



**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**

2004

Operatore:

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

Ch-6952 Canobbio

Scuola Universitaria Professionale
della Svizzera Italiana

Dipartimento
Ambiente
Costruzioni e
Design

Istituto
Scienze della
Terra

SUPSI

su mandato di:



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



Annuario idrologico del Cantone Ticino

Hydrologisches Jahrbuch
des Kantons Tessin

2004

Annuaire hydrologique du
Canton du Tessin

**Annuario Idrologico del
Cantone Ticino**

**Hydrologisches Jahrbuch
des Kantons Tessin**

**Annuaire hydrologique
du Canton du Tessin**

2004

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

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

Sergio De Bernardi, Paride Cancelli

Redazione / Redaktion / Rédaction:

Markus Niggli, Maurizio Pozzoni, Manfred Thüring, Andrea Salvetti

Indirizzo / Adresse / Adresse:

Istituto Scienze della Terra
Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana
CH-6952, Canobbio

Costo / Preis / Costs:

60.- CHF

Indice – Inhaltsverzeichnis – Table de matières

Introduzione	Einführung	Introduction	Pagina Seite Page
Andamento idrologico dell'anno 2004	Verlauf des hydrologischen Jahres 2004	Déroulement de l'année hydrologique 2004	2
Prima parte	Erster Teil	Première partie	
Elenco delle stazioni pluviometriche cantonali	Verzeichnis der kantonalen Niederschlagsmessstationen	Liste des stations pluviométriques cantonales	9
Tabelle “Precipitazioni”	Tabellen “Niederschläge”	Tableaux “Précipitations”	10
Precipitazioni mensili del 2004 e del periodo di osservazione	Monatsniederschläge 2004 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Précipitations mensuelles en 2004 et de la période d'observation	26
Tabella riassuntiva del regime pluviometrico 2004	Tabelle des pluviometrischen Regimes 2004	Tableau du régime pluviométrique 2004	28
Seconda parte	Zweiter Teil	Deuxième partie	
Elenco delle stazioni idrometriche cantonali	Verzeichnis der kantonalen hydrometrischen Messstationen	Liste des stations hydrométriques cantonales	34
Tabelle “Deflussi”	Tabellen “Abflüsse”	Tableaux “Débits”	35
Portate medie mensili del 2004 e del periodo di osservazione	Mittlere monatliche Abflüsse 2004 und für die gesamte Beobachtungsperiode	Débits mensuels moyens en 2004 et de la période d'observation	47
Regime dei corsi d'acqua del 2004	Abflussverhältnisse 2004	Régime des cours d'eau en 2004	49
Terza parte	Dritter Teil	Triosième partie	
Tavole dei livelli dei laghi	Tabellen der Seewasserstände	Tableaux des niveaux des lacs	53
Grafici dei livelli dei laghi	Diagramme Seewasserstände	Diagrammes des niveaux d'eau	56
Livelli medi mensili del 2004 e del periodo di osservazione in m s.l.m.	Mittlere monatliche Seewasserstände 2004 und für die gesamte Beobachtungsperiode in m ü. M.	Niveaux d'eau mensuels moyens en 2004 et de la période d'observation en m s.m.	58

Quarta parte	Vierter Teil	Quatrième partie
Bilancio idrologico di bacini naturali	Hydrologische Bilanz natürlicher Einzugsgebiete	Bilan hydrologique des bassins naturels
Quinta parte	Fünfter Teil	Cinquième partie
Elenco delle stazioni pluviometriche automatiche	Verzeichnis der automatischen Niederschlagsmessstationen	Liste des stations pluviométriques automatiques
Tabella dei valori estremi di precipitazione	Tabelle der Extremniederschlagswerte	Tableau des valeurs extrêmes des précipitations
Grafico dei valori estremi di precipitazione	Diagramme der Niederschlagsextremwerte	Graphique des valeurs extrêmes des précipitations
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 2004 rispecchia la ormai consolidata forma rinnovata ed ampliata, introdotta nell'anno 2000 e vicina allo standard proposto dall'Ufficio Federale delle Acque e della Geologia. E' stato utilizzato per 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 da quest'anno 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). Infatti, il settore idrologia dell'UCA rappresenta, a livello cantonale, il punto di contatto per le problematiche relative all'idrologia; invece l'IST si occupa dell'attività di consulenza e di supporto tecnico-scientifico per l'UCA.

