



**Dipartimento
del territorio**

**Ufficio dei corsi
d'acqua**

Viale S. Franscini 17
6500 Bellinzona
tel. +41 091 8143840
fax +41 091 8144442

**ANNUARIO IDROLOGICO
DEL CANTONE TICINO**

**HYDROLOGISCHES JAHRBUCH
DES KANTONS TESSIN**

**ANNUAIRE HYDROLOGIQUE
DU CANTON DU TESSIN**

2008

Operatore:

Istituto Scienze della Terra
Dipartimento Ambiente,
Costruzioni e Design
Scuola Universitaria
Professionale della
Svizzera Italiana
Ch-6952 Canobbio

**Annuario Idrologico del
Cantone Ticino**

**Hydrologisches Jahrbuch
des Kantons Tessin**

**Annuaire hydrologique
du Canton du Tessin**

2008

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

Editore / Herausgeber / Editeur:

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

Mandatario / Auftraggeber / Mandataire:

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

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

Sergio De Bernardi, Stefano Rioggi

Redazione / Redaktion / Rédaction:

Maurizio Pozzoni, Giorgio Salvadé, Moreno Baruffini, Andrea Salvetti

Indirizzo / Adresse / Adresse:

Istituto Scienze della Terra
Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana
Via Trevano – C.P. 72
CH-6952 Canobbio

Costo / Preis / Costs:

60.- CHF

Indice – Inhaltsverzeichnis – Table de matières

Introduzione	Einführung	Introduction	Pagina Seite Page
Andamento idrologico dell'anno 2008	Verlauf des hydrologischen Jahres 2008	Déroulement de l'année hydrologique 2008	2
Prima parte	Erster Teil	Première partie	
Elenco delle stazioni pluviometriche cantonali	Verzeichnis der kantonalen Niederschlagsmessstationen	Liste des stations pluviométriques cantonales	12
Tabelle delle precipitazioni	Tabellen der Niederschläge	Tableaux des précipitations	13
Precipitazioni mensili nel 2008 e nel periodo di osservazione	Monatsniederschläge 2008 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Précipitations mensuelles en 2008 et de la période d'observation	34
Tabella riassuntiva del regime pluviometrico 2008	Tabelle des pluviometrischen Regimes 2008	Tableau du régime pluviométrique 2008	37
Seconda parte	Zweiter Teil	Deuxième partie	
Elenco delle stazioni idrometriche cantonali	Verzeichnis der kantonalen hydrometrischen Messstationen	Liste des stations hydrométriques cantonales	43
Tabelle dei deflussi	Tabellen Abflüsse	Tableaux des débits	44
Portate medie mensili nel 2008 e nel periodo di osservazione	Mittlere monatliche Abflüsse 2008 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Débits mensuels moyens en 2008 et de la période d'observation	56
Regime dei corsi d'acqua nel 2008	Abflussverhältnisse 2008	Régime des cours d'eau en 2008	58
Terza parte	Dritter Teil	Troisième partie	
Tavole dei livelli dei laghi	Tabellen der Seewasserstände	Tableaux des niveaux des lacs	63
Grafici dei livelli dei laghi	Diagramme der Seewasserstände	Diagrammes des niveaux d'eau	66
Livelli medi mensili nel 2008 e nel periodo di osservazione in m s.l.m.	Mittlere monatliche Seewasserstände 2008 und für die gesamte Beobachtungsperiode in m ü. M.	Niveaux d'eau mensuels moyens en 2008 et de la période d'observation en m s.m.	68

Quarta parte	Vierter Teil	Quatrième partie	
Bilancio idrologico di bacini naturali	Hydrologische Bilanz natürlicher Einzugsgebiete	Bilan hydrologique des bassins naturels	72
Quinta parte	Fünfter Teil	Cinquième partie	
Elenco delle stazioni pluviometriche automatiche	Verzeichnis der automatischen Niederschlagsmessstationen	Liste des stations pluviométriques automatiques	77
Tabella dei valori estremi di precipitazione	Tabelle der Extremniederschlagswerte	Tableau des valeurs extrêmes des précipitations	78
Grafico dei valori estremi di precipitazione	Diagramme der Niederschlagsextremwerte	Graphique des valeurs extrêmes des précipitations	79
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 2008 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; l'IST si occupa dell'attività di consulenza e di supporto tecnico-scientifico per l'UCA.

Nella Parte 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 e sui massimi pluviometrici registrati nelle stazioni cantonali durante il 2008.

Vorwort

Die Ausgabe 2008 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. Das IST hat beratende und technisch-wissenschaftlichen Funktion gegenüber dem UCA.

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 beinhaltet Informationen über hydrologische Extremwerte und Starkniederschläge, die bei einigen kantonalen Stationen im Jahr 2008 gemessen wurden.

Préambule

L'édition 2008 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.

A partir de l'année 2004, la page de couverture de l'annuaire a été légèrement modifiée, indiquant les logos de l'Ufficio dei corsi d'acqua (UCA) et de l'Istituto Scienze della Terra (IST). L'UCA est en effet le point de contact au niveau cantonal pour toutes les problématiques relatives à l'hydrologie; alors que l'IST s'occupe des activités d'expertise et de support technico-scientifique pour l'UCA.

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 Maggiore 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 les maxima de pluviométrie enregistrés aux stations cantonales en 2008.

Introduzione

Andamento idrologico dell'anno 2008

L'analisi del regime pluviometrico e idrometrico dell'anno 2008 è condotta sulla base dei dati di precipitazione e deflusso misurati presso le stazioni di misura cantonali (pubblicati in questo annuario) e presso le stazioni di misura federali.

Il 2008 si è aperto con un cambiamento significativo delle tendenze osservate l'anno precedente; se infatti il 2007 si era concluso, come la maggior parte degli anni precedenti, con un marcato deficit idrico, a seguito di precipitazioni scarse, il 2008 si è aperto con precipitazioni e deflussi largamente superiori alla media su tutto il territorio cantonale.

Nel primo trimestre, da gennaio a marzo, si è in particolare osservato:

- ❑ Precipitazioni molto elevate nel mese di gennaio, in tutte le stazioni, ampiamente superiori alla media. A Camedo sono stati registrati 178.4 mm, rispetto alla media di gennaio di appena 71.5 mm. Valori due volte superiori alla media registrati anche in molte altre stazioni.
- ❑ A febbraio le precipitazioni sono risultate intorno al 50% della media nelle valli del Sopraceneri, in media sul Ticino centrale e meridionale, con due eccezioni a Colla e Carena, dove la precipitazione media è stata localmente superata.
- ❑ Marzo è risultato di nuovo relativamente umido, in particolare nel Malcantone e nel Mendrisiotto.
- ❑ Grazie alle abbondanti precipitazioni piovose e nevose del mese di gennaio, le stazioni di misura sui corsi d'acqua hanno registrato elevati deflussi, in alcuni casi molto superiori alla media (Laveggio a Riva S. Vitale 179% del valore medio di gennaio, Salto a Maggia 190%). Anche i principali corsi d'acqua ticinesi (la Maggia in particolare) hanno evidenziato deflussi abbondanti. Grazie alle riserve nevose accumulate, i deflussi si sono mantenuti globalmente abbastanza elevati anche durante febbraio e nel mese successivo di marzo.

Per quanto concerne il secondo trimestre dell'anno, nel mese di aprile e, soprattutto, in quello di maggio, le portate misurate nei corsi d'acqua sono risultate assai elevate, grazie ai frequenti episodi di precipitazione, che hanno contribuito a mantenere sostenuto il deflusso di base.

- ❑ In tutte le stazioni pluviometriche cantonali è stato superato il valore medio, sia in aprile che in maggio, con valori talvolta molto considerevoli (il record a Colla, con 347.2 mm ad aprile e 385.2 mm a maggio, quasi 650 mm in due mesi a Novaggio e circa 600 ad Arosio). Precipitazioni inferiori nel Sopraceneri, ma comunque molto consistenti.
- ❑ Complessivamente, il volume defluito nei corsi d'acqua è risultato pertanto molto elevato, anche in assenza di episodi particolarmente intensi. Per le stazioni idrometriche cantonali, è confermata la tendenza ad elevati deflussi, in particolare ad aprile e maggio a Quartino nel Canale di Bonifica, a conferma dell'importante contributo del deflusso di base al drenaggio del terreno in questi due mesi dell'anno.
- ❑ Nel corso del mese di giugno le precipitazioni si sono distribuite in modo non uniforme sul territorio: più umido della media nel Mendrisiotto, intorno alla media nel Ticino Centrale e localmente precipitazioni superiori alla media anche nelle valli del Sopraceneri (Frasco, Maggia e Luzzone).
- ❑ Per quanto concerne i deflussi, il mese di giugno è risultato nella media per quanto riguarda il Sopraceneri, più umido della media, invece, nel Sottoceneri (Roggia Scairolo 212% del deflusso medio mensile, Laveggio tra 160 e 170% nelle due stazioni di Mendrisio e Riva S. Vitale).

Nel terzo trimestre dell'anno è proseguito il trend osservato nei mesi precedenti e, grazie alle precipitazioni frequenti ed intense registrate durante il mese di luglio nel Ticino centrale e meridionale, i deflussi sono risultati molto superiori alla media, soprattutto nei bacini idrografici che non risentono di influenze antropiche nel regime dei deflussi. In particolare:

- ❑ Alla stazione pluviometrica di Gnosca sono stati misurati 506.1 mm nel mese di luglio, nuovo record per la stazione, ad Isone 480 mm.
- ❑ I corsi d'acqua hanno trasportato quantitativi sempre molto consistenti: il riale di Gnosca oltre 400 l/s (valore medio di luglio 150 l/s), valori molto elevati anche nella Roggia Scairolo, nel Vedeggio ad Isone e nel Canale di Bonifica a Quartino.
- ❑ Nel Sottoceneri, Cassarate e Magliasina hanno registrato un deflusso quasi quattro volte superiore alla media del mese di luglio (record del periodo di osservazione). Anche la punta massima registrata sul Cassarate a Lugano il 7 luglio (111 m³/s) risulta di poco inferiore al valore misurato in occasione dell'evento alluvionale in Val Colla del 15 luglio 2001 (120 m³/s).
- ❑ Nel mese di agosto, nonostante precipitazioni talvolta significativamente inferiori alla media, i deflussi sono risultati solo leggermente inferiori al valor medio, soprattutto nel Ticino centrale e meridionale. Il Laveggio ha fatto invece registrare elevati deflussi anche ad agosto.
- ❑ Settembre è risultato di nuovo un mese eccezionalmente umido (547.1 mm a Frasco, addirittura 757.4 mm in un solo mese a Maggia, oltre tre volte la media di settembre).
- ❑ Anche i deflussi sono risultati, pertanto, nuovamente elevati soprattutto nel Sopraceneri, in misura minore nel Sottoceneri.

Durante l'ultimo trimestre del 2008 le precipitazioni sono state ancora largamente superiori alla media, in particolare a novembre e dicembre. In tutte le stazioni cantonali sono stati superati i valori medi del periodo (oltre 900 mm a Camedo nell'ultimo trimestre).

Le portate registrate nei corsi d'acqua hanno rispecchiato la situazione meteorologica:

- ❑ Deflussi mediamente elevati negli ultimi giorni di ottobre a seguito delle precipitazioni, anche intense, registrate negli ultimi giorni del mese ma complessivamente leggermente inferiori alla media in ottobre.
- ❑ Deflussi molto elevati anche all'inizio di novembre a seguito delle intense precipitazioni dell'evento del 3-5 novembre, caratterizzato da un limite delle nevicate sopra i 2000 metri.
- ❑ Anche a scala mensile i deflussi si sono mantenuti generalmente elevati e sono risultati abbondantemente sopra la media. Valori superiori a quelli registrati nel 2008 erano stati registrati negli ultimi anni solamente nel 2002.
- ❑ A dicembre, i deflussi nei corsi d'acqua sono risultati mediamente superiori alla media, in alcuni casi anche significativamente superiori (Laveggio, Mara, Scairolo, Salto Maggia).

Nel complesso, a scala annuale, il 2008 si è rivelato un anno eccezionalmente umido che ha interrotto una serie di anni secchi, a partire dal 2003. Bilanci idrici superiori alla media (150% e oltre) con benefici positivi anche sui fenomeni di ricarica delle acque sotterranee e precipitazioni quasi ovunque superiori ai 2000 mm (quasi 3000 mm a Maggia e Colla).

Lago Maggiore e Lago di Lugano

Il livello idrico del Lago Maggiore, partendo da una situazione deficitaria accumulata nel 2007 (-1 m rispetto alla media nel mese di dicembre 2007), ha recuperato tale situazione nel corso dei primi due mesi e mezzo dell'anno e successivamente, grazie ai significativi apporti di tutti gli affluenti, si è mantenuto sempre al di sopra del livello medio relativo al periodo di riferimento. Al termine del mese di giugno il surplus idrico era pari a 42 cm, corrispondenti a circa 89 milioni di m³. Anche nel mese di luglio il livello del Lago Verbano si è mantenuto superiore alla media; nel corso del mese di agosto il surplus idrico è stato invece rilasciato verso valle per far fronte alle richieste irrigue e il livello è ritornato sui livelli medi del periodo. Successivamente, le intense precipitazioni del mese di settembre hanno riportato il Verbano sopra il livello medio e al termine del mese si trovava ad una quota di 193.59 m s.l.m. Nell'ultimo trimestre del 2008, infine, il livello del Verbano si è mantenuto costantemente al di sopra della media. Il 31 dicembre 2008 il Verbano si trovava ad una quota di 194.08 m s.l.m. e il livello medio annuo è risultato di 18 cm superiore alla media pluriennale.

Nei primi mesi del 2008, il lago di Lugano ha oscillato intorno al valor medio del periodo e i ripetuti eventi di precipitazione, anche intensi, hanno determinato livelli medi mensili sempre superiori alla media (gennaio, febbraio, aprile e maggio) o nella media (marzo e giugno). Il 22 di aprile il lago ha raggiunto la quota di 270.96 e il 19 di maggio nuovamente la quota di 271.04 m, valori in assoluto non straordinari ma senz'altro significativi per il periodo primaverile. Il contributo all'innalzamento e al mantenimento di elevati livelli lacuali è da ascriversi all'elevato deflusso di base misurato in tutti i corsi d'acqua per un lungo periodo primaverile, il quale, anche in assenza di afflussi di punta straordinari, determina un volume netto di afflusso non trascurabile.

Anche nel corso del mese di luglio il lago di Lugano si è mantenuto costantemente al di sopra del livello medio, raggiungendo la quota 271.25 m il giorno 14, allagando in parte i campeggi nella zona di Agno e raggiungendo il limite del lungolago a Lugano, a seguito delle intense precipitazioni dei giorni 12 e 13 luglio. Questi valori costituiscono un'anomalia per il mese di luglio, nel corso del quale non erano mai state raggiunte queste quote dopo l'inizio della regolazione (solo nel 1997 il lago aveva raggiunto la quota di 271.27 a fine giugno). Ad agosto e settembre il Lago si è riportato nei valori della norma per il periodo.

Per quanto riguarda i valori medi mensili, il Ceresio si è mantenuto per tutto il 2008 a livelli superiori a quelli medi del periodo (con l'eccezione di ottobre). Il 31 dicembre il livello a Melide era di 270.73 m s.l.m., quasi 30 cm in più rispetto alla media mensile di dicembre; il livello medio annuo è risultato 8 cm superiore a quello medio.

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

Einführung

Hydrologischer Verlauf des Jahres 2008

Die Analyse des hydrologischen Verlaufs im Jahr 2008 basiert auf den gemessenen Niederschlags- und Abflussmengen sowohl von den kantonalen Messstationen (publiziert in dieser Ausgabe) als auch denen des Bundes.

Der Jahresanfang 2008 unterschied sich signifikant von der Tendenz des Vorjahres und den vorangegangenen Jahren, die sich mit einem markanten, hydrologischen Defizit (aufgrund von geringen Niederschlägen) verabschiedet haben, durch überdurchschnittliche Niederschlags- und Abflussmengen im gesamten Kantonsgebiet.

Im ersten Trimester, von Januar bis März, wurden folgende Observationen gemacht:

- ❑ Hohe Niederschlagsraten im Januar bei allen Stationen, die weit über den Durchschnittsmengen lagen. In Camedo wurden 178.4 mm gemessen, verglichen mit einem Monatsmittel im Januar von 71.5 mm. Auch bei vielen anderen Stationen wurden doppelte Durchschnittsmengen registriert.
- ❑ Im Februar entsprachen die Niederschlagsmengen in den Tälern des Sopraceneri etwa 50% der Mittelwerten, während sie im Süd- und Zentraltessin den Durchschnittswerten entsprachen, mit Ausnahme von Colla und Carena, deren Menge die Durchschnittswerte übertraf.
- ❑ Der März resultierte wiederum sehr niederschlagsreich, im speziellen im Malcantone und Mendrisiotto.
- ❑ Aufgrund der hohen Niederschlagsraten in Form von Regen und Schnee im Januar wurden von den Messstationen erhöhte Abflussmengen gemessen, in einigen Fällen weit über den Mittelwerten (Laveggio bei Riva S.Vitale lag bei 179% darüber, Salto bei Maggia 190%). Auch die grossen Wasserläufe des Kantons Tessin zeigten hohe Abflussmengen. Aufgrund der grossen Schneemassen waren die Abflüsse auch in den Monaten Februar und März sehr hoch.

Das zweite Trimester betreffend, vor allem in den Monaten April und Mai, zeigten die gemessenen Abflüsse weiterhin sehr hohe Werte, auch aufgrund der häufigen Niederschläge, die den Basisabfluss aufrecht erhielten.

- ❑ In allen kantonalen Regenmessstationen wurde der Durchschnittswert sowohl im April als auch im Mai übertroffen, mit einigen herausragenden Werten (mit einem Rekord in Colla mit 347.2 mm im April und 385.2 mm im Mai, ungefähr 650 mm während zwei Monaten in Novaggio und ca. 600 mm in Arosio). Geringe, wenn auch beständige Niederschläge ergaben sich im Sopraceneri.
- ❑ Insgesamt resultierte das Abflussvolumen der Wasserläufe sehr gross, auch ohne nennenswerte Ereignisse. Für die kantonalen hydrologischen Messstationen manifestierte sich die Tendenz der hohen Abflüsse, insbesonders im April und Mai in Quartino (Bonifica Kanal) bestätigte sich die Bedeutung des Basisabflusses für die Entwässerung während beider Monate.
- ❑ Im Verlauf des Monats Juni verteilt sich die Niederschläge auf das Einzugsgebiet eher unregelmässig, feuchter als im Durchschnitt im Mendrisiotto, mehr oder weniger durchschnittlich im Zentraltessin und vereinzelte Niederschläge oberhalb des Durchschnitts in den Tälern des Sopraceneri (Frasco, Maggia und Luzzzone).
- ❑ Die Abflüsse betreffend lag der Monat Juni im Sopraceneri im Durchschnitt, der Sottoceneri dagegen lag oberhalb des Durchschnitts (Roggia Scairolo 212% des Mittelwertes, Laveggio 160% und 170% gemessen mit beiden Stationen Mendrisio und Riva S. Vitale).

Das dritte Trimester folgte dem bisherigen Trend. Aufgrund der häufigen und intensiven Niederschläge im Juli im Zentral- und Südtessin lagen die Abflussmengen weit oberhalb der Mittelwerte, vor allem in den Einzugsgebieten, deren Abflussmechanismen nicht von menschlichem Wirken beeinflusst sind. Im Einzelnen:

- ❑ An der Messstation von Gnosca wurde ein neuer Rekord von 506.1 mm gemessen, in Isone waren es 480 mm.
- ❑ Die Wasserläufe haben reichhaltige Wassermengen transportiert, der Bach bei Gnosca über 400 l/s (Normalwert im Juli 150 l/s), sehr hohe Werte auch bei Roggia Scairolo (Vedeggio bei Isone) und im Bonifica Kanal in Quartino.
- ❑ Im Sottoceneri massen die zwei Stationen Cassarate und Magliasina etwa die vierfachen Abflussmengen im Monat Juli (ein neuer Rekord innerhalb der gesamten Messperiode). Auch der Maximalwert der Casserate in Lugano ($111 \text{ m}^3/\text{s}$), gemessen am 7. Juli, lag knapp unterhalb des Wertes, gemessen während der Überschwemmung am 15. Juli 2001 ($120 \text{ m}^3/\text{s}$).
- ❑ Im August wurden, trotz einiger Niederschläge, Werte unterhalb des Mittelwertes erfasst, die Abflüsse lagen, vor allem im Zentral- und Südtessin, nur knapp unterhalb des Durchschnitts. Die Station Laveggio hat gegen den Trend hohe Abflusswerte auch im August gemessen.
- ❑ Der September erwies sich wiederum als sehr feucht (gemessen wurden 547.1 mm in Frasco, in Maggia waren es sogar 757.4 mm, was der dreifachen Durchschnittsmenge im September entspricht).
- ❑ Auch die Abflüsse erwiesen sich deshalb als erhöht, vor allem im Sopraceneri, etwas weniger im Sottoceneri.

Während des letzten Trimesters 2008 lagen die Niederschläge weit oberhalb der Mittelwerte, im speziellen im November und Dezember. In allen kantonalen Messstationen wurden Werte oberhalb des Durchschnitts gemessen (über 900 mm bei Camedo). Die registrierten Abflüsse reflektierten die allgemeine Wettersituation:

- ❑ Erhöhte Abflüsse während der letzten Tage im Oktober als Folge der registrierten, (teilweise auch intensiven) Niederschläge, zusammenfassend jedoch etwas unterhalb des Oktoberdurchschnitts
- ❑ Sehr hohe Abflüsse Anfang November als Folge der starken Niederschläge vom 3. bis 5. November mit einer Schneefallgrenze bei 2000 m.
- ❑ Auch im Monatsintervall betrachtet lagen die Abflüsse weit oberhalb der Durchschnittswerte, lediglich 2002 wurden höhere Werte gemessen.
- ❑ Im Dezember lagen die gemessenen Werte ebenfalls oberhalb des Durchschnitts, in einigen Fällen auch signifikant (Laveggio, Mara, Scairolo, Salto Maggia).

Insgesamt gesehen erwies sich das Jahr 2008 als sehr feucht und unterbrach eine lange Periode trockener Jahre, die 2003 begann. Die hydrologischen Bilanzen lagen bei 150% und darüber mit positiven Effekten auf den Grundwasserhaushalt. Die Niederschlagsmenge lag fast überall oberhalb von 2000 mm (fast 3000 mm in Maggia und Colla).

Lago Maggiore und Luganer See

Der Wasserspiegel des Lago Maggiore, Anfang des Jahres noch sehr niedrig (1 m unterhalb des Durchschnittspegels für Dezember 2007), stieg aufgrund der generellen Wettersituation im Laufe der ersten zwei Monate auf den Referenzwert der Periode und verblieb dort wegen der anhaltend starken Wasserzuläufe. Ende Juni lag der Pegelüberschuss bei 42 cm, was einer Wassermenge von ca. 89 Millionen m³ entspricht. Auch im Juli blieb der Wasserpegel über dem Durchschnittswert, während im August, aufgrund der Nachfrage der Bewässerungskanäle, dieser Überschuss talwärts abgeleitet wurde und der Pegel auf den Mittelwert sank. Die heftigen Niederschläge im September führten wiederum zum Überschreiten des Durchschnitts und am Monatsende befand sich der Pegel auf 193.59 m ü.M. Während des gesamten letzten Trimesters hielt sich der Wasserstand über dem Normalwert. Am 31. Dezember lag er bei 194.08 m.ü.M. und somit lag der Jahresmittelwert 18 cm über dem mehrjährigen Durchschnitt.

In den ersten Monaten des Jahres 2008 oszillierte der Pegel des Luganer Sees um den periodischen Mittelwert und die sich wiederholenden, teilweise auch intensiven Niederschläge führten zu Pegelwerten sowohl über (Januar, Februar, April und Mai) als auch identisch mit dem Durchschnittswert (März und Juni). Am 22. April erreichte der See den Pegelstand von 270.96 m und am 19. Mai den von 271.04 m, Werte die nicht aussergewöhnlich aber bemerkenswert für die Jahreszeit lagen. Der starke Zufluss durch die Wasserläufe während einer langen Frühlingsperiode trug im Wesentlichen zur Erhöhung und dem Verbleiben des Wasserstandes auf hohem Niveau bei. Dieser bestimmt wesentlich das zufließende Nettovolumen, auch in Abwesenheit ungewöhnlich hoher Abflussspitzenwerte.

Auch im Juli hielt sich der Pegel des Luganer Sees über dem Durchschnittsniveau, erreichte am 14., als Folge der heftigen Niederschläge vom 13. und 14., einen Wert von 271.25 m, überschwemmte Teile des Campingplatzes in Agno und das stieg auf das Niveau der Seepromenade in Lugano. Diese Werte stellen eine Anomalie für den Monat Juli dar, die nach dem Zeitpunkt der Regulierung des Wasserpegels nie erreicht wurden (nur 1997 erreichte der Wasserstand 271.27 m Ende Juni). Im August und September pekelte sich der Wasserstand auf Normalwerte für die Jahreszeit ein.

Die Monatsmittelwerte des Ceresio lagen im gesamten Jahr 2008 über den Durchschnittswerten (mit Ausnahme im Oktober). Am 31. Dezember erreichte der Pegel bei Melide einen Wert von 270.73 m, etwa 30 cm über dem Mittel im Dezember, der Jahresmittelwert lag 8 cm über dem Durchschnitt.

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

Introduction

Bilan hydrologique de l'année 2008

L'analyse du régime pluviométrique et hydrométrique de l'année 2008 a été faite sur la base des données de précipitation et de débit, mesurées auprès des stations de mesure cantonales (publiées dans cet annuaire) et auprès des stations de mesure fédérales.

L'année 2008 est caractérisée, à son début, par un changement significatif des tendances observées à la fin des années précédentes, soit un déficit hydrique important à la suite de précipitations moindres. Au début de 2008 nous avons eu des précipitations et des débits largement supérieurs à la moyenne sur tout le territoire cantonal.

Voilà ce qui mérite d'être relevé pendant le premier trimestre, de janvier à mars 2008:

- ❑ Des précipitations très abondantes au mois de janvier, bien au-dessus de la moyenne dans toutes les stations. À Camedo on a enregistré 178.4 mm, alors que la moyenne de janvier était d'à peine 71.5 mm. Il en est de même dans bien d'autres stations, où les valeurs enregistrées sont le double des valeurs moyennes.
- ❑ En février les précipitations n'ont atteint que 50% de la moyenne dans les vallées du Sopraceneri et l'égal de la moyenne sur le Tessin central et méridional, avec deux exceptions, à Colla et à Carena, où elles ont dépassé la moyenne.
- ❑ Mars a été à nouveau assez humide, en particulier au Malcantone et dans le Mendrisiotto.
- ❑ L'abondance des chutes de neige et de pluie du mois de janvier a assuré des débits élevés, parfois très supérieurs à la moyenne (Laveggio à Riva S. Vitale 179% de la valeur moyenne de janvier, Salto à Maggia 190%). Les principaux cours d'eau tessinois, la Maggia en particulier, a fait relever des débits abondants. Grâce aux réserves de neiges accumulées les débits sont restés globalement assez élevés pendant les mois de février et de mars aussi.

En ce qui concerne le deuxième trimestre, en avril et surtout en mai, les débits furent très importants étant donné les précipitations fréquentes venues s'ajouter au débit de base.

- ❑ Dans toutes les stations pluviométriques cantonales la valeur moyenne a été dépassée, parfois largement, aussi bien en avril qu'en mai (le record a été enregistré à Colla, avec 347.2 mm en avril et 385.2 mm en mai, presque 650 mm en 2 mois à Novaggio et 600 à Arosio). Dans le Sopraceneri les précipitations, quoique très importantes, n'ont pas atteint ces valeurs.
- ❑ Dans l'ensemble le débit des cours d'eau a été très important, même en l'absence de précipitations particulièrement intenses. Les stations hydrométriques cantonales ont relevé la tendance à des débits élevés, en particulier en avril et mai à Quartino (canale di Bonifica), ce qui confirme l'importance du débit de base pour le drainage du terrain, pendant ces deux mois de l'année.
- ❑ Au courant du mois de juin les précipitations se sont distribuées de manière non uniforme sur le territoire. La moyenne a été dépassée dans le Mendrisiotto et, localement, dans les vallées du Sopraceneri (Frasco, Maggia e Luzzzone). Dans la partie centrale du canton par contre on est dans la moyenne.
- ❑ Les débits du mois de juin sont restés dans la moyenne dans le Sopraceneri, l'ont par contre dépassée dans le Sottoceneri (Roggia Scairolo 212% du débit mensuel moyen, Laveggio entre 160 et 170% dans les deux stations de Mendrisio et Riva San Vitale).

Le troisième trimestre de l'année a confirmé la tendance des mois précédents et les précipitations très abondantes de juillet sur le Tessin central et méridional ont produit des débits très au-dessus de la moyenne, en particulier dans les bassins hydrographiques sans influences anthropiques sur le régime des débits. Plus précisément:

- ❑ À Gnosca on a mesuré 506.1 mm au mois de juillet, nouveau record pour la station, à Isone 480 mm.
- ❑ Les cours d'eau ont transporté des volumes toujours importants: la rivière de Gnosca a dépassé les 400 l/s (valeur moyenne de juillet 150 l/s). Des débits très importants ont été mesurés dans la Roggia Scairolo, dans le Vedeggio e dans le Canale di Bonifica à Quartino.
- ❑ Dans le Sottoceneri, Cassarate et Magliasina ont atteint un débit presque quatre fois supérieur à la moyenne du mois de juillet (record de la période d'observation). Le pic enregistré sur le Cassarate, à Lugano, le 7 juillet, ($111 \text{ m}^3/\text{s}$) est de peu en dessous de la valeur mesurée lors de l'alluvion au Val Colla le 15 juillet 2001 ($120 \text{ m}^3/\text{s}$).
- ❑ Au mois d'août, malgré des pluies en dessous de la moyenne de manière significative on a eu des débits qui n'étaient que de peu inférieur à la moyenne, surtout dans le Tessin central et méridional. Le Laveggio par contre a eu des débits élevés au mois d'août aussi.
- ❑ Septembre s'est avéré, lui aussi, exceptionnellement humide (547.1 mm à Frasco, et 757.4 mm en un seul mois à Maggia, soit trois fois la moyenne de septembre).
- ❑ En conséquence les débits aussi se sont avérés de nouveau très élevés, surtout dans le Sopraceneri, en moindre mesure dans le Sottoceneri.

Pendant le dernier trimestre 2008 les précipitations ont été de nouveau largement supérieures à la moyenne, en particulier en novembre et décembre. Dans toutes les stations cantonales on a dépassé les valeurs moyennes de la période (plus que 900 mm à Camedo dans le dernier trimestre).

Les débits relevés dans les cours d'eau reflétaient la situation météorologique:

- Les débits ont été moyennement élevés pendant les derniers jours d'octobre, à la suite de précipitations, en partie intenses, enregistrées pendant les derniers jours du mois, mais, sur l'ensemble du mois, ils ont été légèrement en dessous de la moyenne.
- Les débits ont été très élevés au début de novembre aussi, à la suite des précipitations intenses du 3-5 novembre, lorsque les chutes de neiges avaient atteint la limite des 2000 m.
- Même à échelle mensuelle les débits sont restés généralement élevés et abondamment au-dessus de la moyenne. Des valeurs supérieures à celles de 2008 n'avaient été enregistrées dernièrement qu'en 2002.
- En décembre les débits dans les cours d'eau sont restés en dessus de la moyenne, dans quelques cas, de manière importante (Laveggio, Mara, Scairolo, Salto Maggia).

Dans son ensemble l'année 2008, interrompant une série d'années sèches, à partir de 2003, s'est révélée exceptionnellement humide. Les bilans hydriques ont été supérieurs à la moyenne (150% et plus) avec des retombées positives pour la reconstitution des réserves d'eaux souterraines aussi. Les précipitations ont dépassé presque partout les 2000 mm (presque 3000 mm à Maggia e Colla).

Lago Maggiore et Lac de Lugano

Le niveau hydrique du Lago Maggiore (Verbano), déficitaire à la fin de 2007 (-1 m par rapport à la moyenne, en décembre 2007) est remonté au cours des deux premiers mois et demi de 2008 et s'est ensuite maintenu constamment au-dessus de la moyenne relative à la période de référence, grâce à l'apport de tous ses immissaires. À la fin du mois de juin le surplus hydrique se montait à 42 cm, soit à environ 89 millions de m³. Au mois de juillet le niveau du Verbano est resté au-dessus de la moyenne; par contre, au cours du mois d'août le surplus hydrique a été relâché en aval, pour satisfaire les demandes d'irrigation, et le niveau est redescendu aux valeurs moyennes habituelles pour la période. En septembre les précipitations très intenses ont fait grimper le niveau au-dessus de la moyenne et, fin septembre, le Verbano atteignait 193.59 m au-dessus du niveau de la mer. Pendant le dernier trimestre 2008 le niveau du Verbano est resté constamment au-dessus de la moyenne. Le 31 décembre on mesurait 194.8 m au-dessus du niveau de la mer, et le niveau moyen annuel est de 18 cm supérieur à la moyenne pluriannuelle.

Pendant les premiers mois de 2008 le lago di Lugano (Ceresio) a fait enregistrer des valeurs dans la moyenne (mars et juin) ou supérieurs à la suite de précipitations plus ou moins abondantes (janvier, février, avril et mai). Le 22 avril le lac a atteint 270.96 m et le 19 mai 271.04 m, des valeurs non pas extraordinaires, mais significatives pour la période printanière. La contribution à la hausse et au maintien de niveaux élevés des eaux du lac est à rechercher dans le débit de base élevé dans tous les cours d'eau pendant la longue période printanière laquelle assure un volume de débit non négligeable, même sans des apports de pointe extraordinaires.

