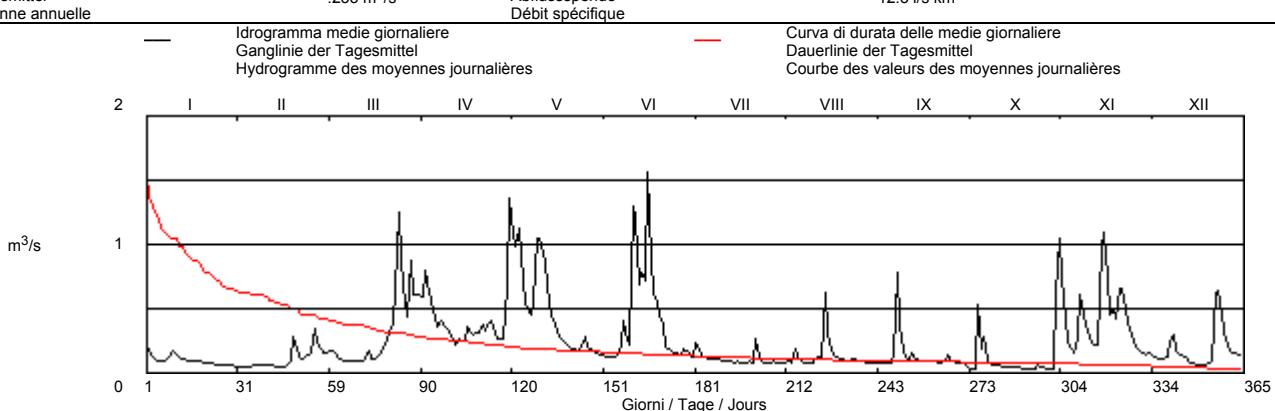
Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

Altitudine Höhe Altitude	362
Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	1424.6

m s.m.	Superficie		Bacino
m ü.M.	Fläche	18.7	km ²
m s.m.	Surface		Einzugsgebiet
			Bassin
m s.m.			
m ü.M.			GEWISS
m s.m.			4908

GEWISS 4908

	Atmosphère moyenne												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2010	1 .202+	.034-	.154	.598	.661	.133	.128	.068	.067	.052	1.042	.141	1
	2 .161	.035	.152	.594	1.354+	.125	.121	.074	.065	.027	.725	.133	2
	3 .114	.037	.158	.586	1.069	.121	.226	.081	.066	.022-	.413	.121	3
	4 .098	.039	.161	.783+	.974	.120	.172	.071	.065	.029	.222	.102	4
	5 .090	.044	.143	.625	1.118	.118	.128	.175	.064-	.527	.175	.094	5
Media giornaliera	6 .088	.051	.106	.547	.905	.116-	.111	.111	.064	.180	.147	.099	6
	7 .088	.059	.096	.414	.538	.127	.102	.081	.140	.278	.262	.119	7
Tagesmittel	8 .097	.058	.086	.354	.485	.209	.100	.074	.768+	.089	.603	.243	8
	9 .128	.054	.081	.398	.449	.397	.097	.071	.370	.069	.446	.286	9
	10 .168	.053	.080-	.374	.536	.243	.097	.069	.165	.062	.361	.166	10
Moyenne journalière	11 .137	.049	.083	.339	1.044	.210	.096	.067-	.120	.056	.272	.139	11
	12 .119	.047	.083	.313	1.037	1.295	.091	.097	.106	.049	.223	.139	12
	13 .108	.045	.089	.245	.937	1.190	.086	.111	.150	.045	.215	.114	13
	14 .097	.044	.092	.212-	.839	.686	.082	.096	.108	.041	.211	.091	14
	15 .088	.043	.095	.261	.516	.780	.081	.623+	.097	.038	.976	.077	15
m^3/s	16 .083	.044	.164	.235	.439	.707	.078	.306	.092	.038	1.090+	.066	16
	17 .083	.051	.108	.239	.369	1.561+	.078	.161	.090	.040	.738	.062	17
	18 .079	.092	.100	.356	.311	.880	.078	.125	.087	.036	.450	.059	18
	19 .078	.281	.111	.299	.263	.598	.076	.112	.085	.032	.499	.057-	19
	20 .075	.186	.145	.291	.237	.559	.073	.102	.081	.028	.416	.060	20
+ Massimo Maximum	21 .071	.118	.179	.297	.217	.449	.083	.096	.079	.026	.650	.064	21
	22 .067	.108	.249	.300	.199	.375	.076	.091	.078	.024	.650	.091	22
	23 .064	.116	.315	.360	.184	.195	262+	.088	.076	.024	.486	.610	23
	24 .060	.126	.375	.324	.174	.181	.124	.104	.083	.025	.384	.640+	24
	25 .061	.154	.642	.387	.169	.165	.085	.096	.127	.061	.288	.467	25
- Minimo Minimum	26 .058	.332+	1.246+	.393	.199	.153	.078	.086	.088	.046	.230	.308	26
	27 .051	.221	.873	.298	.281	.143	.074	.088	.081	.033	.173	.206	27
	28 .051	.177	.527	.259	.201	.136	.073	.088	.076	.031	.164	.172	28
	29 .051		.424	.256	.183	.177	.087	.078	.071	.029	.154	.150	29
	30 .048		.861	.257	.171	.164	.069	.073	.070	.028	.132-	.141	30
	31 .039-			.609		.152-		.068-	.069		.617+	.131	31
Media mensile Monatsmittel		0.09	0.096	0.277	0.373	0.523+	0.41	0.103	0.117	0.123	0.087-	0.427	0.173
													m^3/s



Periodo / Periode / Période 1976 - 2010 (35 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.094-	0.096	0.175	0.299	0.339+	0.228	0.166	0.161	0.208	0.225	0.196	0.114	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.960- 1996	.962 2001	2.498 1991	2.647 1983	7.029 1996	7.872 2008	7.372 1981	8.196 1985	9.675+ 1982	4.962 2006	3.781 1996	2.571 1989	m ³ /s
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	- 1985	.003 1981	.003 1981	.017 1997	.031+ 1992	.016 1981	.013 1982	.002- 1981	.007 1981	.003 1985	- 1984	- 1984	m ³ /s
Minima / Minimum (Media giorni. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	- 1985	.004- 1981	.006 1981	.019 2003	.038+ 1982	.016 1982	.025 1995	.005 1981	.008 1981	.005 1985	- 1984	- 1984	m ³ /s

Media annua maggiore
Grösstes Jahresmittel
Moyenne annuelle la plus grande

.292 m ³ /s (2008)	Portata media Mittlerer Abfluss	.192 m ³ /s	Media annua minore Kleinste Jahresmittel	.114 m ³ /s (2003)
P<sup>30</sup> P<sup>30</sup>				

Media annua minore
Kleinstes Jahresmittel
Plus petite moyenne annuelle

Moyenne annuelle la plus grande	Débit moyen	Plus petite moyenne annuelle											
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2010	.1561	1.295	1.118	1.044	.861	.609	.449	.360	.281	.217	.173	.150	m ³ /s
1976 - 2010	1.715	1.266	1.044	.893	.656	.462	.341	.266	.215	.172	.142	.123	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2010	.125	.108	.095	.086	.078	.071	.064	.051	.038	.029	.025	.022	m ³ /s
1976 - 2010	110	.097	.085	.074	.062	.053	.042	.032	.019	.013	.006	.000	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

6 Calcaccia - Airolo

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées
692060 / 152560

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

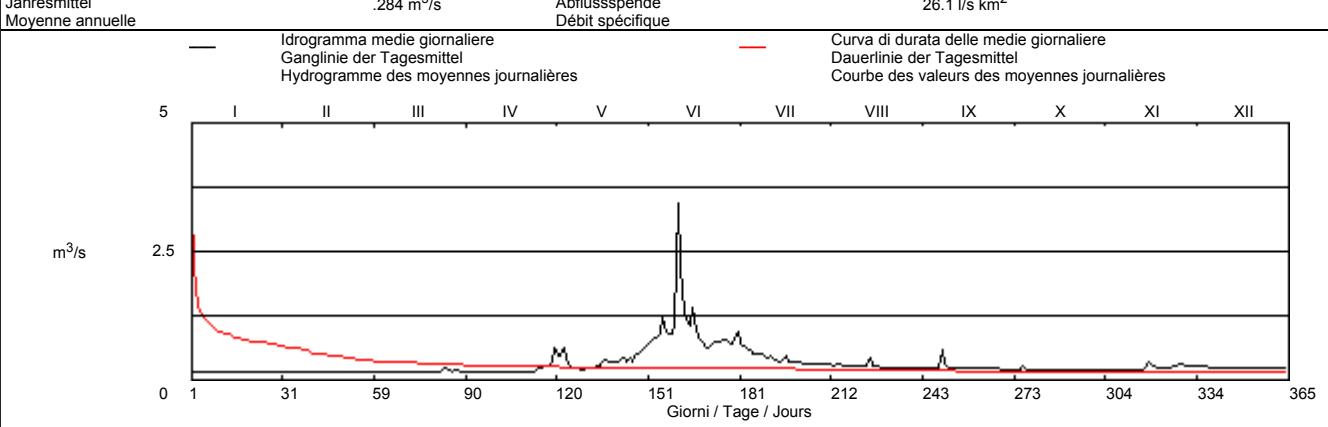
1100
m s.m.
m ü.M.
m.s.m.
m s.m.
m ü.M.
m.s.m.

10.9 km²

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin
60-010

GEWISS 5196

2010	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	.134	.131	.118-	.154	.321	.601-	.758	.274	.217	.191	.178	.245+	1
1	.131-	.131	.121	.148	.591	.700	.924+	.289	.220	.191	.178	.245	2
2	.131	.134	.123	.145	.456	.740	.700	.270	.224	.187	.178	.241	3
3	.134	.131	.126	.145	.452	.781	.633	.286	.220	.187	.175-	.238	4
4	.134	.134	.121	.142	.596+	.805	.596	.286	.220	.241+	.175	.238	5
Media giornaliera	.134	.134	.118	.140	.371	.867	.554	.259	.220	.191	.175	.234	6
7	.134	.137+	.118	.142	.259	.1209	.494	.256	.220	.191	.175	.234	7
8	.134	.134	.118	.142	.207	.924	.485	.252	.549+	.187	.175	.231	8
Tagesmittel	.134	.134	.118	.142	.231	.885	.475	.252	.289	.187	.175	.227	9
9	.134	.134	.121	.126	.227	.860	.475	.256	.234	.187	.175	.227	10
Moyenne journalière	.131	.131	.121	.126	.163-	.1090	.447	.259	.227	.187	.175	.224	11
12	.131	.131	.121	.131	.191	3.434+	.424	.267	.227	.184	.175	.220	12
13	.131	.129	.121	.126	.200	2.169	.452	.252	.224	.184	.175	.220	13
14	.134	.129	.123	.123-	.204	1.305	.371	.256	.224	.184	.175	.220	14
15	.134	.126	.123	.129	.210	1.152	.358	.419+	.224	.184	.256	.220	15
16	.134	.126	.123	.134	.245	1.028	.350	.259	.224	.184	.345+	.217	16
17	.137+	.129	.121	.137	.256	1.403	.388	.241	.220	.184	.252	.217	17
m ³ /s	.137	.126	.123	.137	.345	.949	.466	.238	.220	.187	.238	.214	18
18	.137	.121	.123	.131	.366	.805	.337	.234	.220	.187	.224	.214	19
19	.137	.121	.123	.131	.333	.706	.333	.234	.220	.187	.227	.210	20
20	.137	.121	.123	.131	.333	.706	.333	.234	.220	.187	.227	.210	20
21	.137	.123	.123	.131	.313	.633	.325	.231	.220	.187	.231	.210	21
22	.134	.123	.123	.131	.329	.617	.321	.231	.220	.187	.234	.207	22
+ Massimo Maximum	.134	.121	.123	.131	.350	.661	.350	.231	.217	.187	.234	.214	23
24	.134	.121	.123	.134	.388	.706	.301	.224	.217	.187	.238	.210	24
25	.134	.118-	.131	.137	.424	.734	.293	.224	.207	.187	.256	.207	25
- Minimo Minimum	.134	.121	.200	.157	.325	.734	.293	.227	.204	.184	.289	.207	26
27	.131	.118	234+	.224	.424	.746	.293	.227	.200	.184	.286	.204	27
28	.131	.118	.157	.231	.345	.758	.289	.220-	.194	.184	.267	.204	28
29	.131		.145	.263+	.485	.729	.286	.220	.191-	.181	.248	.204	29
30	.131		.157	.259	.494	.689	.282	.220	.191	.181	.245	.200-	30
31	.131		.160		.575	.278-	.220			.178-		.200	31
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.134	0.127-	0.132	0.151	0.344	0.981+	0.43	0.252	0.23	0.188	0.218	0.219	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.142	.140-	.267	.672	1.419	7.033+	1.537	1.260	1.659	.534	.529	.256	m ³ /s
20	6	26	29	27	12	2	15	8	5	16	1		
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.118	.115-	.115	.115	.137	.529+	.267	.210	.187	.178	.175	.194	m ³ /s
2	25	1	10	11	30	30	25	28	30	2	28		



Periodo / Periode / Période 1989 - 2010 (22 anni / Jahre / années)													
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.153	0.14	0.132-	0.147	0.411	0.584+	0.341	0.223	0.322	0.353	0.26	0.192	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	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	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	1989	
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande					Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen		Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle						.136 m ³ /s (1990)
					.499 m ³ /s (2001)	.272 m ³ /s							

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés												
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160
2010	3.434	1.403	1.152	.949	.758	.596	.419	.325	.274	.245	.231	.220
1989 - 2010	2.900	1.842	1.402	1.145	.768	.480	.352	.289	.252	.223	.204	.192
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365
2010	.214	.191	.184	.163	.137	.134	.131	.126	.121	.121	.118	.118
1989 - 2010	.179	.169	.158	.148	.137	.130	.125	.117	.107	.098	.089	.075

Portata Abfluss Débit

7 Traversagna - Arbedo

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées 723620 / 119470

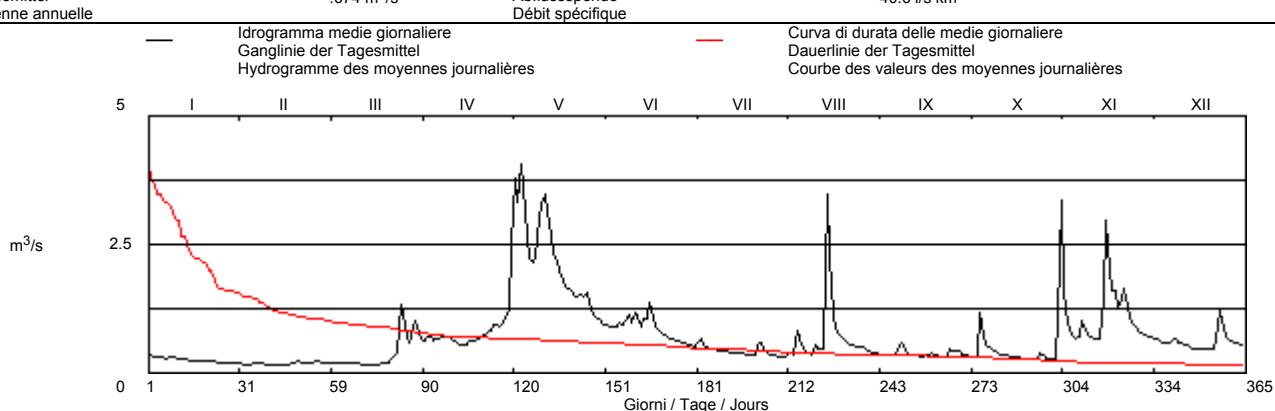
Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine
Mittlere H
Altitude m

240

m s.m.	Superficie
m ü.M.	Fläche
m s.m.	Surface
m s.m.	
m ü.M.	
m s.m.	