Nella Parte 1 vengono presentati i dati di precipitazione e nella Parte 2 i dati di deflusso giornalieri registrati dalle stazioni cantonali. I dati di livello del lago Maggiore e del lago di Lugano sono presentati nella Parte 3. La Parte 4 riguarda il bilancio idrologico di 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 2004.

Ci auguriamo che anche questo anno l'edizione dell'Annuario, destinata a tecnici, autorità, studenti e semplici interessati a questa disciplina trovi presso tutti accoglienza ed un utilizzo appropriato di tali dati di interesse generale.

Vorwort

Die Ausgabe 2004 des Hydrologischen Jahrbuches des Kantons Tessin entspricht der im Jahr 2000 eingeführten Version, die sich stark am Standard des Bundesamtes für Wasser und Geologie orientiert. Es wurde 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 auch als PDF- und ASCII-Dateien vor.

Das Erscheinungsbild des Jahrbuches ist seit diesem Jahr 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 eine 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 Extremwerte und maximale Niederschlagswerte, die bei einigen kantonalen Stationen im Jahr 2004 gemessen wurden.

Wir hoffen, dass auch dieses Jahr das Jahrbuch bei Ingenieuren, Behörden, Studenten und Interessenten gute Aufnahme findet und einen Beitrag zur Kenntnis der Ressource Wasser im Kanton Tessin leistet.

Préambule

L'édition 2004 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 des Eaux et de la Géologie. 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 cette année, 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 de deux bassins naturels du Tessin, indiquant en outre la variabilité annuelle des variables climatiques utilisée pour le calcul des bilans. La cinquième partie se focalise sur les phénomènes extrêmes et les maxima de pluviométrie enregistrés aux stations cantonales en 2004.

Nous souhaitons que cette nouvelle édition puisse répondre aux exigences et aux attentes des autorités, techniciens, étudiants ou de toute autre personne intéressée aux données hydrologiques du Canton du Tessin.

Introduzione

Andamento idrologico dell'anno 2004

La caratterizzazione idrologica dell'anno 2004 può essere effettuata sulla base del regime pluviometrico ed idrometrico registrato dalle stazioni di misura cantonali. Sia le tabelle che i grafici riportati nel presente annuario evidenziano l'andamento a diverse scale temporali (giornaliera, mensile, annuale) delle precipitazioni e dei corrispettivi deflussi.

In particolare è possibile osservare:

- ❑ In tutto il Cantone, l'anno 2004 è stato caratterizzato da una pluviometria leggermente inferiore alla media, con una riduzione di circa il 10%.
- ❑ Osservando i valori mensili è degno di nota il fatto che i mesi di febbraio, agosto ed ottobre sono risultati con una pluviometria nettamente superiore alla media. Si nota in particolare che ha piovuto più del doppio della media nel Sottoceneri in Febbraio (stazioni di Mendrisio, Chiasso, Somazzo, Isone e Arosio). Inoltre, le precipitazioni mensili di Camedo sono state di 428 mm in ottobre. Si tratta del valore mensile più alto osservato nel 2004, considerando tutte le stazioni di misura. Questo valore è comunque molto inferiore a quello dell'ottobre 1993 (1106 mm). I mesi di marzo, settembre e soprattutto giugno sono stati in compenso più secchi rispetto alla media. Il valore mensile più basso è stato osservato in gennaio (10.7 mm a Isone).
- ❑ L'anno 2004 non è stato caratterizzato da precipitazioni particolarmente importanti a livello giornaliero. I valori più elevati sono stati registrati a Camedo e Maggia, il 26 ottobre (rispettivamente di 170 e 128 mm).