Pendant le mois de juillet aussi le Ceresio est resté au-dessus du niveau moyen, atteignant 271.25 m le 14, jour où il a submergé une partie des campings dans la zone de Agno et a atteint la limite du quai, à Lugano, et ce à la suite des précipitations intenses du 12 et 13 juillet. Ces valeurs constituent une anomalie pour le mois de juillet, au cours duquel jamais on n'avait atteint ces niveaux, après le début de la régulation. (Ce n'est qu'en 1997 que le lac avait atteint 271.27 m fin juin). En août et septembre le Ceresio est rentré dans les valeurs normales pour la période.

En ce qui concerne les valeurs moyennes mensuelles, le Ceresio est resté pendant toute l'année 2008 à des niveaux supérieurs aux moyennes de la période considérée (sauf en octobre). Le 31 décembre le niveau, à Melide, était de 270.73 m au-dessus du niveau de la mer, soit presque 30 cm de plus que la moyenne mensuelle de décembre; le niveau moyen de l'année a dépassé le niveau moyen de 8 cm.

Introduction rédigée par: ing. Andrea Salvetti, Ufficio dei corsi d'acqua – Dipartimento del Territorio.

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 tratte dalla Carta Nazionale Svizzera 1:25'000. Le ultime due colonne riportano osservazioni relative alla stazione e la pagina in cui sono pubblicati i rispettivi valori di precipitazione.

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. 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 2007, è presente il pluviometro automatico e accessibile on-line di Biasca-Pontirone. Solo la stazione on-line di Luzzzone diga (presente nella parte I dell'annuario a partire dal 2004), ad un'altitudine relativamente elevata, non è riscaldata. Per questo motivo non sono indicati i dati corrispondenti ai mesi di gennaio, febbraio, marzo, aprile e dicembre, troppo influenzati dalla caduta e scioglimento della neve. Gli altri due pluviometri on-line di Camedo Palagnedra e Fusio Diga non sono presenti in questa parte I a causa della loro vicinanza con le stazioni già esistenti rispettivamente di Camedo e Fusio.

Diagrammi

Per ogni stazione pluviometrica viene presentata la distribuzione delle precipitazioni mensili in forma grafica. I valori dell'anno 2008 sono confrontati con l'intero periodo di osservazione, tramite la media del periodo, il valore massimo e minimo mensile.

Teil I

Verzeichnis der kantonalen Niederschlagsmessstationen

Der Standort der Niederschlagsmessstationen ist mittels schweizerischen Landeskoordinaten angegeben. Die letzten zwei Kolonnen beinhalten Anmerkungen, sowie die Seitenzahl, wo die Messwerte im Jahrbuch zu finden sind.

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.

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

Im Gegensatz zum Jahre 2007 existiert nun zusätzlich eine automatische und online verfügbare Regenstation in Biasca-Pontirone. Da die Regenstation Luzzzone Diga (online, existent bereits im Teil I des Jahrbuchs seit 2004) ist relativ hoch gelegen und nicht beheizt ist, werden ihre Messwerte für Januar bis April und Dezember nicht aufgeführt, da diese durch Schneefall und – Schmelze stark beeinflusst werden. Die restlichen online Regenmessstationen Camedo Palagnedra und Fusio Diga sind aufgrund ihrer unmittelbaren Nähe zu den Stationen Camedo und Fusio nicht in Teil I aufgeführt.

Diagramme

Für jede Messstation ist die monatliche Verteilung der Niederschlagswerte dargestellt. Die Werte des Jahres 2008 werden mit dem Mittelwert, Maximum und Minimum aus der Beobachtungsperiode verglichen.

Partie I

Liste des stations pluviométriques 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 deux dernières colonnes mentionnent des remarques relatives à la station ainsi que la page à laquelle sont publiées les valeurs des précipitations.

Tableaux des Précipitations

Dans la deuxième partie de l'annuaire on trouvera les tableaux des précipitations journalières exprimées en mm; en plus des tableaux et des graphiques de certaines valeurs statistiques correspondant à l'année considérée et à la période d'observation.

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 substituant le dernier chiffre du numéro indicatif par un zéro.

Par rapport à la situation de l'année 2007 s'ajoute, à Biasca-Pontirone, le pluviomètre automatique accessible on-line. Seule la station on-line du barrage du Luzzone (déjà présente dans la première partie de l'annuaire depuis 2004) n'est pas chauffée malgré l'altitude relativement élevée à laquelle elle se trouve. Pour cette raison les données correspondant aux mois de janvier, février, mars, avril et décembre, trop influencées par la chute et la fonte des neiges, ne sont pas indiquées. Les deux pluviomètres on-line de Camedo Palagnedra et Fusio-diga ne figurent pas dans cette partie à cause de leur proximité avec les stations préexistantes de Camedo et Fusio.

Diagrammes

La distribution des précipitations mensuelles est présentée pour chaque station sous forme de graphique. Les valeurs de l'année 2008 sont comparées avec la période d'observation entière par le biais de la moyenne de la période, de la valeur maximale et de la valeur minimale mensuelle.

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

Stazione Station Station		Ubicazione Standort Emplacement			Osservazioni Bemerkungen Observations	
		Coordinate Koordinaten Coordonnées	Quota Höhe Altitude	osservata beobachtet observés	Periodo/ Periode/ Periode	* = annuale ganzes Jahr annuelle
No.		E / N	m s.m. m ü.M. m s.m.	dal seit depuis	+ = interruzione invernale Winterunterbrechung Interruption hivernale	Pag. Seite Page
Olivone	1	715 410/154 120	930	1959	*	13
Bedretto	2	682250/151020	1390	1977	* (online)	14
Fusio	3	694 090/144 380	1300	1968	*	15
Frasco	4	705 180/132 790	890	1960	* (online)	16
Lodrino	5	719 710/128 590	275	1958	*	17
Gnosca	6	721 940/121 960	247	1968	*	18
Maggia	7	697 620/122 190	327	1985	*	19
Camedo	8	690 050/112 110	570	1960	*	20
Isona	10	720 180/110 320	810	1974	* (online)	21
Mendrisio	11	719 250/ 83 000	290	1983	*	22
Chiasso	12	722 690/ 77 090	240	1987	*	23
Arosio	13	713 130/100 610	860	1987	*	24
Giubiasco	14	719 130/114 800	215	1988	*	25
Somazzo	16	720 600/ 81 930	580	1996	*	26
Campo Vallemaggia	18	681580/126820	1280	2002	* (online)	27
Luzzzone Diga	24	716690/158210	1617	1995	+ (online)	28
Novaggio	26	709 980/96 160	620	2005	* (online)	29
Cavergno	27	690 100/133 070	450	2004	* (online)	30
Carena	28	727 230/114 230	960	2005	* (online)	31
Colla	29	724 528/105 290	820	2006	* (online)	22
Biasca Pontirone	31	723 796/137 727	1358	2008	* (online)	33

N.B.: Precipitazioni giornaliere registrate dalle ore 00.00 alle 24.00 (ora locale senza cambiamento estivo)
 Tagesniederschläge, gemessen von 00.00 bis 24.00 Uhr (Lokalzeit, ohne Korrektor der Sommerzeit)
 Précipitations journalières enregistrées de 00.00 à 24.00 heures (heure locale sans changement estival)

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

1 - Olivone

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

715410 / 154120

Altitudine
Höhe
Altitude

930

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-035

2008

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

**Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle**

Max. precipitazione giornaliera

Max. Tagesniederschlag

Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numero giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

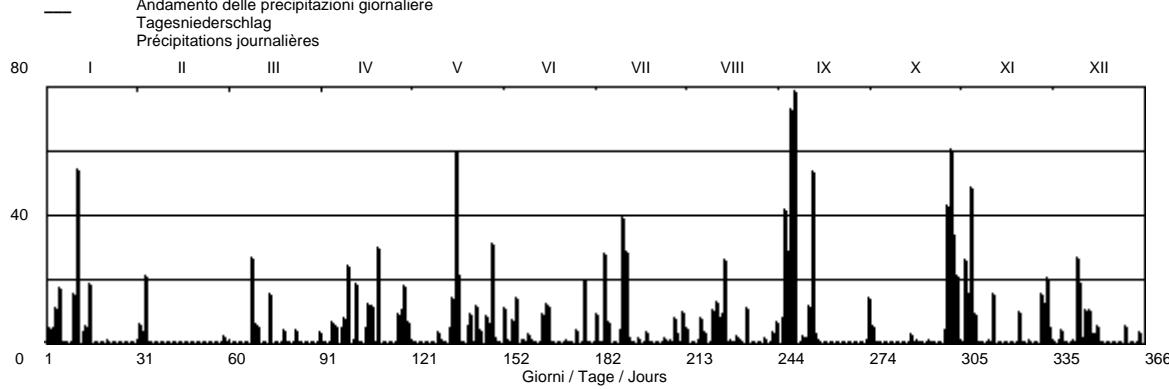
1616.7 mm

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

141 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1979 - 2008 (30 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 (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)

1361.6 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

129.2 Giorni / Tage / Jours

Precipitazioni 2 - Bedretto

Niederschläge

Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

682250 / 151020

Altitudine
Höhe
Altitude

1390

m.s.m.
m.ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-011

2008

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle

Max. precipitazione giornaliera

Max. Tagesniederschlag

Max. préditation journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

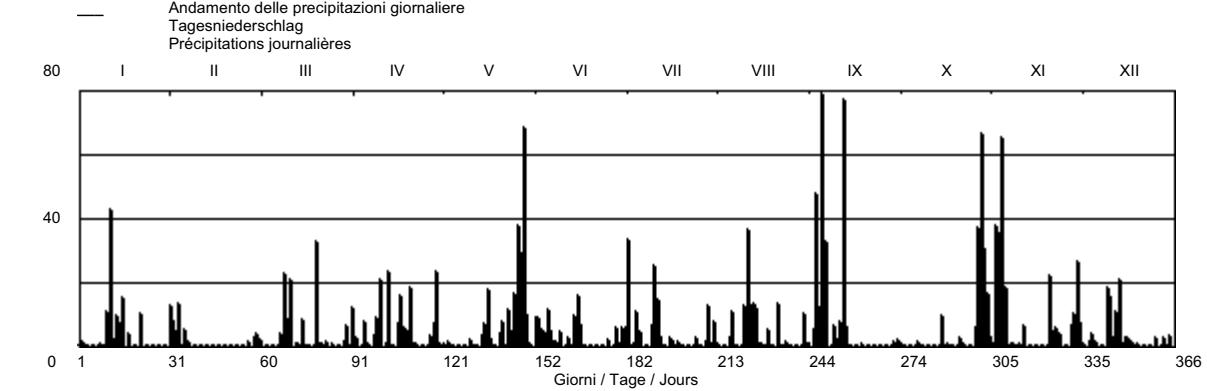
1753.8 mm

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

170 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1982 - 2008 (27 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili
Mittlere Monatsniederschläge
Préc. moyennes mensuelles

Max. precipitazione mensile
Max. Monatsniederschlag
Max. préditation mensuelle

Anno / Jahr / Année

Min. precipitazione mensile
Min. Monatsniederschlag
Min. préditation 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 (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi
Min. Anzahl Regentage
No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi
Mittlere Anzahl Regentage
No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Precipitazione media annua
Mittlerer Jahresniederschlag
Précipitation annuelle moyenne

- mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

- Giorni / Tage / Jours

Precipitazioni 3 - Fusio

Niederschläge

Précipitations

	Coordinate Koordinaten Coordonnées	694090 / 144380				Altitudine Höhe Altitude	1300	m.s.m. m ü.M. m.s.m.	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-122				
2008		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	-	.2	2.8	-	.8	-	-	9.8	.2	.3	5.6	12.2	1	
2	.2	3.3	1.2	1.7	-	8.7	-	1.1	-	5.0	-	.4	2	
3	5.4	4.1	-	-	-	14.4	10.1	-	7.7	1.8	40.5	-	3	
4	7.2	21.5	-	-	-	.7	-	-	33.3	-	36.9	.6	4	
5	12.7	1.0	-	-	-	5.1	1.8	-	30.6	-	69.7	4.4	5	
Valore giornaliero														
6	22.0	.1	-	5.3	-	20.5	25.0	.5	103.5	-	11.6	.1	6	
7	1.8	-	-	2.8	-	5.6	9.6	11.4	77.6	-	1.7	-	7	
Tageswert														
8	-	-	-	-	-	2.7	-	.4	-	.8	4.0	-	8	
9	-	-	3.4	4.0	-	2.2	-	-	-	-	-	.2	9	
10	-	-	10.5	10.1	1.3	.7	-	-	4.3	.1	-	40.0	10	
Valeur journalière														
11	40.0	-	16.9	33.6	1.8	.3	9.0	13.9	1.0	-	.2	31.1	11	
12	86.3	-	13.8	-	1.4	-	39.8	54.0	13.8	-	11.2	9.6	12	
13	-	-	.1	-	-	-	35.3	15.1	74.1	-	-	14.5	13	
14	5.0	-	-	24.7	-	-	.9	7.7	5.9	-	-	28.1	14	
15	6.1	-	.1	-	3.2	4.9	-	41.8	-	-	-	13.4	15	
mm														
16	28.1	-	23.3	-	10.7	18.1	-	-	-	4.3	-	6.1	16	
17	4.4	-	-	10.9	46.9	12.1	4.9	1.4	-	.9	-	7.9	17	
18	1.0	-	-	14.7	6.5	-	.6	.1	-	.1	.5	-	18	
19	-	-	-	16.6	-	-	-	5.5	.6	-	-	-	19	
20	-	-	-	3.3	-	-	2.2	-	-	-	-	.7	20	
21	-	-	10.8	31.2	10.1	-	.1	-	-	-	17.8	-	21	
22	1.8	-	-	-	17.5	1.5	-	27.5	-	1.3	5.1	-	22	
23	-	-	-	-	-	-	-	.1	.5	-	2.0	-	23	
24	-	-	.3	-	24.4	-	-	-	-	-	2.3	-	24	
25	-	-	4.5	-	10.1	-	-	-	-	.1	-	-	25	
26	-	-	-	-	15.0	21.6	.7	-	-	-	-	4.6	26	
27	-	-	-	-	39.3	-	-	-	-	8.0	-	-	27	
28	-	-	-	-	5.6	7.2	-	1.3	-	54.1	22.3	-	28	
29	-	.2	-	-	9.3	56.4	9.7	-	-	66.5	17.2	2.1	29	
30	-	-	-	29.3	10.4	.3	3.1	-	.2	49.6	27.0	-	30	
31	-	-	4.3	-	.8	-	22.2	5.2	-	37.0	-	1.9	31	
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	222.0	30.4-	92.0	203.1	263.8	129.1	166.6	195.5	353.3+	229.9	275.6	177.9	mm	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	86.3	21.5-	23.3	33.6	56.4	21.6	39.8	54.0	103.5+	66.5	69.7	40.0	mm	
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>.2 mm)	12	4	16	11	29	26	12	12	6	29	5	10		
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	222.0	30.4-	92.0	203.1	263.8	129.1	166.6	195.5	353.3+	229.9	275.6	177.9	mm	
2339.2 mm	Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)				170 Giorni / Tage / Jours									
— Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières	0	1	31	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335	366
mm	100													
Periodo / Periode / Période 1980 - 2008 (29 anni / Jahre / années)														
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	93.3	68.4-	95.6	155	189.8+	152.3	137.0	160.2	166.8	177.1	141.9	96.7	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	49.4-	120	114	165.2	117.3	142.8	140.9	170.2+	112	132.3	106.5	mm	
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	20	16	25	25	22	21	18	18	23	22	25		Giorni / Tage / Jours	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	0	2	2	5	3	7	7	1	1	2	4	3	Giorni / Tage / Jours	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)	10.38	8.93	10.72	12.69	15.86	13.18	12.39	12.39	10.45	11.66	11.28	10.66	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1634.2 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)				140.6 Giorni / Tage / Jours					

Precipitazioni 4 - Frasco

Niederschläge

Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

705180 / 132790

Altitudine
Höhe
Altitude

890

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-113

2008

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle

Max. precipitazione giornaliera

Max. Tagesniederschlag

Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numero giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

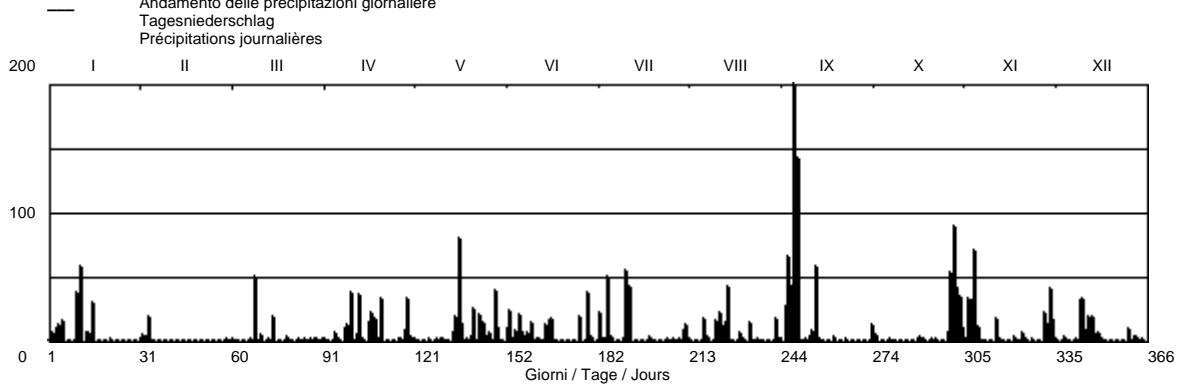
2479.4 mm

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

156 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1980 - 2008 (29 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 (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

1924.7 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

129.6 Giorni / Tage / Jours

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

5 - Lodrino

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

719710 / 128590

Altitudine
Höhe
Altitude

275

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-054

2008

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

Somma mensile

Monatssumme

Somme mensuelle

Max. precipitazione giornaliera

Max. Tagesniederschlag

Max. préditation journalière

Data / Datum / Date

Numero giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

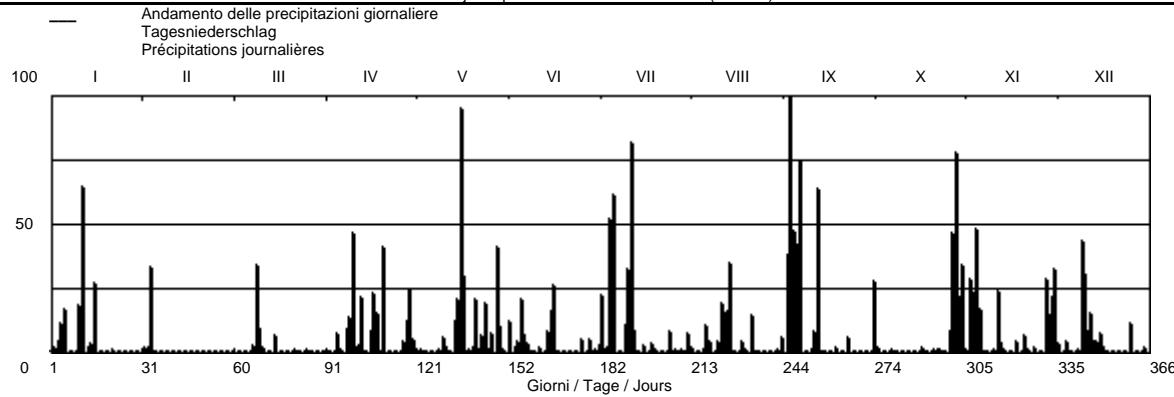
1468.8 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

113.6 Giorni / Tage / Jours

N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)



Periodo / Periode / Période 1979 - 2008 (30 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili

Mittlere Monatsniederschläge

Préc. moyennes mensuelles

Max. precipitazione mensile

Max. Monatsniederschlag

Max. préditation mensuelle

Anno / Jahr / Année

Min. precipitazione mensile

Min. Monatsniederschlag

Min. préditation mensuelle

Anno / Jahr / Année

Max. prec. giornaliera

Max. Tagesniederschlag

Max. Précipitations journalière

Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année

Media num. giorni piovosi

Anzahl Regentage

No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Precipitazione media annua

Mittlerer Jahresniederschlag

Précipitation annuelle moyenne

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

6 - Gnosca

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

721940 / 121960

Altitudine
Höhe
Altitude

247

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-054

2008

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

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

**Numero giorni piovosi
Anzahl Regentage
N. de jours pluvieux (>.2 mm)**

**Precipitazione annua
Jahresniederschlag
Précipitation annuelle**

**— Andamento delle precipitazioni giornaliere
Tagesniederschlag
Précipitations journalières**

200

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

XI

XII

mm

100

0

Giorni / Tage / Jours

Periodo / Periode / Période 1979 - 2008 (30 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 (>.2 mm)**

Anno / Jahr / Année

**Min. num. giorni piovosi
Min. Anzahl Regentage
No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)**

Anno / Jahr / Année

**Media num. giorni piovosi
Mittlere Anzahl Regentage
No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)**

**Precipitazione media annua
Mittlerer Jahresniederschlag
Précipitation annuelle moyenne**

1421.9 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

114.5 Giorni / Tage / Jours

N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

Precipitazioni **7 - Maggia**
Niederschläge
Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

697620 / 122190

Altitudine
Höhe
Altitude

327

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-153

2008

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle

Max. precipitazione giornaliera

Max. Tagesniederschlag

Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numero giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

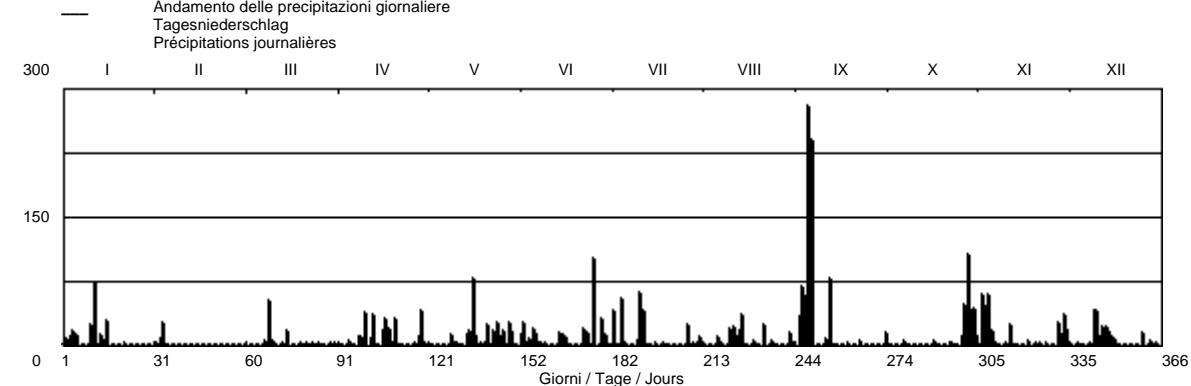
2943.9 mm

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

144 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1985 - 2008 (24 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 (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)

Précipitation media annua

Mittlerer Jahresniederschlag

Précipitation annuelle moyenne

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

115 Giorni / Tage / Jours

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

8 - Camedo

	Coordinate Koordinaten Coordonnées	690050 / 112110			Altitudine Höhe Altitude	570	m.s.m. m ü.M. m.s.m.	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-174													
2008		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII									
1	-	.3	-	-	-	.3	-	-	5.1	.1	-	25.7	32.3	1								
2	-	2.6	-	-	-	4.5	-	-	-	13.3	.1	-	2	2								
3	5.4	3.5	-	-	-	.4	17.3	-	16.2	-	58.8	-	3	3								
4	11.5	21.7	-	-	-	3.0	-	-	49.6	-	100.2	-	4	4								
5	6.3	-	-	-	-	2.3	-	-	38.9	-	102.3	-	5	5								
Valore giornaliero	6	10.8	-	-	3.7	-	14.9	48.8	3.4	171.5	-	29.2	-	6								
Tageswert	7	.1	-	-	-	-	6.3	8.7	2.6	95.0	-	1.2	-	7								
Valeur journalière	8	-	-	-	-	-	12.0	.1	.3	.1	2.9	-	-	8								
	9	-	-	3.3	6.0	-	1.2	-	-	-	.1	-	.8	9								
	10	-	-	33.7	7.1	9.6	1.4	-	-	-	-	36.8	10									
mm	11	35.3	-	13.0	40.6	14.5	2.6	4.0	18.1	.1	-	43.5	11									
	12	59.4	-	.5	.9	-	1.0	46.2	19.9	5.6	-	18.2	6.4	12								
	13	-	-	-	8.0	-	-	44.0	.6	86.0	-	2.8	15.2	13								
	14	14.1	-	-	38.7	-	.5	.6	16.2	.9	-	36.5	14									
	15	7.5	-	.5	-	10.6	8.0	-	25.0	-	-	3.8	15									
	16	22.4	-	10.5	-	19.7	10.7	-	-	-	-	21.4	16									
	17	5.4	-	-	15.7	82.8	11.5	4.4	-	-	-	6.7	17									
	18	-	-	-	29.0	8.7	-	-	-	-	7.5	6.9	-	18								
	19	-	-	-	18.1	-	-	-	5.0	1.5	-	-	19									
	20	-	-	-	3.2	.2	-	1.3	.1	-	-	-	20									
	21	-	-	-	32.9	2.6	-	-	-	-	-	2.5	-	21								
	22	.2	-	-	.1	28.2	-	-	7.7	.1	-	3.2	-	22								
	23	-	-	4.7	-	-	-	-	.9	2.2	.3	-	-	23								
	24	-	-	-	-	24.9	-	-	.1	-	-	1.9	-	24								
	25	-	-	.6	-	20.0	-	-	-	-	-	-	-	25								
	26	-	-	-	-	26.7	18.7	-	-	-	-	-	7.8	26								
	27	-	-	3.2	-	28.9	-	-	-	-	5.0	-	.1	27								
	28	-	-	-	1.1	7.0	-	2.4	-	-	60.5	15.5	-	28								
	29	-	-	-	8.2	41.6	5.9	.1	-	-	146.7	10.7	3.1	29								
	30	-	-	-	40.4	7.8	4.1	.5	-	-	73.9	45.5	-	30								
	31	-	-	3.9	.1	-	.2	-	-	-	42.6	-	2.1	31								
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	178.4	28.1-	73.9	253.7	334.2	109.0	178.6	105.0	467.8+	352.8	424.7	216.5	mm									
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	59.4	21.7	33.7	40.6	82.8	18.7-	48.8	25.0	171.5+	146.7	102.3	43.5	mm									
Numeri giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>.2 mm)	12	4	10	11	17	26	6	15	6	29	5	11										
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	11	4-	10	15	17	18+	12	12	10	9	15	13										
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle				2722.7 mm	Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)			146 Giorni / Tage / Jours N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)														
Periodo / Periode / Période 1979 - 2008 (30 anni / Jahre / années)																						
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	71.5	55.5-	107.2	226.2	263.8	181.4	156.3	197.1	297+	280.6	185.7	86.9	mm									
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	340.6	194.5-	484.1	1166.7+	886.3	455.2	501.0	524.3	950.7	1106.8	900.6	216.5	mm									
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	.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 Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	159.8	101.5-	250.4	203.4	252.4	207.5	265.9	342.7	382.9+	214	308.6	109	mm									
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	16	12	21	24	24	20	16	19	17	21	18	16	Giorni / Tage / Jours									
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	0	1	1	3	6	4	2	2	1	2	0	1	Giorni / Tage / Jours									
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)	7.03	5.53	7.55	11.41	15.03	12.03	10.53	11.00	9.00	10.57	8.50	7.77	Giorni / Tage / Jours									
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	2109.4 mm			Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)			116.2 Giorni / Tage / Jours N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)															

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

720180 / 110320

Altitudine
Höhe
Altitude

810

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-211

2008

**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 (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

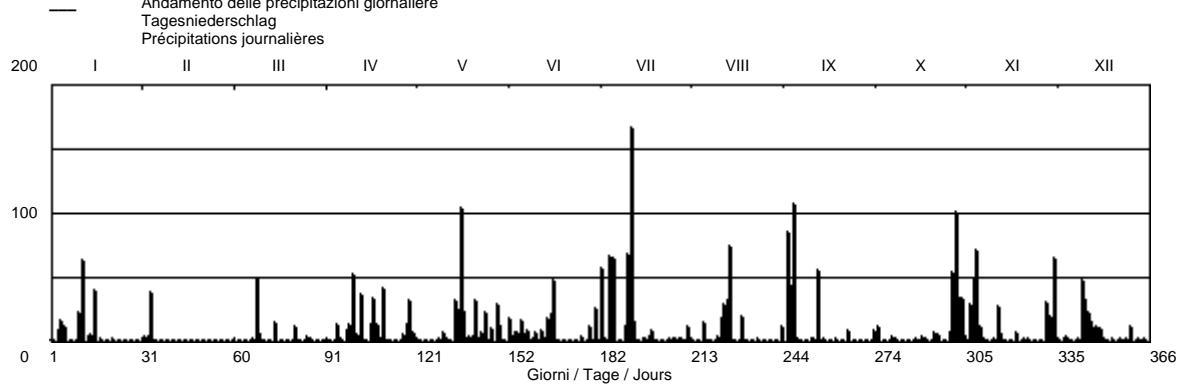
2744.4 mm

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

162 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1979 - 2008 (30 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 (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

1801.7 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

119.1 Giorni / Tage / Jours

Precipitazioni **11 - Mendrisio**
Niederschläge
Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

719250 / 83000

Altitudine
Höhe
Altitude

290

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-201

2008

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle

Max. precipitazione giornaliera

Max. Tagesniederschlag

Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numero giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

— Andamento delle precipitazioni giornaliere

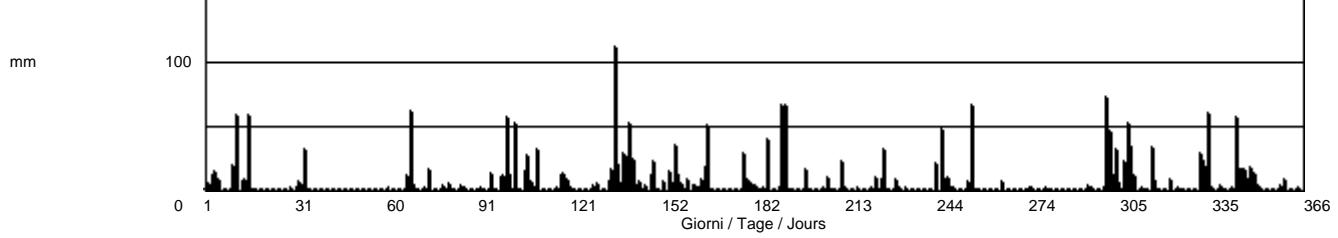
Tagesniederschlag
Précipitations journalières

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

136 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1983 - 2008 (26 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 (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)

Precipitazione media annua

Mittlerer Jahresniederschlag

Précipitation annuelle moyenne

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

108.5 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

2008

**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 (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

197.0 46.8- 94.2 278.5 305.1+ 171.1 217.5 70.5 129.9 168.7 300.3 200.4 mm

67.9 34.3 56.4 68.6 74.8 36.3 64.8 28.0- 81.9+ 68.7 77.2 53.7 mm

12 4 10 11 22 17 13 15 13 28 4 10

11 4- 9 14 17+ 16 11 9 9 10 12 15

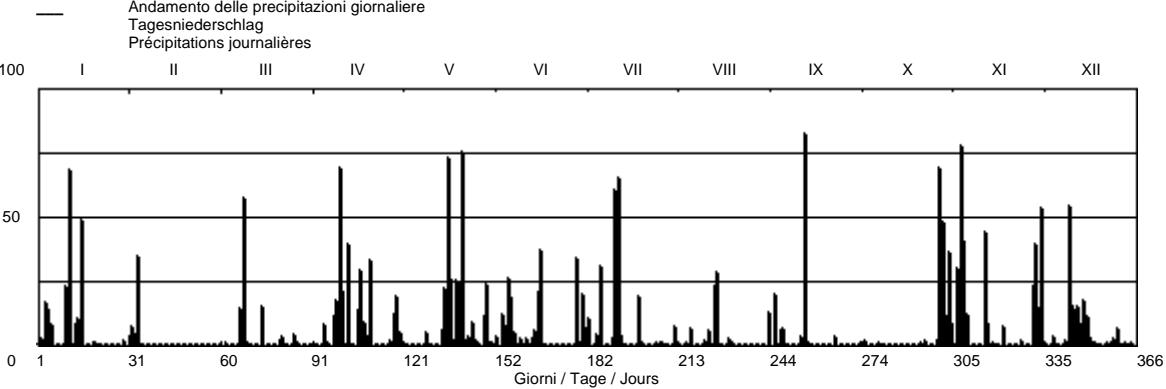
2180.0 mm

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

137 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1988 - 2008 (21 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 (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Precipitazione media annua

Mittlerer Jahresniederschlag

Précipitation annuelle moyenne

82.3 52.6- 62.7 145.4 151 133.6 112.4 127.8 167.9+ 148.4 155.5 78.7 mm

281.2 141.2- 247.8 486.7 461.0 351.7 238.8 317.7 402.5 346.4 629.6+ 200.4 mm

1996 1989 2001 1989 2002 1997 2000 1996 1995 1993 2002 2008

.0- .0- .6 14.2 52.3+ 3.4 50.0 9.0 21.1 1.8 5.4 .0- mm

1989,2000 1999 1997 2007 2006 2006 2007 1991 1997 2007 1998 2001

67.9 67.5 74.8 94.7 134.1 70.5 95 95.5 152.1+ 83 115.8 63- mm

12 2008 8 2001 29 2001 4 1989 3 2002 22 1993 24 2000 11 1996 13 1995 15 1996 26 2002 9 1990

13 12 18 21 23 21 13 18 17 23 18 15 Giorni /

1996 1994 2001 1989 1988 1992 1989 1996 1993 1993 2002 1995 Tage /

0 0 1 3 8 3 5 1 2 2 2 0 Giorni /

1989,2000 1999 1994 1997 1999 2006 1990 1991 1997 1989 1988 2001 Tage /

6.38 5.10 6.24 12.86 13.10 11.57 8.62 10.10 9.00 10.29 9.14 7.19 Jours /

1418.4 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

109.6 Giorni / Tage / Jours

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

713130 / 100610

Altitudine
Höhe
Altitude

860

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-221

2008

**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 (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

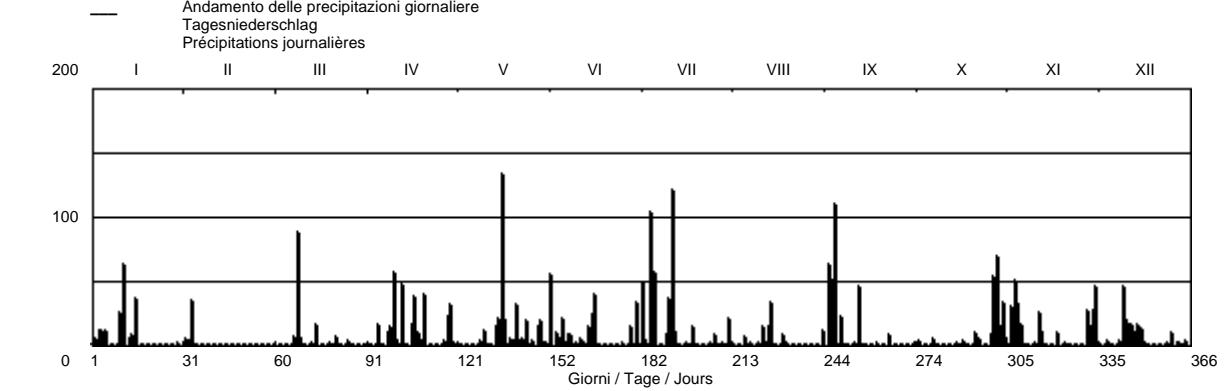
2590.7 mm

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

141 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1987 - 2008 (22 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	74.3	57.8-	72.2	173.4	201.6	203+	161.2	163	197.7	191.9	161.7	80.5	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	240.8	156.1-	240.0	578.1	572.7	383.2	437.6	348.8	456.5	459.3	737.5+	193.5	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	.0-	.0-	2.2	14.3	70.1+	38.9	15.8	5.9	28.9	11.3	4.2	.3	mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	85.2	75.1	87.3	86.5	183.5	128.2	126.3	123.7	188.2+	120.5	111.3	68.9-	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	16	13	19	20	24	24	15	18	18	21	19	16	Giorni / Tage / Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	0	0	1	3	10	8	5	4	4	3	3	1	Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)	6.86	5.91	7.41	12.82	15.41	13.91	10.91	11.45	9.73	12.18	9.36	8.00	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1738.2 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)				123.9 Giorni / Tage / Jours				

Precipitazioni 14 - Giubiasco
Niederschläge
Précipitations

Coordinate
 Koordinaten
 Coordonnées

719130 / 114800

Altitudine
 Höhe
 Altitude

215

m.s.m.
 m ü.M.
 m.s.m.