16.6	km ²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-090
		GEWISS	4564

GEWISS 4564



Periodo / Periode / Période 1980 - 2010 (30 anni / Jahre / années)

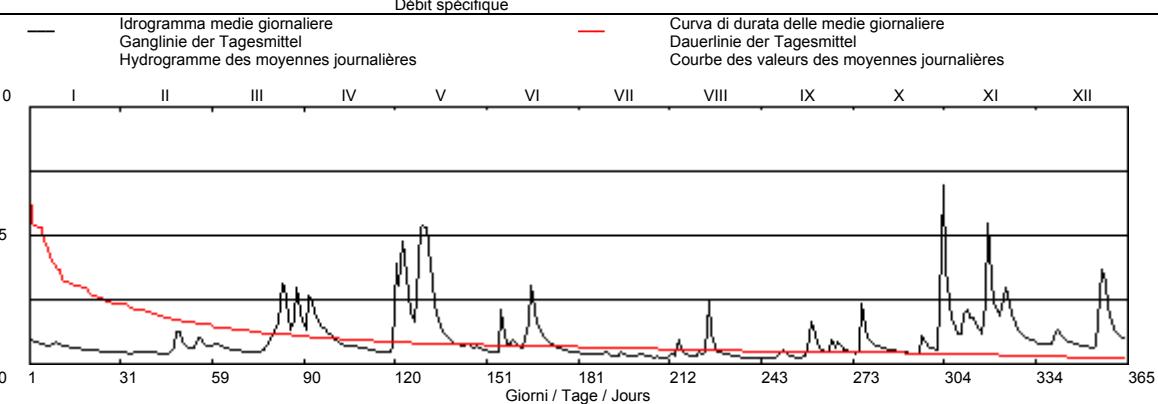
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.308	0.263-	0.328	0.638	1.039+	0.77	0.547	0.439	0.533	0.635	0.661	0.429	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitzte / Pointe) Anno / Jahr / Année	1.251	.819-	4.338	6.436	16.223	12.136	13.197	12.816	21.227	18.099	22.961+	3.721	m ³ /s
	1994	2001	1981	1983	2008	1987	1996	2003	1983	1999	2002	2006	
Minima / Minimum (Punta / Spitzte / Pointe) Anno / Jahr / Année	.059	.039-	.059	.123+	.115	.070	.080	.053	.053	.054	.080	.109	m ³ /s
	2006	2006	2006	2007	2007	2006	2006	2006	2006	2004	2006	2005	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.099	.085-	.098	.141+	.117	.128	.135	.109	.103	.098	.138	.129	m ³ /s
	1990	2006	2006	1990	2007	2006	2006	2006	2006	2004	1983	1983	

Media annua maggiore
Größtes Jahresmittel 821 m³/s (1982) Portata media
Mittlerer Abfluss

Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	.831 m ³ /s (1982)	Mittlerer Abfluss Débit moyen	.550 m ³ /s	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
2010	4.026	3.617	3.356	3.122	2.190
1980 - 2010	4.067	3.010	2.337	1.928	1.408
Giorni / Tage / Jours	36	55	73	91	114
2010	1.426	1.041	.900	.778	.667
1980 - 2010	1.052	.857	.725	.645	.559
Giorni / Tage / Jours	137	160			
2010	.494	.437			
1980 - 2010	.494	.437			
	m ³ /s	m ³ /s			

Portata Abfluss Débit		8 Vedeggio - Isone																								
		Coordinate Koordinaten Coordonnées			Altitudine Höhe Altitude			m s.m. m ü.M. m.s.m.			Superficie Fläche Surface	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-210													
		720221 / 110151			740			20.0 km ²			GEWISS		87													
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne			1430.0			m s.m. m ü.M. m.s.m.																		
2010		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII													
1	.839+	.330	.350	1.909+	1.820	1.143	.588	.219-	.350	.563	5.076+	.815	1													
2	.742	.189	.363	1.603	3.520	1.046	.554	.265	.334	.529	2.939	.742	2													
3	.656	.183	.375	1.412	5.016	1.008	.640	.367	.318	.500	2.201	.682	3													
4	.609	.186	.423	1.551	4.286	.989	.640	.247	.306	.563	1.781	.619	4													
5	.573	.202	.392	1.419	5.161	.964	.510	1.285	.291	1.781	1.543	.599	5													
Media giornaliera	6	.544	.199	.338	1.313	4.651	.940	.459	.725	.283-	1.223	1.383	.583	6												
7	.505	.189	.310	1.285	3.499	1.216	.427	.539	.549	1.071	1.419	.604	7													
8	.524	.183	.291	1.306	2.853	1.033	.405	.468	.804	.977	1.742	.868	8													
Tagesmittel	9	.505	.180	.272	1.320	2.610	1.383	.388	.423	.619	.898	1.566	.928	9												
10	.472	.177	.261	1.362	4.097	1.506	.371	.388	.432	.827	1.433	.720	10													
Moyenne journalière	11	.436	.174	.250	1.397	4.663	1.462	.363	.363	.375	.753	1.306	.709	11												
12	.409	.171	.243	1.327	4.721	1.404	.384	.588	.346	.687	1.216	.682	12													
13	.392	.161	.240-	1.210	5.233+	1.257	.338	.810	.350	.635	1.190	.614	13													
14	.375	.161	.240	1.097	4.342	1.237	.326	1.065	.310	.583	1.230	.563	14													
15	.358	.158-	.240	1.021	3.624	1.369	.306	4.433+	.291	.544	2.509	.519	15													
16	.342	.161	.247	.952	2.930	1.664	.291	2.843	.338	.544	4.354	.486	16													
17	.330	.171	.247	.940-	2.473	2.141+	.287	1.892	.844	.510	3.075	.491	17													
m ³ /s	18	.318	.226	.261	1.059	2.175	1.852	.276	1.514	1.130+	.463	2.491	.459	18												
19	.306	.358	.295	1.046	1.941	1.618	.254	1.278	.916	.432	2.402	.440	19													
20	.295	.326	.350	1.130	1.765	1.470	.247	1.110	.737	.405	1.966	.427	20													
+ Massimo Maximum	21	.287	.258	.449	1.230	1.672	1.306	.236	.977	.650	.375	1.999	.423-	21												
22	.276	.247	.640	1.341	1.626	1.170	.236	.862	.578	.354	2.082	.472	22													
23	.265	.258	.856	1.484	1.551	1.065	.798+	.776	.529	.338-	1.749	1.355	23													
24	.258	.265	1.021	1.551	1.506	.977	.486	.704	.583	.367	1.521	2.090+	24													
25	.254	.295	1.334	1.656	1.528	.904	.354	.629	1.046	.821	1.355	.1.566	25													
- Minimo Minimum	26	.247	4.72+	3.046+	1.804	1.543	.833	.314	.568	.682	.500	1.223	1.257	26												
27	.233	.414	2.768	1.797	1.581	.776	.291	.554	.868	.432	1.091	1.097	.27													
28	.233	.379	1.958	1.664	1.455	.725	.268	.491	.709	.414	1.033	.983	28													
29	.226		1.664	1.679	1.376	.682	.268	.440	.635	.414	.934	.886	29													
30	.219		2.393	1.742	1.327	.629-	.243	.409	.593	.401	.839-	.810	30													
31	.202-		2.322	1.257-			.229-	.371		2.192+		.770	31													
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.395	0.238-	0.788	1.387	2.832+	1.192	0.38	0.89	0.56	0.681	1.888	0.783	m ³ /s													
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.898	.624-	5.894	2.218	7.602+	2.509	4.467	6.977	1.852	4.957	6.800	2.322	m ³ /s													
1	1	26	28	3	16	23	15	8	31	1	24															
Minima / Minimum (Punta / Spitzte / Pointe) Data / Datum / Date	.177	.127-	.161	.886	1.156+	.554	.186	.177	.247	.295	.666	.379	m ³ /s													
30	13	15	17	31	30	31	1	6	24	30	20															
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	1.005 m ³ /s			Portata specifica Abflussspende Débit spécifique			50.2 l/s km ²																			
Periodo / Periode / Période 1980 - 2010 (31 anni / Jahre / années)																										
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.311	0.278-	0.554	1.267	1.842+	1.315	0.796	0.612	0.825	0.918	0.863	0.508	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													
Minima / Minimum (Punta / Spitzte / Pointe) Anno / Jahr / Année	.041	.043	.064	.136	.276+	.120	.077	.077	.076	.078	.055	.036-	m ³ /s													
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													
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	1.285 m ³ /s (1981)			Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle			.843 m ³ /s .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														
2010	5.233	5.076	4.663	4.354	2.939	1.999	1.664	1.506	1.341	1.190	.977	.815	m ³ /s													
1980 - 2010	6.950	5.117	4.002	3.396	2.553	1.867	1.492	1.254	1.061	.869	.722	.601	m ³ /s													
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365														
2010	.682	.573	.491	.414	.363	.326	.287	.247	.219	.183	.161	.158	m ³ /s													
1980 - 2010	.509	.433	.369	.314	.268	.235	.204	.167	.129	.105	.074	.043	m ³ /s													

Portata Abfluss Débit		9 Mara - Maroggia																
		Coordinate Koordinaten Coordonnées			Altitudine Höhe Altitude			302			m s.m. m ü.M. m.s.m.		Superficie Fläche Surface		14.3 km ²		Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-200
					Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne			915.0							GEWISS	4841		
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					
2010		1 .948+	.404	.701	1.959	.399-	.524	.428	.221	.182	.442	6.915+	.867	1				
2 .910		.395	.661	1.579	.621	.482	.404	.264	.175	.404	3.736	.818	.2					
3 .848		.390	.667	1.291	3.879	.457	.394	.331	.172	.380	2.354	.777	3					
4 .806		.390	.725	2.614+	2.989	.437	.390	.248	.168	.418	1.698	.748	4					
5 .771		.408	.725	2.477	4.719	.413	.371	.932	.165	2.324	1.344	.708	5					
Media giornaliera		6 .742	.431	.661	1.907	4.100	.404-	.353	.545	.162-	1.374	1.159	.725	6				
7 .702		.417	.610	1.628	2.693	2.057	.344	.367	.272	.960	1.118	.708	.7					
8 .702		.417	.571	1.451	1.959	1.074	.335	.314	.462	.788	1.912	.980	.8					
Tagesmittel		9 .748	.413	.539	1.336	1.595	.773	.327	.284	.539	.713	2.058	1.301	9				
10 .812		.404	.513	1.231	2.604	.707	.318	.268	.380	.663	1.787	1.098	10					
Moyenne journalière		11 .748	.399	.492	1.102	5.280	.899	.349	.264	.305	.625	1.738	.960	11				
12 .697		.395	.472	.985	5.371+	.761	4.457+	.447	.264	.583	1.486	.891	.12					
13 .663		.386	.447	.886	5.280	.667	.318	.362	.233	.552	1.250	.836	13					
14 .636		.386	.428	.804	4.509	.616	.301	.462	.229	.517	1.146	.788	14					
15 .609		.381-	.423	.743	3.179	.999	.293	2.353+	.229	.492	2.299	.748	15					
		16 .588	.381	.418	.696	2.249	1.531	.280	1.159	.264	.483	5.419	.713	16				
		17 .568	.395	.418	.672	1.710	3.010+	.394	.627	.524	.464	3.239	.680	17				
		18 .552	.557	.413-	.678	1.382	2.066	.367	.457	1.603+	.445	2.281	.658	18				
		19 .537	1.243	.442	.661	1.166	1.531	.293	.394	1.405	.417	2.093	.625	19				
		20 .522	1.246+	.508	.638	1.026	1.224	.276	.367	.761	.399	1.845	.604	20				
		21 .512	.823	.638	.621	.919	1.033	.264	.340	.571	.390	2.559	.583-	21				
		22 .497	.684	.874	.582	.835	.886	.256	.314	.498	.377	2.911	.636	22				
		23 .488	.616	1.095	.555	.767	.804	.376	.293	.452	.368-	2.317	.522	23				
		24 .478	.577	1.328	.529	.719	.737	.314	.272	.462	.368	1.862	3.614+	24				
		25 .464	.582	1.547	.498	.661	.678	.260	.252	.925	1.065	1.509	3.135	25				
		26 .440	.958	3.094+	.482	.627	.621	.256	.233	.616	.842	1.301	2.119	26				
		27 .468	.952	3.041	.462	.731	.571	.240	.225	.848	.658	1.118	1.610	27				
		28 .445	.780	1.736	.442	.644	.534	.233	.214	.638	.588	1.032	1.301	28				
		29 .436		1.283	.423	.599	.492	.244	.203	.545	.547	.941	1.132	29				
		30 .431		1.702	.409-	.644	.452	.229	.200	.482	.527	.891-	1.025	30				
		31 .417-		2.927	.566			.225-	.189-		2.326+		.954	31				
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle		0.619	0.565	0.971	1.011	2.078	0.915	0.319-	0.432	0.484	0.694	2.111+	1.125	m ³ /s				
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		960-	1.771	5.798	3.516	7.840	3.707	3.000	8.854	2.487	6.646	9.316+	3.769	m ³ /s				
1 19 26 4 11 7 11 15 18 31 1 24																		
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		.310	.364	.399	.130	.155	.165	.093	.124	.149	.085-	.625+	.364	m ³ /s				
26 16 14 22 25 30 26 12 6 4 29 7																		
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle				.945 m ³ /s	Portata specifica Abflussspende Débit spécifique				66.1 l/s km ²									

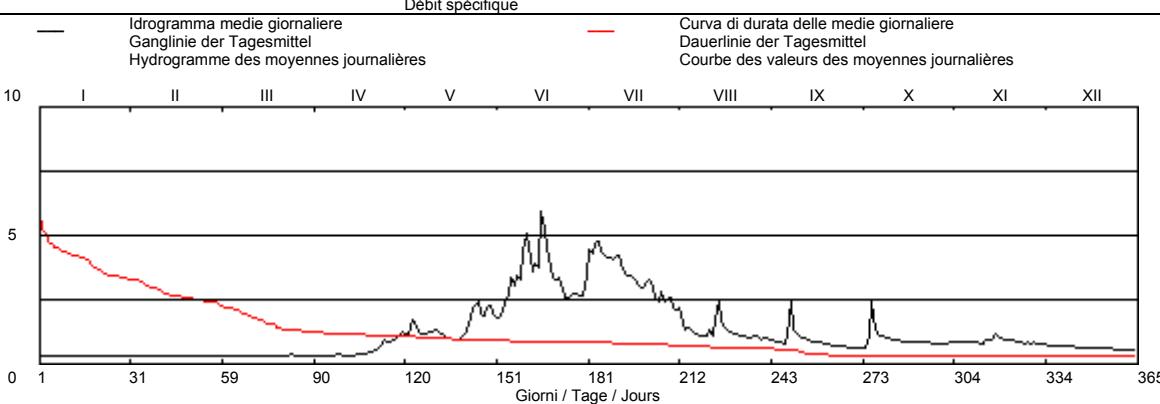


Periodo / Periode / Période 1994 - 2010 (17 anni / Jahre / années)

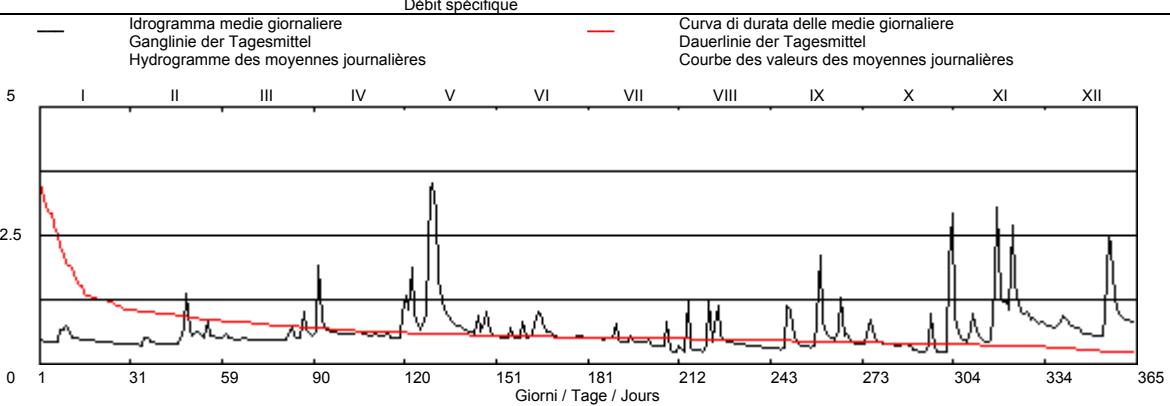
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.507	0.444-	0.605	0.944	0.995+	0.672	0.624	0.453	0.496	0.59	0.974	0.631	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	9.132	5.471-	5.798	9.706	35.894+	17.913	25.011	18.423	24.246	6.917	13.522	7.891	m ³ /s
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.024-	.061	.072	.072	.148+	.052	.042	.041	.082	.085	.073	.098	m ³ /s
Minima / Minimum (Media giorni / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.045-	.072	.162	.185	.209+	.162	.122	.108	.125	.138	.086	.107	m ³ /s
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande													.385 m ³ /s (2003)
Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen													
Media annua minore Kleinste Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle													

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2010	6.915	5.371	4.719	3.879	2.989	2.093	1.595	1.283	1.033	.874	.748	.678	m ³ /s
1994 - 2010	6.677	4.846	3.600	3.050	2.112	1.336	.977	.797	.693	.583	.505	.446	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2010	.625	.566	.497	.447	.413	.394	.367	.284	.233	.214	.172	.162	m ³ /s
1994 - 2010	.402	.367	.333	.302	.272	.251	.229	.208	.176	.156	.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	
2010	1	.313+	.283	.289-	.292	1.100	1.886	2.593	2.044	.890	.613	.840	.737+	1
	2	.307	.286	.289	.289-	1.199	1.791	3.421	2.114	.875	.596-	.803	.712	2
	3	.301	.286	.289	.292	1.123	1.783-	4.440	1.487	.859	.609	.793	.697	3
	4	.310	.286	.289	.292	1.117	2.029	4.239	1.277	.829	1.022	.798	.682	4
	5	.304	.289+	.289	.292	1.642	2.381	4.657	1.402	.790	2.373+	.793	.682	5
Media giornaliera	6	.301	.289	.289	.292	1.507	2.637	4.750+	1.253	.781	1.275	.793	.687	6
	7	.301	.286	.289	.292	1.241	3.312	4.350	1.146	1.078	1.113	.809	.673	7
	8	.310	.289	.289	.295	1.129	3.044	4.162	1.106	2.423+	1.059	.798	.678	8
Tagesmittel	9	.307	.286	.289	.304	1.095	3.362	4.086	1.072	1.308	1.018	.793	.639	9
	10	.304	.286	.292	.313	1.095	3.254	4.140	1.050	1.095	.990	.762	.649	10
Moyenne journalière	11	.298	.286	.292	.313	1.187	4.361	4.032	1.028	1.017	.950	.727-	.635	11
	12	.301	.286	.292	.301	1.193	5.071	4.162	1.253	.968	.916	.894	.621	12
	13	.298	.286	.292	.295	1.253	4.531	4.184	1.089	.968	.894	.862	.598	13
	14	.298	.286	.292	.298	1.223	3.561	3.622	1.649	.890	.867	.867	.584	14
	15	.295	.286	.292	.292	1.123	3.840	3.501	2.482+	.854	.851	1.162+	.579	15
	16	.295	.289	.292	.301	1.055	3.715	3.391	1.567	.849	.851	1.077	.588	16
	17	.298	.289	.292	.326	.990	5.872+	3.411	1.396	.820	.830	.955	.593	17
	18	.292	.289	.295	.335	.952	5.168	3.264	1.296	.795	.819	.916	.570	18
	19	.286	.289	.295	.345	.910	4.463	3.082	1.205	.771	.830	.878	.566	19
	20	.295	.289	.295	.371	895-	3.725	2.951	1.170	.762	.814	.878	.561	20
	21	.286	.286	.292	.422	.926	3.322	2.951	1.112	.748	.809	.883	.557	21
	22	.286	.289	.301	.462	1.067	3.254	3.187	1.078	.692	.819	.840	.553	22
+ Massimo Maximum	23	.289	.289	.295	.469	1.241	3.312	3.235	1.078	.661	.788	.814	.570	23
	24	.289	.289	.292	.563	1.487	2.832	2.896	1.044	.701	.798	.798	.593	24
	25	.286	.280	.292	.706	2.099	2.524	2.541	.995	.692	.772	.778	.544	25
- Minimo Minimum	26	.283-	.275-	.326+	.864	2.258	2.559	2.348	.968	.626	.752	.783	.518	26
	27	.283	.289	.289	.800	2.364+	2.602	2.751	1.061	.601	.772	.757	.526	27
	28	.286	.289	.292	.805	1.945	2.680	2.364	1.039	.571	.737	.793	.522	28
	29	.283		.292	.875	1.871	2.672	2.499	.931-	.551-	.727	.752	.518	29
	30	.283		.292	.947+	2.154	2.628	2.576	.963	.596	.722	.732	.509	30
	31	.286		.292		2.258	2.146-	.942			.783		.505-	31
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.295	0.287-	0.293	0.435	1.377	3.272	3.417+	1.268	0.869	0.896	0.838	0.601	m ³ /s	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.357	.341-	.697	1.642	3.551	8.096	8.142	5.278	4.892	8.747+	1.453	.783	m ³ /s	
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.263	.236-	.266	.255	.805	1.507	1.740+	.844	.523	.551	.668	.435	m ³ /s	
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	21	26	29	6	21	3	2	29	28	2	11	26		
Media annua specifica Portata specifica Abflussspende Débit spécifique														
26.7 l/s km ²														
														