L'andamento della pluviometria si riflette sul regime idrologico che ha caratterizzato i corsi d'acqua del Ticino nel 2004. Le eccezioni esistenti sono dovute alle caratteristiche topografiche, morfologiche e climatiche particolari dei bacini. Si nota in particolare che:

- ❑ L'anno 2004 può essere classificato come un anno «normale». Per tutte le stazioni di misura, le medie annuali del 2004 sono in effetti comprese tra l'80 ed il 120 % della media pluriennale, per tutti i periodi di misura.
- ❑ A livello mensile i mesi di giugno e settembre sono stati relativamente secchi se confrontati ai valori tipici stagionali, senza però raggiungere dei valori record. Il mese di novembre è il mese per cui tutte le stazioni hanno registrato dei valori superiori alla media (eccetto quelli del Lavaggio Penate a Mendrisio). In termini assoluti, la portata specifica mensile più elevata è stata registrata alla stazione di Quartino/Canale di Bonifica (208 l/s/km² in maggio). La stazione di Maggia/Salto, dove le portate sono fortemente influenzate dalle regolazioni idroelettriche, ha registrato la media specifica mensile più bassa (5.8 l/s/km² in giugno).
- ❑ L'anno 2004 è stato caratterizzato da due periodi di piena, uno verso l'inizio di maggio e l'altro tra la fine di ottobre e l'inizio di novembre. Si noti che, per alcuni stazioni di misura, la piena più importante è stata osservata verso la metà di agosto (Maggia/Salto e Gnosca/Riale di Gnosca). Le stazioni ad un'altitudine elevata (Bedretto/Ronco Ticino e Airolo/Calcaccia) non hanno registrato la piena in maggio, a causa della temperatura troppo basse.

Einführung

Verlauf des hydrologischen Jahres 2004

Die hydrologische Charakterisierung des Jahres 2004 kann durch die Analyse des pluviometrischen und hydrometrischen Regimes der Messstationen durchgeführt werden.

Eine detaillierte Betrachtung ergibt folgendes Bild:

- ❑ Im ganzen Kanton waren die Niederschläge des Jahres 2004 mit 10% leicht unter den Mittelwerten.
- ❑ Eine Analyse der Monatsniederschlagswerte ergibt, dass die Monate Februar, August und Oktober klar über den Mittelwerten liegen. Im Speziellen hat es im Sottoceneri doppelt soviel geregnet (Stationen Mendrisio, Chiasso, Somazzo, Isone und Arosio). Die Station Camedo hat 428 mm im Oktober gemessen. Es handelt sich dabei um den höchsten Monatswert aller gemessenen Stationen des Jahres 2004. Trotzdem liegt der Wert weit unter demjenigen von Oktober 1993 (1106 mm). Die Monate März, September und v. a. Juni waren trockener als das Mittel. Der tiefste Monatswert wurde im Januar gemessen (10.7 mm, Station Isone).
- ❑ Das Jahr 2004 war nicht durch hohe Tagesniederschläge charakterisiert. Die höchsten Tageswerte wurden in Camedo und Maggia am 26. Oktober registriert (170 mm bzw. 128 mm).

Das Niederschlagsregime spiegelt sich im Abflussverhalten der Fließgewässer wieder. Es bestehen jedoch auch Ausnahmen, diese sind topografischen, morphologischen und klimatischen Eigenheiten der Einzugsgebiete zuzuschreiben. Im Besonderen stellt man Folgendes fest:

- ❑ Das Jahr kann als „normales“ Jahr bezeichnet werden, die Jahresmittelwerte für 2004 sind innerhalb 80 und 120% des langjährigen Mittels.