Bacino
 Einzugsgebiet
 Bassin

60-211

2008

**Valore
 giornaliero**

Tageswert

**Valeur
 journalière**

mm

Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle

Max. precipitazione giornaliera

Max. Tagesniederschlag

Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numero giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

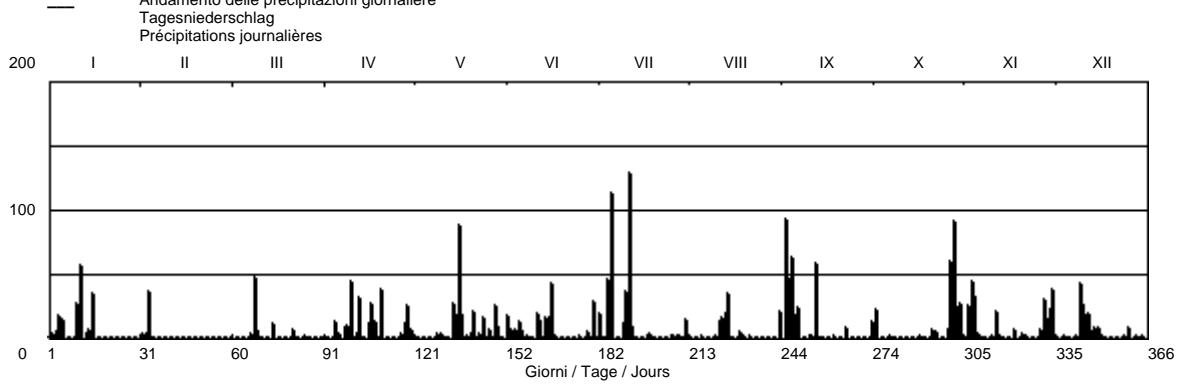
2322.1 mm

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

138 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 1988 - 2008 (21 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 (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

1487.6 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

113.1 Giorni / Tage / Jours

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

16 - Somazzo

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

720600 / 81930

Altitudine
Höhe
Altitude

580

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-201

2008

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

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. prédiposition journalière

Data / Datum / Date

Numeri giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

2234.0 mm

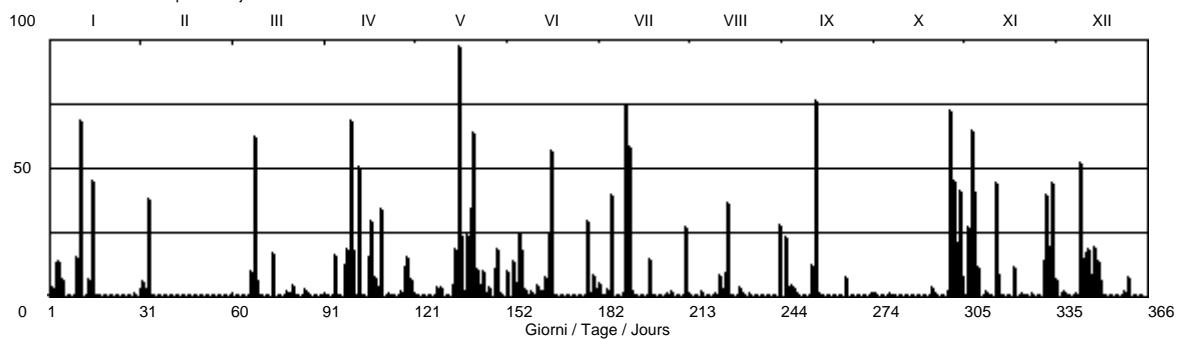
Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

137 Giorni / Tage / Jours

— Andamento delle precipitazioni giornaliere
Tagesniederschlag
Précipitations journalières



Periodo / Periode / Période 1996 - 2008 (13 anni / Jahre / années)

**Precipitazioni medie mensili
Mittlere Monatsniederschläge
Préc. moyennes mensuelles**

**Max. precipitazione mensile
Max. Monatsniederschlag
Max. prédiposition mensuelle**

Anno / Jahr / Année

Min. precipitazione mensile

Min. Monatsniederschlag

Min. prédiposition 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 (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)

Precipitazione media annua

Mittlerer Jahresniederschlag

Précipitation annuelle moyenne

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

112.5 Giorni / Tage / Jours

Precipitazioni 18 - Campo Vallemaggia

Niederschläge Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

681580 / 126820

Altitudine
Höhe
Altitude

1280

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-120

2008

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

mm

Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle

Max. precipitazione giornaliera

Max. Tagesniederschlag

Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numero giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

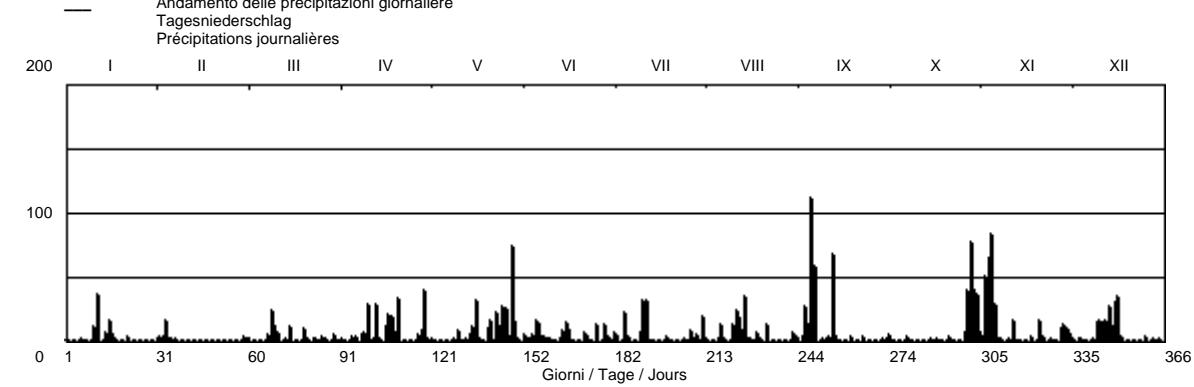
1958.0 mm

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

163 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 2002 - 2008 (7 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	48.2-	48.6	49.2	123.1	224.4+	121.2	111.1	160.9	131.7	117.8	224.2	85.2	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	82.3	132.5	75.6-	206.3	562.7	256.5	156.6	255.9	288.5	264.9	697.5+	166.4	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	11.5	5.9-	6.3	30.6	52.4	26.5	83.8+	79.7	50.1	11.7	10.6	22.5	mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	40.2	39.9	23.4-	55.1	135.6	191.7+	37.9	91	110.7	93.5	159.3	40.1	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	16	14	13	17	19	21	15	19	14	20	20	15	Giorni / Tage / Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	3	3	4	8	11	7	10	10	3	4	4	5	Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)	7.29	7.71	8.86	12.29	14.57	13.14	11.86	14.43	9.43	11.57	11.29	11.14	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1445.5 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)				133.6 Giorni / Tage / Jours				

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

24 - Luzzzone diga

Coordinate Koordinaten Coordonnées

716690 / 158210

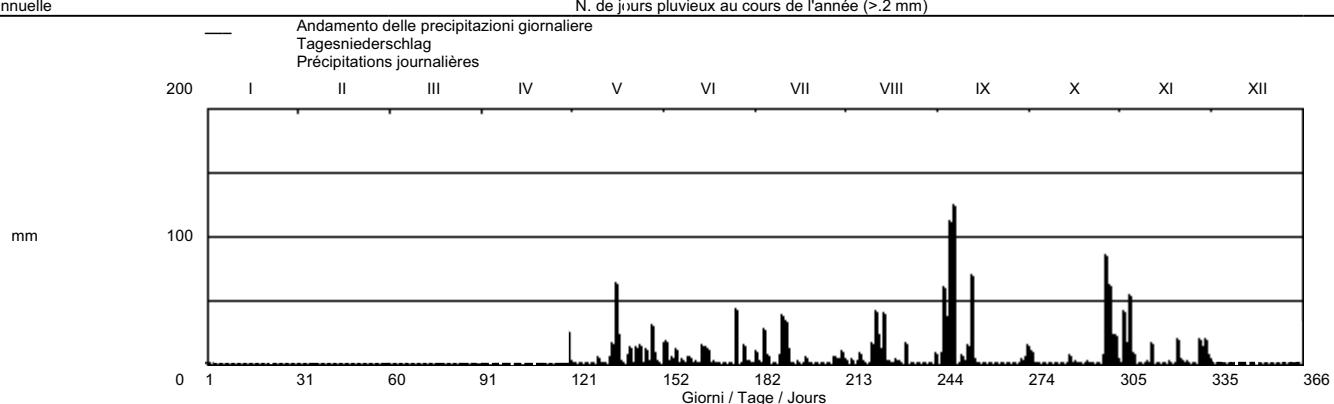
Altitudine
Höhe
Altitude

161

m s.
m ü.
m s.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-035



Periodo / Periode / Période 2004 - 2008 (5 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles				159.1	117.9	122.1	197.5+	150.5	130.3	72.8-		mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année				226.8	234.8	145.8-	313.7	432.7+	274.5	201.6		mm
				2008	2007	2007	2007	2008	2004	2008		
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année				116.0+	48.8	88.7	107.9	51.5	9.9	3.5-		mm
				2005	2006	2006	2005	2004	2007	2007		
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année				61.7	62.1	61.8	53.9	122.3+	84	51.6-		mm
				17 2008	15 2007	8 2004	16 2007	7 2008	28 2008	5 2008		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année				18	22	17	20	14	22	12		Giorni / Tage / Jours
				2006	2007	2006	2006	2006	2004	2008		
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année				12	9	11	14	5	3	3		Giorni / Tage / Jours
				2005	2005	2007	2005	2004	2007	2005		
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)				16.00	13.40	14.20	17.20	10.40	12.20	7.60		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					

28

**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

2008

**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 (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

— Andamento delle precipitazioni giornaliere

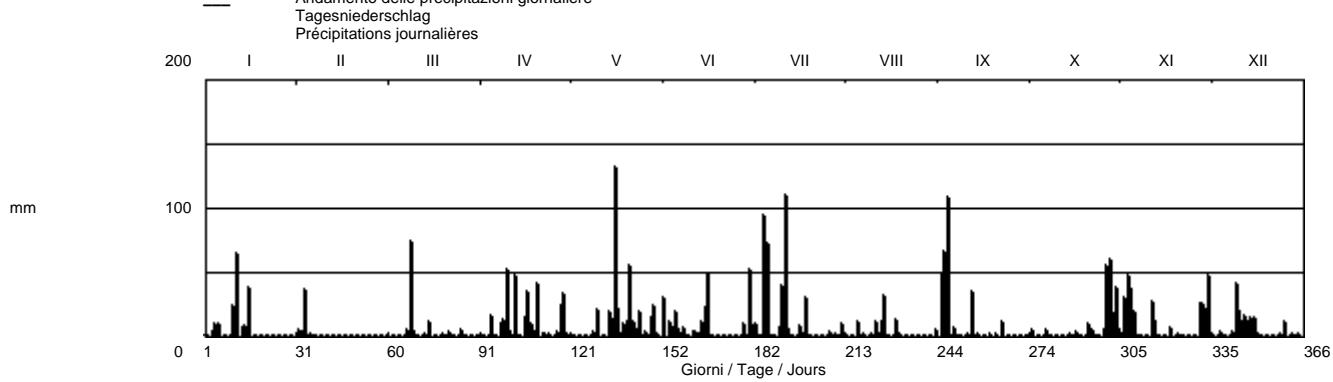
Tagesniederschlag
Précipitations journalières

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

155 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 2006 - 2008 (3 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 (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)

Précipitation media annua

Mittlerer Jahresniederschlag

Précipitation annuelle moyenne

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

126.3 Giorni / Tage / Jours

Precipitazioni 27 - Caverigno
Niederschläge
Précipitations

Coordinate
 Koordinaten
 Coordonnées

690100 / 133070

Altitudine
 Höhe
 Altitude

450

m s.m.
 m ü.M.
 m.s.m.

Bacino
 Einzugsgebiet
 Bassin

60-125

2008

**Valore
 giornaliero**

Tageswert

**Valeur
 journalière**

mm

Somma mensile
Monatssumme
Somme mensuelle

Max. precipitazione giornaliera

Max. Tagesniederschlag

Max. précipitation journalière

Data / Datum / Date

Numero giorni piovosi

Anzahl Regentage

N. de jours pluvieux (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

— Andamento delle precipitazioni giornaliere

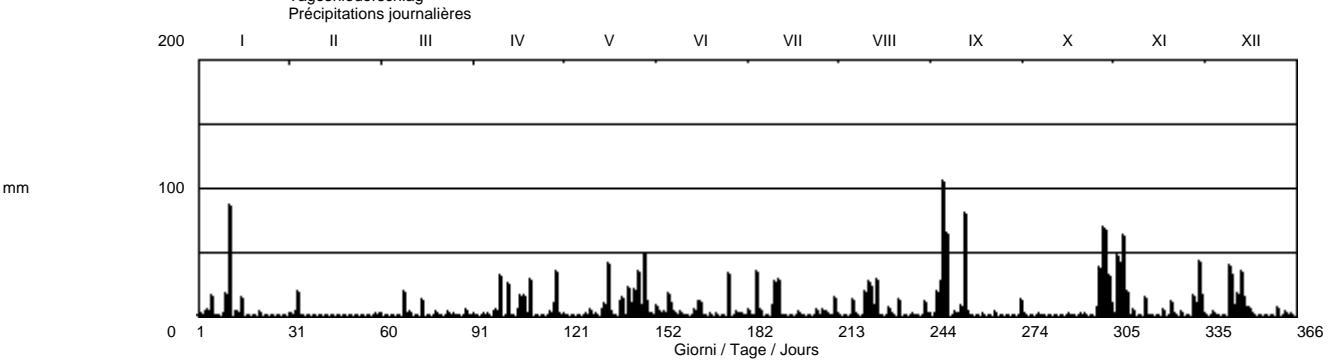
Tagesniederschlag
 Précipitations journalières

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

149 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 2005 - 2008 (4 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 (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)

Precipitazione media annua

Mittlerer Jahresniederschlag

Précipitation annuelle moyenne

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyen de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

119 Giorni / Tage / Jours

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

727230 / 114230

Altitudine
Höhe
Altitude

960

m.s.m.
m.ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-092

2008

**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 (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

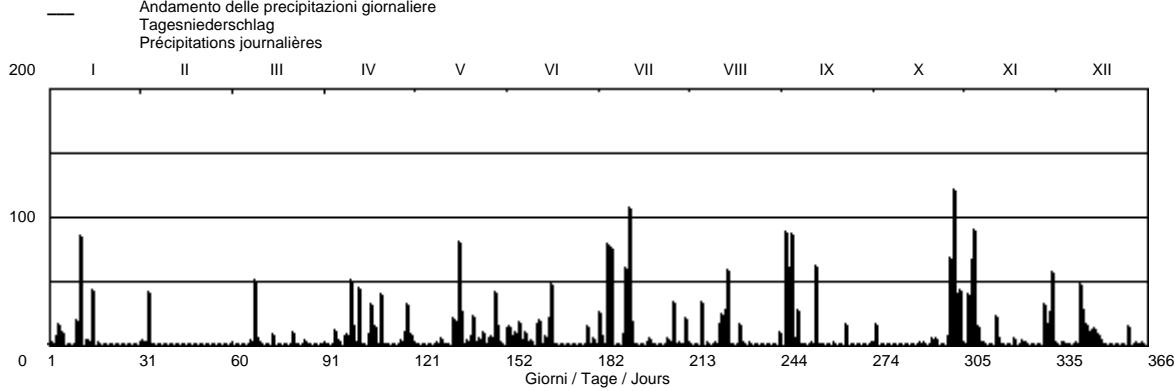
2783.6 mm

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

145 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 2006 - 2008 (3 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 (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Precipitazione media annua

Mittlerer Jahresniederschlag

Précipitation annuelle moyenne

2045.0 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

133 Giorni / Tage / Jours

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

724528 / 105290

Altitudine
Höhe
Altitude

820

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-191

2008

**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 (>.2 mm)

Precipitazione annua

Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

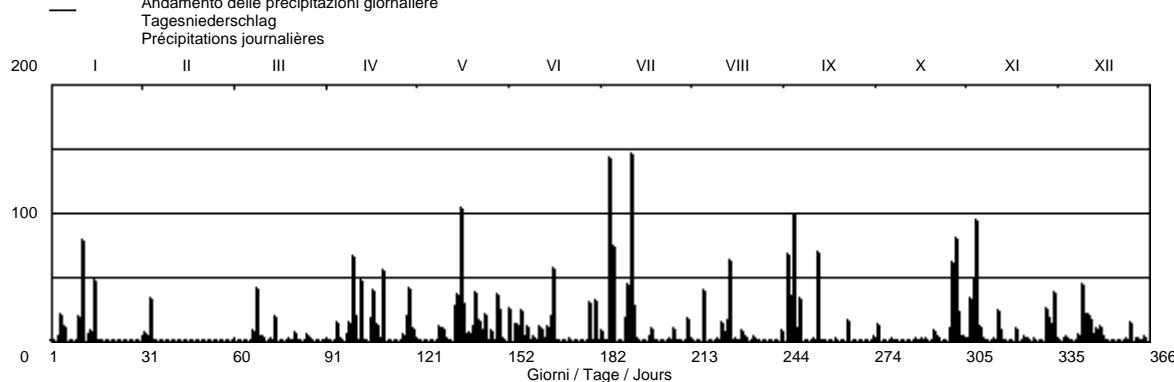
2922.6 mm

Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

160 Giorni / Tage / Jours



Periodo / Periode / Période 2007 - 2008 (2 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili
Mittlere Monatsniederschläge
Préc. moyennes mensuelles

Max. precipitazione mensile

Max. Monatsniederschlag

Max. précipitation mensuelle

Anno / Jahr / Année

Min. precipitazione mensile

Min. Monatsniederschlag

Min. précipitation mensuelle

Anno / Jahr / Année

Max. 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 (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Min. num. giorni piovosi

Min. Anzahl Regentage

No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)

Anno / Jahr / Année

Media num. giorni piovosi

Mittlere Anzahl Regentage

No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)

2234.0 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

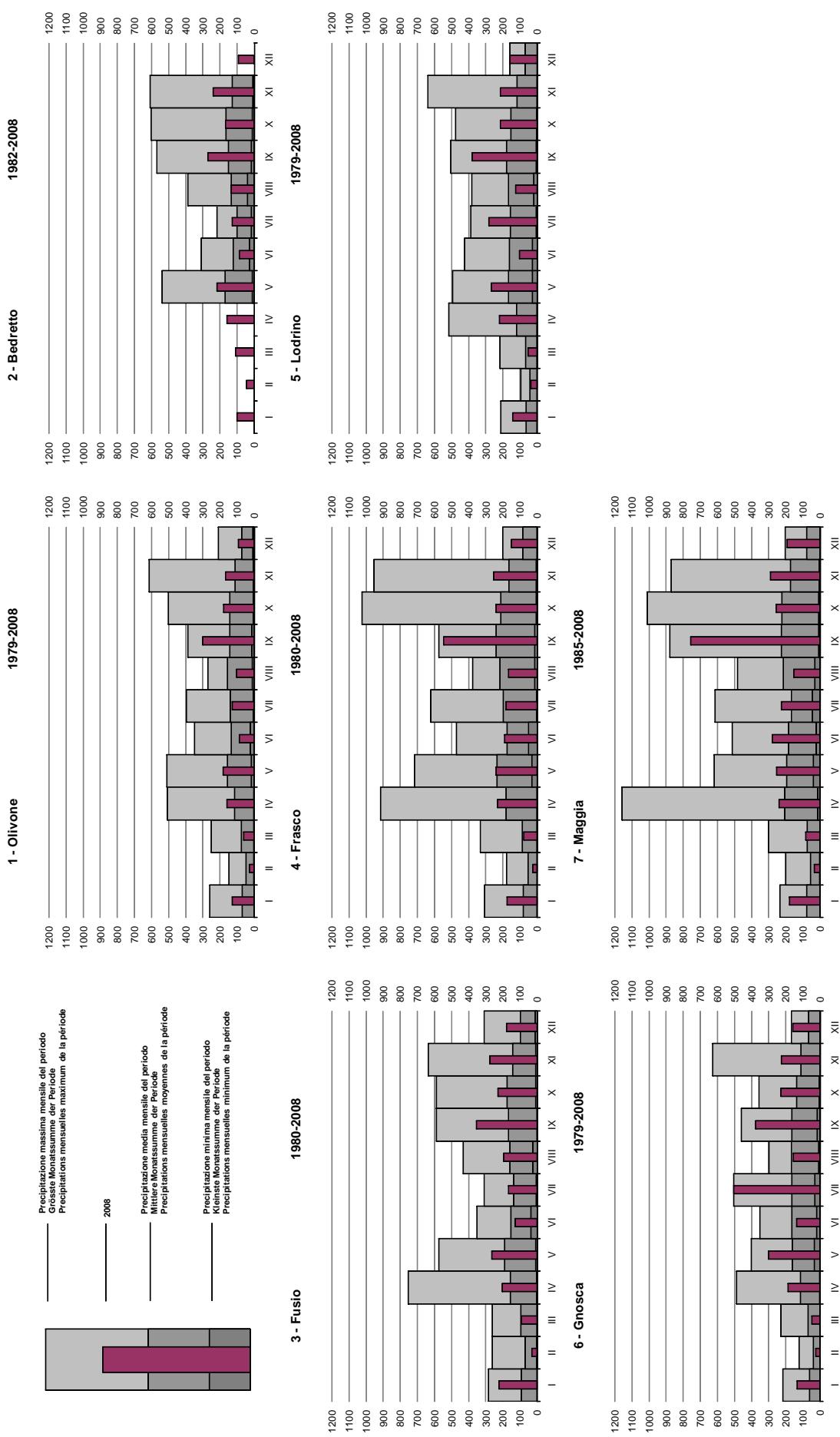
Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)

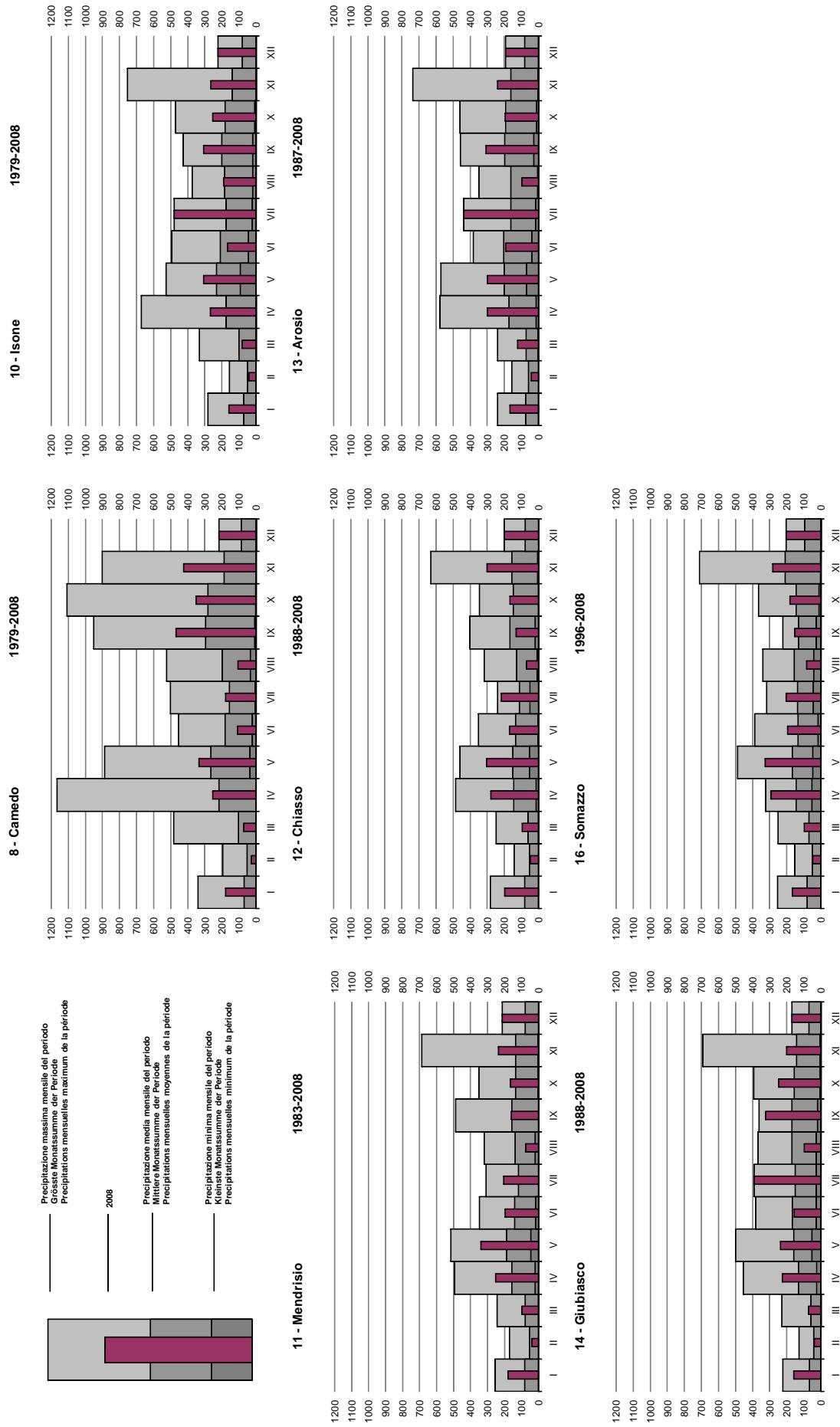
139 Giorni / Tage / Jours

Precipitazioni Niederschläge Précipitations		31 Fontana in Val Pontirone - Biasca												
Coordinate Koordinaten Coordonnées		723796 / 137727				Altitudine Höhe Altitude		1358	m.s.m. m ü.M. m.s.m.	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-045			
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2008														
1	-	.4	-	-	-	5.8	-	-	14.9	9.5	-	1.8	64.6	1
2	.9	2.4	-	-	-	-	11.0	-	2.0	-	16.2	-	8.4	2
3	5.5	1.6	-	-	-	-	3.2	32.8	-	20.8	4.3	26.1	-	3
4	4.6	21.3	-	-	-	-	1.1	6.2	-	89.7	-	36.7	-	4
5	8.2	-	-	-	-	-	6.7	-	-	52.8	-	57.8	3.3	5
Valore giornaliero														
6	10.3	-	-	5.5	-	20.7	36.2	16.9	52.4	-	12.2	-	6	
7	.2	-	-	.4	-	4.4	26.6	22.9	54.2	-	1.1	-	7	
8	-	-	-	-	-	10.0	-	3.1	-	-	-	-	8	
Tageswert														
9	-	-	3.9	4.0	-	.5	-	-	-	-	-	.5	9	
10	-	-	19.1	5.5	-	1.1	-	-	-	-	-	33.9	10	
Valeur journalière														
11	10.0	-	7.0	34.9	7.8	-	9.2	7.3	.4	-	-	30.3	11	
12	58.8	-	1.1	11.2	-	-	40.5	18.2	6.4	-	23.0	4.3	12	
13	-	-	.3	-	-	-	78.4	17.9	70.5	-	7.5	4.1	13	
14	1.2	-	-	19.6	-	-	13.2	15.4	4.1	-	-	4.9	14	
15	2.3	-	-	-	7.1	6.5	-	59.1	-	-	-	14.1	15	
mm	16	18.4	-	14.4	-	9.6	15.5	-	-	-	-	5.1	16	
	17	-	-	-	5.0	64.5	33.2	.5	-	-	-	3.0	17	
	18	-	-	-	14.0	32.3	-	-	-	-	.9	1.7	-	18
	19	-	-	-	11.6	-	-	5.9	1.6	-	-	-	19	
	20	-	-	.4	-	-	2.8	-	-	-	-	-	20	
	21	-	-	2.7	39.8	2.4	-	-	-	-	-	8.5	-	21
	22	.2	-	-	-	17.7	-	-	15.1	-	-	2.5	-	22
	23	-	-	5.6	-	-	-	-	1.6	1.5	1.1	.8	-	23
	24	-	-	-	-	4.8	-	-	-	-	-	4.2	-	24
	25	-	-	1.9	-	11.2	-	-	-	-	-	-	-	25
Somma mensile	26	-	-	-	.6	1.1	2.9	-	-	-	-	-	11.7	26
	27	-	-	4.2	-	14.0	-	-	-	-	4.6	-	-	27
	28	-	-	-	3.0	.2	-	-	-	49.7	21.3	-	-	28
	29	-	-	-	9.6	52.0	12.5	.7	-	108.1	12.3	1.0	-	29
	30	-	-	-	18.5	8.0	-	1.7	-	25.2	9.5	-	-	30
	31	-	-	-	-	-	-	-	-	17.6	-	2.4	-	31
	120.6	25.7-	59.9	183.3	238.0	127.5	251.7	200.3	363.9+	227.7	227.0	191.6	mm	
	58.8	21.3	19.1-	39.8	64.5	33.2	78.4	59.1	89.7	108.1+	57.8	64.6	mm	
	12	4	10	21	17	17	13	15	4	29	5	1		
	12	4-	9	16+	15	14	13	13	12	9	16	15		
Precipitazione annua														
Jahresniederschlag														
Précipitation annuelle														
Andamento delle precipitazioni giornaliere														
Tagesniederschlag														
Précipitations journalières														
mm														
200														
I														
II														
III														
IV														
V														
VI														
VII														
VIII														
IX														
X														
XI														
XII														
Giorni / Tage / Jours														
0														
366														
Periodo / Periode / Période 2008 - 2008 (1 anni / Jahre / années)														
Precipitazioni medie mensili														
Mittlere Monatsniederschläge														
Préc. moyennes mensuelles														
120.6													mm	
58.8													mm	
2008														
Min. precipitazione mensile														
Min. Monatsniederschlag														
Min. précipitation mensuelle														
Anno / Jahr / Année														
2008														
Max. precip. giornaliera														
Max. Tagesniederschlag														
Max. Précipitations journalière														
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année														
12 2008														
Media num. giorni piovosi														
Max. Anzahl Regentage														
No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm)														
Anno / Jahr / Année														
2008														
Min. num. giorni piovosi														
Min. Anzahl Regentage														
No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)														
Anno / Jahr / Année														
2008														
Media num. giorni piovosi														

Precipitazioni mensili nel 2008 e nel periodo di osservazione in mm
Monatsniederschläge 2008 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm
Précipitations mensuelles en 2008 et de la période d'observation en mm



Precipitazioni mensili nel 2008 e nel periodo di osservazione in mm
Monatsniederschläge 2008 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm
Précipitations mensuelles en 2008 et de la période d'observation en mm



**Precipitazioni mensili nel 2008 e nel periodo di osservazione in mm
Monatsniederschläge 2008 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm
Précipitations mensuelles en 2008 et de la période d'observation en mm**