Periodo / Periode / Période 1990 - 2010 (21 anni / Jahre / années)														
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.531	0.474-	0.48	0.671	1.962	3.406+	2.596	1.455	1.31	1.358	0.975	0.662	m ³ /s	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	1.259	.942-	1.856	2.654	20.250	25.221	15.565	28.231	43.209+	38.817	13.362	2.060	m ³ /s	
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.263	.236-	.261	.255	.436	1.050+	.652	.492	.504	.401	.275	.275	m ³ /s	
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	
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	2010		2006	2010	2002	2006	2008	2008	2003	2009	2009	2009		
Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	1.965 m ³ /s (1994)				1.303 m ³ /s								.872 m ³ /s (2006)	
Media annua minore Kleinste Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle														
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés														
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160		
2010	5.872	5.071	4.531	4.361	3.840	3.082	2.423	1.783	1.223	1.077	.947	.851	m ³ /s	
1990 - 2010	8.779	6.361	5.035	4.542	3.767	2.850	2.339	1.953	1.642	1.345	1.146	.990	m ³ /s	
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365		
2010	.795	.732	.601	.509	.301	.292	.292	.289	.286	.286	.283	.275	m ³ /s	
1990 - 2010	.869	.766	.665	.588	.527	.488	.451	.412	.361	.322	.292	.275	m ³ /s	

Portata Abfluss Débit		13 Laveggio Penate - Mendrisio											
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					
2010	1	.464	.367	.503	.553	.494-	.543	.508	.223-	.291	.384	2.913	.798
	2	.438	.355	.494	.508	.942	.518	.503	.334	.287	.380	.897	.762
	3	.425	.359	.494	.621	1.300	.508	.503	.272	.284	.371	.589	.738
	4	.408	.350-	.568	1.896+	1.048	.498	.498	.234	.276	.738	.489	.710
	5	.400	.484	.489	.897	1.869	.484	.503	1.240	.272-	.828	.442	.681
Media giornaliera	6	.400	.479	.484	.687	.955	.494	.489	.303	.276	.484	.410	.715
	7	.392	.415	.460	.632	.710	.681	.474	.247	1.111	.446	.632	.786
Tagesmittel	8	.657	.397	.451	.600	.637	.494	.465	.240	1.028	.419	.968	.935
	9	.648	.380	.446-	.594	.786	.503	.470	.251	.670	.388	.616	.853
Moyenne journalière	10	.721+	.371	.479	.589	.981	.503	.470	.234	.393	.380	.543	.750
	11	.548	.371	.484	.584	3.355	.786	.474	.342	.355	.371	.451	.721
	12	.503	.367	.460	.579	3.509+	.503	.774	1.248+	.338	.363	.410	.698
	13	.494	.363	.451	.584	2.935	.479-	.433	.410	.326	.350	.393-	.665
	14	.484	.363	.451	.558	1.627	.548	.428	.721	.314	.350	.433	.605
	15	.456	.363	.446	.548	1.226	.756	.424	1.132	.310	.342	1.519	.574
	16	.446	.363	.446	.553	1.028	.988+	.419	.523	.314	.367	3.024+	.553
	17	.446	.456	.446	.616	.922	.948	.508	.446	.834	.363	1.323	.558
m ³ /s	18	.451	.676	.446	.594	.840	.693	.401	.424	2.079+	.330	1.189	.518
	19	.437	1.346+	.446	.558	.780	.605	.397	.406	.798	.262	1.189	.508-
	20	.424	.659	.446	.553	.738	.589	.401	.397	.584	.240	1.042	.518
	21	.415	.528	.460	.543	.704	.548	.401	.371	.508	.227	2.666	.538
	22	.406	.616	.446	.543	.670	.523	.410	.359	.470	.223	1.544	.961
+ Massimo Maximum	23	.401	.589	.451	.568	.643	.503	.442	.355	.446	.227	1.146	2.480+
	24	.401	.513	.446	.543	.616	.503	.342	.355	.654	.322	1.014	.241
	25	.397	.503	.518	.523	.594	.498	.318	.342	1.278	.974	.942	.1285
- Minimo Minimum	26	.384	.792	.670	.533	.574	.503	.326	.334	.533	.276	.994	.1048
	27	.375	.538	.513	.568	.916	.503	.334	.326	.553	.220	.859	.929
	28	.380	.538	.489	.489	.600	.498	.334	.318	.446	.200	.878	.884
	29	.371		.479	.484-	.792	.508	.786+	.314	.393	.197-	.816	.840
	30	.367-		1.014+	.484	.981	.508	.258	.306	.384	.197	.774	.828
	31	.367		.659	.600	.227-	.299			1.950+	.798		.31
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.449	0.496	0.501	0.619	1.109+	0.574	0.443	0.429	0.56	0.425-	1.037	0.854	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	1.603- 8	3.204	4.311	3.091	10.304	4.168	7.151	8.338	16.349+	5.821	7.571	4.298	m ³ /s
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.359 23	.318	.359	.446	.446	.446	.204	.200	.244	.176-	.371	.474+	m ³ /s
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			.625 m ³ /s			Portata specifica Abflussspende Débit spécifique		40.3 l/s km ²					

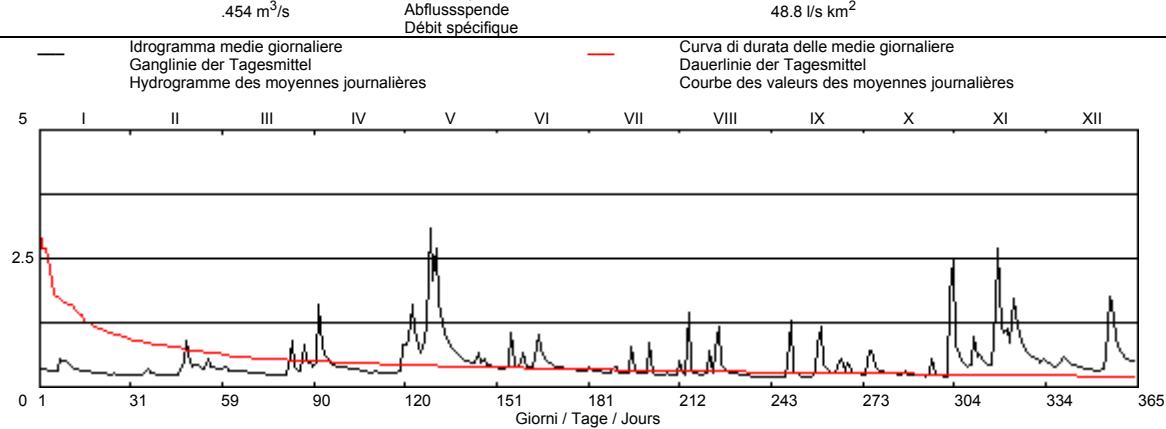


Periodo / Periode / Période 1981 - 2010 (30 anni / Jahre / années)													
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.388	0.358	0.369	0.484	0.58+	0.446	0.33	0.287-	0.361	0.459	0.518	0.442	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	6.878 1994	6.394- 2009	8.715 1991	8.839 1989	26.434 2002	30.596 1992	16.691 2000	23.309 1994	30.702+ 1995	14.606 1993	12.121 2000	8.173 2006	m ³ /s
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.027 1981	.042 1981	.074 1981	.091+ 1997	.085 2003	.065 2003	.017- 1981	.062 2005	.062 2005	.082 2005	.082 2005	.082 2005	m ³ /s
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.045 1981	.074 1981	.095 1981	.107+ 1997	.097 2003	.077 2003	.027- 1981	.074 2005	.072 2005	.083 2005	.102 2005	.104 2005	m ³ /s
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande			.625 m ³ /s (2002)		Portata media Mittlerer Abfluss Débit 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
2010	3.509	3.024	2.666	2.079	1.300	.994	.859	.774	.681	.600	.553	.518
1981 - 2010	3.209	2.242	1.650	1.372	1.024	.745	.631	.559	.508	.452	.396	.354
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365
2010	.503	.484	.451	.433	.400	.371	.359	.326	.272	.234	.220	.197
1981 - 2010	.314	.281	.254	.226	.200	.181	.159	.143	.119	.105	.086	.027

Portata Abfluss Débit	14 Scairolo - Barbengo-Lugano										
Coordinate Koordinaten Coordonnées	714000 / 90030	Altitudine Höhe Altitude	276	m s.m. m ü.M. m.s.m.	Superficie Fläche Surface	9.3 km ²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-230			
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	440.0	m s.m. m ü.M. m.s.m.			GEWISS	90			

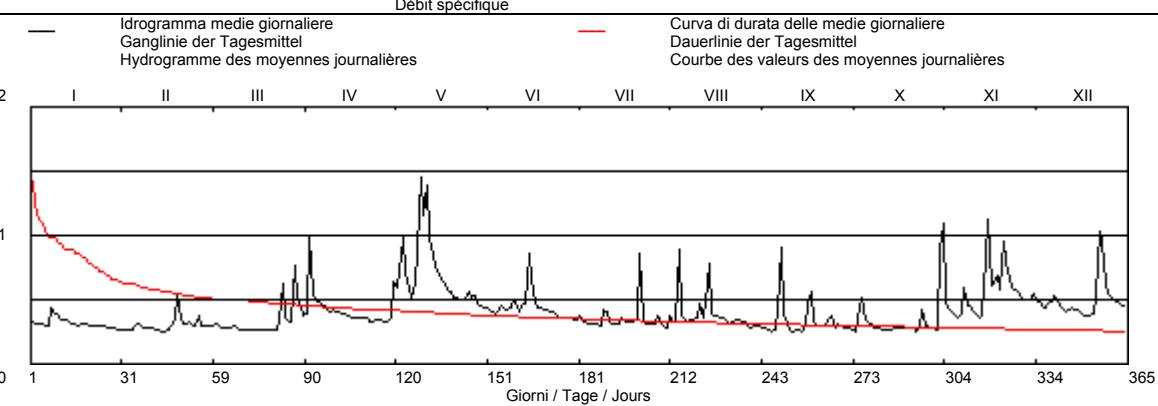
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2010	.370	.220	.321	.461	.283-	.379	.295	.201	.163	.235	2.477	.512	1
1	.343	.212	.317	.375	.786	.365	.295	.502	.167	.227	.786	.481	2
2	.317	.216	.321	.432	.792	.347	.384	.262	.167	.220	.587	.451	3
3	.312	.212	.389	1.600+	.900	.338	.291	.212	.160-	.684	.497	.407	4
4	.295	.266	.308	.762	1.600	.330	.287	1.416+	.160	.690	.427	.384	5
Media giornaliera	.287	.317	.287	.610	1.069	.417	.279	.312	.163	.361	.375-	.417	6
7	.275	.262	.279	.518	.749	1.034+	.275	.258	.456	.317	.407	.481	7
Tagesmittel	.539+	.239	.279	.461	.661	.417	.270	.235	1.271+	.299	.953	.566	8
8	.497	.231	.275	.422	.862	.389	.270	.231	.308	.275	.549	.492	9
9	.502	.231	.299	.389	1.227	.451	.262	.227	.235	.262	.610	.441	10
Moyenne journalière	.398	.231	.283	.389	3.075+	.638	.325	.239	.205	.254	.481	.417	11
12	.361	.224	.266	.389	2.064	.384	.365	.702	.191	.247	.436	.393	12
13	.347	.212	.254	.356	2.674	.370	.266	.266	.187	.239	.403	.384	13
14	.325	.209-	.247	.334	1.608	.365	.258	.702	.184	.231	.422	.361	14
15	.308	.212	.251	.325	1.234	.518	.254	1.147	.180	.227	1.471	.347	15
16	.287	.216	.247	.330	1.000	1.007	.254	.393	.275	.287	2.674+	.338	16
17	.279	.304	.247	.330	.874	.731	.768	.321	.792	.220	1.111	.334	17
m³/s	.279	.436	.231	.299	.774	.533	.317	.295	1.147	.216	1.021	.308	18
18	.270	.868+	.216-	.283	.696	.476	.266	.266	.427	.212	1.133	.299-	19
19	.262	.466	.220	.279	.626	.466	.251	.247	.338	.205	.830	.308	20
21	.258	.379	.224	.270	.582	.412	.247	.235	.295	.198	1.707	.321	21
22	.247	.412	.216	.266	.544	.379	.247	.227	.270	.198	1.377	.555	22
+ Massimo	.239	.417	.216	.287	.507	.365	.849+	.227	.247	.191-	.987	1.724+	23
Maximum	.231	.347	.216	.254	.481	.352	.254	.224	.486	.266	.824	1.608	24
25	.231	.343	.379	.247	.461	.338	.227	.216	.533	.523	.702	.960	25
- Minimo	.235	.512	.862+	.247	.441	.330	.231	.191	.295	.227	.649	.743	26
Minimum	.227	.352	.375	.262	.661	.317	.220	.180	.436	.212	.566	.655	27
28	.227	.352	.299	.239	.446	.317	.216	.170	.283	.201	.549	.582	28
29	.224	.279	.235-	.518	.304-	.235	.167-	.173	.262	.194	.512	.523	29
30	.220-	.811	.235	.427	.304	.212	.205-	.170	.251	.191	.466	.486	30
31	.220	.492		.398							1.783+	.471	31
Media mensile													
Monatsmittel	0.304	0.318	0.32	0.396	0.936+	0.446	0.302-	0.342	0.351	0.326	0.866	0.54	m ³ /s
Moyenne mensuelle													
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe)	1.432-	1.931	13.002	2.816	10.771	7.911	17.355	21.960+	21.868	6.073	7.277	3.861	m ³ /s
Data / Datum / Date	8	19	26	4	11	7	23	15	8	4	1	23	
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe)	.170	.157	.170	.198	.209	.231	.170	.134	.125-	.150	.321+	.243	m ³ /s
Data / Datum / Date	27	4	24	30	1	30	26	30	7	24	8	19	
Media annua													
Jahresmittel													
Moyenne annuelle													



Periodo / Periode / Période 1982 - 2010 (29 anni / Jahre / années)												
Medie mensili												
Monatsmittel	0.251	0.236	0.229	0.36	0.428+	0.347	0.272	0.221-	0.262	0.344	0.387	0.27
Moyenne mensuelle												m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe)	5.241	10.470	13.002	8.100	14.809	18.121	34.050+	21.960	27.753	12.717	13.844	4.579-
Anno / Jahr / Année	1994	1997	2010	2009	2002	1996	2009	2010	1995	1993	2002	2009
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe)	.039	.060	.047	.011	.010-	.062+	.048	.043	.042	.052	.048	.052
Anno / Jahr / Année	1985	1987	1982	1982	1982	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2005
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.)	.041	.063	.073	.039-	.056	.083+	.081	.065	.070	.058	.054	.055
Anno / Jahr / Année	1985	1987	2007	1982	1982	2006	2003	2007	1991	1983	1983	1983
Media annua maggiore												
Größtes Jahresmittel												
Moyenne annuelle la plus grande												
Portata media												
Mittlerer Abfluss												
Débit moyen												
Media annua minore												
Kleinste Jahresmittel												
Plus petite moyenne annuelle												

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés												
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160
2010	3.075	2.674	1.783	1.608	1.227	.849	.684	.539	.486	.432	.389	.352
1982 - 2010	2.665	1.802	1.405	1.177	.868	.584	.457	.389	.333	.286	.251	.222
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365
2010	.321	.299	.279	.262	.247	.235	.227	.216	.194	.173	.163	.160
1982 - 2010	.200	.178	.160	.145	.133	.123	.113	.101	.087	.079	.065	.039
												m ³ /s