- Beziiglich der Monatsmittelwerte waren die Monate Juni und September relativ trocken, ohne jedoch Rekordwerte zu erreichen. Im Monat November haben alle Stationen Werte über dem Mittel gemessen (mit Ausnahme von Laveggio Penate in Mendrisio). Der höchste absolute spezifische Monatsabfluss wurde an der Station Quartino/Canale di Bonifica (208 l/s/km^2 im Mai) gemessen. Die Station Maggia/Salto, deren Abfluss stark durch Entnahmen der Wasserkraftwerkbetreiber bestimmt wird, hat den niedrigsten spezifischen monatlichen mittleren Wert mit 5.8 l/s/km^2 im Juni registriert.
- Das Jahr weist 2 Hochwasserperioden auf, eine Anfang Mai und eine Ende Oktober/Anfang November. Hingegen haben einige Stationen die wichtigste Hochwasserperiode gegen Mitte August registriert (Maggia/Salto und Gnosca/Riale di Gnosca). Die höher gelegenen Stationen (Bedretto/Ronco Ticino und Airolo/Calcaccia) haben wegen tiefer Temperaturen im Mai kein Hochwasser gemessen.

Introduction

Analyse hydrologique de l'année 2004

A partir de l'analyse du régime pluviométrique et hydrométrique enregistré aux stations de mesure cantonales, il est possible de caractériser l'évolution hydrologique de l'année 2004. Les tableaux et les graphiques reportés dans cet annuaire mettent en évidence l'évolution temporelle (journalière, mensuelle ainsi qu'annuelle) des précipitations et des débits respectifs.

En particulier on peut mettre en évidence les faits suivants:

- Dans tout le Canton, l'année 2004 a été caractérisée par une pluviométrie légèrement inférieure à la moyenne, avec une réduction d'environ 10%.
- On observant les valeurs mensuelles, on remarque que les mois de février, août et octobre se caractérisent par une pluviométrie nettement supérieure à la moyenne. On note en particulier qu'il a plu deux fois plus qu'en moyenne au Sottoceneri en Février (stations de Mendrisio, Chiasso, Somazzo, Isone et Arosio). Par ailleurs, les précipitations mensuelles de Camedo ont atteint 428 mm en octobre. Il s'agit de la valeur mensuelle la plus haute observée en 2004, toutes stations confondues. Cette valeur est cependant bien inférieure à la valeur d'octobre 1993 (1106 mm). Les mois de mars, septembre et surtout juin ont été en revanche plus sec qu'en moyenne. La valeur mensuelle la plus basse a été cependant observée en janvier (10.7 mm à Isone).
- L'année 2004 n'a pas été caractérisée par des précipitations particulièrement importantes au niveau journalier. Les valeurs les plus élevées ont été enregistrées à Camedo et Maggia, le 26 octobre (respectivement 170 et 128 mm).

L'évolution de la pluviométrie se reflète dans le régime hydrologique qui a caractérisé les cours d'eau du Tessin en 2004. Des exceptions existent ; elles sont dues à des caractéristiques topographiques, morphologiques et climatiques particulières des bassins versants. On note en particulier que :

- L'année 2004 peut être qualifiée comme une année « normale ». Pour toutes les stations, les moyennes annuelles de 2004 sont en effet comprises entre 80 et 120 % de la moyenne interannuelle, sur toute la période de mesure.
- Au niveau mensuel, les mois de juin et septembre ont été des mois relativement secs par rapport aux normes saisonnières, sans pour autant constituer un record en la matière. Le mois de novembre est le mois pour lequel toutes les stations ont enregistré des valeurs supérieures à la moyenne (à l'exception cependant du Laveggio Penate à Mendrisio). En termes absolus, le débit spécifique mensuel le plus élevé a été enregistré à la station de Quartino/Canale di Bonifica (208 l/s/km^2 en mai). La station de Maggia/Salto, dont les débits sont fortement influencés par les aménagements hydro-électriques, a quant à elle enregistré la moyenne spécifique mensuelle la plus basse (5.8 l/s/km^2 en juin).
- L'année 2004 peut se caractériser par deux périodes de crues, l'une vers le début du mois de mai et l'autre vers fin octobre -début novembre. On note cependant que pour certaines stations la crue la plus importante a été observée vers mi-août (Maggia/Salto et Gnosca/Riale du Gnosca). Les stations d'altitude élevée (Bedretto/Ronco Ticino et Airolo/Calcaccia) n'ont pas enregistré de crue en mai, à cause d'une température trop basse.