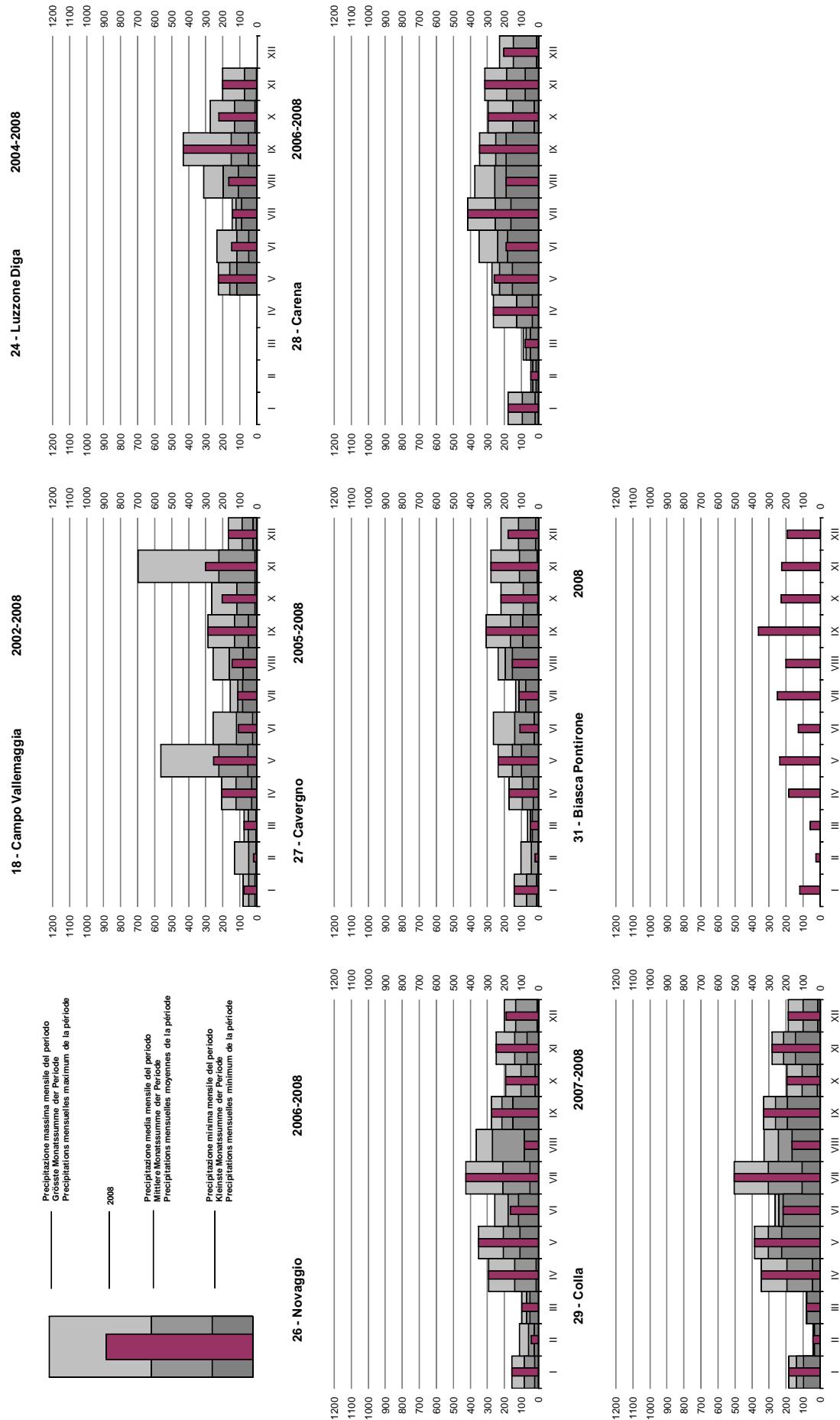


Tabella riassuntiva del regime pluviometrico 2008

Tabelle des pluviometrischen Regimes 2008

Tableau du régime pluviométrique 2008

Mese Monat Mois	Anno / Jahr / Année Periodo / Periode / Période %	Precipitazioni mensili - Monatsniederschläge - Précipitations mensuelles [mm]										
		Stazione - Station - Station										
		Olivone	Bedretto	Fusio	Frasco	Lodrino	Gnosca	Maggia	Camedo	Isone	Mendrisio	Chiasso
I	2008	128.5	101.0	222.0	175.8	142.3	135.3	178.0	178.4	158.6	180.7	197.0
	periodo	68.6		93.3	79.7	64.4	60.7	79.1	71.5	73.2	80.0	82.3
	%	187.4		237.9	220.7	221.1	223.0	225.0	249.4	216.8	226.0	239.3
II	2008	28.6	45.0	30.4	24.3	35.1	25.8	32.6	28.1	41.4	40.6	46.8
	periodo	48.6		68.4	53.8	40.8	38.3	57.2	55.5	49.0	54.3	52.6
	%	58.8		44.4	45.2	86.1	67.4	57.0	50.6	84.5	74.7	89.0
III	2008	60.0	108.2	92.0	78.9	51.8	46.8	84.3	73.9	81.8	98.1	94.2
	periodo	75.6		95.6	86.8	67.6	69.5	74.5	107.2	99.2	78.7	62.7
	%	79.4		96.3	90.9	76.6	67.3	113.1	68.9	82.5	124.6	150.2
IV	2008	159.3	159.3	203.1	230.9	221.1	187.7	241.1	253.7	267.6	251.0	278.5
	periodo	115.2		155.0	180.6	120.7	115.8	205.5	226.2	174.4	157.2	145.4
	%	138.2		131.0	127.9	183.2	162.1	117.3	112.2	153.4	159.7	191.5
V	2008	181.3	217.6	263.8	239.5	269.2	301.4	253.9	334.2	307.0	338.6	305.1
	periodo	155.0	171.2	189.8	233.4	168.8	162.1	195.0	263.8	231.5	188.4	151.0
	%	117.0	127.1	139.0	102.6	159.5	186.0	130.2	126.7	132.6	179.7	202.0
VI	2008	87.9	86.8	129.1	190.1	103.5	137.3	280.1	109.0	167.4	195.7	171.1
	periodo	134.2	122.4	152.3	176.1	163.1	164.2	183.2	181.4	207.9	141.3	133.6
	%	65.5	70.9	84.7	107.9	63.5	83.6	152.9	60.1	80.5	138.5	128.1
VII	2008	128.6	127.2	166.6	181.0	281.2	506.1	225.6	178.6	480.0	204.6	217.5
	periodo	140.1	100.3	137.0	197.8	155.6	164.2	167.8	156.3	176.9	117.9	112.4
	%	91.8	126.8	121.6	91.5	180.7	308.2	134.4	114.3	271.4	173.5	193.4
VIII	2008	103.6	134.1	195.5	166.5	125.7	156.8	154.1	105.0	190.2	77.1	70.5
	periodo	155.3	133.5	160.2	216.8	167.8	168.0	214.3	197.1	185.6	136.7	127.8
	%	66.7	100.5	122.0	76.8	74.9	93.3	71.9	53.3	102.5	56.4	55.2
IX	2008	300.9	271.9	353.3	547.1	380.3	376.8	757.4	467.8	307.8	160.4	129.9
	periodo	142.4	150.2	166.8	240.1	179.8	165.4	226.9	297.0	201.1	155.9	167.9
	%	211.3	181.0	211.8	227.8	211.5	227.8	333.8	157.5	153.1	102.9	77.3
X	2008	179.2	168.7	229.9	239.8	215.9	229.2	255.6	352.8	255.2	165.0	168.7
	periodo	141.4	163.9	177.1	210.8	152.2	135.9	223.8	280.6	182.1	135.7	148.4
	%	126.7	102.9	129.8	113.8	141.8	168.7	114.2	125.7	140.2	121.6	113.7
XI	2008	167.8	241.0	275.6	253.5	215.1	226.2	289.6	424.7	265.0	234.4	300.3
	periodo	111.9	129.0	141.9	165.6	117.7	111.5	173.7	185.7	139.5	135.2	155.5
	%	150.0	186.9	194.2	153.1	182.8	202.8	166.7	228.7	189.9	173.4	193.2
XII	2008	91.0	93.0	177.9	152.0	158.7	159.9	191.6	216.5	222.4	212.1	200.4
	periodo	73.3		96.7	83.3	70.4	66.4	79.3	86.9	81.3	77.1	78.7
	%	124.2		183.9	182.4	225.5	240.8	241.7	249.0	273.5	275.0	254.6

Anno	2008	1616.7		2339.2	2479.4	2199.9	2489.3	2943.9	2722.7	2744.4	2158.3	2180.0
	periodo / periode	1361.6		1634.2	1924.7	1468.8	1421.9	1880.3	2109.4	1801.7	1458.4	1418.4
	%	118.7		143.1	128.8	149.8	175.1	156.6	129.1	152.3	148.0	153.7

Tabella riassuntiva del regime pluviometrico 2008
Tabelle des pluviometrischen Regimes 2008
Tableau du régime pluviométrique 2008

Mese Monat Mois	Anno / Jahr / Année Periodo / Periode / Periode %	Precipitazioni mensili - Monatsniederschläge - Précipitations mensuelles [mm]									
		Stazione - Station - Station									
		Arosio	Giubiasco	Somazzo	Campo VM	Luzzone	Novaggio	Cavergno	Carena	Colla	Biasca-P
I	2008	166.1	158.5	167.1	75.7		155.8	143.5	178.3	184.8	120.6
	periodo / periode	74.3	66.8	79.9	48.2		83.8	70.7	94.2	140.7	
	%	223.7	237.2	209.3	157.2		185.9	203.0	189.2	131.3	
II	2008	41.1	40.0	46.5	20.8		43.0	20.5	44.1	41.6	25.7
	periodo / periode	57.8	41.6	50.4	48.6		59.8	41.8	33.5	37.4	
	%	71.2	96.2	92.2	42.8		71.9	49.0	131.6	111.2	
III	2008	123.7	71.6	99.0	75.6		97.8	46.5	77.0	80.8	59.9
	periodo / periode	72.2	59.6	70.7	49.2		70.9	47.6	71.3	79.7	
	%	171.3	120.1	140.0	153.6		137.9	97.8	108.0	101.4	
IV	2008	297.4	225.7	292.2	206.3		292.4	172.0	266.2	347.2	183.3
	periodo / periode	173.4	132.5	145.2	123.1		139.7	96.0	128.4	196.3	
	%	171.5	170.3	201.2	167.5		209.4	179.2	207.3	176.9	
V	2008	297.6	237.9	326.4	255.1	226.8	352.4	237.6	260.4	385.2	238.0
	periodo / periode	201.6	160.3	166.4	224.4	159.1	205.3	154.8	229.7	305.0	
	%	147.6	148.4	196.2	113.7	142.6	171.7	153.5	113.4	126.3	
VI	2008	193.6	155.8	194.2	108.3	148.1	165.4	108.0	189.3	218.8	127.5
	periodo / periode	203.0	168.4	135.3	121.2	117.9	179.7	139.0	239.3	241.7	
	%	95.4	92.5	143.5	89.3	125.6	92.1	77.7	79.1	90.5	
VII	2008	437.6	389.4	203.7	112.0	142.5	426.8	113.9	416.9	504.6	251.7
	periodo / periode	161.2	150.8	135.7	111.1	122.1	210.3	113.7	253.4	304.8	
	%	271.5	258.2	150.1	100.8	116.7	202.9	100.2	164.5	165.6	
VIII	2008	96.4	98.0	84.5	143.8	164.7	84.4	154.2	189.6	163.8	200.3
	periodo / periode	163.0	170.6	155.6	160.9	197.5	271.2	195.0	256.5	245.9	
	%	59.1	57.4	54.3	89.4	83.4	31.1	79.1	73.9	66.6	
IX	2008	308.2	325.1	153.4	288.5	432.7	275.6	307.0	347.2	332.0	363.9
	periodo / periode	197.7	169.3	132.4	131.7	150.5	213.5	165.8	252.5	262.4	
	%	155.9	192.1	115.8	219.0	287.4	129.1	185.1	137.5	126.5	
X	2008	196.3	247.7	181.4	204.9	224.5	192.6	221.4	296.0	196.2	227.7
	periodo / periode	191.9	156.3	146.4	117.8	130.3	102.2	89.7	151.8	106.5	
	%	102.3	158.4	123.9	173.9	172.3	188.5	246.9	195.0	184.2	
XI	2008	239.2	202.3	282.4	300.6	201.6	248.8	277.7	314.5	281.8	227.0
	periodo / periode	161.7	142.6	208.7	224.2	72.8	140.8	112.5	186.0	213.5	
	%	147.9	141.9	135.3	134.1	276.8	176.7	246.8	169.1	132.0	
XII	2008	193.5	170.1	203.2	166.4		189.2	179.6	204.1	185.8	191.6
	periodo / periode	80.5	68.7	95.2	85.2		132.8	116.0	148.6	100.1	
	%	240.4	247.7	213.5	195.3		142.5	154.8	137.3	185.6	
Anno	2008	2590.7	2322.1	2234.0	1958.0		1982.3	1981.9	2783.6	2922.6	2217.2
	periodo / periode	1738.2	1487.6	1521.8	1445.5		1211.5	1342.5	2045.1	2234	
	%	149.0	156.1	146.8	135.5		163.6	147.6	136.1	130.8	

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.

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

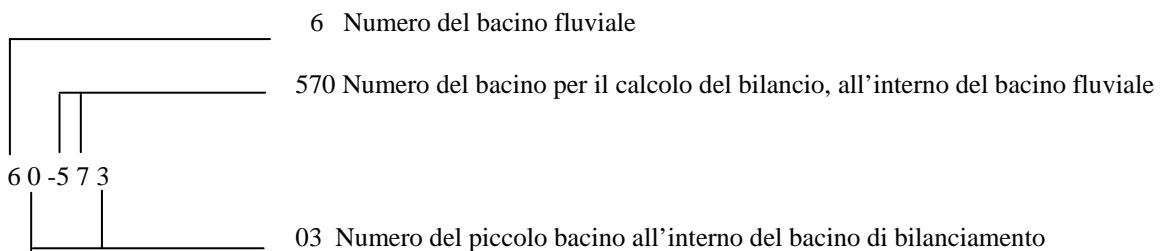


Tabelle dei deflussi

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.

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.

Diagrammi

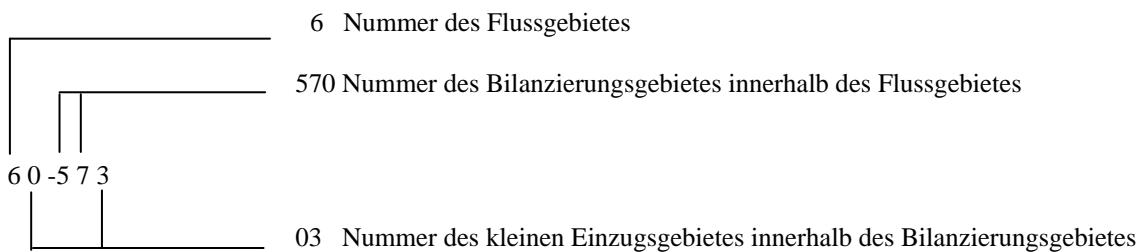
Per tutte le stazioni idrometriche cantonali è presentata la distribuzione mensile delle medie giornaliere della portata, in forma grafica. A titolo di confronto con l'intero periodo di osservazione, nel grafico sono riportati la media, il valore massimo e minimo mensile registrati nel periodo.

Teil II

Verzeichnis der kantonalen hydrometrischen Stationen

Der Standort der Abflussmessstationen ist mittels schweizerischer Landeskoordinaten angegeben. Die Flächenangaben in den Tabellen betreffen im Allgemeinen die topographischen Einzugsgebiete.

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



Tabellen der Abflüsse

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

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

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

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

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.

Diagramme

Für jede hydrometrische Station wird grafisch die monatliche Verteilung der täglichen Mittelwerte dargestellt. Zum Vergleich werden zusätzlich der kleinste, mittlere und grösste Wert der Messperiode aufgetragen.

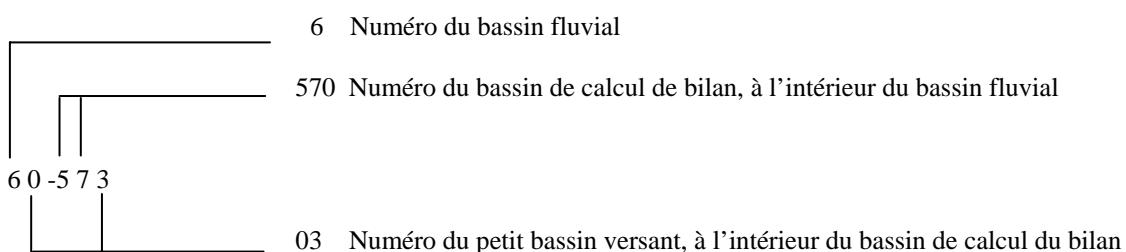
Partie II

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.

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.



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.

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.

Diagrams

Pour toutes les stations hydrométriques cantonales on a représenté sous forme graphique la distribution mensuelle des moyennes journalières du débit. A titre de comparaison, le graphique représente aussi la moyenne, la valeur maximale et la valeur minimale 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 Einzugsgebiet Bassin de réception	Altezze d'acqua Wasserstände Niveaux d'eau			Portate Abflüsse Débits		
		Coordinate Kordinaten Coordonnées	Quota Höhe Altitude	km ²	Osservate Beobachtet Observés	LM	Riva Ufer Rive	LG	Determinate Bestimmt Déterminés	Pag. Seite Page
		E / N	m s.m. m ü.M. m x.m.							
Riale di Gnosca (Gnosca)	1	721 940/121 460	286	4.5	1974	s.	1974	1975	44	
Canale di Bonifica (Quartino)	2	713 511/113 116	201	22.0	1986	s.	1986	1986	45	
Laveggio Segoma (Riva San Vitale)	4	719 140/ 83 880	280	28.9	1977	d.	1977	1978	46	
Salto (Maggia)	5	697 820/123 020	460	18.5	1967	d.	1967	1967	47	
Calcaccia (Airolo)	6	692 060/152 560	1100	10.6	1961	s.	1961	1961	48	
Traversagna (Arbedo)	7	724 780/119 200	340	16.2	1964	d.	1965	1965	49	
Vedeggio (Isone)	8	720 250/110 150	740	19.8	1960	s.	1961	1961	50	
Mara (Maroggia)	9	719 330/ 88 530	302	14.4	1971	d.	1971	1971	51	
Ticino (Ronco Bedretto)	10	681 350/150 120	1470	43.9	1948	d.	1948	1949	52	
Laveggio Penate (Mendrisio)	13	719 460/ 82 040	300	15.0	1962	d.	1962	1962	53	
Scairolo Figino (Barbengo)	14	714 000/ 90 030	276	9.5	1977	d.	1981	1981	54	
Vecchio Vedeggio (Agno)	15	713 390/ 95 110	274	9	1977	d.	1981	1981	55	

**Portata
Abfluss
Débit**

1 Riale di Gnosca - Gnosca

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

721940 / 121460

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

286
1234.2

m s.m.
m ü.M.
m.s.m.
m s.m.

Superficie
Fläche
Surface

4.5 km²

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-050
GEWISS
5070

2008

**Media
giornaliera**

Tagesmittel

**Moyenne
journalière**

m³/s

**+ Massimo
Maximum**

**- Minimo
Minimum**

**Media mensile
Monatsmittel
Moyenne mensuelle**

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

**Minima / Minimum
(Punta / Spitze / Pointe)
Data / Datum / Date**

**Media annua
Jahresmittel
Moyenne annuelle**

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

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

X

XI

XII

.027-

.085

.105

.092

.488

.293

.158

.092

.094

.068

.857

.120

.027

.081

.115

.096

.358

.290

.111

.107

.057-

.079

.584

.101

.027

.072

.118

.083

.318

.276

.146

.087

.107

.057

.290

.757

.089

.027

.074

.109

.075

.304

.225

.166

.081

.1774

.129

.704

.081

.030

.072

.081

.075

.283

.199

.115

.079

2.016+

.099

1.480+

.081

.034

.074

.065

.081

.250

.263

.433

.062

.1.336

.089

1.138

.077

.033

.081

.063

.087

.222

.393

2.059

.051

.1.225

.079

.618

.074

.031

.075

.060

.075

.210

.257

.683

.048

.741

.074

.433

.068

.031

.074

.062

.074

.210

.231

.389

.045

.413

.068

.351

.068

.351

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

.068

**Portata
Abfluss
Débit**

2 Canale di Bonifica - Quartino

Coordinate
Koordinaten
Cordonnées

713511 / 113116

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

196.64

m s.m.
m ü.M.
m s.m.
m s.m.

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

22.0 km²

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-100

GEWISS

4656

2008	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	.231-	.666	.588	.794	2.933	2.372	1.739	.666	.490	.741	4.254	2.256	
1	.235	.690	.612	.787-	2.408	2.279	1.166	.666	.363-	.722	2.867	1.810	1
2	.248	.653	.612	.801	2.279	2.142	1.397	.600	.986	.841	3.052	1.507	2
3	.252	.848	.612	.801	2.233	1.978	1.631	.594	6.038	.697	3.369	1.300	3
4	.306	.986+	.588	.821	2.244	1.810	1.085	.600	22.828+	.612	9.293+	1.174	4
Media giornaliera	6	.396	.862	.571-	.835	2.302	1.759	.594	8.367	.617	8.616	1.039	5
Tagesmittel	7	.320	.828	.577	.934	2.372	2.176	18.934	.629	5.943	.623	4.712	.948
Moyenne journalière	8	.301	.794	.583	.855	2.455	1.883	6.249	4.984	.600	3.411	.876	10
Media mensile	9	.301	.761	.571	.898	2.503	1.739	3.313	.653	3.411	.571	2.651	.848-
Tagesmittel	10	.301	.715	1.117	1.046	2.564	1.680	2.279	.641	2.651	.543	2.176	1.023
Media annua	11	.385	.672	1.335+	2.109	2.663	1.621	2.010	.635	2.165	.484	1.852	1.739
Tagesmittel	12	.737	.659	.978	1.989	2.714	1.563	2.564	.684	1.831	.454	1.904	1.914
Moyenne journalière	13	.795	.635	.919	1.526	2.752	1.699	29.719+	.728	2.959	.439	2.010	2.972+
Media annua	14	.668	.612	.848	2.176	2.777	1.507	12.736	.898	2.752	.449	1.709	2.589
Tagesmittel	15	.766	.612	.821	2.142	2.946	1.719	5.408	1.479+	2.290	.444	1.498	2.651
Media annua	16	1.315+	.594	1.062	1.810	3.229	1.602	3.511	1.158	2.021	.424	1.326	2.676
Tagesmittel	17	1.109	.583	.978	1.739	7.029	4.239+	2.577	.978	1.810	.410	1.199	2.829
Moyenne journalière	18	.905	.571	.905	2.384	11.140+	3.079	1.957	.883	1.611	.391	1.133	2.337
Media annua	19	.801	.554	.862	3.657	4.881	2.384	1.729	.835	1.488	.377	1.046	2.000
Tagesmittel	20	.735	.554	.787	2.589	3.540	2.043	1.433	.801	1.318	.363	.986	1.729
Media annua	21	.697	.554	.774	3.776+	2.906	1.810	1.215	.722	1.141	.359	.941	1.680
Tagesmittel	22	.672	.554	.821	3.313	3.468	1.640	1.054	.635	1.101	.359	.848	1.650
Moyenne journalière	23	.629	.549	.876	2.714	2.764	1.526	.934	.538	1.125	.377	.787	1.535
Media annua	24	.612	.538	.835	2.419	2.325	1.415	.848	.505	1.031	.354	.748	1.424
Tagesmittel	25	.600	.532-	.787	2.199	2.777	1.335	.780	.474	.971	.337	.703	1.266
Minimo / Minimum	26	.588	.543	.728	2.043	2.408	1.249	.735	.454	.927	.324	.678	1.266
Tagesmittel	27	.571	.554	.761	1.925	2.131	1.199	.703	.424	.855	.307-	.641-	1.085
Moyenne journalière	28	.641	.554	.774	1.883	2.021-	1.158	.659	.405	.767	.516	.678	1.001
Media annua	29	.697	.566	.761	2.087	2.408	1.117	.623	.395	.761	5.300	.794	.948
Tagesmittel	30	.672	.566	.754	2.314	3.133	1.109-	.594-	.368	.754	6.038+	1.008	.891
Moyenne journalière	31	.659		.787		2.803		.594	.333-		4.796		.855
Media annua													
Jahresmittel		0.585-	0.648	0.793	1.846	3.133	1.828	3.649+	0.665	2.858	0.964	2.23	1.607
Moyenne annuelle													

1.735 m³/s

Portata specifica

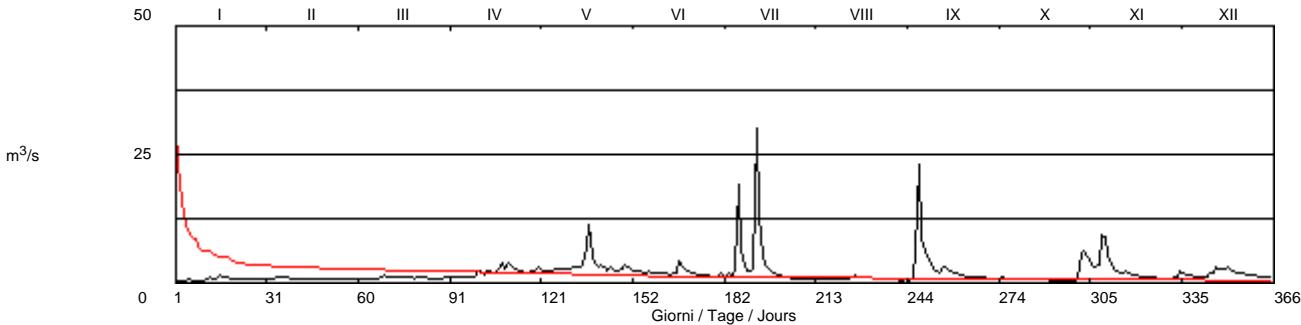
Abflussspende

Débit spécifique

78.9 l/s km²

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 1986 - 2008 (23 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.629	0.532-	0.605	1.23	1.635	1.718+	1.513	0.86	1.107	1.47	1.388	0.779	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	8.176	3.702-	8.954	13.468	48.536	38.858	64.125+	23.309	58.594	45.098	48.082	10.727	m ³ /s
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.099	.114	.087	.081	.161	.109	.116	.079-	.116	.106	.164+	.127	m ³ /s
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.)	.105	.124	.096	.091	.179+	.119	.151	.087-	.126	.109	.172	.130	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	2006	2006	2005	2003	1997	2003	2003	2003	2003	2003	2005	2005	
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande			1.735 m ³ /s (2008)		Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	1.124 m ³ /s		Media annua minore Kleinste Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle			.363 m ³ /s (2003)		
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2008	29.719	18.934	9.293	7.029	4.796	2.972	2.651	2.325	2.109	1.810	1.507	1.158	m ³ /s
1986 - 2008	12.763	7.581	5.778	4.670	3.431	2.412	1.868	1.531	1.269	1.032	.873	.757	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2008	.986	.855	.794	.728	.653	.612	.571	.505	.377	.324	.301	.235	m ³ /s
1986 - 2008	.661	.585	.516	.451	.393	.360	.321	.278	.217	.159	.126	.087	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

4 Laveggio Segoma - Riva S. Vitale

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

719140 / 83880

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

280
m s.m.
m ü.M.
m s.m.

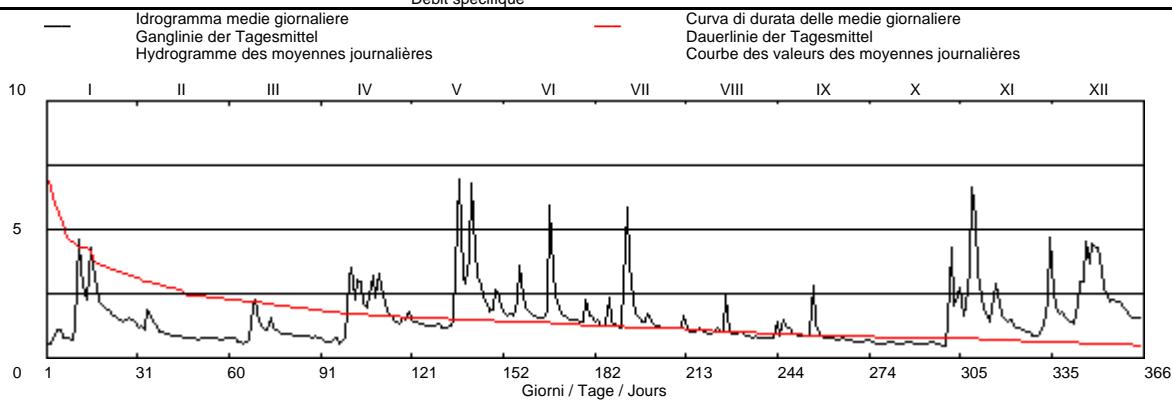
Superficie
Fläche
Surface
m s.m.
m ü.M.
m s.m.

28.9 km²
Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-200

GEWISS 89

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2008	1 .450- 2 .496 3 .511 4 .817 5 1.019	1.116 1.228 1.029 1.844+ 1.541	.751 .742 .742 .705 .601	.779 .742 .609 .568 .576	1.749 1.429 1.345 1.333 1.309	1.885 1.670 1.567 1.696 1.631	1.579 1.381 1.479 1.321 1.228	1.567 1.171 .998 1.008 .977	1.405 .817 1.466 1.205 1.160	.626 .626 .609 .488 .481	2.660 1.631 1.969 3.422 6.586+	4.666+ 2.565 1.927 1.696 1.736	1 2 3 4 5
Media giornaliera	6 1.061 7 .742 8 .751 9 .733 10 .679	1.333 1.240 .998 .946 .905	.551 .527- .618 .679 2.011	.670 .705 .217 .644 .760	1.263 1.240 1.217 1.183 1.183	2.184 3.584 2.348 1.899 1.776	1.251 2.273 1.381 1.251 1.228	1.127 1.040 .977 .916 .916	.977 .876 .827 .807 .807	.504 .527 .576 .551 .551	5.318 3.263 2.394 1.830 1.516	1.529 1.429 1.357 1.298- 2.082	6 7 8 9 10
Tagesmittel	11 1.127 12 4.544+ 13 3.333 14 2.409 15 2.199	.885 1.393 .827 1.194 1.029	2.258+ 3.458+ 2.243 2.243 2.905	3.073 1.171 1.567 5.802+ 1.183	1.309 1.541 5.802+ 1.516 1.529	1.644 1.541 5.802+ 3.621 2.228	1.171 1.094 2.773+ .998 2.409+	.946 1.094 .543 1.217 .936	.807 .926 .543 .551 .551	.535 .527 2.303 2.872 1.618	1.405 2.303 2.872 3.658 4.404	11 12 13 14 15	
Moyenne journalière	16 4.266 17 3.530 18 2.612 19 2.155 20 1.969	.779 .723 .705 .714 .760	1.491 1.171 1.072 .987 .895	2.082 1.899 2.409 3.176 2.288	1.454 5.210 6.946+ 3.073 2.855	1.763 5.892+ 3.333 2.409 1.899	1.709 1.504 1.405 1.333 1.657	.967 .905 .885 .895 .967	.788 .742 .733 .742 .705	.551 .543 .511 .481 .481	1.429 1.333 1.429 1.194 1.127	4.227 4.227 3.369 2.708 2.333	16 17 18 19 20
m³/s	21 1.885 22 1.844 23 1.683 24 1.579 25 1.516	.679 .733 .733 .742 .742	.895 .905 .895 .788 .788	3.281 2.660 2.111 1.749 1.579	3.787 6.753 4.091 3.142 2.741	1.696 1.605 1.554 1.479 1.442	1.333 1.263 1.217 1.194 1.171	.866 .836 .807 .770 .788	.679 .652 .714 .626 .626	.527 .568 .559 .527 .473	1.116 1.061 .967 .956 .856	2.140 2.228 2.155 2.155 1.969	21 22 23 24 25
+ Massimo Maximum	26 1.442 27 1.405 28 1.429 29 1.516 30 1.442 31 1.345	.760 .760 .836 .635- .779 .798	.788 .836 .846 .788 .1.479 .798	1.454 1.369 1.321 1.554 2.596 2.333	2.318 2.039 1.763 1.369- 1.605 1.830	1.417 1.405 1.369- 1.342 1.442	1.160 1.171 1.149 1.194 1.116 1.105-	.779 .779 .779 .770 .760 .751-	.635 .618 .609 .428- .609 .609	.428- .443 .1.357 .2.485+ .1.983 .2.409	.807 .798- .1.051 .1.298 .2.184 .1.529	1.830 1.657 1.554 1.554 30 31	
- Minimo Minimum	Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	1.693	0.913	0.953	1.724	2.328	1.971	1.634	0.982	0.903	0.786-	1.949	2.445+ m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe)	8.893	3.976-	5.579	8.022	23.574	12.570	30.367+	15.699	25.542	11.858	19.844	7.538	m ³ /s
Data / Datum / Date	12	4	10	11	18	29	13	15	13	28	4	1	
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe)	.332	.535	.386	.414	.956	1.263+	1.008	.618	.443	.306-	.670	1.127	m ³ /s
Data / Datum / Date	1	19	6	9	15	29	30	24	25	26	28	9	
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle				1.525 m ³ /s		Portata specifica Abflussspende Débit spécifique			52.8 l/s km ²				



Periodo / Periode / Période 1978 - 2008 (31 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.945	0.891	1.078	1.468	1.585+	1.246	0.919	0.729-	0.862	1.18	1.232	0.956	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe)	17.396	12.849-	23.241	26.203	89.044	80.655	60.089	66.027	105.045+	49.823	47.028	16.361	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1994	2001	1981	1989	2002	1992	1981	1994	1995	1980	2002	2006	
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe)	.179	.139-	.179	.179	.282+	.282	.229	.177	.177	.182	.179	.179	m ³ /s
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	m ³ /s
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			1.709 m ³ /s (2000)		Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	1.091 m ³ /s		Media annua minore Kleinste Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle				.641 m ³ /s (1990)	