Portata Abfluss Débit		15 Vecchio Vedeggio - Agno																
		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	
2010	1	.329	.258	.287	.443	.347-	.433	.343	.278-	.287	.270	.1.080	.531	1				
	2	.316	.258	.287	.361	.633	.423	.338	.366	.278	.254	.458	.494	2				
	3	.303	.254	.287	.389	.587	.413	.375	.325	.270	.246	.418	.473	3				
	4	.299	.254	.312	.973+	.704	.403	.325	.316	.254	.428	.399	.438	4				
	5	.299	.282	.282	.537	.973	.380	.316	.877+	.246	.510	.375	.428	5				
Media giornaliera	6	.287	.303	.270	.494	.704	.413	.312	.370	.254	.334	.347-	.463	6				
	7	.295	.282	.266	.484	.564	.443	.303	.329	.413	.321	.380	.484	7				
Tagesmittel	8	.433+	.266	.270	.463	.515	.413	.303	.321	.897+	.308	.592	.526	8				
	9	.389	.266	.270	.453	.615	.418	.308	.329	.361	.278	.448	.484	9				
Moyenne journalière	10	.384	.274	.282	.413	.890	.423	.295	.334	.299	.270	.448	.453	10				
	11	.343	.266	.270	.399	1.438+	.499	.418	.347	.262	.266	.394	.418	11				
	12	.329	.258	.262	.413	.1.154	.428	.394	.463	.246	.258	.384	.399	12				
	13	.329	.250	.250	.399	1.381	.394	.321	.347	.250	.258	.352	.418	13				
	14	.321	.242-	.250	.394	.980	.468	.308	.484	.258	.258	.361	.428	14				
	15	.312	.246	.254	.389	.844	.463	.308	.779	.238-	.258	.824	.418	15				
	16	.299	.250	.258	.389	.741	.850+	.303	.389	.287	.266	1.124+	.408	16				
	17	.295	.291	.254	.370	.692	.650	.352	.375	.463	.274	.604	.384	17				
	18	.299	.334	.254	.356	.644	.473	.316	.361	.559	.270	.615	.375	18				
	19	.303	.526+	.254	.356	.610	.433	.316	.356	.321	.270	.674	.370	19				
	20	.303	.329	.254	.356	.575	.428	.316	.347	.291	.274	.575	.361-	20				
+ Massimo Maximum	21	.295	.299	.262	.356	.548	.418	.321	.321	.287	.274	.945	.380	21				
	22	.295	.308	.258	.352	.515	.413	.343	.312	.287	.274	.785	.526	22				
	23	.282	.316	.262	.352	.510	.403	.857+	.321	.282	.242-	.644	1.022+	23				
	24	.282	.291	.258	.325	.494	.394	.343	.343	.356	.274	.592	.924	24				
	25	.282	.295	.343	.321	.489	.380	.312	.329	.366	.413	.564	.621	25				
- Minimo Minimum	26	.282	.370	.610	.334	.499	.352-	.312	.321	.266	.295	.548	.542	26				
	27	.278	.291	.356	.343	.559	.352	.308	.316	.308	.282	.499	.505	27				
	28	.274	.291	.321	.334	.505	.352	.303	.295	.282	.274	.494	.489	28				
	29	.270		.321	.325	.521	.352	.366	.278	.278	.278	.494	.473	29				
	30	.262		.760+	.316-	.458	.352	.312	.287	.274	.250	.499	.458	30				
	31	.258-		.489	.443			.282-	.282		.877+		.453	31				
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.307	0.291-	0.31	0.406	0.682+	0.434	0.343	0.371	0.324	0.31	0.564	0.489	m ³ /s					
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	831- 8	1.065 19	7.872 26	1.405 4	5.081 11	5.081 16	15.212+ 23	9.022 15	14.285 8	2.913 4	3.116 16	2.092 23	m ³ /s					
Minima / Minimum (Punta / Spitzte / Pointe) Data / Datum / Date	.250 31	.238 14	.246 13	.291 30	.291 1	.338 28	.270 31	.270 1	.234 16	.231- 23	.334 6	.356+ 19	m ³ /s					
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle			.403 m ³ /s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique		42.9 l/s km ²									

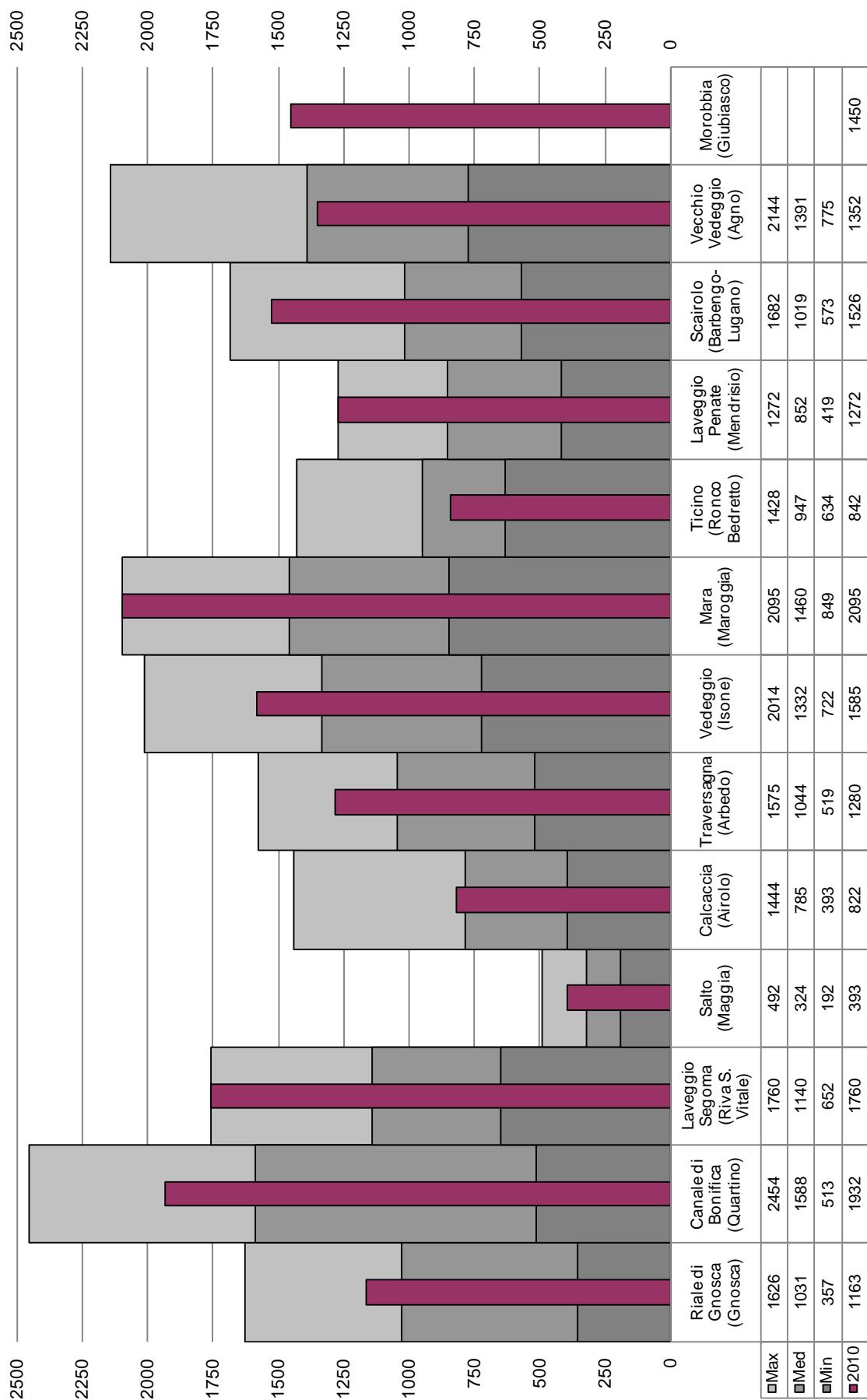


Periodo / Periode / Période 1982 - 2010 (29 anni / Jahre / années)													
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.358	0.33	0.327-	0.411	0.586+	0.468	0.411	0.358	0.432	0.451	0.468	0.374	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	4.343 1994	3.821 2009	9.604 1991	5.711 1986	15.239 1994	19.854 2006	29.702+ 2009	15.797 2006	28.202 1994	10.925 1993	7.648 2002	3.810- 2002	m ³ /s
Minima / Minimum (Punta / Spitzte / Pointe) Anno / Jahr / Année	.146 1992	.120 1987	.154 2006	.150 2004	.170+ 2007	.132 2003	.120 2003	.075 2003	.062 2003	.053- 2003	.132 2003	.108 1983	m ³ /s
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.153 1987	.120 1987	.163 2006	.157 1995	.170+ 2007	.138 2004	.129 2003	.078 2003	.064 2003	.059- 2003	.135 2003	.111 1983	m ³ /s
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande				.637 m ³ /s (1982)		Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	.415 m ³ /s		Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle			.231 m ³ /s (2003)	

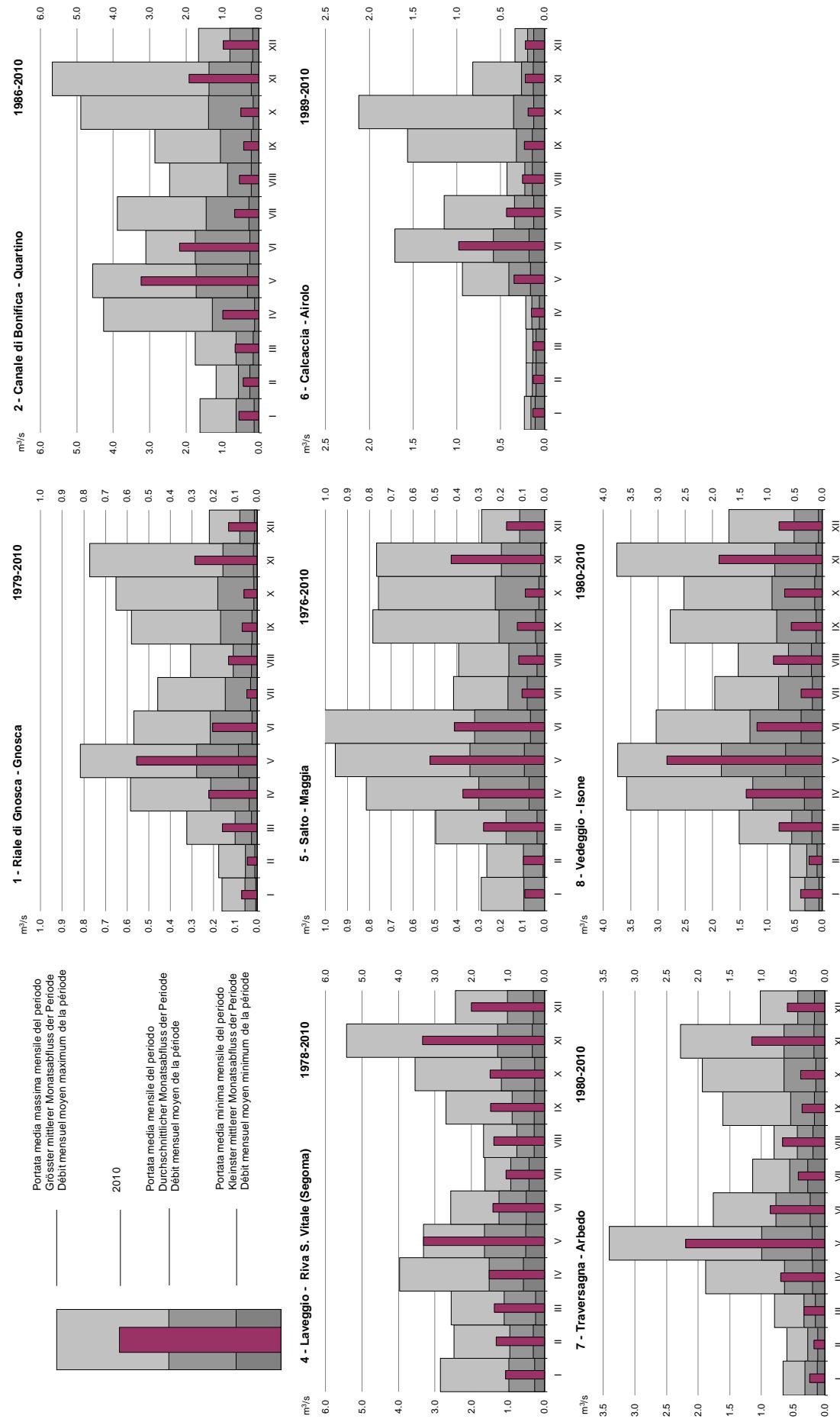
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2010	1.438	1.154	1.022	.973	.844	.610	.521	.489	.453	.418	.389	.361	m ³ /s
1982 - 2010	3.321	1.941	1.431	1.226	.929	.680	.559	.498	.453	.411	.375	.346	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2010	.347	.325	.316	.303	.287	.282	.270	.262	.254	.250	.246	.238	m ³ /s
1982 - 2010	.325	.303	.285	.266	.251	.238	.227	.205	.186	.166	.129	.059	m ³ /s

Portata Abfluss Débit		52 Morobbia - Giubiasco													
		Coordinate Koordinaten Coordonnées			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	
2010		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	.731	.498	.507	3.963	4.954	3.889	.578	.172	.407	.407	15.224+	1.915		1	
2	.705	.466	.493	3.318	8.097	2.480	.459	.332	.407	.199	8.130	1.441	2		
3	.396	.396	.482	3.048	13.782	2.381	.527	.352	.355	.197	6.309	1.121	3		
4	.650	.405	.507	3.480	11.650	1.727	.315	.392	.178	.514	3.480	.986	4		
5	.636	.766	.491	3.227	16.232+	1.915	.567	2.077	.171-	4.818	3.204	.439	5		
Media giornaliera	6	.629	.411	.918	2.831	13.410	1.010	.507	.426	.450	1.580	2.322	1.147	6	
7	.535	.278	.334	2.684	9.235	2.961	.505	.324	.507	2.095	1.367	1.213	7		
8	.489	.426	.461	2.663	7.698	2.540	.439	.168-	.1268	.629	5.803	1.487	8		
Tagesmittel	9	.515	.420	.424	2.705	6.339	3.182	.370	.285	.907	.722	3.988	1.661	9	
10	.448	.417	.426	2.705	9.270	2.982	.199	.280	.450	.250	3.694	2.022	10		
Moyenne journalière	11	.609	.409	.426	2.663	12.638	2.622	.180	.342	.259	.636	3.295	1.083	11	
12	.578	.420	.424	2.520	13.001	2.581	.386	.596	.180	.539	2.440	.448	12		
13	.510	.271	.824	2.322	14.837	1.070	.368	.489	.384	.535	2.540	.713	13		
14	.455	.244-	.280-	2.188	11.417	2.361	.390	.658	.370	.441	.795-	.658	14		
15	.477	.441	.407	2.114	8.988	2.810	.380	11.923+	.363	.394	6.770	.615	15		
16	.498	.413	.403	2.022	7.600	4.578+	.376	.7996	.376	.178	14.369	.713	16		
17	.334	.422	.403	1.811-	6.309	4.164	.184	5.774	.475	.171	8.675	.865	17		
m³/s	18	.854+	.470	.380	2.245	5.832	3.048	.181	5.315	1.596+	.459	6.676	.584	18	
19	.461	.557	.705	2.170	5.658	2.726	.372	2.400	.259	.420	6.522	.355-	19		
20	.461	1.213+	.284	2.245	5.287	2.004	.368	2.284	.466	.461	5.920	.722	20		
21	.457	.372	.293	2.342	4.711	2.520	.334	.578	.392	.109-	6.491	.524	21		
22	.446	.507	.439	2.480	4.711	1.645	.330	.264	.378	.242	6.801	.697	22		
+ Massimo	23	.795	.503	1.034	2.768	4.343	1.022	1.095+	1.677	.430	.409	5.119	3.182	23	
Maximum	24	.291	.484	1.880	2.982	4.189	.844	.394	.963	.396	.216	3.913	4.982+	24	
25	.433	.484	2.022	3.295	4.473	2.022	.197	.629	1.324	.636	3.048	4.658	25		
- Minimo	26	.428	.609	5.428+	4.138	5.175	1.083	.338	.482	.242	.475	2.789	.986	26	
Minimum	27	.315	1.083	5.231	4.447	4.038	.284-	.291	.430	.722	.444	2.961	2.581	27	
28	.413	.388		3.410	3.889	4.845	1.095	.280	.302	.512	.437	.963	1.986	28	
29	.766			2.853	4.189	4.343	.681	.280	.181	.489	.361	3.204	1.472	29	
30	.388			5.092	4.658+	3.048-	.609	.287	.444	.415	.468	1.915	1.367	30	
31	.261-			5.092	4.240			.164-	.403		5.716+		.963	31	
Media mensile		0.515	0.492	1.366	2.937	7.753+	2.161	0.376-	1.579	0.505	0.812	4.958	1.406	m ³ /s	
Monatsmittel															
Moyenne mensuelle															
Massimo / Maximum		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	
(Colmo / Spitze / Pointe)															
Data / Datum / Date	1		19	26	26	5	12	23	15	8	31	1	24		
Minima / Minimum		.081	.231	.235	.330	.512+	.214	.125	.140	.144	.014-	.450	.309	m ³ /s	
(Punta / Spitze / Pointe)															
Data / Datum / Date	27		3	18	17	27	29	11	1	4	21	7	21		
Media annua															
Jahresmittel															
Moyenne annuelle															
Portata specifica Abflussspende Débit spécifique															
46 l/s km ²															
Idrogramma medie giornaliere Ganglinie der Tagesmittel Hydrogramme des moyennes journalières															
Curva di durata delle medie giornaliere Dauerlinie der Tagesmittel Courbe des valeurs des moyennes journalières															
Periodo / Periode / Période 2010 - 2010 (1 anni / Jahre / années)															
Medie mensili															
Monatsmittel															
Moyenne mensuelle															
2010	0.515	0.492	1.366	2.937	7.753+	2.161	0.376-	1.579	0.505	0.812	4.958	1.406	m ³ /s		
Massimo / Maximum															
(Colmo / Spitze / Pointe)															
Anno / Jahr / Année	2010														
Minima / Minimum															
(Punta / Spitze / Pointe)															
Anno / Jahr / Année	2010														
Minima / Minimum															
(Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.)															
Anno / Jahr / Année	2010														
Media annua maggiore															
Größtes Jahresmittel															
Moyenne annuelle la plus grande															
20.078 m ³ /s (2010)															
Portata media															
Mittlerer Abfluss															
2.078 m ³ /s															
Media annua minore															
Kleinste Jahresmittel															
Plus petite moyenne annuelle															
2.078 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	16.232	14.837	13.410	11.923	7.996	5.315	4.343	3.295	2.768	2.284	1.596	.986	m ³ /s		
2010 - 2010	16.232	14.837	13.410	11.923	7.996	5.315	4.343	3.295	2.768	2.284	1.596	.986	m ³ /s		
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365			
2010	.697	.535	.484	.444	.415	.394	.368	.291	.242	.180	.171	.109	m ³ /s		
2010 - 2010	.697	.535	.484	.444	.415	.394	.368	.291	.242	.180	.171	.109	m ³ /s		