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 "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.

In confronto all'anno 2003, i pluviometri automatici e accessibili on-line di Bedretto e Luzzzone Diga sono presenti anche nella parte I dell'annuario 2004. Queste due stazioni, nonostante abbiano un'altitudine relativamente elevata, non sono riscaldate. Si è quindi rinunciato ad indicare i dati corrispondenti ai mesi di gennaio, febbraio, marzo, aprile e dicembre, troppo influenzati dalla caduta e scioglimento della neve. Gli altri tre pluviometri on-line di Frasco, Lemezzana e Fusio Diga non sono presenti in questa parte I per via della loro vicinanza con le stazioni già esistenti rispettivamente di Frasco, Camedo e Fusio.

Diagrammi

Per ogni stazione pluviometrica viene presentata la distribuzione delle precipitazioni mensili in forma grafica. I valori dell'anno 2004 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 kilometrischen Koordinaten der Landeskarte der Schweiz 1:25'000 angegeben.

Die letzten zwei Kolonnen beinhalten Anmerkungen, sowie die Seitenzahl, wo die Messwerte im Jahrbuch zu finden sind.

Tabellen "Niederschlag"

In diesem Teil stehen Niederschlagstabellen, die eine Darstellung von Tageswerten in mm für das Berichtsjahr und eine möglichst langjährige Beobachtungsperiode enthalten. Die grössten und kleinsten Werte einer Rubrik werden 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 dem aus den Abflusstabellen, kann leicht bestimmt werden, indem man die letzte Ziffer der Identifikationsnummer durch Null ersetzt.

Die automatischen on-line Niederschlagsmessstationen Bedretto und Luzzzone Diga sind ebenfalls im Teil I vorhanden. Obwohl diese beiden Stationen relativ hoch gelegen sind, sind sie nicht beheizt. Es sind keine Messwerte für die Monate Januar, Februar, März, April und Dezember vorhanden, da diese zu stark durch Schneefall und -schmelze beeinflusst sind. Die weiteren drei on-line Messstationen Frasco, Lemezzana und Fusio Diga sind nicht in diesem Teil I aufgeführt, aufgrund ihrer Nähe zu den Stationen Frasco, Camedo und Fusio.

Diagramme

Für jede Messstation ist die monatliche Verteilung der Niederschlagswerte stationsweise dargestellt. Die Werte des Jahres 2004 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 "Précipitations"

Dans la deuxième partie de l'annuaire sont publiés les tableaux des précipitations journalières exprimées en mm. En plus de ces tableaux de valeurs journalières sont reportées 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, en se référant 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 l'année 2003, les pluviomètres automatiques et accessibles on-line de Bedretto et Luzzone Diga figurent également dans la partie I de l'annuaire 2004. Ces deux stations, bien que d'altitude relativement élevée, ne sont pas chauffées. On a donc renoncé à indiquer les données correspondantes aux mois janvier, février, mars, avril et décembre, trop influencées par la chute/fonte de neige. Les trois autres pluviomètres on-line de Frasco, Lemezzana et Fusio Diga ne figurent pas dans cette partie I en raison de leur proximité avec les stations déjà existantes de respectivement Frasco, Camedo et Fusio.