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

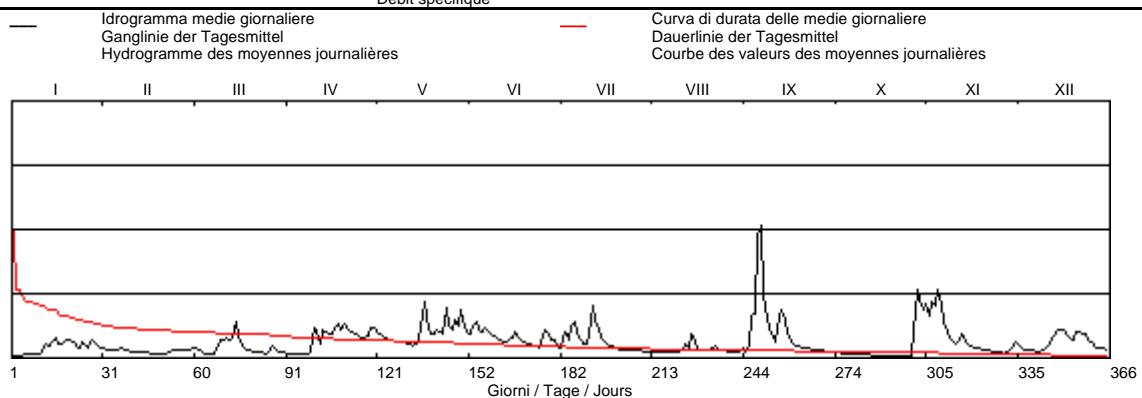
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2008	6.946	6.586	5.318	4.544	3.658	2.905	2.333	2.111	1.830	1.579	1.479	1.369	m ³ /s
1978 - 2008	8.737	5.943	4.666	3.934	2.811	1.997	1.601	1.403	1.242	1.083	.974	.882	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2008	1.228	1.138	.987	.885	.788	.751	.705	.609	.543	.511	.481	.443	m ³ /s
1978 - 2008	.812	.731	.654	.590	.539	.496	.443	.371	.312	.267	.232	.179	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

5 Salto - Maggia

Coordinate Koordinaten Cordonnées	697820 / 123020	Altitudine Höhe Altitude	460	m s.m. m ü.M. m s.m.	Superficie Fläche Surface	18.5	km ² Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-150
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	1424.6	m s.m. m ü.M. m s.m.			GEWISS	4908

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2008	.022-	.163	.142	.085	.583	.479	.228	.105	.164	.102	1.016	.309	1
1	.022	.155	.175	.076	.473	.464	.175	.111	.115	.073	.803	.218	2
2	.023	.129	.184	.071	.432	.623	.342	.100	.203	.114	1.079	.177	3
3	.025	.149	.141	.063	.407	.693+	.494	.097	.818	.065	.998	.141	4
4	.033	.156	.097	.059-	.379	.523	.327	.094	.846	.052	1.314+	.134	5
Media giornaliera	.059	.153	.075	.061	.344	.505	.587	.092	2.371	.048	1.020	.123	6
6	.064	.168+	.073	.069	.319	.582	.682	.092	2.563+	.046	.661	.118	7
7	.060	.140	.071-	.060	.311	.496	.453	.104	1.177	.051	.474	.112	8
Tagesmittel	.050	.121	.071	.060	.298	.456	.334	.093	.748	.054	.386	.109-	9
9	.044	.111	.206	.113	.282	.411	.272	.087-	.559	.048	.305	.125	10
Moyenne journalière	.051	.101	.351	.565	.287	.374	.241	.091	.374	.044	.250	.195	11
11	.191	.094	.351	.474	.263	.338	.449	.125	.290	.041	.337	.246	12
12	.246	.088	.383	.270	.245	.302	1.002+	.250	.770	.039	.444	.369	13
13	.214	.083	.336	.536	.234-	.280	.717	.188	.935	.039	.300	.446	14
14	.286	.079	.357	.496	.253	.327	.513	.439+	.720	.038	.236	.527	15
15	.357+	.080	.703+	.437	.325	.356	.370	.287	.431	.036	.199	.522	16
16	.252	.075	.393	.438	.809	.488	.300	.159	.293	.035	.168	.541+	17
17	.235	.065	.230	.554	1.071+	.383	.257	.131	.253	.036	.175	.429	18
18	.286	.064-	.174	.656+	.536	.316	.223	.121	.233	.038	.161	.373	19
19	.346	.065	.138	.537	.463	.285	.202	.129	.200	.036	.140	.342	20
m ³ /s	.317	.066	.124	.636	.437	.263	.179	.118	.182	.034	.132	.475	21
21	.277	.068	.110	.561	.544	.249	.153	.187	.166	.034	.129	.469	22
+ Massimo	.226	.079	.102	.499	.475	.233	.141	.199	.175	.034	.107	.458	23
Maximum	.175	.121	.087	.479	.468	.226	.132	.131	.153	.033	.102	.440	24
24	.286	.137	.082	.445	.954	.176-	.128	.121	.141	.032	.092	.347	25
- Minimo	.197	.130	.078	.405	.594	.421	.124	.118	.130	.031	.083	.304	26
Minimum	.191	.122	.078	.384	.529	.509	.121	.109	.125	.030-	.076-	.216	27
27	.316	.124	.201	.357	.741	.463	.119	.105	.120	.493	.081	.169	28
28	.293	.120	.179	.411	.593	.340	.135	.102	.116	1.307+	.121	.164	29
29	.225	.079	.576	.911	.321	.115	.100	.112-	.1080	.221	.164	.30	30
30	.187	.087		.570	.109-			.099	.905		.155		31
Media mensile	0.179	0.111-	0.189	0.348	0.488	0.396	0.31	0.138	0.516+	0.163	0.387	0.288	m ³ /s
Monatsmittel													
Moyenne mensuelle													
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe)	.461	.183-	.917	.951	1.789	7.872+	1.631	.741	7.172	2.323	2.132	.594	m ³ /s
Data / Datum / Date	16	7	16	11	18	26	13	15	7	29	5	17	
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe)	.022-	.062	.069	.057	.224+	.118	.101	.084	.106	.029	.073	.105	m ³ /s
Data / Datum / Date	1	19	8	9	14	26	31	10	3	27	28	9	
Media annua				.292 m ³ /s									
Jahresmittel													
Moyenne annuelle													



Periodo / Periode / Période 1976 - 2008 (33 anni / Jahre / années)

Medie mensili	0.094	0.093-	0.169	0.291	0.335+	0.22	0.168	0.163	0.214	0.235	0.192	0.109	m ³ /s
Monatsmittel													
Moyenne mensuelle													
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe)	.960-	.962	2.498	2.647	7.029	7.872	7.372	8.196	9.675+	4.962	3.781	2.571	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1996	2001	1991	1983	1996	2008	1981	1985	1982	2006	1996	1989	
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe)	-	.003	.003	.017	.031+	.016	.013	.002-	.007	.003	-	-	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1985	1981	1981	1997	1992	1981	1982	1981	1981	1984	1984	1984	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.)	-	.004-	.006	.019	.038+	.016	.025	.005	.008	.005	-	-	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1985	1981	1981	2003	1982	1982	1995	1981	1981	1984	1984	1984	
Media annua maggiore				.292 m ³ /s (2008)									
Größtes Jahresmittel													
Moyenne annuelle la plus grande													
Portata media					Mittlerer Abfluss	.191 m ³ /s							
					Débit moyen								
Media annua minore													
Kleinste Jahresmittel													
Plus petite moyenne annuelle													

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

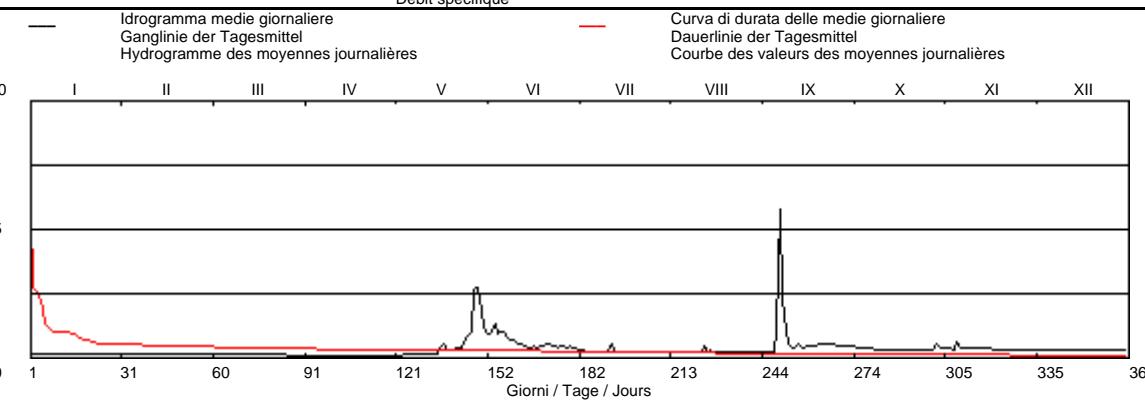
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2008	2.563	1.314	1.080	1.020	.818	.583	.505	.463	.411	.342	.293	.246	m ³ /s
1976 - 2008	1.780	1.268	1.042	.885	.655	.458	.338	.263	.212	.170	.141	.122	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2008	.201	.169	.140	.121	.109	.093	.078	.063	.039	.034	.030	.022	m ³ /s
1976 - 2008	.109	.096	.084	.073	.061	.051	.041	.031	.019	.012	.005	.000	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

6 Calcaccia - Airolo

Coordinate Koordinaten Cordonnées	692060 / 152560	Altitudine Höhe Altitude	1100	m s.m. m ü.M. m s.m.	Superficie Fläche Surface	10.6	km ² Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-010
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	1963.9	m s.m. m ü.M. m s.m.			GEWISS	5196

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2008	.123+	.121+	.115+	.061	.075-	.943	.313	.191	.175	.424	.341	.278+	1
1	.123	.121	.110	.061	.075	.904	.248	.191	.175	.419	.341	.278	2
2	.123	.121	.110	.061	.075	.956	.248	.191	.169-	.384	.341	.274	3
3	.123	.121	.108	.059	.078	1.297+	.238	.191	.172	.329	.305	.274	4
4	.123	.121	.108	.059	.080	.885	.224	.191	.204	.325	.580+	.274	5
Media giornaliera	.123	.121	.105	.059	.080								
6	.123	.121	.105	.061	.082	.956	.234	.191	1.062	.321	.354	.270	6
7	.123	.121	.103	.061	.084	1.008	.234	.191	5.762+	.317	.333	.267	7
Tagesmittel	.123	.121	.103	.059	.091	.775	.220	.191	2.207	.313	.337	.267	8
8	.123	.121	.103	.061	.103	.683	.217	.187	.962	.309	.337	.267	9
9	.123	.121	.103	.061	.103	.655	.214	.184	.524	.305	.337	.267	10
Moyenne journalière	.123	.121	.100	.063	.105	.575	.214	.184	.337	.305	.341	.270	11
11	.123	.121	.100	.063	.105	.575	.214	.184	.337	.305	.341	.270	12
12	.123	.121	.100	.065	.110	.524	.248	.227	.313	.301	.337	.270	13
13	.123	.121	.098	.065	.110	.490	.524+	.452+	.485	.301	.329	.270	14
14	.123	.121	.098	.065	.110	.401	.286	.200	.433	.301	.325	.274	15
15	.123	.121	.100	.065	.110	.354	.227	.241	.379	.297	.317	.274	16
m³/s	.121	.121	.100	.065	.115	.350	.210	.194	.392	.297	.313	.270	17
16	.121	.121	.100	.065	.401	.466	.207	.187	.401	.297	.309	.267	18
17	.115-	.121	.100	.065	.485	.388	.207	.187	.424	.293	.301	.263	19
18	.118	.121	.100	.063	.267	.452	.207	.184	.466	.293	.301	.263	20
19	.121	.121	.100	.063	.241	.466	.207	.184	.494	.293	.297	.259	21
20	.121	.121	.100	.057	.678	.371	.204	.178	.470	.286	.282	.248	22
+ Massimo Maximum	.121	.121	.100	.043-	.241	.539	.204	.184	.485	.293	.293	.259	23
21	.121	.121	.100	.045	.329	.470	.204	.181	.475	.289	.289	.256	24
22	.121	.121	.100	.046	.329	.424	.204	.181	.475	.286	.286	.256	25
23	.121	.121	.100	.050	.371	.401	.204	.181	.470	.286	.282	.252	26
24	.121	.118	.100	.052	.678	.371	.204	.178	.470	.286	.282	.248	27
- Minimo Minimum	.121	.115-	.100	.052	.1.181	.354	.204	.175	.424	.410	.341	.241	28
26	.121	.115	.100	.055	.842	.466	.204	.178	.452	.282	.278-	.245	29
27	.121	.115	.073	.057	.949	.397	.197-	.175-	.438	.278-	.293	.241	30
28	.121	.115	.065	.059	2.606	.329-	.197	.175	.428	.278	.241	.28	31
29	.121	.115	.061	.067+	2.728+	.410	.204	.175	.428	.519+	.278	.245	32
30	.121				2.321	.354	.204	.175	.424	.410	.278	.241	33
31	.121				1.181	.197	.175			.341	.238-	.31	34
Media mensile	0.122	0.12	0.096	0.059-	0.499	0.59	0.231	0.197	0.669+	0.322	0.32	0.262	m ³ /s
Massimo / Maximum	.134	.123	.115	.075-	4.733	2.244	1.634	1.837	10.103+	1.577	1.167	.286	m ³ /s
Data / Datum / Date	29	1	1	30	28	4	13	13	7	29	5	1	
Minima / Minimum	.110	.113	.059	.041-	.073	.267	.191	.175	.169	.278+	.270	.238	m ³ /s
Data / Datum / Date	16	26	31	20	1	28	31	26	2	27	26	27	
Media annua				.290 m ³ /s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique		27.4 l/s km ²			



Periodo / Periode / Période 1989 - 2008 (20 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.151	0.137	0.13-	0.142	0.406	0.551+	0.336	0.22	0.332	0.371	0.268	0.194	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colma / 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
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.076	.068	.059	.041-	.073	.071	.089	.091+	.086	.073	.089	.089	m ³ /s
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.)	.078	.075	.061	.043-	.075	.092	.101+	.101	.098	.092	.101	.098	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1990	1991	2008	2008	2008	1990	1990	1994	1989	1989	1989	1989	
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande			.499 m ³ /s (2001)		Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	.270 m ³ /s		Media annua minore Kleinste Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle			.136 m ³ /s (1990)		

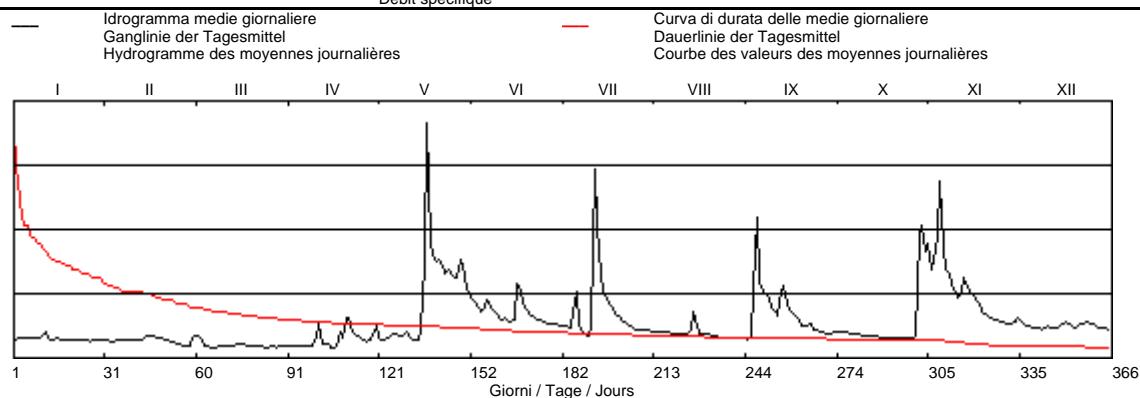
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2008	5.762	2.606	1.297	1.008	.775	.470	.410	.341	.317	.293	.274	.248	m ³ /s
1989 - 2008	2.994	1.868	1.449	1.187	.762	.466	.347	.286	.248	.223	.202	.189	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2008	.207	.191	.172	.121	.121	.110	.100	.075	.061	.059	.052	.045	m ³ /s
1989 - 2008	.176	.166	.157	.145	.136	.129	.122	.115	.104	.096	.082	.043	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

7 Traversagna - Arbedo

Coordinate Koordinaten Coordonnées		724780 / 119200		Altitudine Höhe Altitude		340		m s.m. m ü.M. m s.m.	Superficie Fläche Surface	16.2 km ²	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-090			
				Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne		1314.2		m s.m. m ü.M. m s.m.		GEWISS	4564				
2008		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	.300-	.314	.376	.224	.611	1.233	.612	.505	.357	.470	2.211	.758+	1		
2	.342	.318	.411+	.205	.380	1.129	.602	.490	.345-	.493	1.708	.688	2		
3	.375	.311	.407	.208	.338	1.057	.605	.490	.399	.496	1.868	.637	3		
4	.371	.311	.330	.195	.351	.964	.623	.478	.1.290	.484	2.323	.612	4		
5	.371	.326	.227	.214	.380	.890	.555	.470	2.711+	.470	3.419+	.599	5		
Media giornaliera		6	.378	.330	.202	.234	.416	.940	.868	.487	1.460	.456	2.136	.585	6
		7	.390	.334	.189	.221	.439	1.129	1.250	.496	1.267	.456	1.687	.565	7
Tagesmittel		8	.390	.330	.186	.211	.434	.964	.588	.450	1.222	.442	1.611	.555	8
		9	.386	.334	.183-	.195	.429	.908	.470	.456	1.151	.431	1.392	.546	9
		10	.390	.330	.208	.202	.402	.837	.444	.447	.959	.428	1.279	.575	10
Moyenne journalière		11	.398	.330	.211	.380	.491	.770	.417-	.433	.877	.423	1.162	.588	11
		12	.501+	.330	.208	.650	.402	.723	.619	.442	.795	.412	1.245	.555	12
		13	.359	.334	.208	.251	.330	.766	3.641+	.450	1.285	.407	1.538	.572	13
		14	.330	.363	.224	.258	.322-	.692	2.558	.508	1.380	.404	1.332	.565	14
		15	.322	.411+	.234	.238	.351	.696	1.571	.877+	1.052	.399	1.250	.595	15
		16	.355	.407	.258	.186	.547	.715	1.250	.623	.917	.389	1.183	.633	16
		17	.330	.407	.258	.183-	.1.822	1.442+	1.103	.467	.850	.381	1.119	.696	17
	m ³ /s	18	.326	.385	.241	.221	4.548+	1.279	1.022	.439	.782	.371	1.027	.630	18
		19	.334	.363	.221	.501	.2.245	1.052	.940	.433	.707	.376	.877	.599	19
		20	.334	.363	.218	.359	.1.976	.926	.859	.447	.623	.376	.833	.582	20
		21	.338	.322	.218	.781+	1.868	.850	.782	.404	.605	.376	.807	.605	21
		22	.330	.322	.214	.750	1.891	.799	.711	.399	.602	.369	.774	.640	22
+ Massimo Maximum		23	.318	.288	.221	.501	.1.780	.758	.670	.399	.640	.381	.730	.662	23
		24	.318	.284	.205	.457	.1.632	.738	.626	.386	.536	.369	.719	.688	24
		25	.322	.262	.186	.416	1.680	.715	.609	.381	.508	.359	.692	.655	25
- Minimo Minimum		26	.314	.248	.183	.359	1.611	.684	.582	.376	.487	.357-	.670	.637	26
		27	.307	.234	.199	.326	1.531	.662	.539	.371	.476	.357	.648-	.599	27
		28	.318	.214-	.205	.303	1.531	.637-	.521	.366	.461	.417	.651	.585	28
		29	.330	.214	.192	.351	.1.891	.637	.521	.357	.453	2.367	.651	.575	29
		30	.326		.199	.402	1.773	.637	.530	.354	.436	2.568+	.684	.552	30
		31	.322		.211		1.356		.521	.352-		2.039	.543-		31
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle		0.349	0.321	0.233-	0.333	1.153	0.874	0.878	0.453	0.854	0.598	1.274+	0.609	m ³ /s	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		.854	.453-	.501	1.199	16.223+	1.922	12.674	1.145	5.807	4.874	6.318	.854	m ³ /s	
Data / Datum / Date		12	14	1	21	17	17	13	15	5	29	5	1		
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date		.271	.214	.155-	.155	.284	.585	.381	.334	.334	.334	.619+	.490	m ³ /s	
Data / Datum / Date		1	27	6	16	13	29	11	29	1	26	26	30		
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle				.661 m ³ /s					Portata specifica Abflussspende Débit spécifique		40.8 l/s km ²				



Periodo / Periode / Période 1980 - 2008 (29 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.311	0.266-	0.328	0.635	0.999+	0.767	0.552	0.431	0.539	0.644	0.644	0.423	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	1.251	.819-	4.338	6.436	16.223	12.136	13.197	12.816	21.227	18.099	22.961+	3.721	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1994	2001	1981	1983	2008	1987	1996	2003	1983	1999	2002	2006	
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.059	.039-	.059	.123+	.115	.070	.080	.053	.053	.054	.080	.109	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	2006	2006	2006	2007	2007	2006	2006	2006	2006	2004	2006	2005	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.)	.099	.085-	.098	.141+	.117	.128	.135	.109	.103	.098	.138	.129	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1990	2006	2006	1990	2007	2006	2006	2006	2006	2004	1983	1983	
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande			.831 m ³ /s (1982)			Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	.546 m ³ /s		Media annua minore Kleinste Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle			.273 m ³ /s (1990)	
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés													
Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2008	4.548	3.419	2.558	2.245	1.822	1.332	1.057	.859	.730	.648	.602	.539	m ³ /s
1980 - 2008	4.121	2.943	2.268	1.887	1.387	1.047	.851	.721	.639	.554	.491	.434	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2008	.476	.433	.399	.375	.351	.330	.314	.234	.208	.199	.186	.183	m ³ /s
1980 - 2008	.390	.353	.321	.290	.265	.242	.220	.190	.160	.139	.118	.085	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

8 Vedeggio - Isona

Coordinate
Koordinaten
Cordonnées

720250 / 110150

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

740
1416.4

m s.m.
m ü.M.
m s.m.
m s.m.

Superficie
Fläche
Surface

19.8

km²

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-210

GEWISS

87

2008

**Media
giornaliera**

Tagesmittel

**Moyenne
journalière**

m³/s

**+ Massimo
Maximum**

**- Minimo
Minimum**

**Media mensile
Monatsmittel
Moyenne mensuelle**

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

**Minima / Minimum
(Punta / Spitze / Pointe)
Data / Datum / Date**

**Media annua
Jahresmittel
Moyenne annuelle**

Coordinate
Koordinaten
Cordonnées

720250 / 110150

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

740
1416.4

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Superficie
Fläche
Surface

19.8

km²

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-210

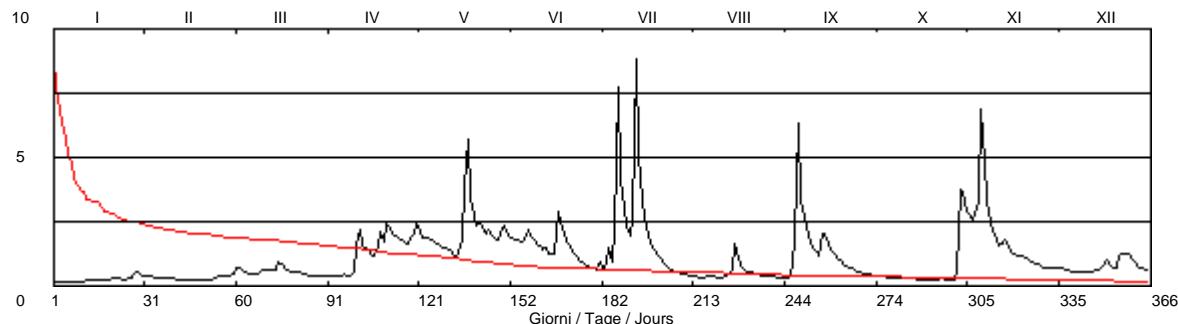
GEWISS

87

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	.142	.363	.467	.390	2.392	1.821	.899	.347	.297	.358	2.810	.685	1	
2	.135	.352	.642	.390	2.042	1.800	.598	.351	.273-	.347	2.431	.626	2	
3	.135	.348	.672	.378	1.865	1.743	.786	.304	.740	.377	2.782	.566	3	
4	.135	.312	.619	.363	1.800	1.772	1.479	.283	1.805	.329	3.270	.548	4	
5	.139	.305	.522	.355-	1.800	1.681	.883	.263-	6.287+	.297	6.863+	.543	5	
Media giornaliera	6	.147	.291	.462	.374	1.751	1.772	2.125	.369	3.270	.277	4.827	.521	6
Tagesmittel	7	.147	.288	.442	.433	1.660	2.179	7.688	.389	2.613	.263	3.280	.499	7
Moyenne journalière	8	.135	.284	.417	.374	1.592	1.930	4.125	.336	2.189	.257	2.491	.478	8
11	.127	.232	.604	1.553	1.453	1.525	1.945	.277	1.260	.267	1.550	.534	11	
12	.174	.232	.581	2.133	1.344	1.370	2.538	.358	1.122	.253	1.600	.525	12	
13	.179	.232	.609	1.492	1.209	1.459	8.825+	.412	1.981	.244	1.745	.580	13	
14	.157	.229	.567	1.446	1.086-	1.246	5.059	.561	1.973	.238	1.453	.548	14	
15	.160	.226	.577	1.363	1.276	1.227	3.299	1.614+	1.578	.231	1.306	.670	15	
16	.171	.226	.897+	1.156	1.772	1.185	2.560	.1074	1.345	.228	1.216	.792	16	
17	.187	.214	.821	1.127	3.845	2.887+	2.012	.740	1.191	.222	1.135	.957	17	
18	.163	.211	.686	1.421	5.677+	2.481	1.600	.603	1.068	.222	1.166	.735	18	
19	.179	.208	.623	2.049	3.328	1.997	1.372	.534	.968	.222	1.129	.665	19	
20	.217	.205	.545	1.667	2.664	1.688	1.216	.539	.845	.213	1.044	.655	20	
21	.238	.202	.518	2.352+	2.304	1.492	1.032	.478	.750	.207	.985	1.172	21	
22	.238	.205	.505	2.264	2.497	1.313	.878	.449	.660	.204	.923	1.203	22	
23	.235	.229	.483	2.004	2.218	1.138	.761	.412	.670	.238	.835	1.248+	23	
24	.229	.294	.454	1.908	1.989	.907	.660	.373	.575	.210	.792	1.241	24	
25	.232	.367	.417	1.843	2.140	.910	.580	.354	.525	.198	.735	1.038	25	
26	.258	.370	.390	1.765	1.952	.821	.534	.343	.486	.193	.675	.906	26	
27	.274	.374	.386	1.688	1.821	.737	.504	.340	.457	.190-	.631-	.771	27	
28	.467	.386+	.378	1.633	1.793	.652	.457	.325	.432	.539	.646	.695	28	
29	.514+	.386	.363-	1.800	1.960	.643	.420	.311	.404	3.739+	.650	.650	29	
30	.425	.367	.382	1.989	2.320	.620-	.392	.297	.381	3.607	.650	.607	30	
31	.390				2.094			.283		2.846			31	
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle					1.056 m³/s			Portata specifica Abflussspende Débit spécifique					53.3 l/s km²	

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 1980 - 2008 (29 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.305	0.275-	0.534	1.227	1.809+	1.33	0.813	0.579	0.844	0.943	0.841	0.484	m ³ /s
--	-------	--------	-------	-------	--------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------------------

Massimo / Maximum (Colma / 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 / Spitze / 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	.834 m ³ /s		Media annua minore Kleinste Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle					.458 m ³ /s (2005)
---	--	--	--------------------------------	--	---	------------------------	--	---	--	--	--	--	-------------------------------

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
-----------------------	---	---	---	---	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	--

2008	8.825	6.863	5.059	3.845	2.887	2.218	1.945	1.751	1.550	1.246	1.007	.737	m ³ /s
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------------------

1980 - 2008	7.068	5.137	3.979	3.383	2.567	1.847	1.469	1.228	1.045	.854	.709	.590	m ³ /s
-------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	-------------------

Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--

2008	.626	.539</
------	------	--------

**Portata
Abfluss
Débit**

9 Mara - Maroggia

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

719330 / 88530

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

302

m s.m.
m ü.M.
m s.m.
m s.m.
m s.m.

14.4

km²

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-200

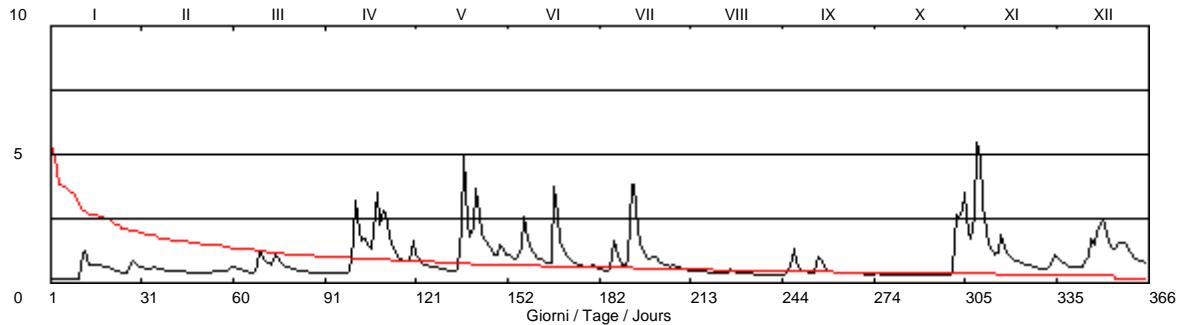
GEWISS

4841

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2008	1 .105- .563 .505 .365 1.572 1.084 .578 .459 .273 .310 3.449 1.064 1	2 .105 .543 .603 .369 1.084 1.039 .524 .446 .269-.310 1.841 .914 2	3 .105 .510 .593 .365 .872 1.007 .487 .424 .317 .353 1.673 .831 3	4 .107 .534 .543 .349 .763 .926 .468 .407 .563 .310 2.507 .729 4	5 .125 .603+ .482 .341- .702 .988 .441-.398 1.272+ .295 5.445+ .670 5								
Media giornaliera	6 .139 .534 .433 .345 .649 1.286 .477 .398 .713 .287 4.872 .623 6	7 .131 .510 .407 .369 .613 2.516 1.618 .398 .519 .280 2.982 .588 7											
Tagesmittel	8 .131 .496 .386 .353 .578 1.704 1.279 .373 .455 .276 1.974 .573 8	9 .128 .468 .369 .345 .548 1.329 .843 .365 .398 .273 1.467 .553- 9	10 .125 .455 .583 .398 .519 1.123 .702 .357 .373 .287 1.176 .603 10										
Moyenne journalière	11 .133 .446 1.204+ 1.634 .496 .994 .639 .353 .357 .295 1.019 .791 11	12 1.064 .428 .866 3.145 .473 .908 .932 .365 .349 .291 1.103 1.000 12	13 1.205+ .415 .797 1.899 .455 .872 3.799+ .357 .945 .287 1.817 1.688 13	14 .701 .402 .713 1.611 .437-.774 3.755 .345 .914 .284 1.401 1.430 14	15 .631 .394 .691 1.712 .437 .735 2.102 .515+ .583 .280 1.123 2.016 15								
	16 .663 .381 1.032 1.415 .473 .724 1.459 .415 .501 .276 .994 2.207 16	17 .690 .369 .945 1.308 2.093 3.743+ 1.143 .365 .441 .266 .890 2.479+ 17	18 .636 .361 .735 1.965 4.985+ 2.601 .975 .345 .411 .259 .849 1.940 18	19 .565 .353 .644 3.438+ 2.287 1.611 .860 .333 .390 .255 .791 1.549 19	20 .570 .349 .583 2.207 1.728 1.224 .957 .337 .373 .252 .740 1.322 20								
	21 .560 .341 .548 2.745 2.050 1.039 .994 .325 .357 .273 .697 1.308 21	22 .496 .333-.524 2.620 3.633 .914 .802 .317 .349 .259 .665 1.497 22	23 .450 .333 .501 1.874 2.629 .825 .724 .310 .345 .266 .633 1.504 23	24 .397 .361 .464 1.459 1.841 .763 .670 .302 .333 .255 .598 1.557 24	25 .363 .407 .433 1.150 1.611 .702 .628 .295 .329 .245-.573 1.372 25								
+ Massimo Maximum	26 .343 .424 .411 .988 1.474 .665 .593 .291 .325 .252 .524 1.156 26	27 .339 .446 .398 .872 1.272 .618 .628 .287 .321 .273 .496- 1.013 27	28 .697 .446 .386 .791 1.071 .578-.598 .284 .317 .394 .529 .914 28	29 .814 .455 .369 .791 1.039 .578 .568 .276 .310 .2639 .588 .837 29	30 .654 .361-.365 .791 1.415 .665 .515 .273 .310 .2488 .831 .785 30	31 .598 .365 1.266 .482 .269- .745+ .735 .2745+ 1.169 .31 .30 .31							
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.444 0.437 0.577 1.267 1.325 1.151 1.008 0.354- 0.461 0.51 1.475+ 1.169 m ³ /s												
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe)	2.518 .702- 1.688 4.375 10.728+ 6.488 6.814 .740 3.269 4.506 7.593 2.716 m ³ /s	Data / Datum / Date	12 4 10 19 18 17 13 15 5 31 5 17										
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe)	.056- 8 .321 .349 .325 .411 .468 .262 .140 .231 .192 .477 .543+ m ³ /s	Data / Datum / Date											
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle		.848 m ³ /s					Portata specifica Abflussspende Débit spécifique			58.9 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 1994 - 2008 (15 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.499	0.391-	0.547	0.871	0.944+	0.679	0.654	0.462	0.507	0.605	0.923	0.558	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	9.132	2.977-	4.103	9.146	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- 1994	.061 1994	.072 1994	.072 1994	.148+ 2002	.052 2006	.042 2006	.041 1994	.084 1994	.091 2006	.073 2007	.098 2006	m ³ /s
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.045- 1994	.072 1994	.162 1999	.185 1997	.209+ 1997	.162 2006	.122 2006	.108 2006	.125 2007	.138 1997	.086 2007	.107 2007	m ³ /s
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande		.882 m ³ /s (1996)			Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	.637 m ³ /s		Media annua minore Kleinste Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle			.385 m ³ /s (2003)		

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2008	5.445	4.872	3.743	3.438	2.516	1.817	1.459	1.176	1.007	.860	.729	.636	m ³ /s
1994 - 2008	6.687	4.773	3.438	2.949	1.982	1.272	.928	.764	.657	.557	.482	.428	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2008	.578	.519	.455	.407	.369	.353	.333	.287	.266	.139	.125	.105	m ³ /s
1994 - 2008	.389	.356	.323	.294	.265	.242	.222	.203	.174	.152	.114	.045	m ³ /s

Portata Abfluss Débit

10 Ticino Ronco - Bedretto

Coordinate Koordinaten Coordonnées

681310 / 150130

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

1472

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

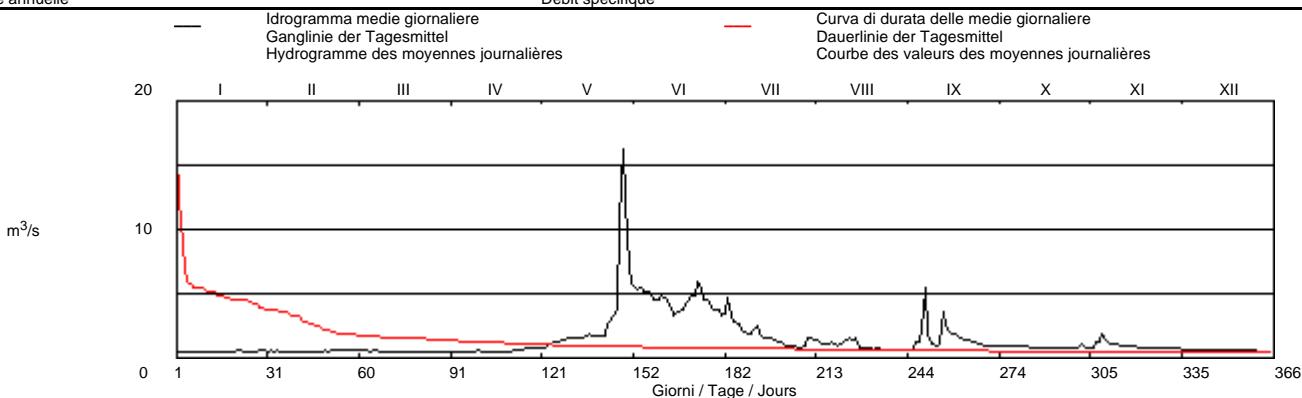
Superficie Fläche

43.9

B. E.

18
Augsgebiet

60-010



Periodo / Periode / Période 1990 - 2008 (19 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.551	0.491-	0.499	0.693	1.99	3.352+	2.417	1.449	1.357	1.426	1.012	0.682	m^3/s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	1.259	.942- 2005	1.856 1991	2.654 1998	20.250 2008	25.221 1997	15.565 2001	28.231 1997	43.209+ 1993	38.817 2000	13.362 2004	2.060 1991	m^3/s
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.295	.258- 2006	.261 2002	.292 2002	.436 2006	1.050+ 2008	.652 2006	.492 2008	.504 2007	.477 2003	.351 2007	.319 2005	m^3/s
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.322	.307	.289- 2006	.304 2006	.515 2006	1.100+ 2002	.715 2006	.547 2008	.547 2008	.507 2003	.387 2007	.345 2005	m^3/s
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	2.197 m^3/s (2000)			Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	1.331 m^3/s			Media annua minore Kleinste Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle	.872 m^3/s (2006)				

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2008	16.179	10.533	5.756	5.402	4.634	3.561	1.864	1.513	1.320	1.050	.900	.771	m ³ /s
1990 - 2008	8.985	6.294	4.951	4.520	3.684	2.814	2.307	1.945	1.656	1.371	1.181	1.017	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2008	.697	.648	.551	.488	.466	.458	.447	.433	.426	.419	.405	.398	m ³ /s
1990 - 2008	.895	.795	.692	.613	.547	.504	.469	.433	.391	.361	.326	.289	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

13 Laveggio Penate - Mendrisio

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

719460 / 82040

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

300
m s.m.
m ü.M.
m s.m.