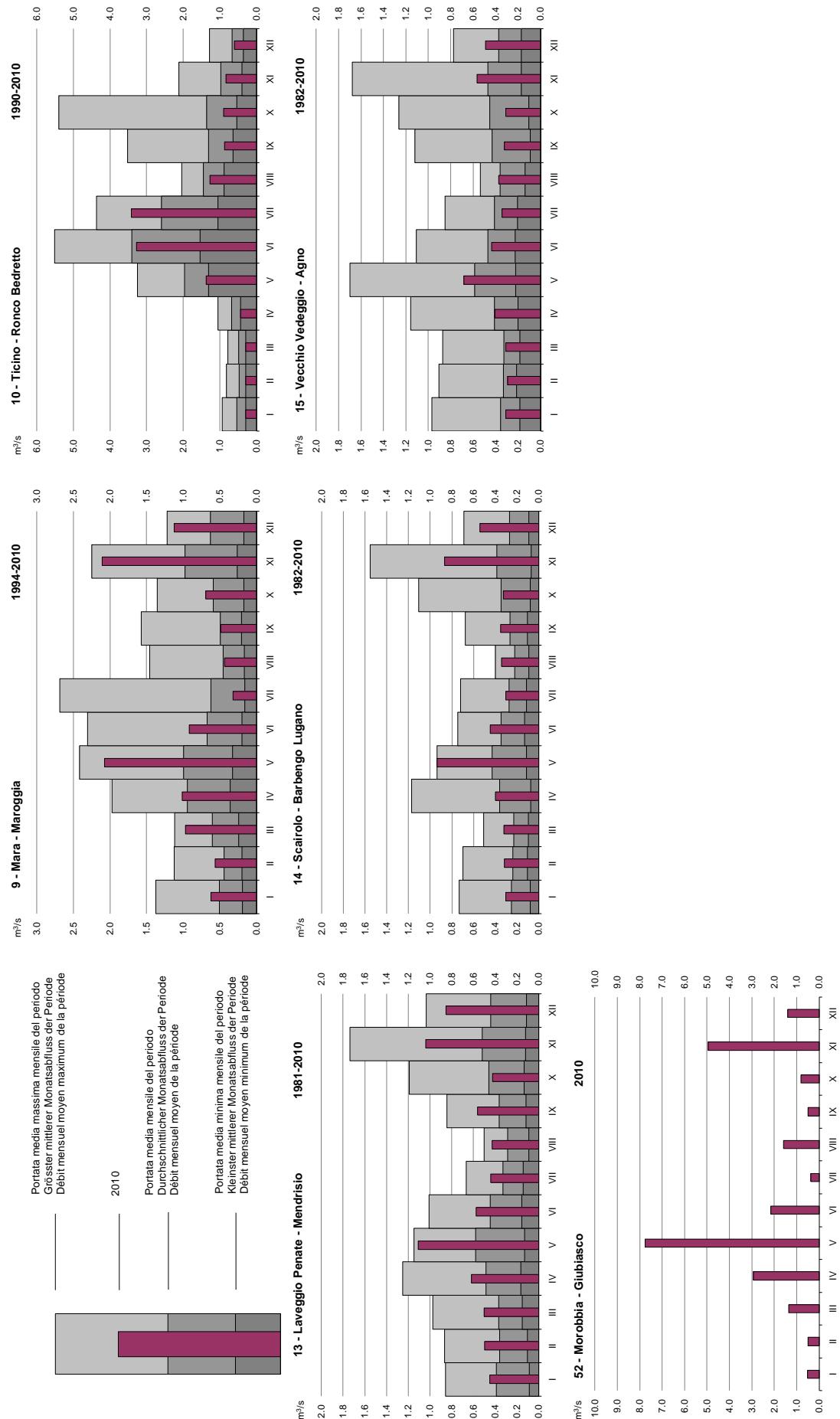
Portate medie annuali nel 2010 e nel periodo di osservazione in mm/anno
Mittlere Jahresabflüsse 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm/Jahre
Débits annuels moyens en 2010 et de la période d'observation en mm/année



Portate medie mensili nel 2010 e nel periodo di osservazione in m³/s
Mittlere monatliche Abflüsse 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode in m³/s
Débits mensuels moyens en 2010 et de la période d'observation en m³/s



Portate medie mensili nel 2010 e nel periodo di osservazione in m³/s
Mittlere monatliche Abflüsse 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode in m³/s
Débits mensuels moyens en 2010 et de la période d'observation en m³/s



Regime dei corsi d'acqua nel 2010

Abflussverhältnisse 2010

Régimes des cours d'eau en 2010

		Corso d'acqua - Gewässer - Cours d'eau						
		Riale di Gnosca (Gnosca)	Canale di Bonifica (Quartino)	Laveggio Segoma (Riva S. Vitale)	Salto (Maglia)	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	32	25	33	35	22	31	30
I	2010 periodo %	0.070 0.056 124.4	0.543 0.625 86.9	1.065 0.968 110.1	0.090 0.094 96.0	0.134 0.153 87.2	0.395 0.311 126.9	0.239 0.308 77.5
II	2010 periodo %	0.044 0.053 84.1	0.425 0.552 77.0	1.326 0.952 139.3	0.096 0.096 100.4	0.127 0.140 91.2	0.238 0.278 85.6	0.167 0.262 63.5
III	2010 periodo %	0.159 0.100 158.5	0.654 0.618 105.9	1.369 1.101 124.3	0.277 0.175 158.0	0.132 0.132 100.3	0.788 0.554 142.2	0.327 0.328 99.6
IV	2010 periodo %	0.222 0.213 104.2	0.994 1.275 77.9	1.514 1.508 100.4	0.373 0.299 124.8	0.151 0.144 104.6	1.387 1.267 109.4	0.697 0.638 109.4
V	2010 periodo %	0.557 0.280 199.1	3.241 1.726 187.8	3.320 1.638 202.7	0.523 0.339 154.1	0.344 0.408 84.4	2.832 1.842 153.7	2.195 1.039 211.2
VI	2010 periodo %	0.206 0.215 95.4	2.178 1.740 125.2	1.406 1.247 112.8	0.410 0.320 128.3	0.981 0.584 167.9	1.192 1.315 90.7	0.864 0.770 112.1
VII	2010 periodo %	0.048 0.147 32.3	0.658 1.447 45.5	1.046 0.929 112.7	0.103 0.166 61.7	0.430 0.341 126.0	0.380 0.796 47.7	0.416 0.547 76.0
VIII	2010 periodo %	0.131 0.111 117.9	0.530 0.859 61.7	1.389 0.754 184.1	0.117 0.161 72.6	0.252 0.223 113.0	0.890 0.612 145.6	0.662 0.439 150.8
IX	2010 periodo %	0.068 0.167 40.8	0.415 1.056 39.3	1.476 0.884 166.9	0.123 0.208 58.9	0.230 0.322 71.6	0.560 0.825 67.8	0.358 0.533 67.2
X	2010 periodo %	0.061 0.181 33.7	0.486 1.385 35.1	1.487 1.175 126.6	0.087 0.225 38.4	0.188 0.353 53.1	0.681 0.918 74.1	0.379 0.635 59.8
XI	2010 periodo %	0.288 0.158 181.6	1.912 1.373 139.2	3.335 1.289 258.8	0.427 0.196 218.1	0.218 0.260 83.9	1.888 0.863 218.8	1.154 0.661 174.7
XII	2010 periodo %	0.131 0.080 164.6	0.980 0.793 123.6	2.002 1.007 198.7	0.173 0.114 151.6	0.219 0.192 114.2	0.783 0.508 154.1	0.588 0.429 137.3
Anno	2010 periodo %	0.166 0.147 112.8	1.366 1.134 120.4	1.730 1.121 154.4	0.233 0.192 121.3	0.284 0.271 104.7	1.005 0.845 118.9	0.674 0.550 122.6
Portata media annua massima del Periodo Größte mittlere Jahresabflüsse der Periode Débit annuel moyen max. de la période		0.232 1982	1.734 2008	1.729 2010	0.293 2008	0.499 2001	1.285 1981	0.829 1982
Portata media annua minima del Periodo Kleinste mittlere Jahresabflüsse der Periode Débit annuel moyen min. de la période		0.051 2005	0.363 2003	0.641 2003	0.114 2003	0.136 1990	0.458 2005	0.273 1990

Regime dei corsi d'acqua nel 2010

Abflussverhältnisse 2010

Régimes des cours d'eau en 2010

		Corso d'acqua - Gewässer - Cours d'eau					
		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	17	21	30	29	29	1
I	2010 periodo %	0.619 0.507 122.0	0.295 0.531 55.7	0.449 0.388 115.7	0.304 0.251 120.9	0.307 0.358 86.0	0.515 - -
II	2010 periodo %	0.565 0.444 127.1	0.287 0.474 60.5	0.496 0.358 138.6	0.318 0.236 134.5	0.291 0.330 88.1	0.492 - -
III	2010 periodo %	0.971 0.605 160.4	0.293 0.480 61.0	0.501 0.369 135.7	0.320 0.229 139.3	0.310 0.327 94.9	1.366 - -
IV	2010 periodo %	1.011 0.944 107.1	0.435 0.671 64.7	0.619 0.484 128.0	0.396 0.360 110.0	0.406 0.411 98.8	2.937 - -
V	2010 periodo %	2.078 0.995 208.9	1.377 1.962 70.2	1.109 0.580 191.1	0.936 0.428 218.5	0.682 0.586 116.3	7.753 - -
VI	2010 periodo %	0.915 0.672 136.1	3.272 3.406 96.1	0.574 0.446 128.6	0.446 0.347 128.6	0.434 0.468 92.8	2.161 - -
VII	2010 periodo %	0.319 0.624 51.1	3.417 2.596 131.6	0.443 0.330 134.1	0.302 0.272 111.2	0.343 0.411 83.5	0.376 - -
VIII	2010 periodo %	0.432 0.453 95.4	1.268 1.455 87.1	0.429 0.287 149.7	0.342 0.221 154.7	0.371 0.358 103.5	1.579 - -
IX	2010 periodo %	0.484 0.496 97.6	0.869 1.310 66.3	0.560 0.361 155.3	0.351 0.262 133.8	0.324 0.432 75.1	0.505 - -
X	2010 periodo %	0.694 0.590 117.5	0.896 1.358 66.0	0.425 0.459 92.6	0.326 0.344 94.5	0.310 0.451 68.7	0.812 - -
XI	2010 periodo %	2.111 0.974 216.7	0.838 0.975 85.9	1.037 0.518 200.0	0.866 0.387 223.9	0.564 0.468 120.4	4.958 - -
XII	2010 periodo %	1.125 0.631 178.3	0.601 0.662 90.9	0.854 0.442 193.3	0.540 0.270 200.5	0.489 0.374 130.7	1.406 - -
Anno	2010 periodo %	0.945 0.662 142.7	1.159 1.303 88.9	0.625 0.419 149.3	0.454 0.301 151.0	0.403 0.415 97.2	2.078 - -
Portata media annua massima del Periodo Grösste mittlere Jahresabflüsse der Periode Débit annuel moyen max. de la période	0.945 2010	1.965 1994	0.625 2002	0.496 2000	0.637 1982	-	-
Portata media annua minima del Periodo Kleinste mittlere Jahresabflüsse der Periode Débit annuel moyen min. de la période	0.385 2003	0.869 2006	0.206 2005	0.169 2007	0.231 2003	-	-

Parte Terza

Livelli dei laghi

Dritter Teil

Seewasserstände

Troisième Partie

Niveaux des lacs

Parte III

Tavola dei livelli dei laghi

Le due stazioni limnografiche 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 2010 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 Horizonthöhe.

Neben diesen Stationen sind seit 2005 die Wasserstandswerte 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 2010 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 2010 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.

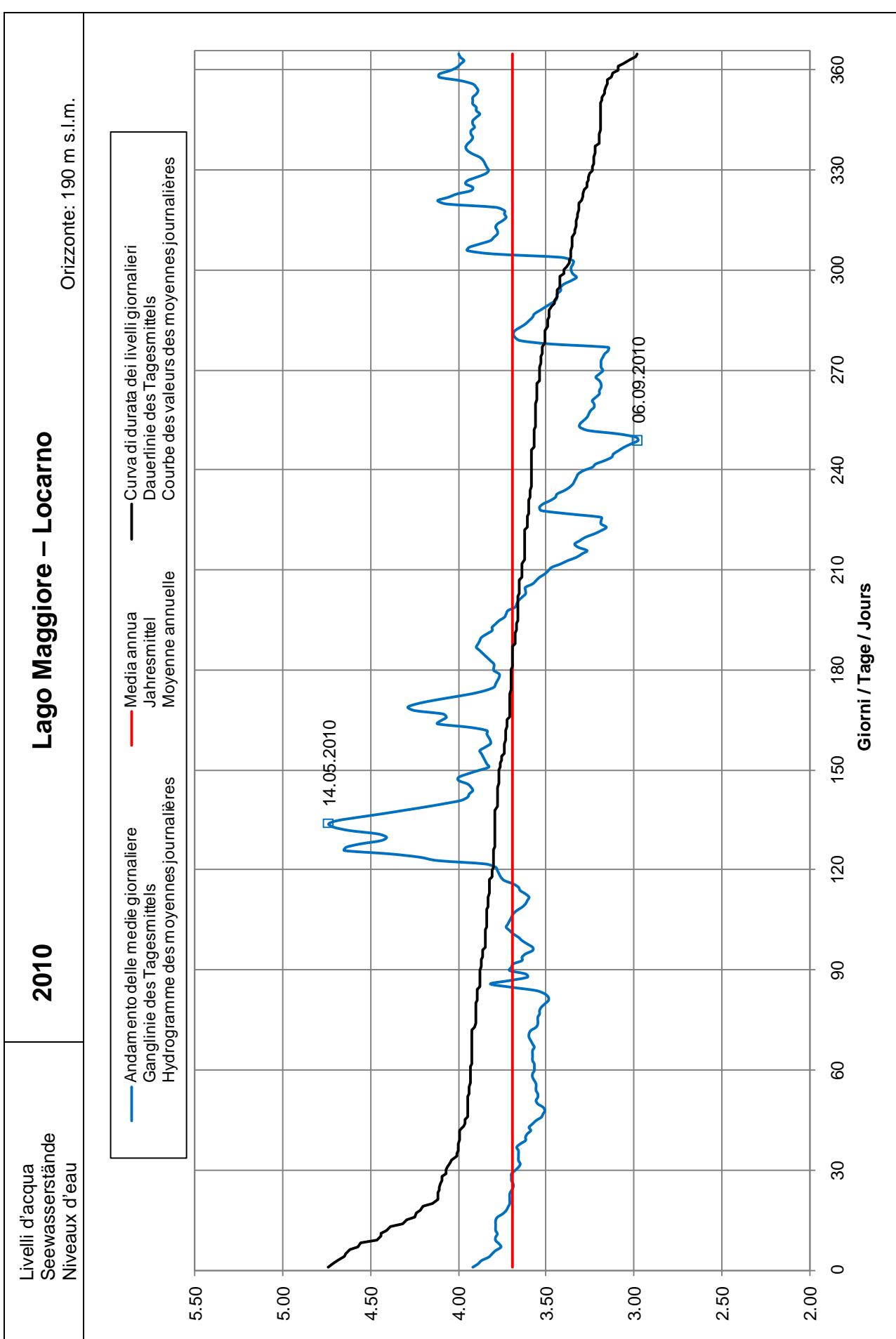
Lago See Lac	Orizzonte (m s.l.m.) Horizont (m ü.M.) Horizon (m a.n.d.m.)	Periodo Période Periode	Medie Mensili - Monatsmittel - Moyenne mensuelle																																			
			I			II			III			IV			V			VI			VII			VIII			IX			X			XI			XII		
			m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m							
Lago Maggiore (Locarno)	190.00	2010	3.76	3.59	3.58	3.67	4.23	3.93	3.71	3.32	3.18	3.45	3.87	3.95	3.69	6	Settembre	2010	2.97	14	Maggio	2010	4.75															
Differenza Unterschied Difference	0.22	0.20	0.29	0.25	0.51	0.16	0.13	0.05	-0.10	-0.03	0.21	0.26	0.18	14..27	Gennaio	1922	1.99	2	Ottobre	1868	10.23																	
Lago di Lugano (Melede- Ferrera)	260.00	2010	10.56	10.40	10.46	10.69	10.83	10.67	10.51	10.48	10.44	10.45	10.76	10.63	10.57	6	Settembre	2010	10.26	14	Maggio	2010	11.22															
Differenza Unterschied Difference	0.14	-0.01	0.02	0.18	0.26	0.11	-0.01	0.00	-0.06	-0.05	0.16	0.08	1..3	Aprilie	1907	9.93	21..22	Novembre	1895	12.89	2	Novembre	1896	13.06														
				</																																		