Diagrammes

La distribution des précipitations mensuelles est présentée pour chaque station sous forme de graphique. Les valeurs de l'année 2004 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	No.	Ubicazione Standort Emplacement			Osservazioni Bemerkungen Observations	
		Coordinate Koordinaten Coordinées	Quota / Höhe / Altitude	osservata beobachtet observés	Periodo Periode Periode	Pubblicate Veröffent. Publiés
		m s.m. m ü.M. m s.m.	dal seit depuis	* = annuale ganzes Jahr annuelle + = interruzione invern. Winterunterbrechung Interruption hivernale	Pag. Seite Page	
Olivone	1	715 410/154 120	930	1959	*	10
Bedretto	2	682250/151020	1390	1977	* (on-line)	11
Fusio	3	694 090/144 380	1300	1968	*	12
Frasco	4	705 180/132 790	890	1960	*	13
Lodrino	5	719 710/128 590	275	1958	*	14
Gnosca	6	721 940/121 960	247	1968	*	15
Maggia	7	697 620/122 190	327	1985	*	16
Camedo	8	690 050/112 110	570	1960	*	17
Isone	10	720 180/110 320	810	1974	*	18
Mendrisio	11	719 250/ 83 000	290	1983	*	19
Chiasso	12	722 690/ 77 090	240	1987	*	20
Arosio	13	713 130/100 610	860	1987	*	21
Giubiasco	14	719 130/114 800	215	1988	*	22
Somazzo	16	720 600/ 81 930	580	1996	*	23
Campo Valle Maggia	18	681580/126820	1280	2002	*	24
Luzzone Diga	22	716690/158210	1617	1995	* (on-line)	25

N.B.: Precipitazioni giornaliere registrate dalle ore 00.00 alle 24.00

Tagesniederschlag, gemessen von 00.00 bis 24.00 Uhr

Précipitations journalières enregistrées de 00.00 à 24.00 heures

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

1 - Olivone

Precipitazioni	2 - Bedretto
Niederschläge	Coordinate
Précipitations	Koordinaten
	Coordonnées

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

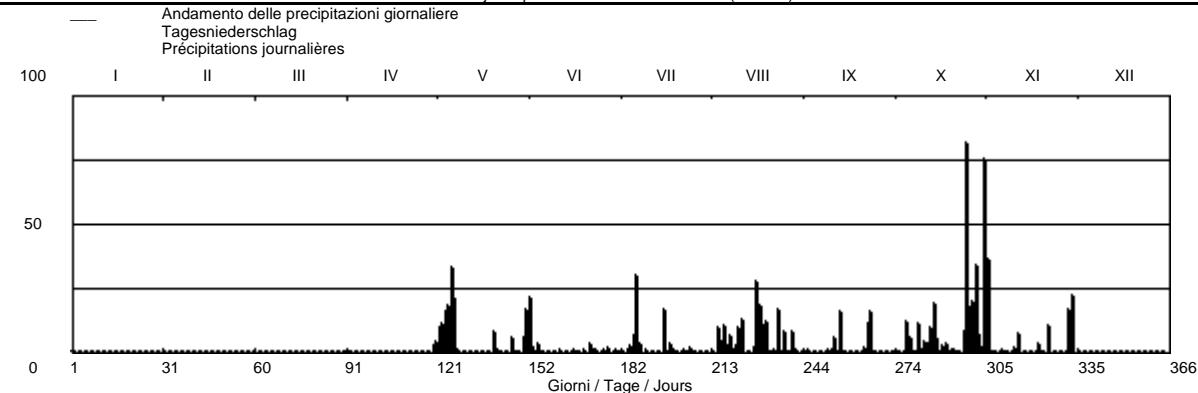
682250 / 151020

Altitudin
Höhe
Altitude

m
m
m

Einzugsgebiet Bassin

60-011



Periodo / Periode / Période 1982 - 2004 (23 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	-	-	-	-	130.9	119.1	100.3	129.9	151.8	179.2+	128.4	-	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	-	-	-	-	538.2 1983	309.9 1997	217.4 2002	388.7 1987	569.0 1993	603.3 2000	608.2+ 2002	-	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	-	-	-	-	.0 1984	.0 1985	16.2 1983	39.7+ 1991	16.8 1985	12.1 1985	.0 1984	-	mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	-	-	-	-	111.1 21 1983	128 5 2002	72 15 2001	250.9+ 24 1987	158 24 1993	135.1 13 2000	156.9 12 1996	-	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	-	-	-	-	22 1994	19 1990	20 2002	21 1999	21 1993	24 1998	24 1996	-	Giorni / Tage / Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	-	-	-	-	3 1991	5 1996	7 1983	6 1991	2 1985	3 1985	3 2000	-	Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)	-	-	-	-	15.61	13.05	13.22	14.22	11.78	12.96	12.00	-	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1043.3 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)				100.9 Giorni / Tage / Jours				