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

15.0 km²
Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

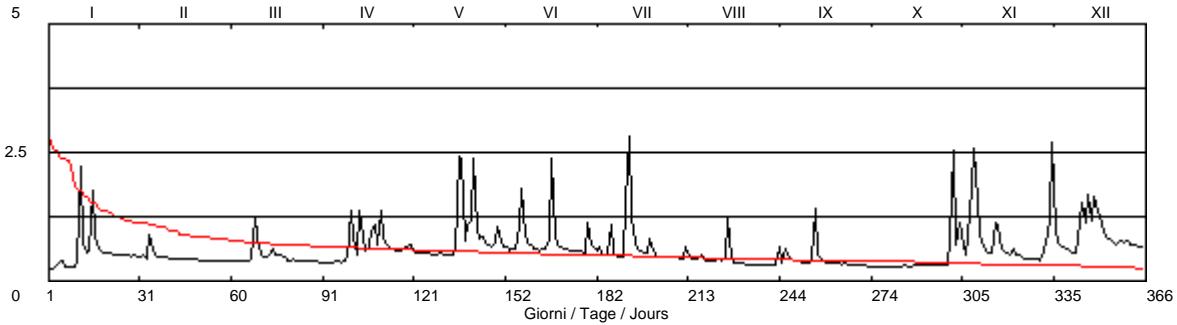
60-200

GEWISS 89

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2008	.213-	.443	.378	.343	.689	.659	.647	.653	.630	.270	.890	2.681+	1	
1	.220	.483	.378	.338	.557	.636	.557	.453	.318	.263	.503	.946	2	
2	.220	.429	.378	.334	.524	.579	.636	.414	.618	.263	.856	.732	3	
3	.278	.863+	.378	.334	.524	.624	.530	.405	.488	.259	1.814	.647	4	
4	.330	.612	.378	.334	.524	.624	.503	.396	.419	.259	2.550+	.647	5	
Media giornaliera	6	.360	.488	.378	.369	.519	1.026	.514	.483	.378	.255-	1.539	.595	6
7	.263	.463	.378	.369	.509	1.775	1.071	.414	.364	.255	.870	.573	7	
Tagesmittel	8	.252	.463	.378	.330-	.503	.863	.535	.382	.356	.259	.659	.540	8
9	.237	.453	.400	.360	.493	.720	.468	.373	.343	.259	.584	.524-	9	
10	.237	.443	1.237+	.468	.488	.689	.458	.378	.343	.259	.540	1.110	10	
Moyenne journalière	11	.334	.429	.856	1.345+	.524	.618	.443	.378	.343	.259	.509	1.521	11
12	2.221+	.424	.503	.816	.483	.590	1.503	.419	.405	.266	1.125	1.110	12	
13	.665	.424	.468	.498	.478	.584	2.803+	.382	1.405+	.274	1.049	1.650	13	
14	.514	.424	.463	1.328	.473-	.595	1.229	.391	.488	.270	.624	1.141	14	
15	.551	.424	.473	.829	.498	.618	.714	1.196+	.410	.270	.551	1.631	15	
m ³ /s	16	1.736	.424	.618	.584	.562	.777	.612	.391	.360	.286	.524	1.311	16
17	.823	.419	.498	.647	2.400+	2.355+	.567	.351	.347	.282	.488	1.237	17	
18	.612	.419	.478	.954	2.321	.829	.546	.338	.334	.274	.601	.939	18	
19	.557	.410	.473	1.056	.764	.683	.514	.330	.330	.282	.498	.836	19	
20	.524	.391	.433	.665	1.071	.653	.783	.338	.326	.278	.473	.783	20	
+ Massimo Maximum	21	.524	.382	.378	1.337	1.157	.618	.557	.305	.318	.282	.463	.745	21
22	.519	.378-	.378	.796	2.366	.607	.488	.301	.309	.286	.429	.701	22	
23	.478	.378	.391	.671	.997	.584	.468	.297	.326	.278	.424	.732	23	
24	.473	.378	.378	.618	.816	.567	.453	.297	.297	.278	.424	.751	24	
25	.473	.378	.373	.590	.823	.557	.458	.293	.293	.278	.410	.732	25	
- Minimo Minimum	26	.473	.378	.373	.573	.726	.557	.463	.286-	.289	.282	.396	.745	26
27	.473	.378	.378	.562	.683	.551	.463	.289	.289	.286	.387-	.695	27	
28	.473	.378	.378	.557	.641	.530-	.443	.289	.286	.796	.562	.689	28	
29	.468	.378	.364	.659	.707	1.110	.433	.289	.282	2.539+	.732	.671	29	
30	.473	.378	.364	.630	1.019	.689	.429	.289	.274-	.683	1.157	.641	30	
31	.463		.356-		.739		.424-	.293		1.102		.641	31	
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.53	0.439	0.453	0.643	0.825	0.762	0.668	0.39-	0.399	0.401	0.754	0.932+	m ³ /s	
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	4.653	2.457-	4.976	5.311	12.166	7.755	14.322+	9.720	13.222	9.720	9.491	5.311	m ³ /s	
Data / Datum / Date	12	4	10	11	18	6	13	15	13	28	4	1		
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.187-	.378	.334	.293	.424	.473	.378	.255	.255	.220	.378	.524+	m ³ /s	
Data / Datum / Date	1	15	5	4	14	28	29	23	26	6	24	7		
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle				.600 m ³ /s			Portata specifica Abflusspende Débit spécifique			40 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 1981 - 2008 (28 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.38	0.335	0.358	0.467	0.561+	0.442	0.325	0.282-	0.357	0.467	0.504	0.424	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	6.878	5.360-	8.715	8.839	26.434	30.596	16.691	23.309	30.702+	14.606	12.121	8.173	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1994	2001	1991	1989	2002	1992	2000	1994	1995	1993	2000	2006	
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.027	.042	.074	.091+	.085	.065	.017-	.062	.062	.082	.082	.082	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1981	1981	1981	1997	2003	2003	1981	2005	2005	2005	2005	2005	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.045	.074	.095	.107+	.097	.077	.027-	.074	.072	.083	.102	.104	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1981	1981	1981	1997	1997	2003	1981	1991	1991	2003	2005	2005	
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande			.625 m ³ /s (2002)			Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	.409 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	
2008	2.803	2.550	2.366	2.221	1.405	1.071	.823	.720	.659	.612	.557	.519	m ³ /s
1981 - 2008	3.118	2.167	1.615	1.348	1.011	.734	.623	.552	.497	.434	.382	.338	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2008	.483	.463	.424	.382	.378	.347	.326	.286	.270	.259	.237	.220	m ³ /s
1981 - 2008	.303	.273	.245	.220	.194	.175	.158	.140	.117	.104	.085	.027	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

14 Scairolo Figino - Barbengo

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

714000 / 90030

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

276

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

Superficie
Fläche
Surface

9.5 km²

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-230

GEWISS

90

2008

**Media
giornaliera**

Tagesmittel

**Moyenne
journalière**

m³/s

**+ Massimo
Maximum**

**- Minimo
Minimum**

**Media mensile
Monatsmittel
Moyenne mensuelle**

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

**Minimo / Minimum
(Punta / Spitze / Pointe)
Data / Datum / Date**

**Media annua
Jahresmittel
Moyenne annuelle**

1
2
3
4
5

.101-
.103
.103
.165
.304

.223
.266
.223
.655+
.438

.165
.150
.159
.156
.153

.171
.171
.171
.165
.162

.542
.381
.352
.327
.315

.613
.202
.864
.817
.748

.731
.528
.390
.443
.339

.273
.240
.209
.206
.199

.141
.130
.416
.425
1.030+

.124
.130
.216
.122
.119

.799
.475
.759
.1.229
2.248+

.1.569+
.834
.634
.537
.513

1
2
3
4
5

.1.24
.1.30
.1.216
.1.229
.1.248+

.447
.403
.377
.352
.603

.6.61
.943
.720
.572
.485

.1.14
.1.19
.1.16
.1.16
.1.16

.429
.499
.499
.1.292
.1.292

.1.043
.805
.731
.1.450
.1.292

.11
.12
.13
.14
.15

.1.188
.1.076
.369
.864
.655

.16
.1.06
.1.08
.327
.748

.1.29
.2.62
.2.62
.494
.461

.21
.22
.23
.24
.25

.587
.537
.494
.255
.434

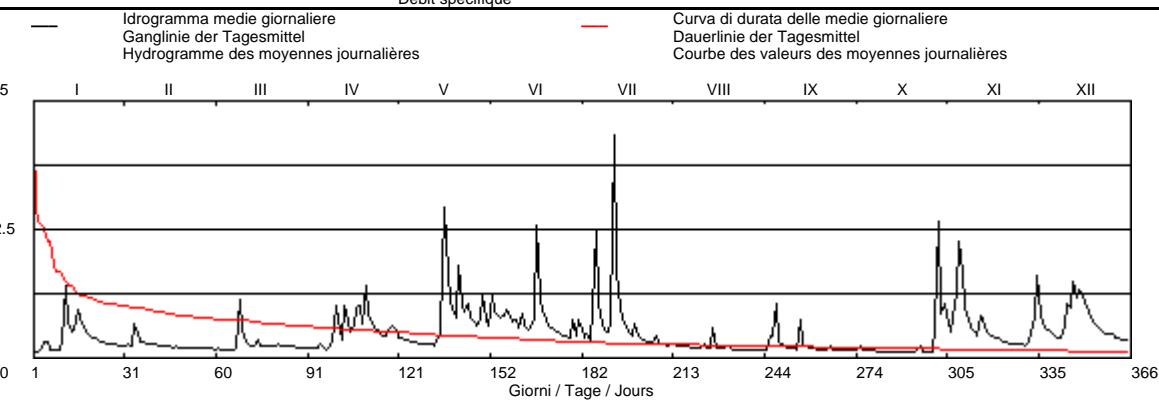
.26
.27
.28
.29
.30

.447
.386
.364
.281
.335

.26
.27
.28
.29
.31

Portata specifica
Abflussspende
Débit spécifique

48.6 l/s km²



Periodo / Periode / Période 1982 - 2008 (27 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.248	0.216	0.224	0.347	0.411+	0.348	0.259	0.215-	0.26	0.351	0.373	0.253	m ³ /s
Massimo / Maximum (Colmo / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	5.241 1994	10.470 1997	12.984 1991	6.226 1989	14.809 2002	18.121 1996	30.164+ 2008	21.483 1996	27.753 1995	12.717 1993	13.844 2002	3.975- 2006	m ³ /s
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.039 1985	.060 1987	.047 1982	.011 1982	.010- 1982	.062+ 2006	.048 2006	.043 2006	.042 2006	.052 2006	.048 2006	.052 2005	m ³ /s
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.041 1985	.063 1987	.073 2007	.039- 1982	.056 1982	.083+ 2006	.081 2003	.065 2007	.070 1991	.058 1983	.054 1983	.055 1983	m ³ /s
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	.496 m ³ /s (2000)			Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen			Media annua minore Kleinste Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle			.169 m ³ /s (2007)			

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2008	4.335	2.647	2.248	1.661	1.188	.955	.765	.704	.603	.508	.425	.356	m ³ /s
1982 - 2008	2.554	1.746	1.343	1.161	.850	.572	.447	.378	.325	.277	.242	.214	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2008	.300	.258	.230	.209	.174	.165	.156	.133	.116	.111	.106	.103	m ³ /s
1982 - 2008	.191	.171	.154	.141	.130	.120	.111	.099	.086	.078	.064	.039	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

15 Vecchio Vedeggio - Agno

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

713390 / 95110

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

274

m s.m.
m ü.M.
m s.m.
m s.m.

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

9.0

km²
Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-210

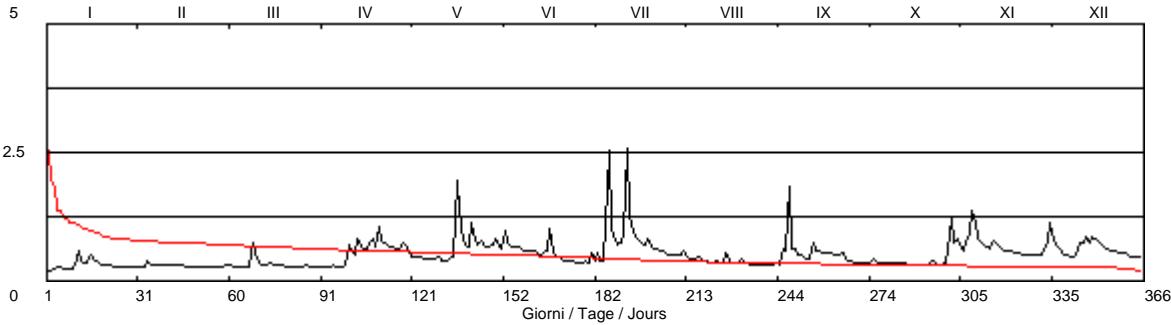
GEWISS

8891

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2008	.201	.246-	.278	.262	.553	.610	.521	.581+	.334	.321	.686	1.124+	1
1	.194	.270	.278	.262	.453	.966	.352-	.443	.295-	.316	.553	.773	2
2	.187-	.258	.274	.254	.438	.710	.510	.403	.604	.423	.704	.692	3
3	.205	.370+	.262	.250	.433	.662	.384	.394	.575	.352	.911	.587	4
4	.250	.295	.250-	.246-	.433	.627	.356	.394	1.811+	.347	1.364+	.521	5
Media giornaliera	.270	.278	.250	.295	.428	.644	1.087	.433	.621	.343	1.095	.484	6
6	.227	.295	.250	.266	.423	.662	2.535	.408	.592	.343	.811	.473	7
7	.227	.295	.250	.262	.423	.575	1.001	.375	.505	.347	.716	.463	8
Tagesmittel	.227	.291	.250	.270	.428	.564	.779	.352	.484	.343	.674	.458	9
9	.227	.291	.710+	.308	.418	.564	.692	.343	.433	.343	.633	.548	10
Moyenne journalière	.287	.291	.510	.692	.443	.559	.716	.329	.423	.325	.610	.729	11
11	.564+	.291	.343	.564	.384	.548	.904	.356	.423	.321	.760	.729	12
12	.380	.291	.295	.473	.375-	.542	2.546+	.343	.729	.321	.729	.857	13
13	.329	.287	.287	.818	.375	.499	1.215	.343	.575	.321	.627	.735	14
14	.343	.282	.282	.627	.433	.531	.945	.537	.548	.308	.598	.824	15
16	.473	.274	.321	.559	.448	.570	.824	.356	.537	.299-	.575	.792	16
17	.418	.270	.287	.587	1.940+	1.001+	.760	.338	.521	.299	.564	.766	17
18	.352	.270	.287	.735	1.356	.510	.704	.329	.521	.299	.570	.680	18
19	.329	.270	.287	.805	.760	.463	.668	.329	.521	.299	.542	.638	19
20	.312	.270	.287	.638	.692	.433	.798	.394	.499	.299	.531	.604	20
m³/s													
21	.299	.270	.270	1.022+	.638	.399	.656	.343	.489	.299	.526	.581	21
22	.299	.270	.266	.779	1.095	.375	.610	.334	.489	.325	.505	.570	22
+ Massimo Maximum	.274	.270	.270	.716	.766	.366	.587	.312	.531	.366	.499	.559	23
24	.266	.266	.262	.686	.686	.366	.564	.308	.403	.316	.489	.531	24
25	.266	.266	.258	.662	.779	.356	.548	.303	.352	.312	.489	.510	25
- Minimo Minimum	.266	.266	.262	.627	.674	.347	.510	.303	.352	.312	.484	.526	26
27	.262	.266	.266	.610	.650	.347	.505	.303	.334	.316	.478-	.484	27
28	.262	.266	.278	.598	.638	.321	.494	.299	.329	.329	.489	.468	28
29	.262	.270	.262	.710	.698	.389	.494	.287	.334	1.177+	.587	.463	29
30	.254	.258	.258	.698	.818	.316-	.494	.282-	.334	.735	.704	.458	30
31	.246	.258	.258	.644			.494	.282		.798		.443-	31
Media mensile	0.289	0.279-	0.295	0.543	0.636	0.527	0.782+	0.359	0.517	0.391	0.65	0.615	m ³ /s
Monatsmittel													
Moyenne mensuelle													
Massimo / Maximum	1.293	.627-	1.730	2.770	5.716	9.365	18.620+	4.164	10.237	2.514	4.803	1.996	m ³ /s
Data / Datum / Date	12	4	10	14	17	2	7	1	5	28	5	1	
Minimo / Minimum	.183-	.246	.246	.246	.375	.295	.299	.282	.266	.299	.463+	.433	m ³ /s
Data / Datum / Date	2	1	5	5	13	29	1	30	1	15	28	31	
Media annua													
Jahresmittel													
Moyenne annuelle													
				.491 m ³ /s			Portata specifica Abflussspende Débit spécifique			54.6 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



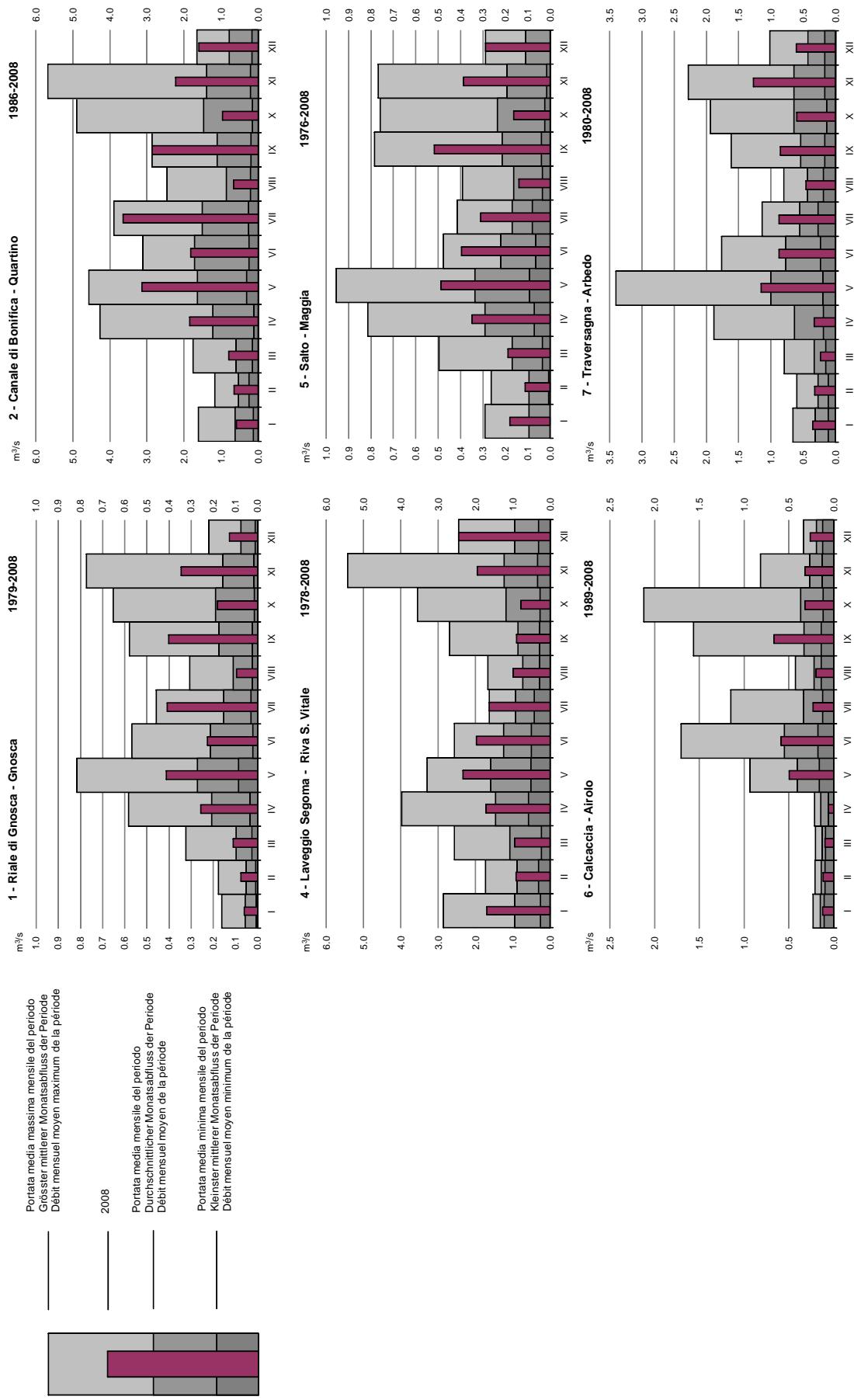
Periodo / Periode / Période 1982 - 2008 (27 anni / Jahre / années)

Medie mensili	0.358	0.324-	0.324	0.406	0.586+	0.473	0.41	0.357	0.439	0.462	0.471	0.371	m ³ /s
Monatsmittel													
Moyenne mensuelle													
Massimo / Maximum	4.343	2.895-	9.604	5.711	15.239	19.854	26.409	15.797	28.202+	10.925	7.648	3.810	m ³ /s
(Colmo / Spitze / Pointe)													
Anno / Jahr / Année	1994	2001	1991	1986	1994	2006	2001	2006	1994	1993	2002	2002	
Minima / Minimum	.146	.120	.154	.150	.170+	.132	.120	.075	.062	.053-	.132	.108	m ³ /s
(Punta / Spitze / Pointe)													
Anno / Jahr / Année	1992	1987	2006	2004	2007	2003	2003	2003	2003	2003	2003	1983	
Minima / Minimum	.153	.120	.163	.157	.170+	.138	.129	.078	.064	.059-	.135	.111	m ³ /s
(Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.)													
Anno / Jahr / Année	1987	1987	2006	1995	2007	2004	2003	2003	2003	2003	2003	1983	
Media annua maggiore				.637 m ³ /s (1982)			Portata media			Media annua minore			
Größtes Jahresmittel							Mittlerer Abfluss			Kleinste Jahresmittel			
Moyenne annuelle la plus grande							Débit moyen			Plus petite moyenne annuelle			

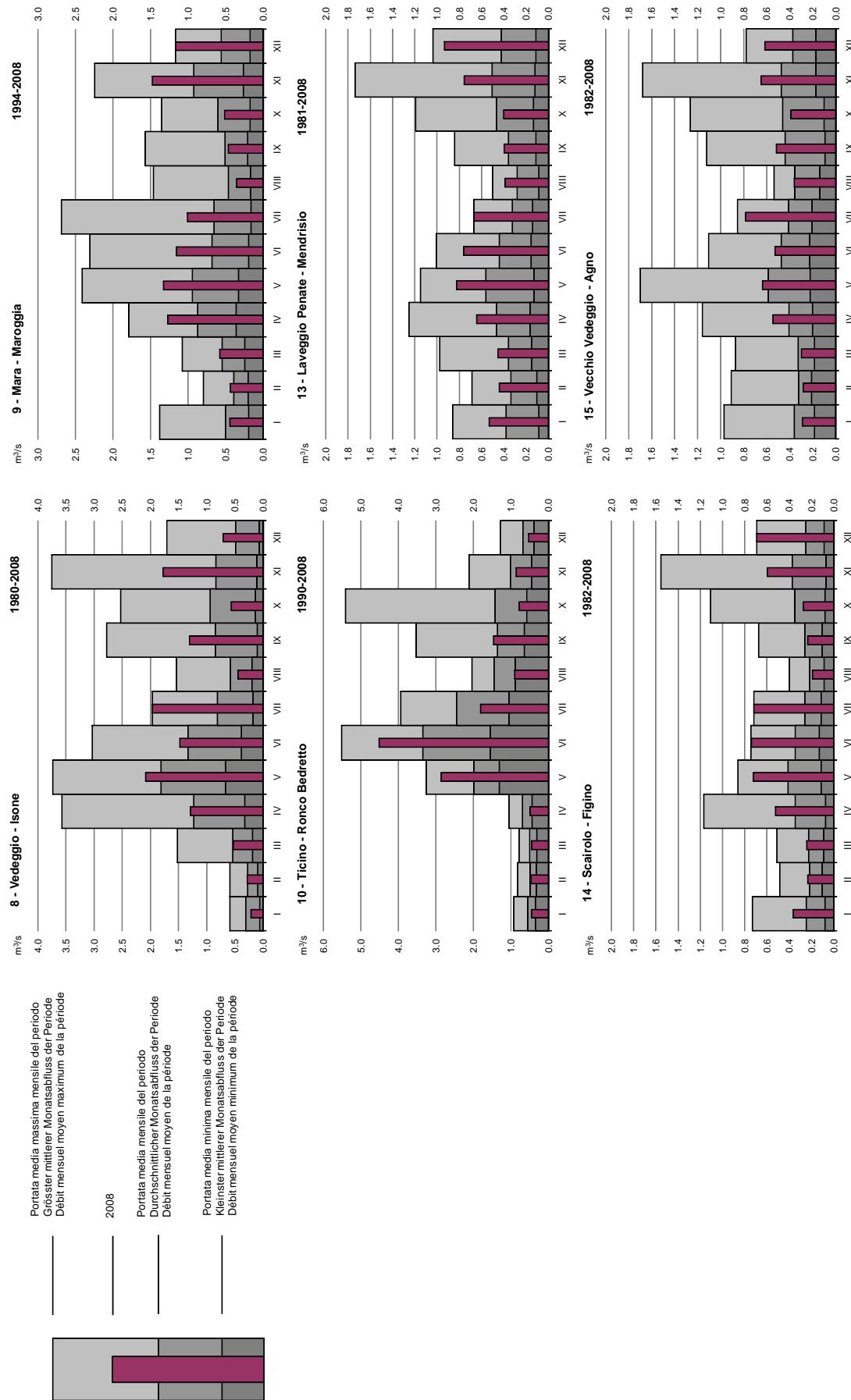
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2008	2.546	1.940	1.356	1.124	.911	.760	.698	.644	.598	.559	.521	.484	m ³ /s
1982 - 2008	3.453	2.036	1.463	1.244	.932	.690	.564	.502	.454	.411	.373	.343	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2008	.433	.375	.343	.321	.299	.287	.270	.266	.254	.246	.227	.194	m ³ /s
1982 - 2008	.323	.299	.281	.264	.249	.234	.223	.205	.183	.163	.126	.059	m ³ /s

Portate mensili nel 2008 e nel periodo di osservazione in m³/s
Mittlere monatliche Abflüsse 2008 und für die gesamte Beobachtungsperiode in m³/s
Débits mensuels moyens en 2008 et de la période d'observation en m³/s



**Portate medie mensili nel 2008 e nel periodo di osservazione in m³/s
Mittlere monatliche Abflüsse 2008 und für die gesamte Beobachtungsperiode in m³/s
Débits mensuels moyens en 2008 et de la période d'observation en m³/s**



Regime dei corsi d'acqua nel 2008
Abflussverhältnisse 2008
Régimes des cours d'eau en 2008

		Corso d'acqua - Gewässer - Cours d'eau					
		Stazione - Station - Station					
		Riale di Gnosca (Gnosca)	Canale di Bonifica (Quartino)	Laveggio Segoma (Riva S. Vitale)	Salto (Maggia)	Calcaccia (Airolo)	Traversagna (Arbedo)
Superficie, Fläche, Surface	km ²	4.5	22.0	28.9	18.5	10.6	16.2
altezza media, mittlere Höhe, hauteur moy.	m s.m.	1234	431	540	1425	1964	1314
Periodo, Periode, Période	anni Jahre années	30	23	31	33	20	29
I	2008 periodo %	0.060 0.056 107.6	0.585 0.629 93.1	1.693 0.945 179.1	0.179 0.094 190.4	0.122 0.151 80.6	0.349 0.311 112.4
II	2008 periodo %	0.076 0.051 148.2	0.648 0.531 122.2	0.913 0.891 102.6	0.111 0.093 118.8	0.120 0.137 87.3	0.321 0.266 120.9
III	2008 periodo %	0.111 0.096 115.1	0.793 0.605 131.1	0.953 1.078 88.4	0.189 0.169 111.9	0.096 0.130 73.9	0.233 0.328 71.1
IV	2008 periodo %	0.258 0.208 124.1	1.846 1.230 150.1	1.724 1.468 117.4	0.348 0.291 119.6	0.059 0.142 41.8	0.333 0.635 52.4
V	2008 periodo %	0.413 0.273 151.2	3.133 1.635 191.6	2.328 1.585 146.9	0.488 0.335 145.6	0.499 0.406 122.9	1.153 0.999 115.4
VI	2008 periodo %	0.227 0.215 106.0	1.828 1.718 106.4	1.971 1.246 158.2	0.396 0.220 180.3	0.590 0.551 107.1	0.874 0.767 114.0
VII	2008 periodo %	0.409 0.153 267.4	3.649 1.513 241.2	1.634 0.919 177.8	0.310 0.168 184.6	0.231 0.336 68.7	0.878 0.552 159.1
VIII	2008 periodo %	0.095 0.111 85.1	0.665 0.860 77.4	0.982 0.729 134.8	0.138 0.163 85.0	0.197 0.220 89.6	0.453 0.431 105.0
IX	2008 periodo %	0.402 0.175 229.3	2.858 1.107 258.2	0.903 0.862 104.7	0.516 0.214 241.1	0.669 0.332 201.7	0.854 0.539 158.5
X	2008 periodo %	0.181 0.190 95.3	0.964 1.470 65.5	0.786 1.180 66.6	0.163 0.235 69.2	0.322 0.371 86.8	0.598 0.644 92.8
XI	2008 periodo %	0.346 0.157 220.6	2.230 1.388 160.6	1.949 1.232 158.2	0.387 0.192 201.4	0.320 0.268 119.6	1.274 0.644 197.9
XII	2008 periodo %	0.128 0.076 168.2	1.607 0.779 206.4	2.445 0.955 256.0	0.288 0.109 263.9	0.262 0.194 135.2	0.609 0.423 143.9
Anno	2008 periodo %	0.225 0.147 153.6	1.734 1.122 154.5	1.523 1.091 139.7	0.293 0.190 153.9	0.291 0.270 107.7	0.661 0.545 121.3
Portata media annua massima del Periodo	m ³ /s	0.232	1.734	1.709	0.293	0.499	0.831
Größte mittlere Jahresabflüsse der Periode	anno	1982	2008	2000	2008	2001	1982
Portata media annua minima del Periodo	m ³ /s	0.051	0.363	0.641	0.114	0.136	0.273
Kleinste mittlere Jahresabflüsse der Periode	anno	2005	2003	2003	2003	1990	1990

Regime dei corsi d'acqua nel 2008
Abflussverhältnisse 2008
Régimes des cours d'eau en 2008

		Corso d'acqua - Gewässer - Cours d'eau					
		Vedeggio (Isone)	Mara (Maroggia)	Ticino Ronco Bedretto	Laveggio Penate (Mendrisio)	Scairolo Figino (Barbengo)	Vecchio Vedeggio (Agno)
Superficie, Fläche, Surface	km ²	19.8	14.4	43.9	15.0	9.5	9.0
altezza media, mittlere Höhe, hauteur moy.	m s.m.	1416	910	2269	375	440	513
Periodo, Periode, Période	anni Jahre années	29	15	19	28	27	27
I	2008 periodo %	0.212 0.305 69.5	0.444 0.499 89.1	0.447 0.551 81.1	0.530 0.380 139.6	0.365 0.248 146.7	0.289 0.358 80.6
II	2008 periodo %	0.279 0.275 101.5	0.437 0.391 111.7	0.460 0.491 93.6	0.439 0.335 131.0	0.233 0.216 108.0	0.279 0.324 86.2
III	2008 periodo %	0.527 0.534 98.6	0.577 0.547 105.4	0.449 0.499 89.9	0.453 0.358 126.3	0.243 0.224 108.8	0.295 0.324 91.0
IV	2008 periodo %	1.286 1.227 104.9	1.267 0.871 145.5	0.485 0.693 70.1	0.643 0.467 137.6	0.524 0.347 150.8	0.543 0.406 133.7
V	2008 periodo %	2.086 1.809 115.3	1.325 0.944 140.3	2.865 1.990 144.0	0.825 0.561 147.0	0.724 0.411 176.1	0.636 0.586 108.6
VI	2008 periodo %	1.481 1.330 111.4	1.151 0.679 169.6	4.510 3.352 134.5	0.762 0.442 172.3	0.739 0.348 212.7	0.527 0.473 111.5
VII	2008 periodo %	1.965 0.813 241.7	1.008 0.654 154.0	1.809 2.452 73.8	0.668 0.325 205.7	0.721 0.259 277.9	0.782 0.410 190.6
VIII	2008 periodo %	0.449 0.579 77.5	0.354 0.462 76.7	0.895 1.449 61.8	0.390 0.282 138.5	0.191 0.215 88.7	0.359 0.357 100.6
IX	2008 periodo %	1.311 0.844 155.4	0.461 0.507 90.9	1.460 1.357 107.6	0.399 0.357 111.9	0.232 0.260 89.2	0.517 0.439 117.7
X	2008 periodo %	0.566 0.943 60.0	0.510 0.605 84.3	0.780 1.426 54.7	0.401 0.467 85.8	0.274 0.351 78.1	0.391 0.462 84.7
XI	2008 periodo %	1.781 0.841 211.9	1.475 0.923 159.8	0.861 1.012 85.1	0.754 0.504 149.8	0.596 0.373 159.6	0.650 0.471 137.9
XII	2008 periodo %	0.712 0.484 147.1	1.169 0.558 209.4	0.529 0.682 77.7	0.932 0.424 219.6	0.691 0.253 272.7	0.615 0.371 165.9
Anno	2008 periodo %	1.055 0.832 126.8	0.848 0.637 133.2	1.296 1.330 97.5	0.600 0.409 146.8	0.461 0.292 157.8	0.490 0.415 118.1
Portata media annua massima del Periodo	m ³ /s	1.285	0.882	2.197	0.625	0.496	0.637
Grösste mittlere Jahresabflüsse der Periode	anno	1981	1996	2000	2002	2000	1982
Debit annuel moyen max. de la periode							
Portata media annua minima del Periodo	m ³ /s	0.458	0.385	0.869	0.206	0.168	0.231
Kleinste mittlere Jahresabflüsse der Periode	anno	2005	2003	2006	2005	2007	2003
Débit annuel moyen min. de la periode							

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.