Livelli d'acqua Wasserstände Niveaux d'eau		Lago Maggiore - Locarno												Orizzonte: Horizont Orizon			
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	VII	X	XI	XII				
2010	1	3.92	3.65	3.57	3.70	3.79	3.84	3.80	3.38	3.13	3.18	3.80	3.92				
	2	3.89	3.66	3.57	3.69	3.85	3.85	3.82	3.33	3.12	3.17	3.95	3.95				
Media giornaliera	3	3.87	3.66	3.57	3.64	4.12	3.86	3.84	3.30	3.09	3.15	3.94	3.96				
Tagesmittel	4	3.83	3.66	3.58	3.64	4.22	3.87	3.86	3.27	3.06	3.15	3.88	3.95				
Moyenne journalière	5	3.81	3.66	3.58	3.62	4.39	3.88	3.88	3.32	3.02	3.48	3.82	3.93				
	6	3.79	3.67	3.58	3.58	4.65	3.85	3.90	3.34	2.98	3.65	3.80	3.92				
	7	3.76	3.65	3.58	3.58	4.64	3.82	3.89	3.31	2.99	3.68	3.78	3.93				
	8	3.77	3.62	3.57	3.61	4.56	3.82	3.88	3.28	3.09	3.69	3.78	3.93				
	9	3.79	3.62	3.58	3.64	4.44	3.83	3.87	3.23	3.26	3.68	3.79	3.91				
	10	3.79	3.61	3.59	3.66	4.41	3.84	3.84	3.19	3.31	3.65	3.78	3.92				
	11	3.78	3.59	3.60	3.69	4.46	3.84	3.81	3.16	3.31	3.62	3.75	3.92				
	12	3.79	3.60	3.60	3.71	4.62	3.94	3.81	3.19	3.29	3.60	3.73	3.90				
	13	3.79	3.58	3.59	3.73	4.71	4.12	3.79	3.19	3.27	3.58	3.74	3.88				
	14	3.79	3.56	3.56	3.72	4.74	4.10	3.77	3.19	3.26	3.57	3.74	3.90				
	15	3.79	3.53	3.55	3.71	4.69	4.07	3.74	3.37	3.25	3.54	3.79	3.90				
	16	3.78	3.52	3.55	3.70	4.57	4.09	3.73	3.53	3.23	3.51	4.07	3.92				
	17	3.75	3.51	3.55	3.69	4.44	4.25	3.72	3.54	3.23	3.48	4.12	3.92				
	18	3.73	3.52	3.54	3.67	4.32	4.29	3.68	3.52	3.24	3.45	4.06	3.92				
	19	3.72	3.55	3.54	3.64	4.20	4.24	3.67	3.48	3.22	3.44	4.01	3.90				
	20	3.71	3.56	3.53	3.62	4.09	4.15	3.66	3.45	3.20	3.44	3.93	3.89				
	21	3.71	3.55	3.51	3.61	3.99	4.04	3.64	3.44	3.20	3.42	3.92	3.90				
	22	3.71	3.55	3.49	3.60	3.95	3.93	3.62	3.40	3.19	3.42	3.96	3.92				
	23	3.71	3.56	3.49	3.62	3.94	3.85	3.62	3.37	3.19	3.40	3.95	3.99				
	24	3.70	3.56	3.51	3.65	3.92	3.80	3.62	3.35	3.20	3.36	3.90	4.11				
	25	3.69	3.56	3.56	3.66	3.93	3.79	3.58	3.34	3.22	3.33	3.85	4.11				
	26	3.69	3.57	3.70	3.69	3.95	3.78	3.56	3.33	3.20	3.35	3.83	4.05				
	27	3.70	3.58	3.82	3.74	4.00	3.77	3.54	3.32	3.18	3.36	3.84	4.01				
	28	3.70	3.58	3.71	3.76	4.00	3.77	3.51	3.29	3.19	3.36	3.85	3.99				
	29	3.70	3.61	3.77	3.95	3.80	3.49	3.24	3.19	3.35	3.86	3.97	3.97				
	30	3.68	3.62	3.78	3.89	3.80	3.47	3.22	3.19	3.35	3.88	3.99	4.00				
	31	3.66	3.71			3.83	3.42	3.17			3.42						
Media mensile																	
Monatsmittel		3.76	3.59	3.58	3.67	4.23+	3.93	3.71	3.32	3.18-	3.45	3.87	3.95				
Moyenne mensuelle																	
Massimo / Maximum		3.93	3.68	3.85	3.79	4.75+	4.31	3.91	3.56	3.32 -	3.70	4.14	4.15				
Data / Datum / Date		1	5	27	30	14	18	6	17	10 - 11	8	17	25				
Minimo / Minimum		3.65	3.51	3.48	3.57	3.77	3.76	3.40	3.12	2.97 -	3.13	3.55	3.87 +				
Data / Datum / Date		12	12	28	22	31	5	31	14	31	29	1	1				3.69

Media annua / Jahresmittel / Moyenne annuelle

Livelli d'acqua Wassersände Niveaux d'eau		Lago di Lugano - Melide Ferrera												Orizzonte: Horizont Orizon	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	VII	X	XI	XII		
2010	1	10.75	10.41	10.47	10.78	10.59	10.55	10.70	10.32	10.53	10.62	10.65	10.62	Orizzonte: Horizont Orizon	260 m s.l.m.
	2	10.70	10.40	10.47	10.77	10.60	10.54	10.68	10.33	10.52	10.73	10.73	10.62		
Media giornaliera	3	10.69	10.39	10.47	10.76	10.54	10.66	10.36	10.30	10.50	10.73	10.73	10.60		
Tagesmittel	4	10.67	10.39	10.48	10.81	10.79	10.54	10.65	10.35	10.29	10.49	10.71	10.59		
Moyenne journalière	5	10.65	10.39	10.45	10.86	10.87	10.54	10.63	10.43	10.28	10.58	10.68	10.58		
	6	10.63	10.40	10.47	10.87	10.97	10.54	10.61	10.45	10.27	10.60	10.64	10.57		
	7	10.61	10.40	10.46	10.86	10.97	10.61	10.59	10.45	10.30	10.60	10.62	10.57		
	8	10.61	10.39	10.45	10.84	10.93	10.62	10.58	10.44	10.35	10.58	10.63	10.57		
	9	10.62	10.38	10.44	10.82	10.89	10.62	10.57	10.43	10.41	10.56	10.66	10.56		
	10	10.62	10.38	10.45	10.79	10.91	10.62	10.56	10.42	10.41	10.54	10.66	10.58		
	11	10.61	10.37	10.44	10.77	11.00	10.64	10.54	10.42	10.41	10.52	10.66	10.59		
	12	10.60	10.36	10.44	10.75	11.12	10.64	10.57	10.44	10.40	10.51	10.65	10.58		
	13	10.59	10.36	10.43	10.72	11.19	10.63	10.56	10.44	10.39	10.49	10.63	10.57		
	14	10.58	10.35	10.43	10.70	11.20	10.63	10.54	10.44	10.39	10.48	10.62	10.57		
	15	10.57	10.34	10.41	10.67	11.11	10.64	10.53	10.60	10.38	10.46	10.65	10.54		
	16	10.56	10.34	10.41	10.65	11.02	10.66	10.51	10.66	10.38	10.45	10.66	10.55		
	17	10.55	10.34	10.41	10.63	10.96	10.74	10.51	10.66	10.40	10.43	10.63	10.54		
	18	10.54	10.35	10.40	10.62	10.90	10.78	10.50	10.66	10.49	10.42	10.62	10.53		
	19	10.54	10.39	10.40	10.60	10.86	10.79	10.49	10.64	10.55	10.40	10.65	10.52		
	20	10.53	10.41	10.39	10.60	10.83	10.79	10.47	10.62	10.56	10.38	10.66	10.55		
	21	10.52	10.43	10.39	10.59	10.80	10.79	10.45	10.60	10.55	10.37	10.91	10.50		
	22	10.51	10.43	10.39	10.59	10.76	10.78	10.43	10.58	10.54	10.35	10.93	10.51		
	23	10.50	10.44	10.39	10.59	10.73	10.77	10.44	10.64	10.55	10.40	10.93	10.60		
	24	10.49	10.44	10.39	10.59	10.70	10.76	10.44	10.54	10.51	10.33	10.91	10.51		
	25	10.48	10.44	10.40	10.59	10.67	10.76	10.40	10.51	10.55	10.36	10.85	10.84		
	26	10.48	10.46	10.46	10.59	10.64	10.75	10.39	10.49	10.56	10.38	10.79	10.86		
	27	10.47	10.47	10.57	10.60	10.64	10.74	10.36	10.47	10.57	10.38	10.77	10.86		
	28	10.45	10.47	10.61	10.61	10.63	10.73	10.34	10.43	10.57	10.38	10.74	10.85		
	29	10.45	10.43	10.62	10.61	10.61	10.72	10.34	10.41	10.55	10.37	10.71	10.83		
	30	10.43	10.66	10.61	10.60	10.71	10.34	10.38	10.54	10.34	10.67	10.82	10.82		
	31	10.41		10.75		10.56		10.32	10.34		10.35		10.80		
Media mensile		10.56	10.40 -	10.46	10.69	10.83 +	10.67	10.51	10.48	10.44	10.45	10.76	10.63		
Monatsmittel															
Media annua / Jahresmittel / Moyenne annuelle		10.77	10.48 -	10.78	10.88	11.22 +	10.8	10.71	10.68	10.58	10.61	10.95	10.87		
Massimo / Maximum		1	28	31	5	14	20	1	17	27	6	22	26		
Data / Datum / Date															
Minimo / Minimum		10.39	10.33	10.38	10.58 +	10.52	10.52	10.30	10.27	10.26 -	10.31	10.45	10.49		
Data / Datum / Date		19	28	24	23	31	29	4	31	11	20	29	21		

10.57

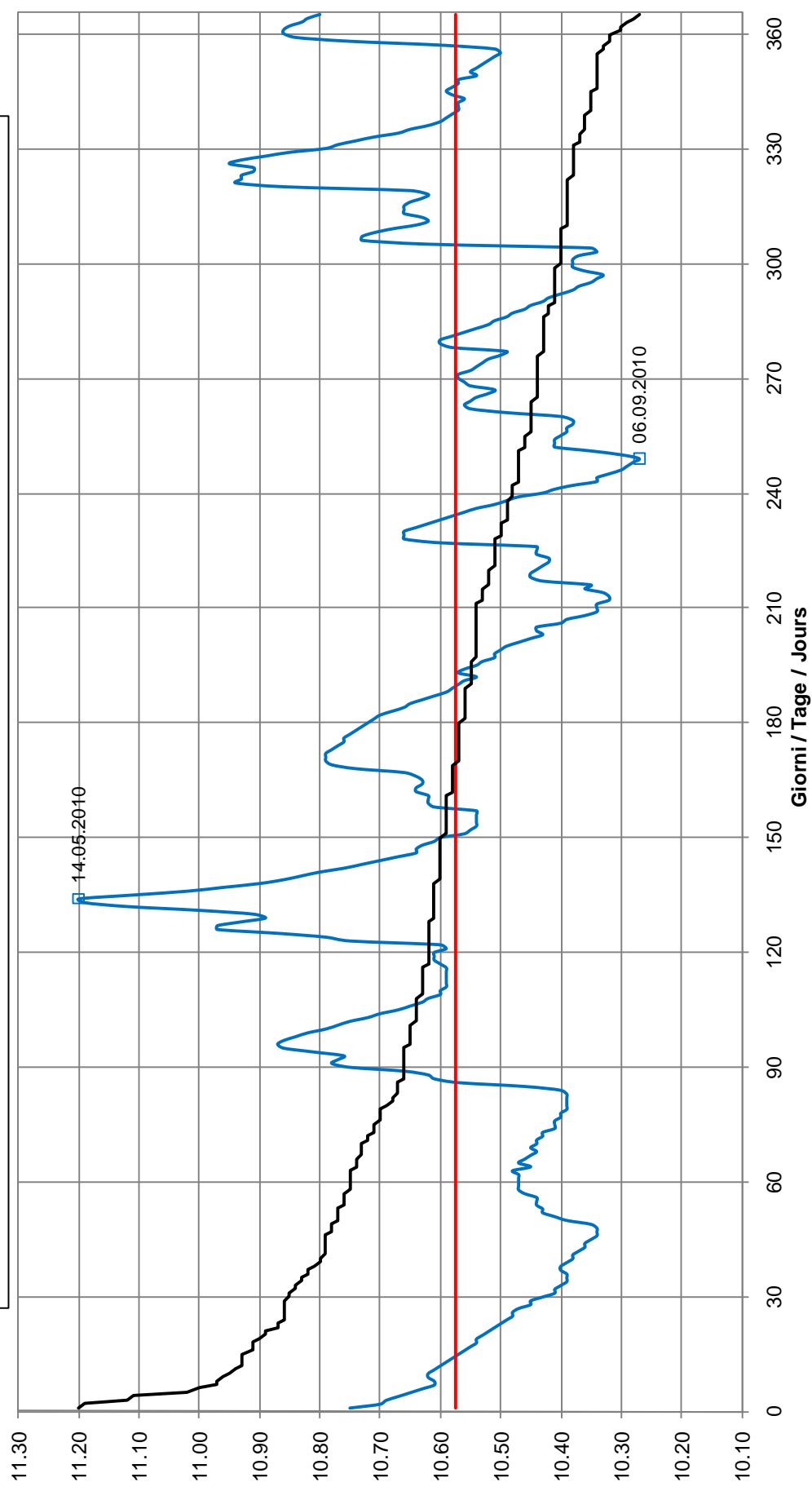


Livelli d'acqua
Seewasserstände
Niveaux d'eau

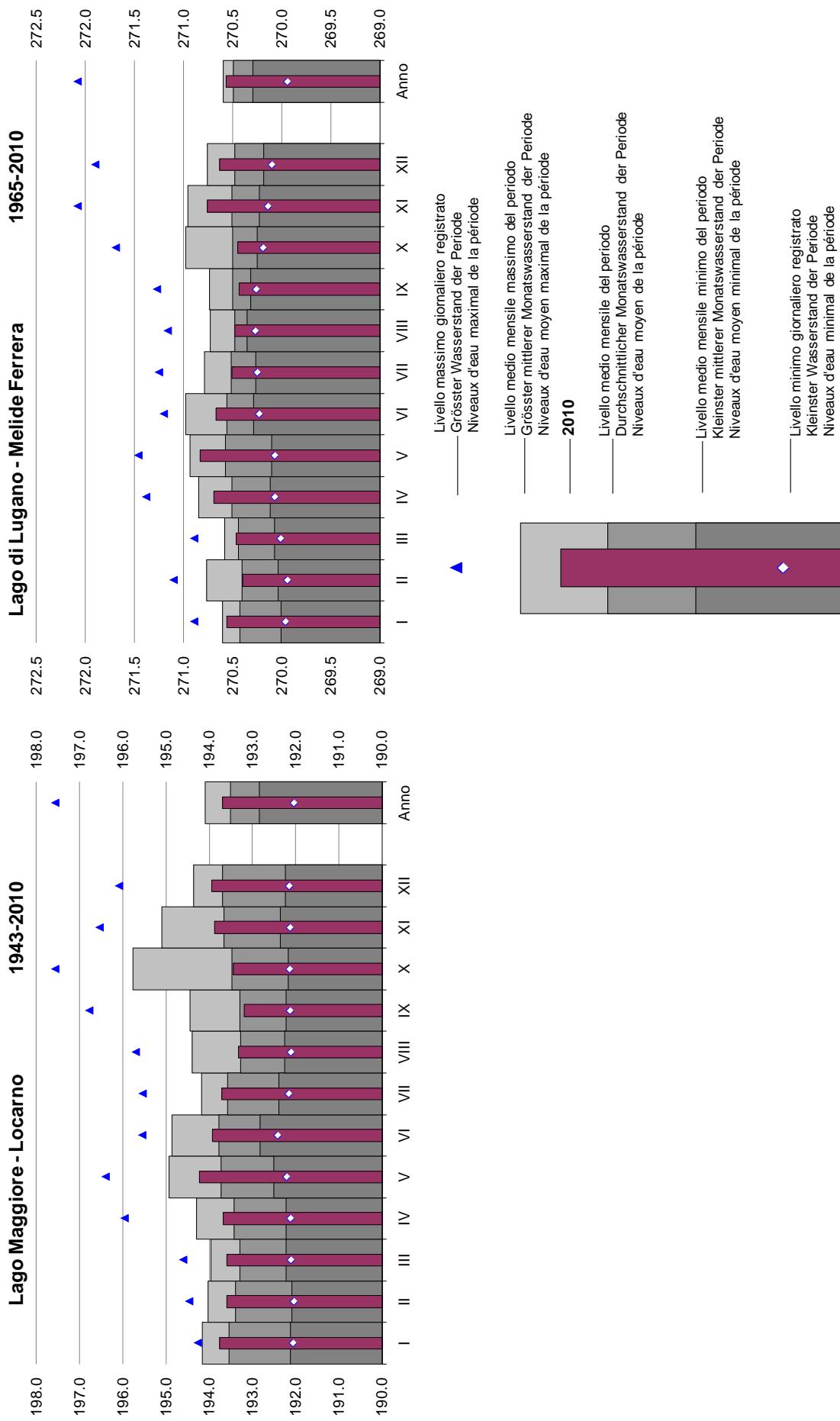
2010

Lago di Lugano – Melide Ferrera

Orizzonte: 260 m s.l.m.



Livelli medi mensili nel 2010 e nel periodo di osservazione in m s.l.m.
Mittlere monatliche Seewasserstände 2010 und für die gesamte Beobachtungsperiode in m ü.M.
Niveaux d'eau moyens en 2010 et de la période d'observation en m a.n.d.m.



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 juliano (A) e per l'anno idrologico (AI), considerato da Ottobre 2009 a Settembre 2010.
- 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 2010 (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 2010 (A) und für das hydrologische Jahr von Oktober 2009 bis September 2010 (AI) vor.
- Die erste Grafik zeigt in histogrammischer 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 2010 (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 2009 à Septembre 2010.
- 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 2010 (courbes) ainsi que pour toute la période sur laquelle des mesures sont disponibles (histogrammes).