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

3 - Fusio

	Coordinate Koordinaten Coordonnées	694090 / 144380					Altitudine Höhe Altitude	1300	m.s.m. m ü.M. m.s.m.	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-122			
2004		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	1.3	-	-	-	-	1.8	11.0	.5	-	-	-	65.7	10.7	1
2	2.2	-	-	-	-	.9	16.1	-	-	-	-	35.0	4.9	2
3	-	-	-	-	15.2	9.2	-	-	-	.4	-	-	.5	3
4	-	-	-	-	-	18.4	-	-	13.2	-	-	-	-	4
5	-	-	-	1.9	.2	75.7	.3	3.5	6.5	10.7	-	-	-	5
Valore giornaliero														
6	-	-	-	2.3	1.3	4.2	-	2.4	11.3	-	6.7	-	-	6
7	-	-	-	.2	-	-	-	23.3	18.1	-	.1	-	-	7
8	.4	-	-	-	-	-	-	36.4	5.2	-	-	-	-	8
9	5.6	-	-	-	6.0	.2	-	11.3	1.7	-	-	-	-	9
10	-	-	-	13.8	6.5	-	-	1.0	1.6	-	13.7	.2	-	10
Tageswert														
11	3.3	-	12.3	-	-	-	-	26.3	-	3.5	8.7	-	-	11
12	26.4	-	.6	-	.3	-	-	19.2	7.8	3.2	1.6	-	-	12
13	28.6	-	-	-	-	-	-	-	-	.5	-	-	-	13
14	2.4	-	1.5	-	-	-	-	-	-	41.5	6.4	-	-	14
15	1.9	-	-	9.7	-	-	-	-	-	.7	22.9	-	-	15
Valeur journalière														
16	-	-	-	11.8	-	-	-	.7	.5	5.9	-	2.2	-	16
17	4.1	-	-	1.1	-	-	3.6	52.6	-	-	-	7.1	-	17
18	-	-	-	6.6	-	-	.6	12.8	-	.7	-	2.9	-	18
19	-	15.7	-	40.9	-	1.8	6.3	36.8	-	6.4	7.0	8.4	-	19
20	2.5	33.7	-	5.8	.3	.1	4.3	21.4	1.6	.8	1.3	-	-	20
mm														
21	-	35.9	1.5	-	8.8	3.3	-	-	-	.2	-	-	-	21
22	-	5.2	-	-	-	19.0	-	-	-	-	-	-	-	22
23	-	12.4	-	.2	-	4.4	-	-	-	.8	-	-	-	23
24	-	-	-	-	-	-	5.0	15.5	7.8	-	-	-	-	24
25	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-	17.7	-	-	-	25
26	2.1	-	-	-	.3	-	-	.2	-	109.0	-	52.0	-	26
27	.6	-	-	-	1.6	-	-	-	-	16.9	-	-	-	27
28	-	-	-	1.3	.2	-	-	-	-	28.5	-	-	-	28
29	.9	-	-	7.4	-	-	-	6.2	-	40.3	15.4	-	-	29
30	-	-	-	23.2	.8	-	-	-	-	7.9	20.6	-	-	30
31	-	-	-	-	5.3	-	-	-	-	2.1	-	-	-	31
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	82.3	102.9	33.9-	137.4	128.0	56.0	98.2	251.8	71.8	293.4+	155.5	105.9	mm	
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	28.6	35.9	13.8-	40.9	75.7	19.0	36.4	52.6	41.5	109.0+	65.7	52.0	mm	
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>2 mm)	14	5-	7	16	15	7	12	18	9	19+	9	9		
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle			1517.1 mm				Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)			140 Giorni / Tage / Jours				
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières														
200	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
mm	200	100												
0	1	31	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335	366	Giorni / Tage / Jours
Periodo / Periode / Période 1980 - 2004 (25 anni / Jahre / années)														
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	93.9	73.6-	97.7	163.5	188.5	150.8	136.6	152.2	168.5	189.8+	145.9	95	mm	
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	283.4	261.8-	263.3	752.8+	574.1	312.8	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	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)	10.64	9.20	10.48	13.16	15.84	13.21	12.17	11.92	10.20	12.00	11.52	10.68	Giorni / Tage / Jours	
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne			1638.6 mm				Numeri medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)			139.4 Giorni / Tage / Jours				