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 2008 e l’indicazione della media annuale.

Teil III

Tabellen der Wasserstände

Die zwei Limnigraphen von Locarno (Lago Maggiore) und Melide-Ferrera (Lago di Lugano) 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.

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 2008 und das Jahresmittel aufgetragen.

Partie III

Tableaux des niveaux

Les deux stations limnographiques de Locarno (Lago Maggiore) et de Melide Ferrera (Lago di Lugano) appartiennent à l’Office Fédéral de l’environnement (OFEV). Les données sont publiées dans cet annuaire à cause de leur importance pour le Tessin.

La hauteur du niveau en mètres sur la mer (m s.m.) est obtenue pour chaque station ou chaque lac en ajoutant le chiffre exprimé en mètres au zéro du limnimètre ou hauteur du plan d’horizon correspondant.

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 2008 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 danno l'altezza del livello in m s.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 s.m.

Lago See Lac	Orizzonte (m s.m.) Horizont (m ü.M.) Horizon (m s.m.)	Periodo/Periode	Medie Mensili - Monatsmittel - Moyenne mensuelle												Anno Jahr Année	Altezze minime Tiefste Stände Hauteurs minimales				Altezze massime Höchste Stände Hauteurs maximales	
			m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m		Datum	m	Datum	m		
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII							
Lago Maggiore (Locarno)	190.00	2008	2.42	3.00	3.59	3.85	4.20	4.21	3.90	3.32	3.79	3.52	4.25	4.06	3.68	10 Gennaio	2008	2.19	7 Novembre	2008	5.17
Lago Maggiore (Locarno)	1943/2008	1943/2008	3.52	3.38	3.28	3.41	3.71	3.77	3.57	3.27	3.29	3.48	3.67	3.68	3.50	2.4 Febbraio	1947	2.04	16 Ottobre	2000	7.58
Lago di Lugano (Melide-Ferrera)	260.00	2008	10.54	10.47	10.46	10.70	10.69	10.56	10.79	10.48	10.36	10.67	10.76	10.58	10.27	27 Ottobre	2008	10.27	14 Luglio	2008	11.25
Lago di Lugano (Melide-Ferrera)	1965/2008	1965/2008	10.42	10.40	10.44	10.50	10.57	10.56	10.52	10.48	10.50	10.51	10.51	10.47	10.49	9.11 Febbraio	1966	9.94	27 Novembre	2002	12.08
Lago di Lugano (Melide-Ferrera)															28 Febbraio	1965	9.98	5 Ottobre	1976	11.71	
Lago di Lugano (Melide-Ferrera)															14 Febbraio	1969	9.99	5 Maggio	2002	11.46	
Lago di Lugano (Melide-Ferrera)															17 Gennaio	1922	9.88	2 Novembre	1896	13.06	
Lago di Lugano (Melide-Ferrera)															1.3 Aprile	1907	9.93	21.22 Novembre	1951	12.89	
Lago di Lugano (Melide-Ferrera)															19 Febbraio	1942	9.93	3 Novembre	1928	12.44	

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

Livelli d'acqua Wasserstände Niveaux d'eau		Lago Maggiore - Locarno												Orizzonte: Horizont Orizon			
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
2008	1	2.31	2.74	3.21	3.79	4.14	4.75	4.07	3.62	2.97	3.59	3.98	4.09				
	2	2.29	2.76	3.22	3.77	4.09	4.62	4.09	3.61	2.96	3.58	3.96	4.10				
Media giornaliera	3	2.28	2.78	3.23	3.75	4.06	4.50	4.07	3.58	2.96	3.57	4.01	4.08				
Tagessmittel	4	2.26	2.81	3.25	3.72	4.04	4.40	4.07	3.54	3.04	3.55	4.16	4.05				
Moyenne journalière	5	2.26	2.86	3.27	3.72	4.04	4.31	4.04	3.51	3.39	3.52	4.68	4.02				
	6	2.25	2.88	3.30	3.68	4.06	4.25	4.02	3.48	3.72	3.51	5.11	4.01				
	7	2.22	2.90	3.33	3.64	4.09	4.27	4.11	3.45	4.45	3.52	5.15	4.01				
	8	2.21	2.93	3.35	3.63	4.11	4.24	4.13	3.41	4.79	3.53	5.02	4.02				
	9	2.20	2.94	3.36	3.62	4.14	4.20	4.05	3.37	4.66	3.54	4.84	4.04				
	10	2.20	2.95	3.39	3.61	4.17	4.16	3.95	3.33	4.49	3.55	4.65	4.09				
	11	2.20	2.95	3.48	3.63	4.18	4.15	3.87	3.29	4.32	3.55	4.48	4.10				
	12	2.26	2.97	3.52	3.67	4.14	4.13	3.84	3.27	4.16	3.53	4.34	4.02				
	13	2.32	2.99	3.55	3.66	4.09	4.13	3.99	3.28	4.10	3.51	4.23	3.98				
	14	2.32	3.02	3.58	3.67	4.05	4.11	4.16	3.29	4.17	3.51	4.11	3.97				
	15	2.35	3.04	3.61	3.73	4.01	4.09	4.17	3.31	4.11	3.51	4.02	4.01				
	16	2.40	3.06	3.63	3.75	4.04	4.09	4.14	3.36	4.01	3.50	3.96	4.08				
	17	2.46	3.06	3.65	3.76	4.11	4.17	4.08	3.37	3.90	3.50	3.93	4.12				
	18	2.49	3.05	3.68	3.82	4.35	4.22	4.00	3.35	3.81	3.50	3.96	4.10				
	19	2.51	3.07	3.72	3.91	4.35	4.23	3.90	3.33	3.74	3.48	3.98	4.07				
	20	2.53	3.08	3.75	3.96	4.28	4.22	3.80	3.33	3.68	3.45	4.00	4.07				
	21	2.54	3.09	3.78	4.03	4.21	4.20	3.72	3.32	3.63	3.44	4.03	4.08				
	22	2.55	3.10	3.81	4.10	4.20	4.16	3.67	3.29	3.60	3.44	4.06	4.11				
	23	2.58	3.11	3.82	4.11	4.18	4.15	3.65	3.26	3.63	3.43	4.09	4.13				
	24	2.60	3.11	3.82	4.11	4.13	4.14	3.67	3.22	3.65	3.42	4.11	4.13				
	25	2.62	3.12	3.82	4.10	4.14	4.13	3.68	3.17	3.66	3.40	4.14	4.10				
	26	2.62	3.13	3.85	4.08	4.17	4.11	3.68	3.15	3.65	3.36	4.15	4.07				
	27	2.62	3.15	3.86	4.08	4.21	4.11	3.66	3.12	3.65	3.34	4.14	4.03				
	28	2.63	3.18	3.87	4.10	4.29	4.08	3.64	3.10	3.62	3.35	4.14	4.02				
	29	2.65	3.20	3.85	4.13	4.44	4.06	3.64	3.07	3.59	3.53	4.12	4.02				
	30	2.68	3.23	3.83	4.13	4.77	4.05	3.63	3.05	3.59	3.85	4.10	4.05				
	31	2.71	3.21	3.81	4.84	4.84	4.63	3.63	3.01	3.93	3.93	4.08	4.08				
Media mensile		2.42 -	3.00	3.59	3.85	4.20	4.21	3.90	3.32	3.79	3.52	4.25 +	4.06				
Moyenne mensuelle		2.42 -	3.00	3.59	3.85	4.20	4.21	3.90	3.32	3.79	3.52	4.25 +	4.06				
Massimo / Maximum		2.73 -	3.22	3.87	4.15	4.85	4.80	4.19	3.64	4.81	3.96	5.17 +	4.14				
Data / Datum / Date		31	29	28	30	31	1	14	1	8	31	7	23				
Minimo / Minimum		2.19 -	2.72	3.19	3.60	4.01	4.04 +	3.60	2.97	2.94	3.33	3.91	3.96				
Data / Datum / Date		10	1	1	11	15	29	30	31	3	27	17	14				
Media annua / Jahresmittel / Moyenne annuelle														3.68			

Livelli d'acqua Wasserstände Niveaux d'eau		Lago di Lugano - Melide												Orizzonte: Horizont Orizon		Orizzonte: 260 m.s.m.	
		2008	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
Media giornaliera	3	10.30	10.63	10.36	10.51	10.67	10.44	10.55	10.58	10.36	10.45	10.65	10.69	10.62	10.73		
Tagessmittel	5	10.32	10.62	10.35	10.49	10.62	10.47	10.56	10.56	10.36	10.44	10.60	10.65	10.62	10.72		
Moyenne journalière	7	10.34	10.59	10.34	10.49	10.59	10.54	10.82	10.54	10.46	10.38	11.01	10.65				
	8	10.33	10.57	10.33	10.48	10.58	10.57	10.93	10.52	10.44	10.37	10.96					
	9	10.33	10.55	10.33	10.48	10.57	10.59	10.92	10.50	10.44	10.36	10.88					
	10	10.33	10.53	10.36	10.48	10.56	10.60	10.88	10.49	10.42	10.35	10.99	10.67				
	11	10.33	10.51	10.44	10.53	10.56	10.61	10.84	10.48	10.41	10.34	10.72	10.68				
	12	10.41	10.49	10.46	10.67	10.56	10.61	10.83	10.48	10.40	10.34	10.69	10.64				
	13	10.50	10.47	10.47	10.72	10.54	10.62	11.05	10.48	10.44	10.33	10.70	10.63				
	14	10.53	10.44	10.47	10.75	10.54	10.61	11.23	10.47	10.52	10.33	10.79	10.64				
	15	10.56	10.43	10.48	10.82	10.53	10.60	11.18	10.50	10.54	10.32	10.77	10.68				
	16	10.61	10.41	10.50	10.85	10.55	10.59	11.07	10.52	10.55	10.32	10.68	10.69				
	17	10.66	10.40	10.52	10.86	10.64	10.68	10.99	10.51	10.55	10.31	10.70	10.75				
	18	10.68	10.40	10.53	10.88	10.97	10.73	10.94	10.50	10.56	10.30	10.71	10.78				
	19	10.69	10.40	10.53	10.93	11.03	10.72	10.90	10.49	10.55	10.30	10.70	10.81				
	20	10.70	10.39	10.53	10.92	11.01	10.68	10.86	10.49	10.54	10.29	10.60	10.85				
	21	10.71	10.39	10.53	10.94	10.97	10.62	10.83	10.48	10.53	10.29	10.66	10.89				
	22	10.72	10.38	10.53	10.96	10.98	10.56	10.78	10.47	10.53	10.30	10.64	10.89				
	23	10.71	10.38	10.53	10.94	10.95	10.53	10.75	10.46	10.53	10.30	10.63	10.89				
	24	10.71	10.38	10.53	10.91	10.88	10.53	10.73	10.44	10.52	10.29	10.60	10.88				
	25	10.71	10.38	10.53	10.87	10.81	10.52	10.72	10.43	10.51	10.28	10.53	10.86				
	26	10.71	10.37	10.52	10.82	10.73	10.52	10.69	10.41	10.50	10.28	10.57	10.85				
	27	10.71	10.37	10.52	10.77	10.68	10.51	10.67	10.40	10.49	10.27	10.53	10.80				
	28	10.71	10.37	10.52	10.73	10.61	10.51	10.65	10.39	10.48	10.29	10.54	10.78				
	29	10.70	10.36	10.52	10.70	10.56	10.51	10.63	10.38	10.47	10.45	10.56	10.76				
	30	10.68	10.67	10.52	10.67	10.53	10.60	10.37	10.46	10.56	10.61	10.74					
	31	10.67	10.67	10.51	10.49	10.49	10.59	10.36			10.60	10.73					
Media mensile		10.54	10.47	10.46	10.70	10.69	10.56	10.79 +	10.48	10.48	10.36 -	10.67	10.76				
Moyenne mensuelle																	
Massimo / Maximum	10.72	10.66	10.54 -	10.97	11.04	10.74	11.25 +	10.59	10.56	10.63	11.02	10.91					
Data / Datum / Date	22	1	23	22	19	18	14	2	18	31	31	6	18				
Minimo / Minimum	10.30	10.36	10.32	10.47	10.43	10.52	10.35	10.34	10.27 -	10.52	10.62 +	10.91					
Data / Datum / Date	3	29	9	9	31	2	1	31	3	27	25	9	18				
Media annua / Jahresmittel / Moyenne annuelle															10.58		

Livelli d'acqua
Seewasserstände
Niveaux d'eau

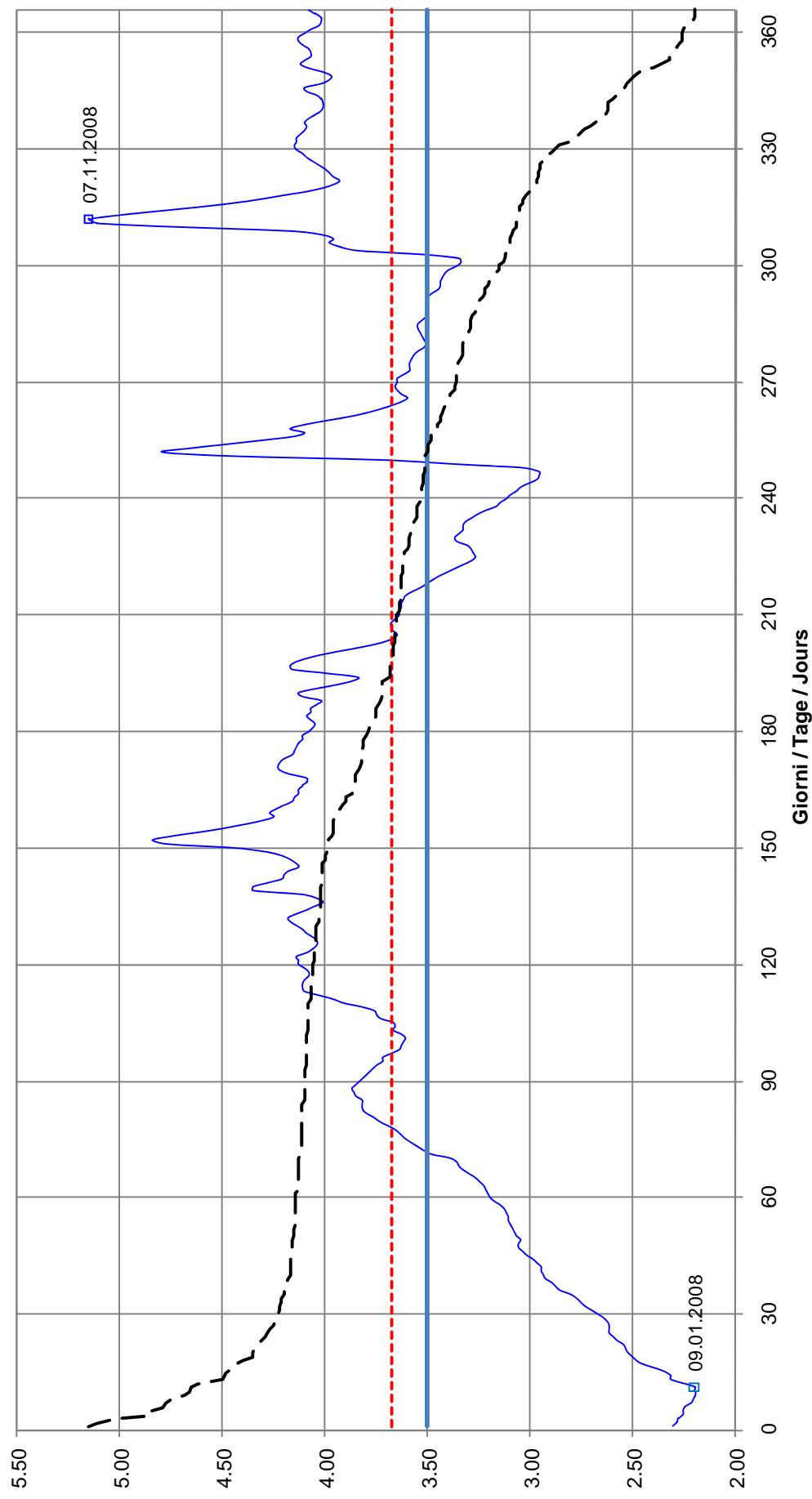
2008

Orizzonte: 190 m s.l.m.

Andamento delle medie giornaliere
Ganglinie des Tagesmittel
Hydrogramme des moyennes journalières

Media annua
Jahresmittel
Moyenne annuelle

Curva di durata dei livelli giornalieri
Dauerlinie des Tagesmittels
Courbe des valeurs des moyennes journalières



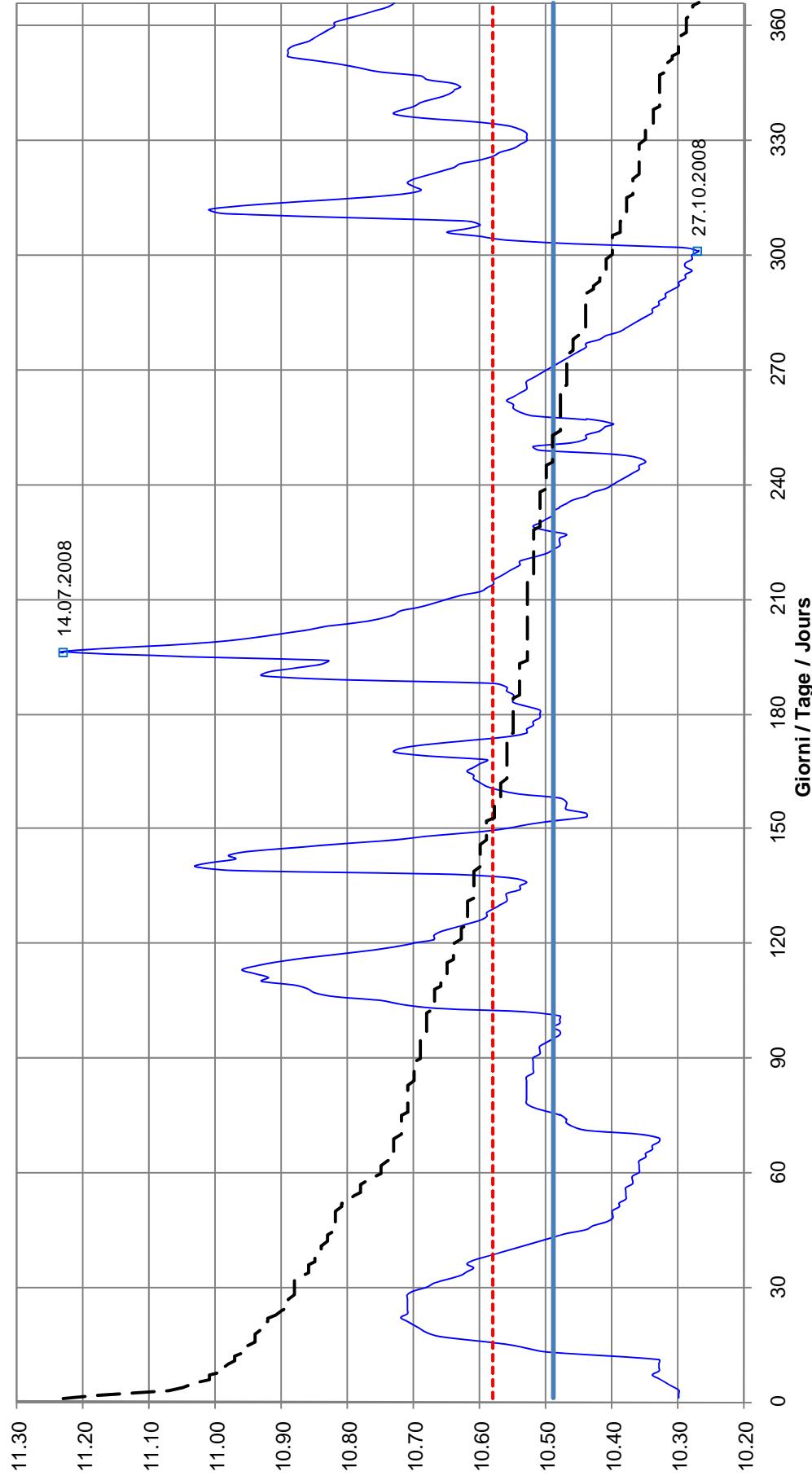
Livelli d'acqua
Seewasserstände
Niveaux d'eau

2008

Lago di Lugano – Melide Ferrera

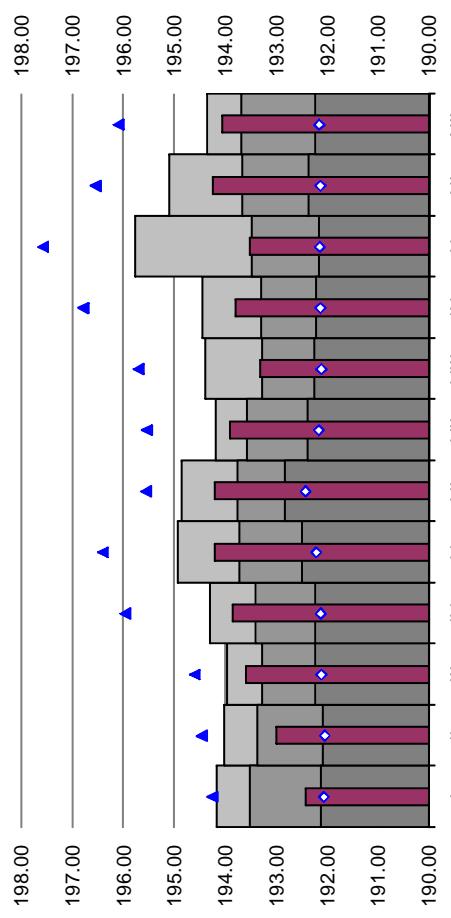
Orizzonte: 260 m s.l.m.

Andamento delle medie giornaliere Ganglinie des Tagesmittels Hydrogramme des moyennes journalières	Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle
—	—
—	Media 1943-2008 Mittelwert 1943-2008 Moyenne 1943-2008

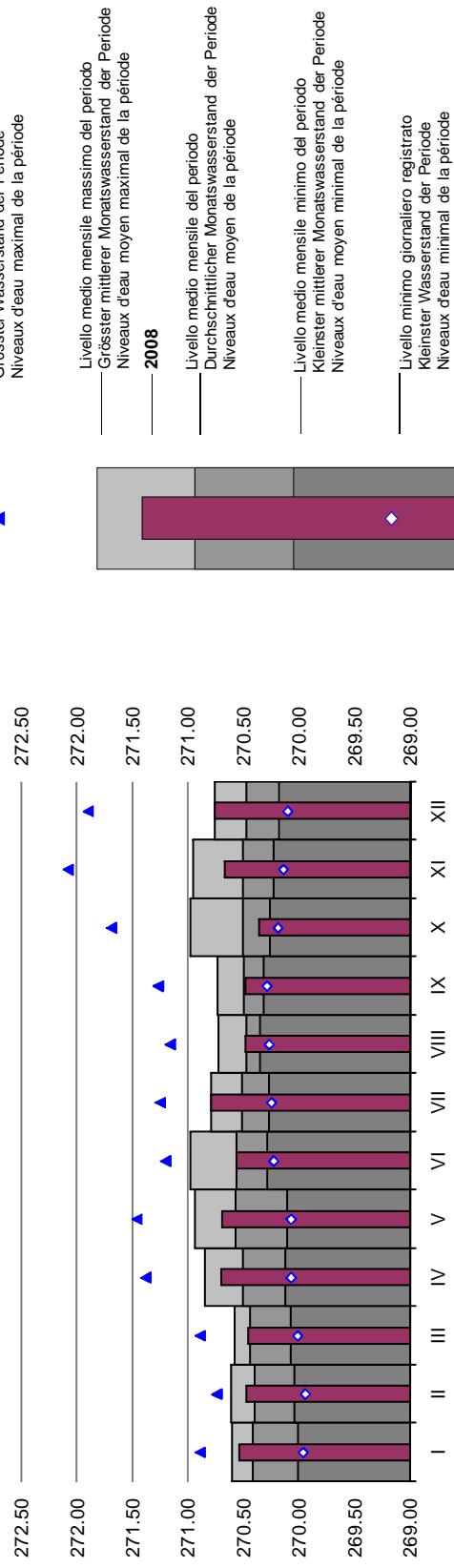


Livelli medi mensili nel 2008 e nel periodo di osservazione in m s.l.m.
Mittlere monatliche Seewasserstände 2008 und für die gesamte Beobachtungsperiode in m ü.M.
Niveaux d'eau mensuels moyens en 2008 et de la période d'observation m s.m.

Lago Maggiore - Locarno 1943-2008



Lago di Lugano - Melide Ferrera 1965-2008



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 2007 a Settembre 2008.
- ❑ Il primo grafico, ad istogramma, mostra la serie disponibile dei valori annui 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 2008 (linee spezzate) e per l'intero periodo di misura disponibile (istogrammi).
- ❑ L'anno 2008 si segnala come il più piovoso dal 1980 sia per Gnosca che per Isone, mentre l'anno idrologico non risulta il più piovoso, a causa delle ridotte precipitazioni dell'autunno 2007. A livello mensile è interessante notare la pluviometria superiore alla media dei mesi da aprile a dicembre, fatta eccezione per giugno ed agosto in cui si è rispecchiata la media pluriennale. Si noti come nei mesi di febbraio, marzo e giugno i deflussi siano stati superiori o solo leggermente inferiori rispetto alle precipitazioni. Se ciò non sorprende per i mesi di febbraio e marzo (contributo dello scioglimento nivale), per il mese di giugno tale comportamento è dovuto alle elevate precipitazioni del mese di maggio ed al periodo particolarmente umido che ha caratterizzato la fine di maggio e l'inizio di giugno. Infatti tra il 14 maggio ed il 17 giugno (34 giorni) ci sono stati 25 giorni piovosi per Gnosca e 27 per Isone. Il mese di ottobre ha invece fatto registrare una pluviometria superiore alla media ed un deflusso inferiore (soprattutto per il Vedeggio). Il motivo è il periodo molto mite che ha caratterizzato la fase centrale del mese (dal 9 al 26) a cui ha fatto seguito una fase di intense precipitazioni che però hanno influenzato anche i deflussi del mese di novembre, in cui infatti risulta un coefficiente di deflusso molto prossimo ad uno per entrambi i corsi d'acqua.

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 2008 (A) und für das hydrologische Jahr von Oktober 2007 bis September 2008 (AI) vor.
- ❑ Die erste Grafik zeigt in histografischer Form die jährliche Messreihe von Niederschlag und Abflusshöhe: Ihre Differenz kann näherungsweise als Evapotranspiration interpretiert werden.
- ❑ Die zweite Grafik zeigt mit monatlicher Auflösung die Niederschlags- und die Abflusswerte für das Jahr 2008 (Linien) und für die ganze Messperiode (Histogramme).
- ❑ Das Jahr 2008 zeigte sich für die Stationen Gnosca und Isone als das Niederschlagreichste seit 1980, während das hydrologische Jahr aufgrund der geringen Niederschlagsmengen im Herbst 2007 diesen Rekord nicht erfüllt. Interessant ist in diesem Zusammenhang die überdurchschnittliche monatliche Niederschlagsmenge von April bis Dezember, mit Ausnahme der Monate Juni und August, welche die normalen Durchschnittsmengen aufweisen. In den Monaten Februar, März und Juni lagen die Abflussmengen oberhalb bzw. leicht unterhalb der Niederschlagsmengen. In den Monaten Februar und März ist dies Folge der Schneeschmelze, im Juni hingegen das Resultat der hohen Niederschlagsmengen im Mai und der hohen Feuchtigkeit Ende Mai und Anfang Juni. Zwischen dem 14. Mai und dem 17. Juni (34 Tage) gab es 25 Regentage in Gnosca und 27 in Isone. Im Oktober hingegen wurden höhere Niederschlagsmengen und geringere Abflussmengen (vor allem die Vedeggio) als im Durchschnitt gemessen. Der Grund dafür lag in einer außerordentlich milden Periode während der Monatsmitte (vom 9. Bis 26. Oktober), welche von einer niederschlagsreichen Phase abgelöst wurde, die ihrerseits die Abflussmengen im November stark beeinflusst hat und einen Abflusskoeffizient sehr nahe an eins für beide Flussläufe zur Folge hatte.

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 2007 à Septembre 2008.
- 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 2008 (courbes) ainsi que pour toute la période sur laquelle des mesures sont disponible (histogrammes).
- L'année 2008 se présente comme la plus pluvieuse depuis 1980, aussi bien en ce qui concerne Gnosca qu'en ce qui concerne Isone, tandis que l'année hydrologique n'est pas la plus pluvieuse, à cause des précipitations limitées de l'automne 2007. Les valeurs mensuelles de la pluviométrie sont supérieures à la moyenne d'avril à décembre, exception faite pour juin et août, où elles sont conformes à la valeur pluriannuelle. À remarquer qu'en février, mars et juin les débits ont été plus importants, ou de peu inférieurs aux précipitations. Si cela n'a rien de surprenant pour février et mars (compte tenu de la fonte des neiges), pour le mois de juin cela est dû aux précipitations importantes du mois de mai et à la période particulièrement humide qui a caractérisé la fin de mai et le début de juin. En effet, du 14 mai au 17 juin, sur 34 jours 25 ont été pluvieux à Gnosca et 27 à Isone. En octobre, par contre, la pluviométrie a été supérieure à la moyenne et le débit inférieur (surtout pour le Vedeggio) à cause de l'extrême douceur de la période qui a caractérisé la phase centrale du mois (du 9 au 26), suivie par une phase de précipitations intenses, qui ont influencé les débits du mois de novembre aussi, si bien que le coefficient de débit de ce mois approche de 1 pour les deux cours d'eau.