Bacino / Einzugsgebiet / Basin:

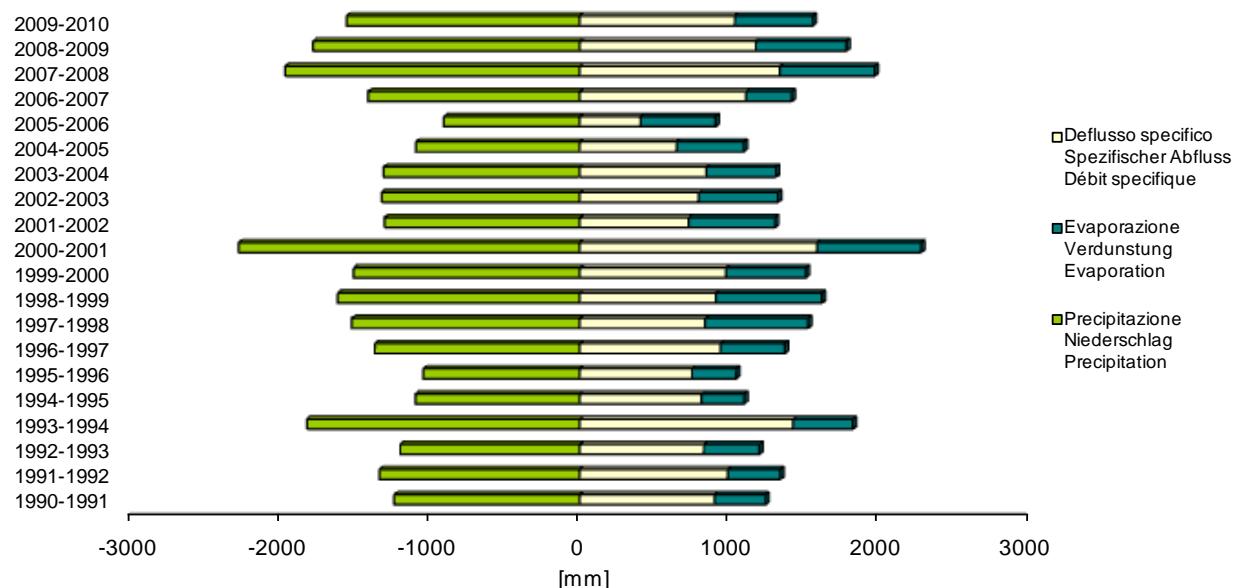
Riale di Gnosca

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

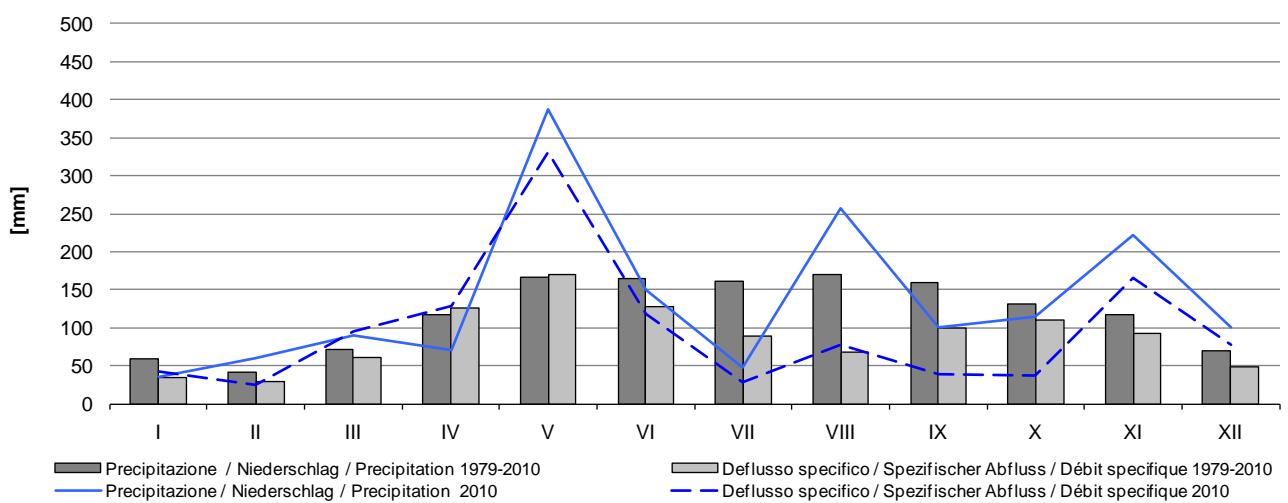
Superficie / Fläche / Surface: 4.5 km² altezza media / Mittl. Höhe: / Altitude moyenne: 1220 m s.l.m.

2010	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	A	AI
P [mm]	36	60	90	71	388	150	47	257	101	115	222	101	1638	1558
D [mm]	42	24	95	128	332	118	28	78	39	36	166	78	1164	1037

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:

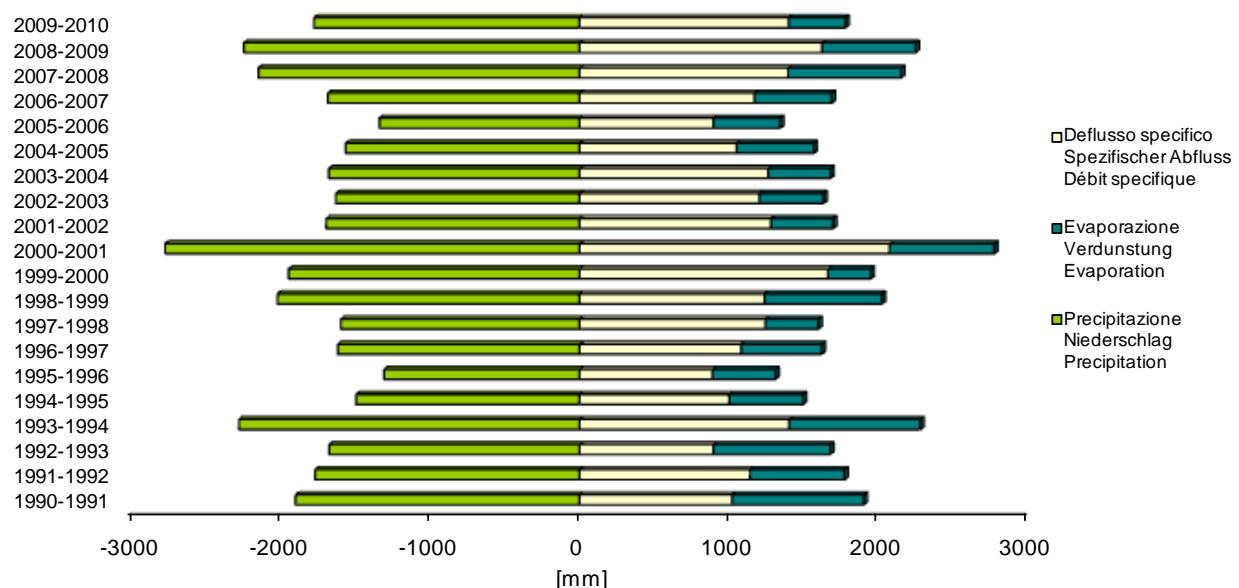
Vedeggio Isone

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

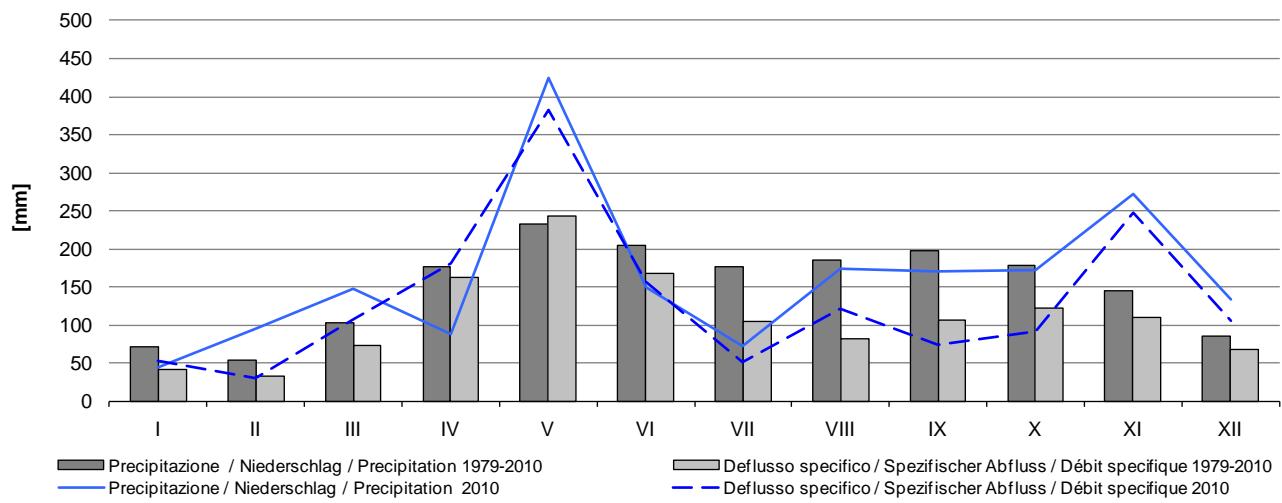
Superficie / Fläche / Surface: 20 km² altezza media / Mittl. Höhe: / Altitude moyenne: 1430 m s.l.m.

2010	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	A	AI
P [mm]	45	95	148	88	425	150	72	173	170	172	272	134	1944	1777
D [mm]	53	29	107	182	383	156	51	120	73	92	247	106	1600	1397

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 2010.

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 2010 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 2010 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 2010, 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 2010.

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 2010 (pour diverses durées) aux valeurs moyennes, minimales et maximales de toute la période d'observation.

Débits

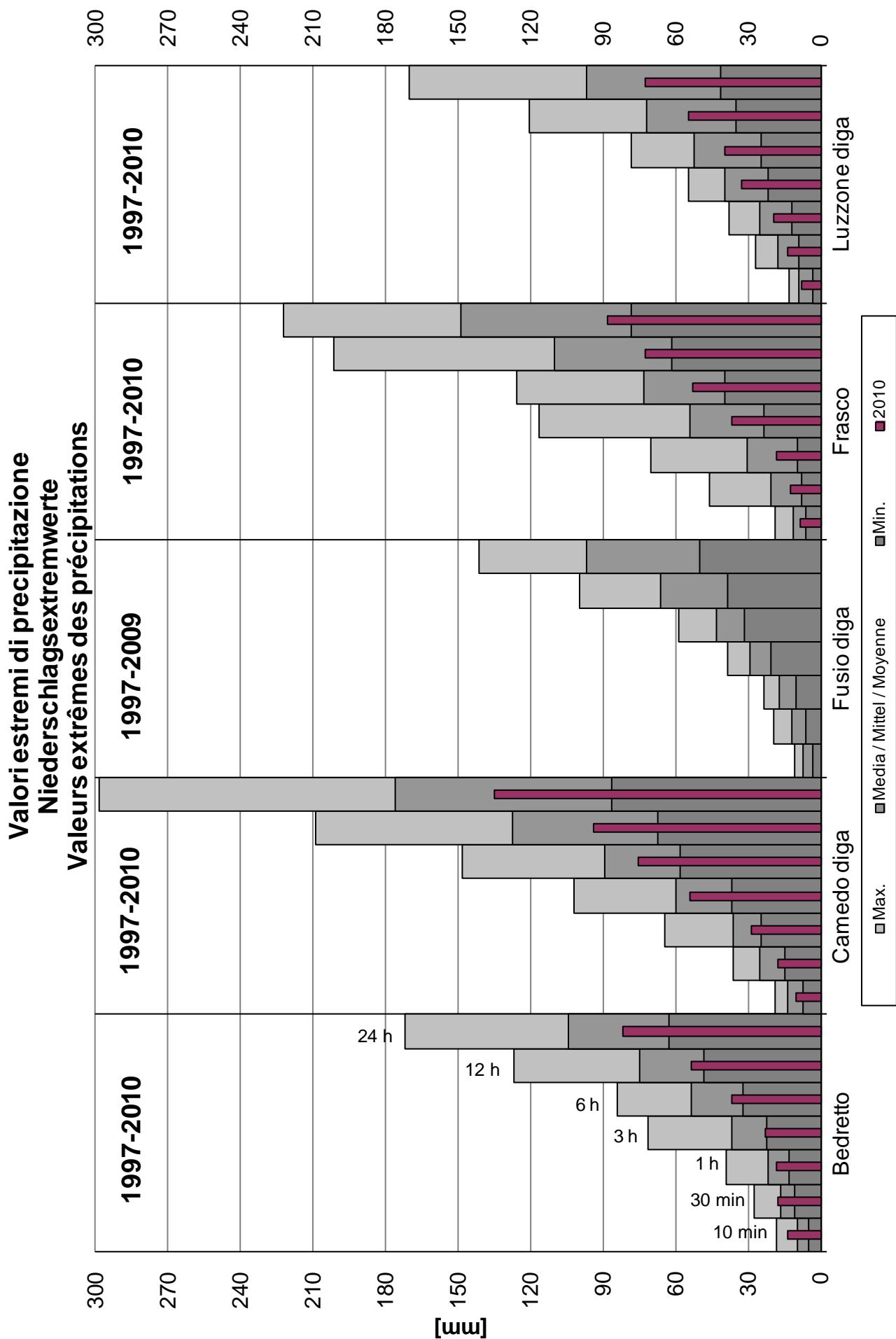
Séries des débits de crue maximale

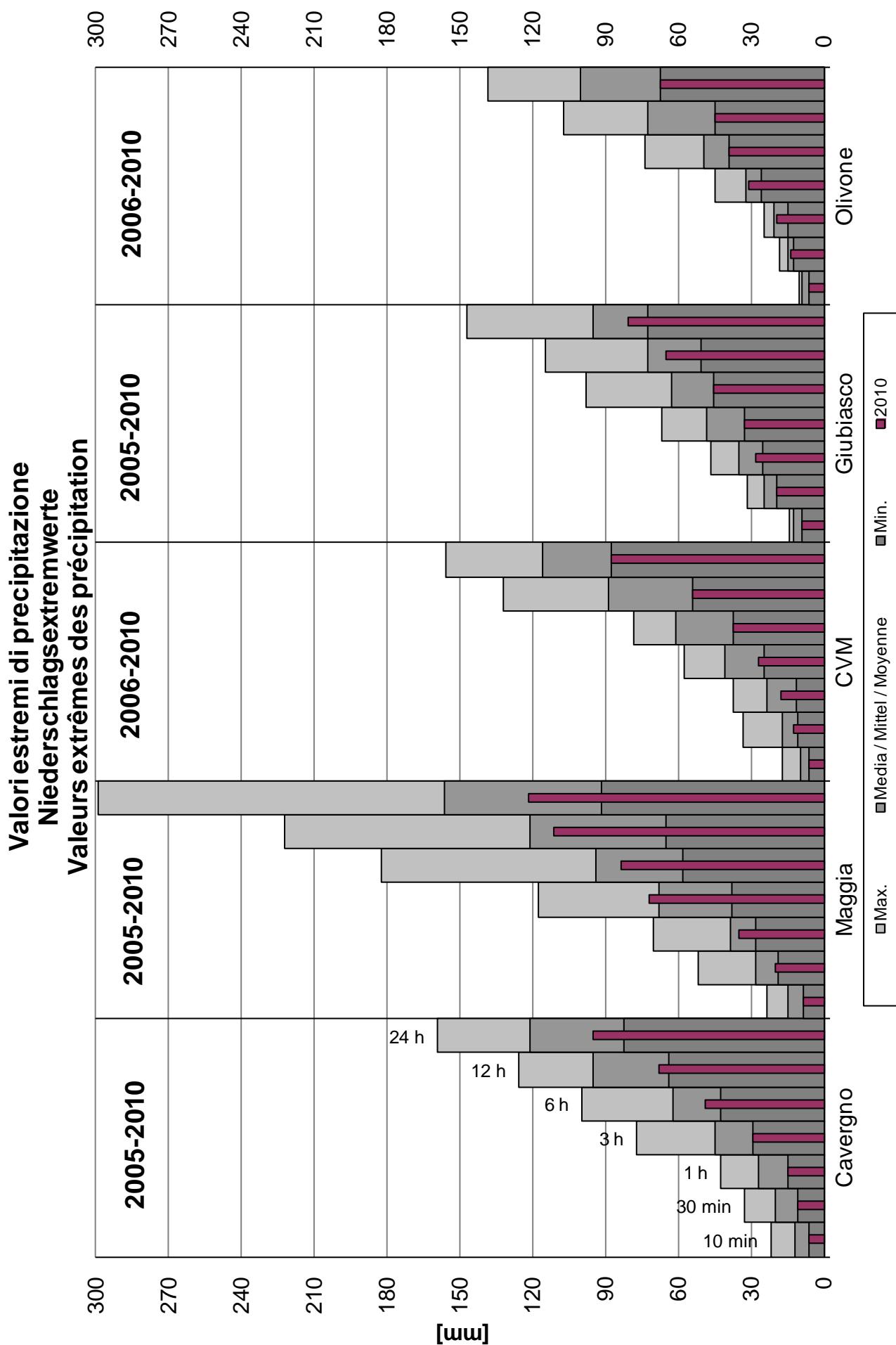
Dans ce tableau figurent les séries des débits de crue maximales pour toutes les stations hydrométriques, publiées depuis la première édition de l'Annuaire Hydrologique du Canton du Tessin (1979) jusqu'à aujourd'hui. On a aussi effectué une révision de toutes les courbes hauteur-débit estimées et, en 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).

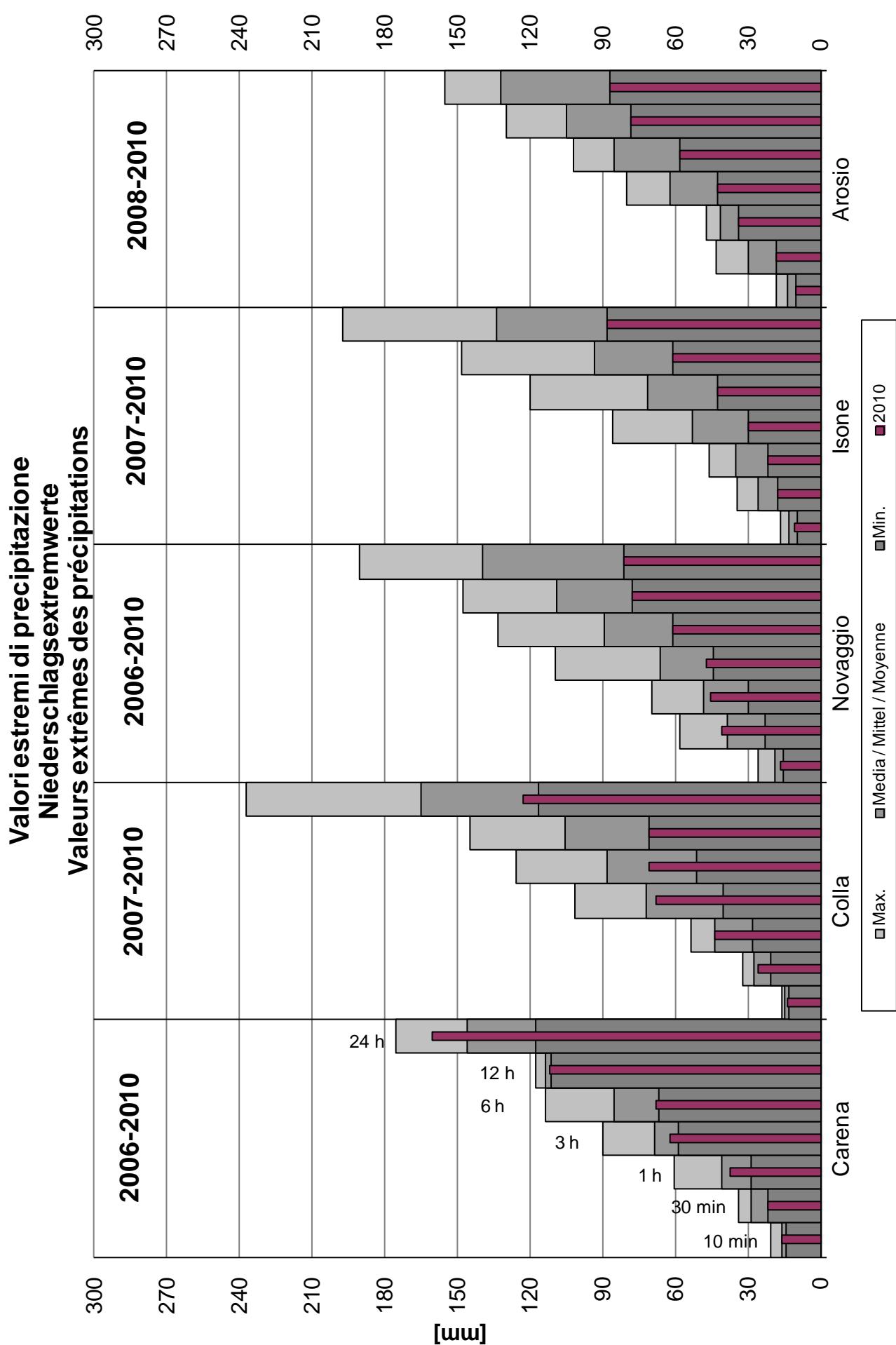
Lorsqu'il s'est difficile de vérifier la fiabilité de la courbe hauteur-débit, on a indiqué (fond vert) que les débits à la crue maximales ont une fiabilité limitée, tandis que les trois valeurs les plus élevées pour chaque station sont indiquées en gras.

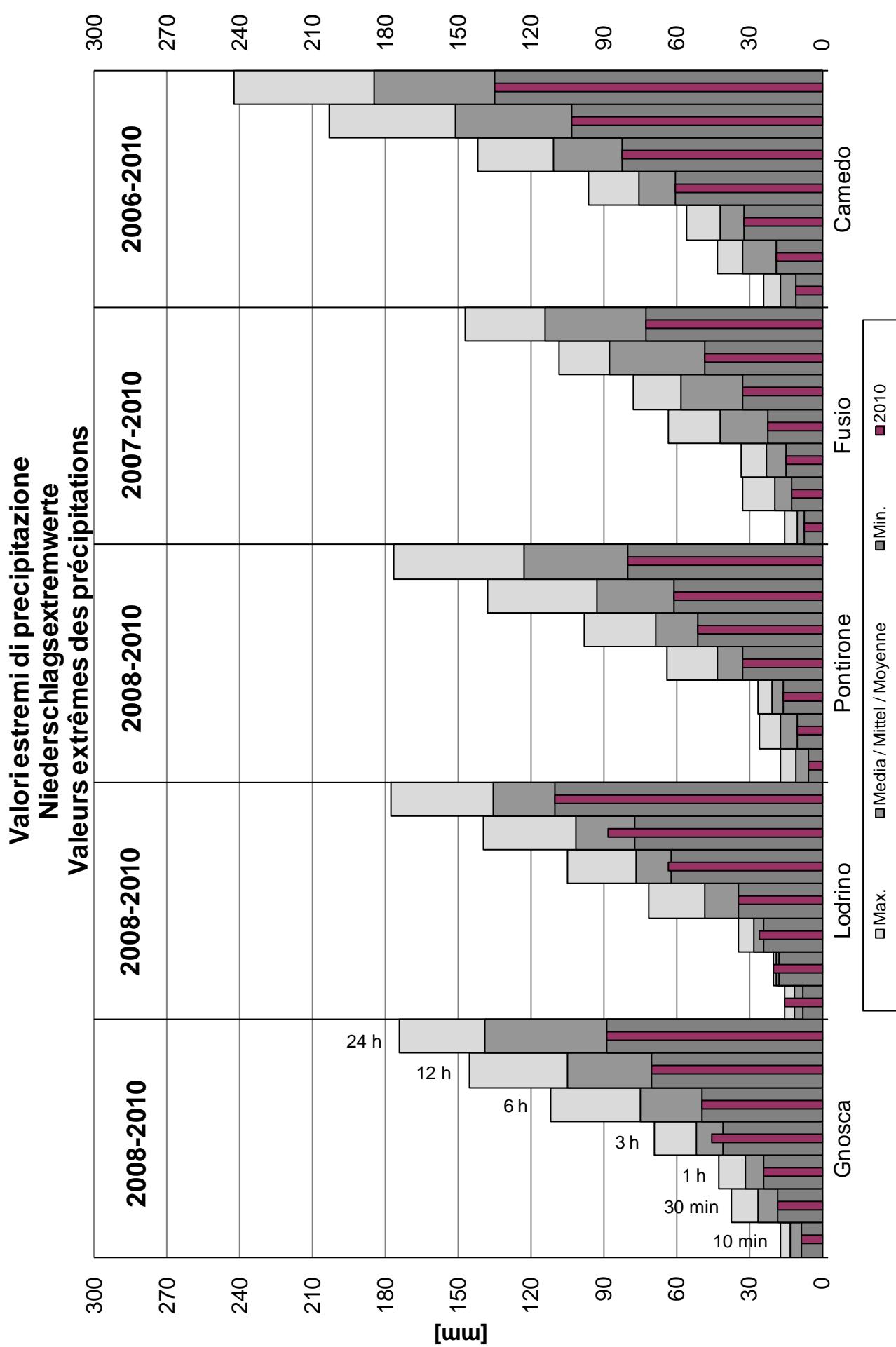
Tabella dei valori estremi di precipitazione
Tabelle der Extremniederschlagswerte
Tableau des valeurs extrêmes des précipitations

Stazione Station Station	No.	Durata / Dauer / Durée						
		10 min	30 min	1 h	3 h	6 h	12 h	24 h
Olivone	1	6.4	13.8	19.5	31.2	39.0	45.0 -	67.5 -
		12.06 08:20	12.06 08:10	12.06 08:10	12.06 07:50	05.08 03:20	05.08 00:30	12.06 04:00
Bedretto	2	13.5	17.9	18.5	23.1	36.6	53.3	82.0
		17.07 14:30	17.07 14:20	17.07 13:50	04.10 21:50	04.10 20:00	31.10 14:00	31.10 06:30
Fusio	3	7.0	12.7	14.6 -	22.1 -	32.9 -	48.5	72.5
		11.08 23:10	11.08 23:00	23.07 10:20	05.08 03:30	05.08 03:30	31.10 15:50	31.10 03:50
Frasco	4	8.5	12.7	18.0	36.8	53.0	72.5	88.4
		12.06 08:30	12.06 08:20	12.06 08:10	26.03 13:10	26.03 10:10	26.03 05:20	15.11 06:20
Lodrino	5	15.3	19.8	26.0	34.2	63.1	88.3	109.9
		05.08 01:50	02.08 19:10	02.08 19:10	02.08 18:10	05.08 01:50	05.08 00:20	01.05 23:40
Gnosca	6	8.6	18.3	24.3	45.6	49.6	70.5	88.7
		15.08 15:20	11.08 02:10	11.08 02:20	11.08 00:50	05.08 03:30	05.08 00:30	14.08 17:40
Maggia	7	8.5	20.1	35.3	72.2 +	83.7	111.1	121.4
		12.06 08:20	26.03 13:50	26.03 13:30	26.03 13:00	26.03 10:00	26.03 05:20	25.03 17:20
Camedo	8	10.6	18.7	31.9	60.5	82.5	103.1	135.1
		05.08 02:50	12.06 07:00	12.06 07:00	12.06 06:20	26.03 09:40	26.03 04:40	31.10 00:10
Isona	10	11.0	17.4	21.6	29.6	42.4	60.8	88.4
		08.09 16:20	08.09 16:20	23.07 10:40	14.08 22:10	14.08 19:20	14.08 18:20	31.10 08:10
Mendrisio	11	20.5 +	41.0	47.8	67.3	68.2	77.5	94.7
		29.07 08:00	29.07 07:50	29.07 07:30	29.07 07:10	14.08 18:30	14.08 13:50	31.10 04:50
Chiasso	12	12.9	33.2	44.8	58.8	84.2 +	98.4	137.5
		11.05 03:30	11.05 03:30	11.05 03:20	02.05 20:40	02.05 20:00	11.05 03:20	11.05 03:20
Arosio	13	10.2	18.0	33.9	42.6	58.3	78.3	87.1
		23.07 10:40	23.07 10:20	23.07 10:20	23.07 10:10	05.08 02:50	05.08 00:20	31.10 05:00
Giubiasco	14	9.3	19.2	27.8	32.8	45.2	65.2	80.5
		12.06 19:40	12.06 19:30	08.06 06:40	23.07 10:40	05.08 01:50	05.08 00:10	14.08 17:40
Somazzo	16	18.7	42.2 +	52.2 +	56.4	73.1	81.9	109.3
		08.09 18:20	08.09 18:10	08.09 18:10	14.08 21:00	14.08 18:30	14.08 13:40	31.10 04:50
Campo Vallemaggia	18	6.0	12.2	17.4	27.1	37.3	54.3	87.8
		17.07 17:00	17.07 17:00	12.06 02:20	12.06 02:00	12.06 01:30	12.06 00:00	31.10 01:30
Camedo diga	22	9.9	17.9	28.4	54.1	75.5	94.2	134.9
		03.07 18:00	12.08 14:50	12.08 14:50	12.06 06:00	26.03 09:40	26.03 04:10	31.10 02:20
Luzzone Diga	24	7.7	13.4	19.4	32.6	39.6	54.9	72.8
		12.06 18:30	12.06 08:10	12.06 08:10	12.06 07:50	12.06 04:50	26.03 06:30	12.06 04:10
Novaggio	26	16.4	41.0	45.4	47.0	61.2	77.8	81.2
		11.07 23:00	11.07 22:50	11.07 22:40	11.07 22:40	05.08 02:30	05.08 00:20	31.10 04:50
Cavergno	27	6.3	10.9	14.8	29.4	48.9	68.1	95.2
		25.05 22:40	12.07 21:00	12.06 02:50	08.09 03:30	04.10 21:40	04.10 17:00	31.10 01:30
Carena	28	16.0	21.6	37.6	62.2	68.0	112.0 +	160.4 +
		03.07 19:00	03.07 18:50	15.08 15:30	15.08 15:00	15.08 12:10	31.10 18:20	31.10 06:20
Colla	29	13.6	26.0	43.8	67.8	70.6	71.0	122.6
		15.08 15:50	23.07 11:10	23.07 11:00	23.07 10:00	23.07 07:00	05.08 00:10	14.08 17:20
Canobbio Trevano	30	16.8	28.2	36.0	45.8	51.4	60.0	80.4
		11.07 22:10	11.07 22:00	11.07 21:50	23.07 09:40	05.08 03:00	05.08 00:20	31.10 03:30
Pontirone	31	5.5 -	10.3 -	16.2	32.7	51.4	61.2	80.0
		03.07 15:10	03.07 18:30	02.08 18:40	04.10 21:10	05.08 04:30	05.08 01:00	02.05 03:20
Grancia	32	16.8	28.0	37.8	52.4	53.6	69.0	80.2
		08.09 16:40	08.09 16:30	08.09 16:00	08.09 15:10	08.09 12:00	08.09 06:10	17.09 16:00









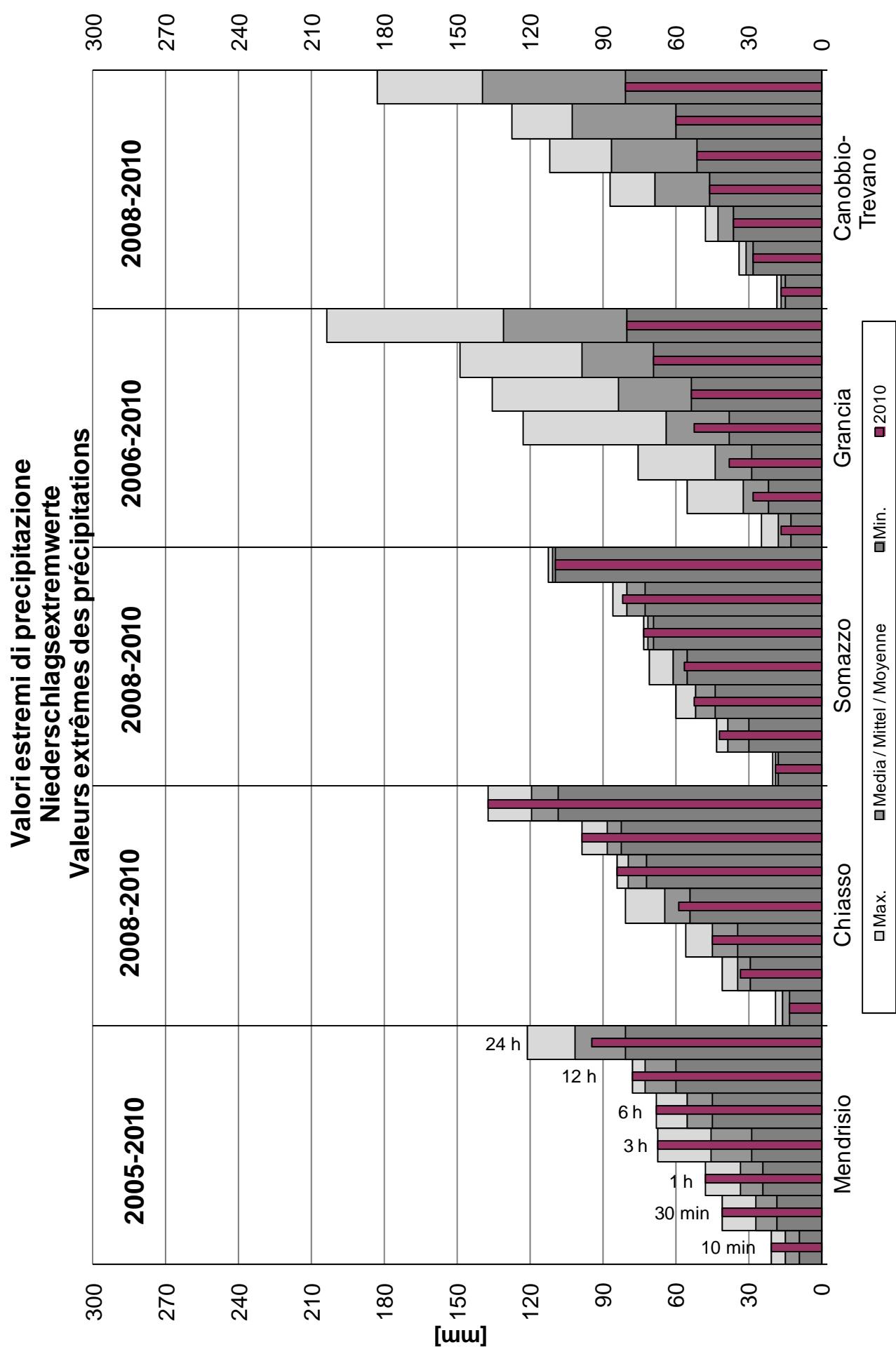


Tabella delle portate al colmo di piena
 Tabelle der Hochwasserscheitel
 Tableau des débits de pointe

Anno Jahr Année	Corso d'acqua - Gewässer - Cours d'eau											
	Riale di Gnosca (Gnosca)		Canale di Bonifica (Quartino)		Laveggio Segoma (Riva S. Vitale)		Calcaccia (Airolo)		Traversagna (Arbedo)		Vedeggio (Isone)	
	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date	Q Max [m³/s]	Data Datum Date
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

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

Anno Jahr Année	Corso d'acqua - Gewässer - Cours d'eau											
	Stazione - Station - Station											
	Mara (Maroggia)		Ticino (Ronco Bedretto)		Laveggio Penate (Mendrisio)		Scairolo (Barbengo)		Vecchio Vedeggio (Agno)		Morobbia (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

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.

Da quest'anno vi sono indicate le stazioni di misura dismesse e quelle con anche un sensore di temperatura (dell'aria o dell'acqua).

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.

Ab diesem Jahr werden die stillgelegten Messstationen und solche mit einem Sensor zur Temperaturmessung (der Luft oder des Wassers) angegeben.

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.

À partir de cette année, 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).