Bacino / Einzugsgebiet / Basin:

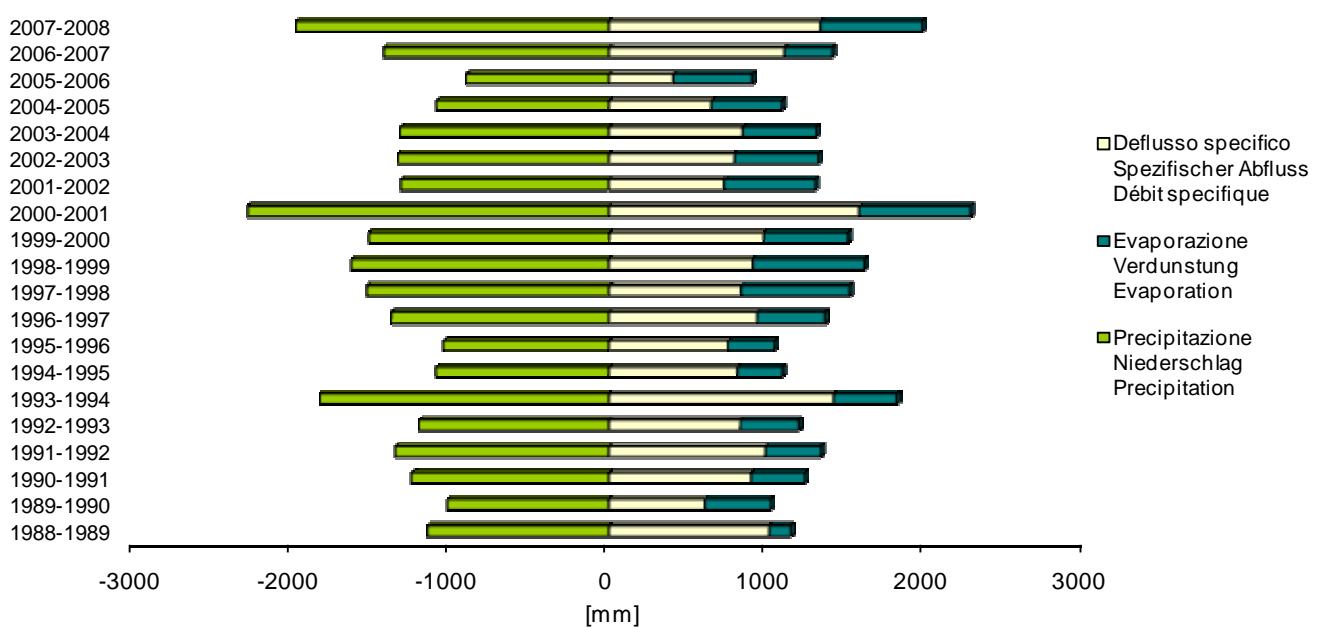
Riale di Gnosca

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

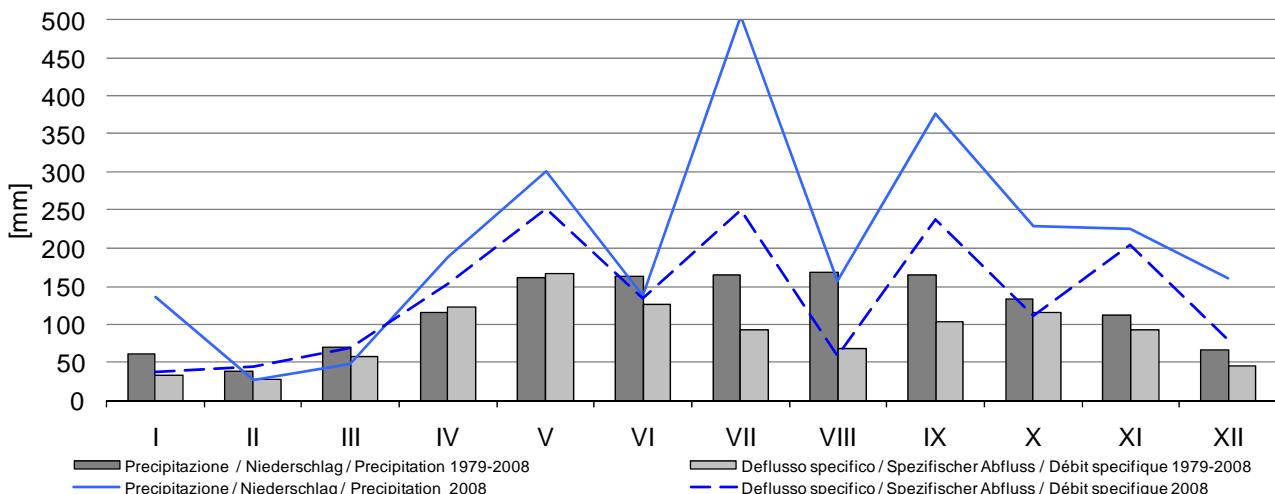
Superficie / Fläche / Surface: 4.4 km² altezza media / Mittl. Höhe: / Altitude moyenne: 1234 m s.m.

2008	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	A	AI
P [mm]	135.3	25.8	46.8	187.7	301.4	137.3	506.1	156.8	376.8	229.2	226.2	159.9	2489	1970
D [mm]	36	43	68	152	251	134	249	58	237	110	204	78	1620	1338

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:

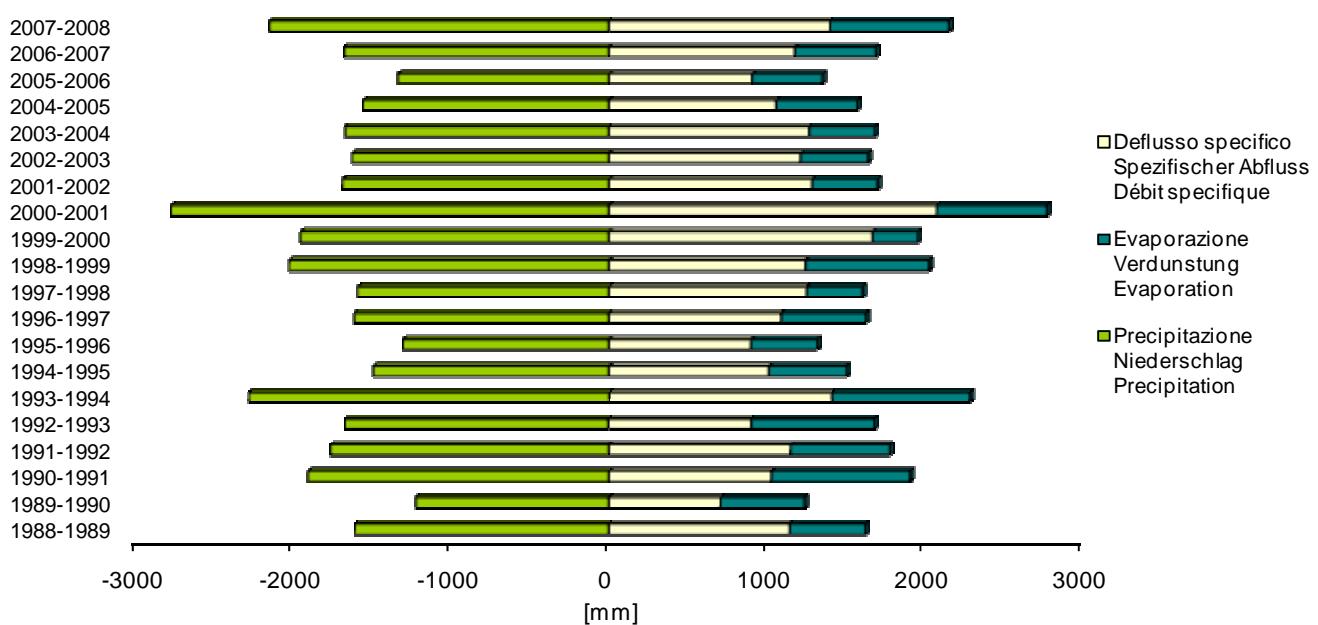
Vedeggio Isone

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

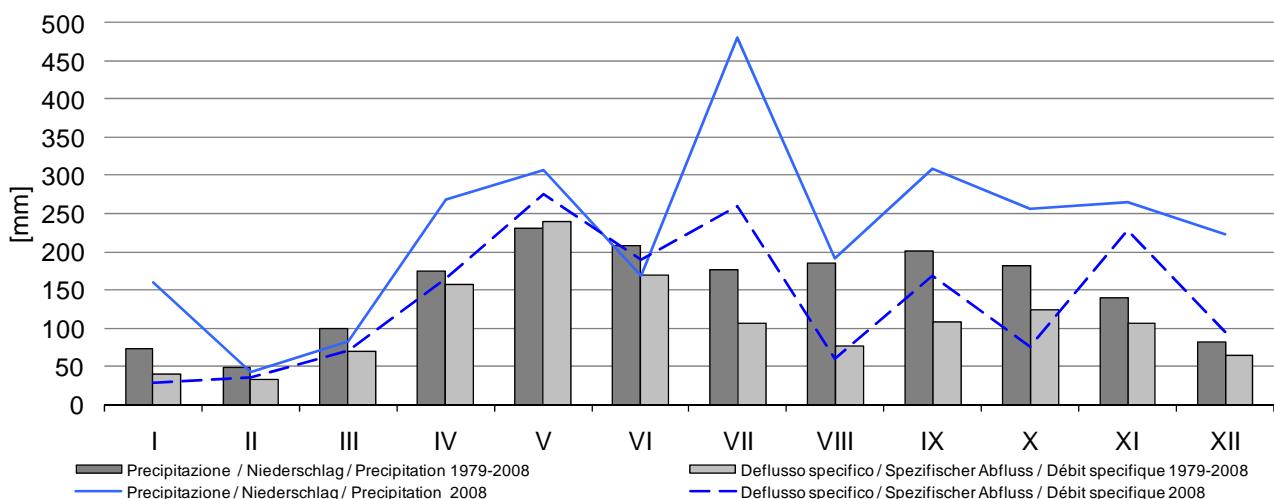
Superficie / Fläche / Surface: 20.3 km² altezza media / Mittl. Höhe: / Altitude moyenne: 1450 m s.m.

2008	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	A	AI
P [mm]	159	41	82	268	307	167	480	190	308	255	265	222	2744	2149
D [mm]	28	34	70	164	275	189	259	59	167	75	227	94	1642	1393

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 /
Particularità

Fünfter Teil

Extremwerte /
Besonderheiten

Cinquième Partie

Valeurs extrêmes /
Particularités

Parte V

In questa parte dell'annuario si riportano alcune analisi di dettaglio relative a eventi estremi che hanno interessato il Cantone Ticino nell'anno 2008.

Precipitazioni

Tabella dei valori estremi di precipitazione

In questa tabella sono riportati i valori massimi di precipitazione registrati dai 19 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.

Le coordinate e le caratteristiche degli strumenti di misura sono riportate nella tabella illustrativa.

Nel grafico sono riportati i valori estremi di precipitazione misurati nel 2008 e, a titolo di confronto, il valore medio, massimo e minimo del periodo di osservazione per le diverse durate caratteristiche.

Teil V

In diesem Teil des Jahrbuches werden zum ersten Mal detaillierte Analysen bezüglich Extremereignisse veröffentlicht, die den Kanton Tessin im Jahr 2008 betroffen haben.

Niederschläge

Tabelle der Niederschlagsextremwerte

In der Tabelle werden die bei den 19 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 Koordinaten und die Charakteristika der Messgeräte sind in der ersten Tabelle ersichtlich.

Die Grafik zeigt die Niederschlagsextremwerte des Jahres 2008, und zum Vergleich, die Mittel-, Maximal- und Minimalwerte der Beobachtungsduer verschiedener Dauer.

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 2008.

Précipitations

Tableau des valeurs extrêmes des précipitations

Dans ce tableau figurent les valeurs maximales des précipitations enregistrées par les 19 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 coordonnées et les caractéristiques des instruments de mesure sont indiquées dans le premier tableau.

Le graphique suivant compare les valeurs extrêmes des précipitations de l'année 2008 (pour diverses durées) aux valeurs moyennes, minimales et maximales de toute la période d'observation.

Precipitazioni / Niederschläge / Precipitations

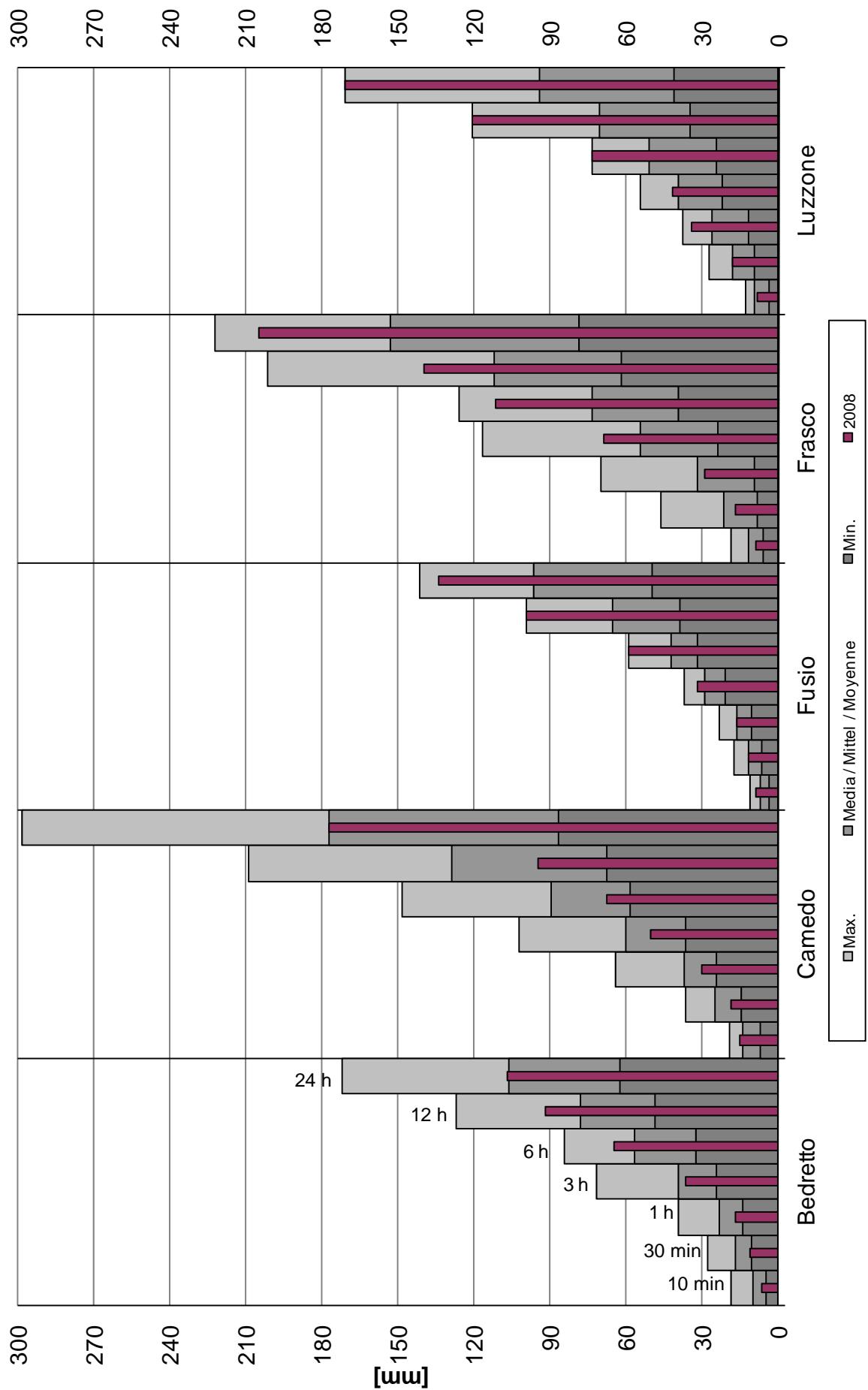
Elenco delle stazioni pluviometriche automatiche
 Verzeichnis der automatischen Niederschlagsmessstationen
 Liste des stations pluviométriques automatiques

Stazione Station Station		Ubicazione Standort Emplacement		Osservazioni Bemerkungen Observations	
No.		Coordinate Koordinaten Coordonnées	Quota Höhe Altitude m s.m. m ü.M. m.s.m.	Osservata beobachtet observé dal seit depuis	Automatica automatische automatique dal seit depuis
Bedretto	2	682 250/151 020	1390	1977	1997
Frasco	4	705 180/132 790	890	1960	1997
Lodrino	5	719 710/128 590	275	1958	2008
Gnosca	6	721 940/121 960	247	1968	2008
Maggia	7	697 620/122 190	327	1985	2005
Isona	10	720 180/110 320	810	1974	2007
Mendrisio	11	719 250/ 83 000	290	1983	2005
Chiasso	12	722 690/ 77 090	240	1987	2008
Arosio	13	713 130/100 610	860	1987	2008
Giubiasco	14	719 130/114 800	215	1988	2005
Somazzo	16	720 600/ 81 930	580	1996	2008
Campo Vallemaggia	18	681 580/126 820	1280	2002	2006
Camedo Palagnedra diga	22	690 940/112 220	520	1995	1997
Fusio diga	23	693 720/145 550	1471	1995	1997
Luzzone diga	24	716 690/158 210	1617	1995	1997
Novaggio	26	709 980/96 160	620	2005	2006
Cavergno	27	690 100/133 070	450	2004	2005
Carena	28	727 230/114 230	960	2005	2006
Colla	29	724 528/105 290	820	2007	2007

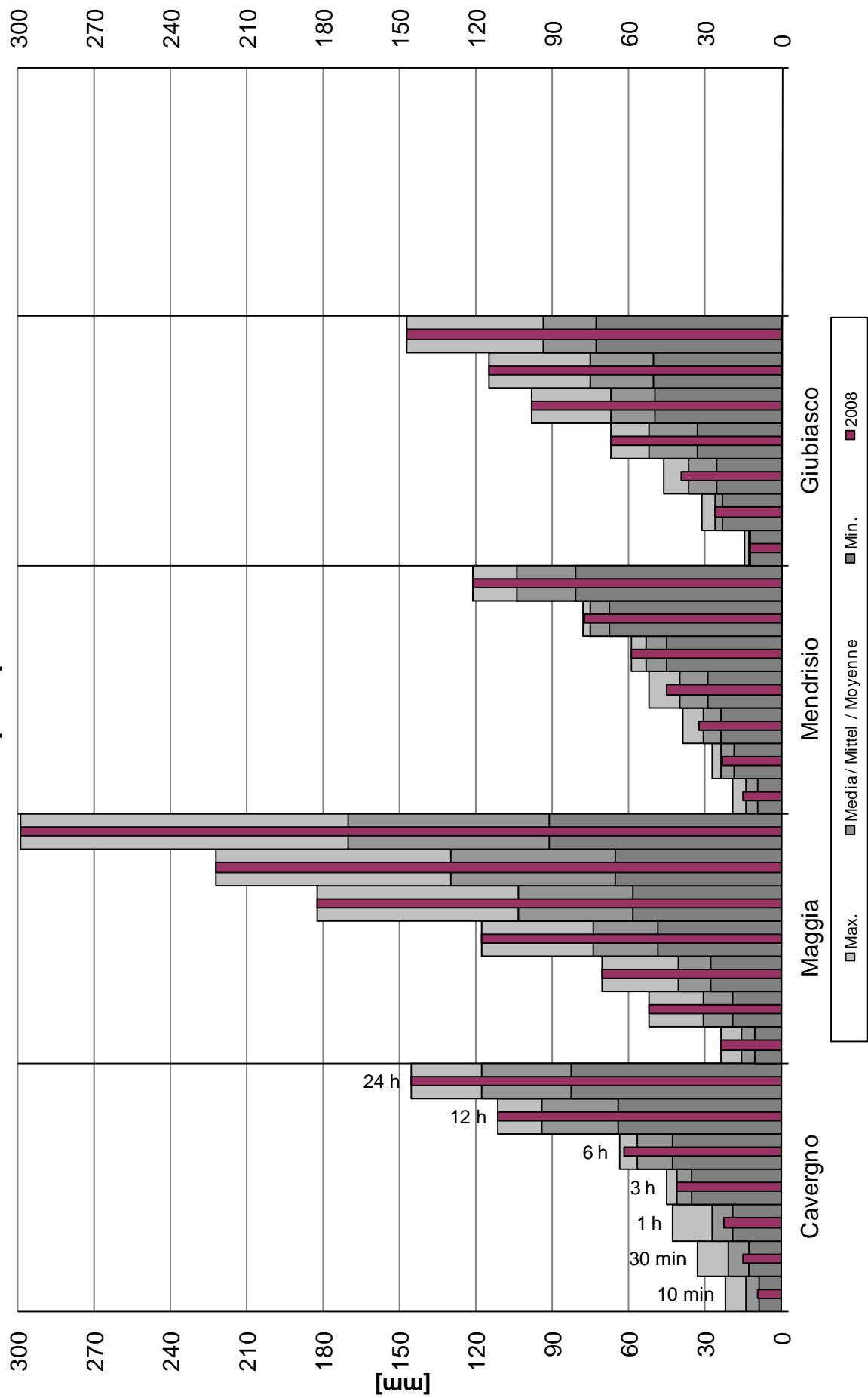
Tabella dei valori estremi di precipitazione
 Tabelle der Extremniederschlagswerte
 Tableau des valeurs extrêmes des précipitations

Stazione Station Station	No.	Durata / Dauer / Durée						
		10 min	30 min	1 h	3 h	6 h	12 h	24 h
Bedretto	2	6.4	11.1	17	36.4	64.7	92	106.6
		13.09 02:30	13.09 02:30	06.09 22:40	06.09 21:50	06.09 18:20	06.09 16:30	06.09 14:00
Frasco	4	8.6	16.7	29	68.9	111.2	139.8	204.7
		31.08 23:30	07.09 08:40	07.09 08:30	07.09 06:30	07.09 06:20	06.09 00:00	06.09 01:20
Lodrino	5	10.7	17.4	24.1	39.6	62.4	77.1	119.7
		13.07 04:40	13.07 04:30	13.07 04:30	13.07 04:00	13.07 04:00	17.05 15:00	17.05 03:30
Gnosca	6	17.1	37.2	42.5	69.2	111.7	145.5	174.3
		07.07 06:10	07.07 06:00	07.07 05:40	13.07 07:00	13.07 05:10	13.07 02:40	12.07 12:10
Maggia	7	23.7	52	70.3	117.5	182.2	222.4	298.9
		26.06 16:00	26.06 15:50	26.06 15:50	07.09 05:50	07.09 05:50	05.09 23:40	05.09 18:20
Isone	10	16.6	34.4	46.2	85.6	119.8	148.2	197.6
		13.07 09:10	13.07 09:10	13.07 08:50	13.07 07:10	13.07 04:50	13.07 03:00	12.07 11:40
Mendrisio	11	14.8	22.8	32.5	45.2	58.6	77.2	120.9
		13.07 05:10	03.09 19:20	12.07 19:50	13.09 12:10	28.10 18:40	17.05 14:50	17.05 02:30
Chiasso	12	15.8	29.3	34.5	54.2	72.2	83.2	108.3
		13.07 05:10	12.07 12:30	13.09 12:10	13.09 11:10	13.09 09:40	28.10 16:50	28.10 16:30
Arosio	13	18.1	43.2	46.9	63.4	96.3	130	153.4
		05.09 19:40	03.07 03:50	02.06 14:50	13.07 06:40	13.07 04:10	04.09 19:00	04.09 19:50
Giubiasco	14	12.3	25.8	39.1	66.8	97.8	115	146.9
		03.09 22:20	13.07 08:50	13.07 08:50	13.07 08:00	13.07 04:50	13.07 02:20	12.07 11:10
Somazzo	16	20	30	43.6	55.5	69.1	85.9	109.5
		07.07 14:40	12.07 20:00	12.07 19:50	13.09 11:50	13.09 09:30	12.07 18:50	17.05 02:50
Campo Vallemaggia	18	7.9	11.1	21.5	44.8	78.6	131.9	155.6
		13.08 19:10	06.09 19:50	06.09 19:20	06.09 19:00	06.09 19:30	06.09 14:20	06.09 09:30
Camedo	22	15.1	18.4	30.1	50.4	67.5	94.7	177.1
		13.09 04:00	13.09 03:50	13.09 04:00	07.09 04:40	06.09 15:40	04.11 11:30	06.09 07:40
Fusio diga	23	8.6	11.6	16.4	31.9	58.7	99.5	134
		13.09 05:30	13.09 05:20	07.09 04:40	07.09 03:10	06.09 23:50	06.09 17:50	06.09 06:00
Luzzone Diga	24	8.1	18	34.3	41.8	73.2	120.5	170.5
		26.06 18:00	26.06 18:00	26.06 17:30	26.06 16:10	07.09 01:10	07.09 00:00	06.09 11:20
Novaggio	26	15.4	33.8	43.8	66.8	114.4	147.8	169.2
		05.09 00:50	01.07 03:40	01.07 03:30	04.09 22:10	04.09 20:20	04.09 19:20	04.09 19:50
Cavergno	27	9.2	14.9	22.4	41.2	61.7	111.5	145.4
		13.09 05:20	13.09 05:10	26.06 14:10	06.09 17:10	06.09 17:00	06.09 17:40	06.09 06:00
Carena	28	14.6	32.0	35.4	60.0	75.4	112.2	141.3
		03.09 22:30	06.08 18:40	03.09 22:30	03.09 21:30	06.07 22:40	04.09 19:30	28.10 17:30
Colla	29	15.8	32.2	53.4	78.4	105.6	130	183.6
		06.07 09:20	06.07 23:10	06.07 23:10	06.07 22:50	06.07 22:10	06.07 16:10	06.07 06:10

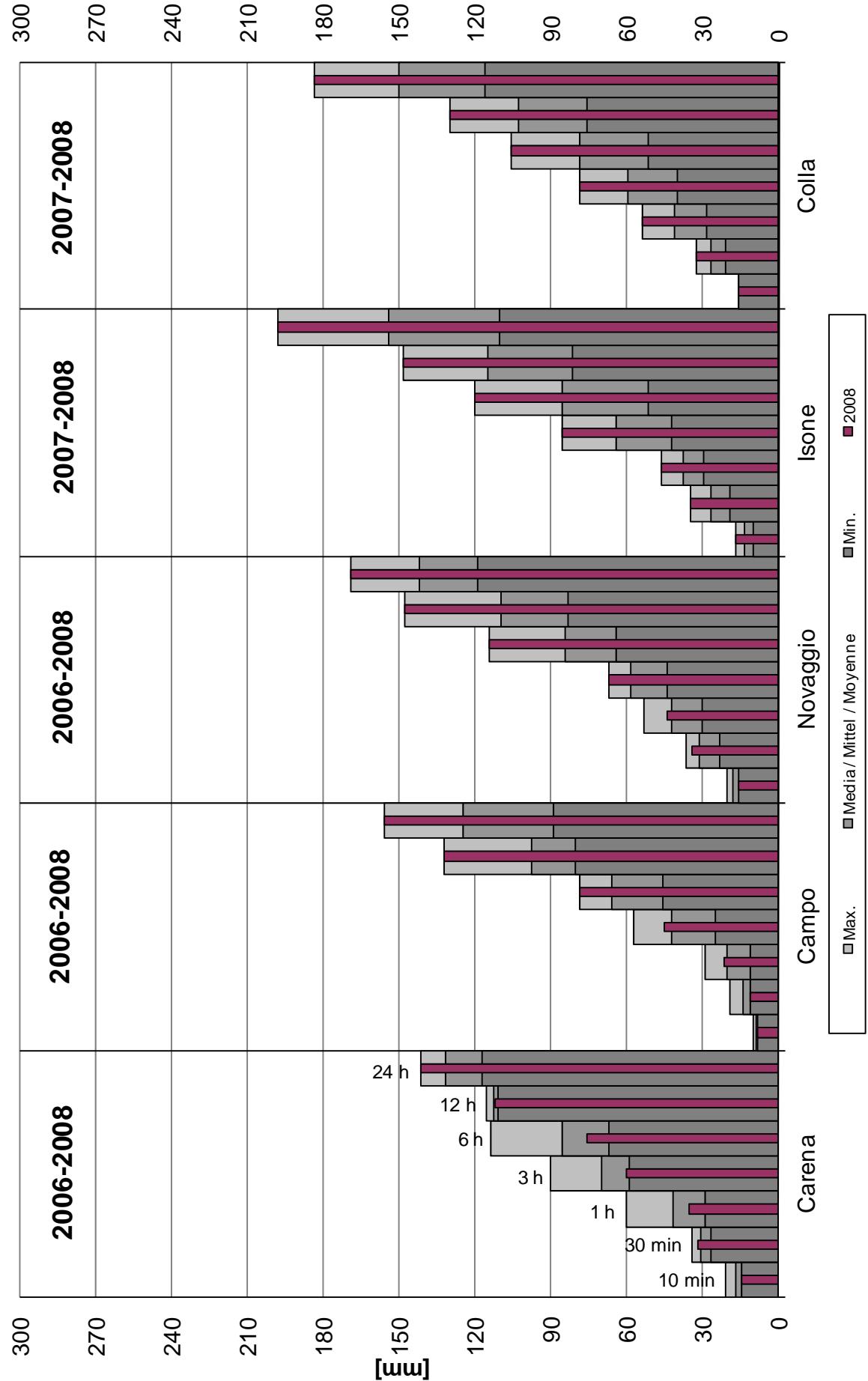
**Valori estremi di precipitazione
Niederschlagsextremwerte
Valeurs extrêmes des précipitations**



**Valori estremi di precipitazione
2005-2008**
**Niederschlagsextremwerte
Valeurs extrêmes des précipitations**

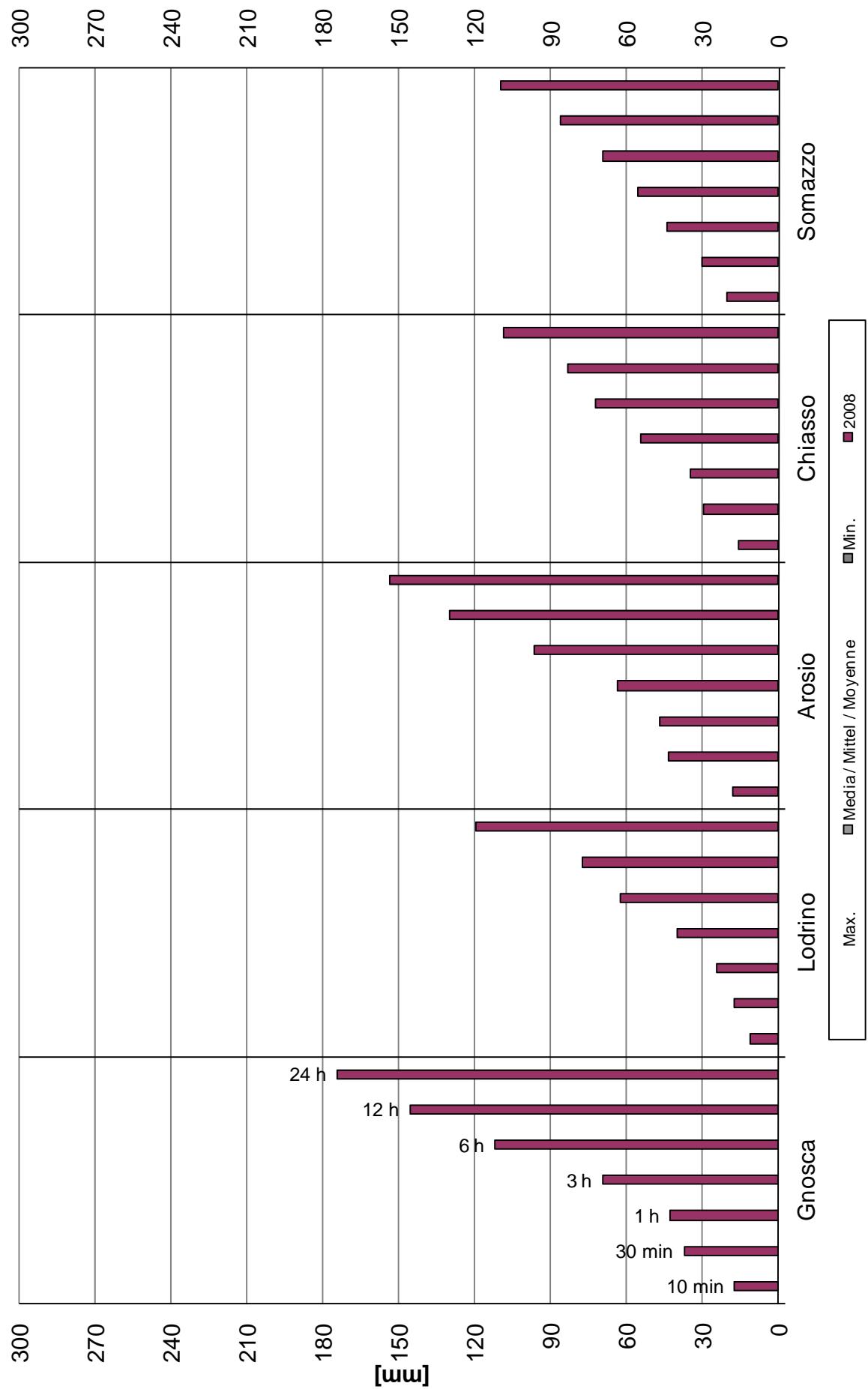


Valori estremi di precipitazione
Niederschlagsextremwerte
Valeurs extrêmes des précipitations



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

2008



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.

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.

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.