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

4 - Frasco

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

5 - Lodrino

Coordinate Koordinaten Coordonnées

719710 / 128590

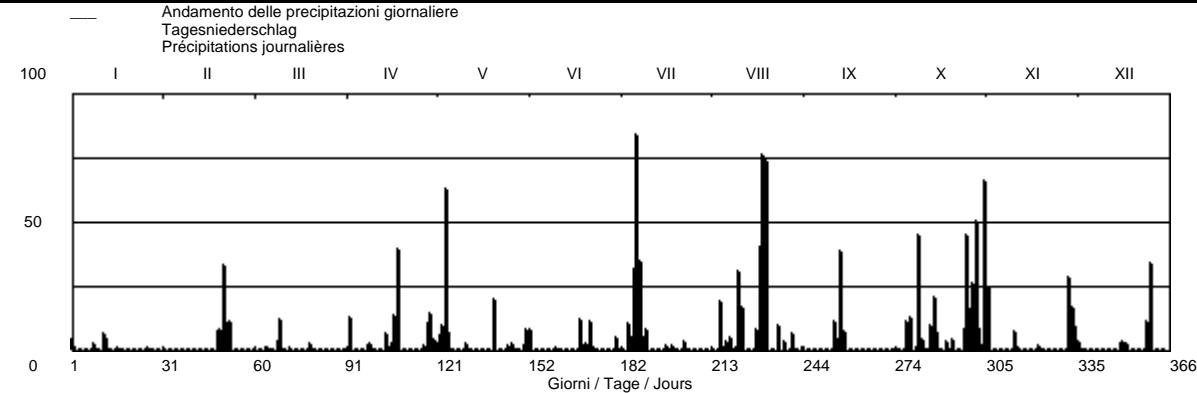
Altitudin
Höhe
Altitude

27

m s.
m ü.
m s.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-054



Periodo / Periode / Période 1979 - 2004 (26 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatniederschläge Préc. moyennes mensuelles	64.8	42-	71.6	124.1	172.6	162.6	154.7	162.6	176.6+	157.2	120.2	66.5	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	212.5	95.7-	216.6	515.1	493.8	422.2	387.8	374.3	505.9	478.4	639.4+	138.5	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	.0-	.0	1.7	2.1	29.1+	28.9	8.4	21.1	7.7	5.8	2.5	.0	mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	68.4	53.9-	84.6	71.9	135.9	128.9	156.6	237.3+	210.4	112.3	110.9	73.8	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	15	12	18	23	24	21	17	17	18	20	17	15	Giorni / Tage / Jours
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	0	0	1	2	7	7	4	4	3	3	1	0	Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)	6.92	5.65	7.58	10.58	14.73	12.19	10.62	10.92	8.77	10.46	8.50	7.04	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1475.4 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)				114 Giorni / Tage / Jours				

**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

2004

**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**

1

4.0

-

-

-

-

4.5

5.7

.9

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

2

1.5

-

-

-

12.8

7.8

2.9

-

-

-

8.1

-

-

-

53.0

-

4.6

26.7

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

3

-

-

-

-

11.7

-

-

.4

-

4.7

-

-

-

16.4

1.6

-

-

35.1

-

7.0

8.7

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

4

-

-

-

-

8.1

-

-

1.4

-

-

-

59.0

-

.6

-

1.2

-

32.4

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

5

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

6

-

-

-

-

.3

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

7

-

-

-

-

.2

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

7 - Maggia

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

697620 / 122190

Altitudine
Höhe
Altitude

327

m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-153

2004

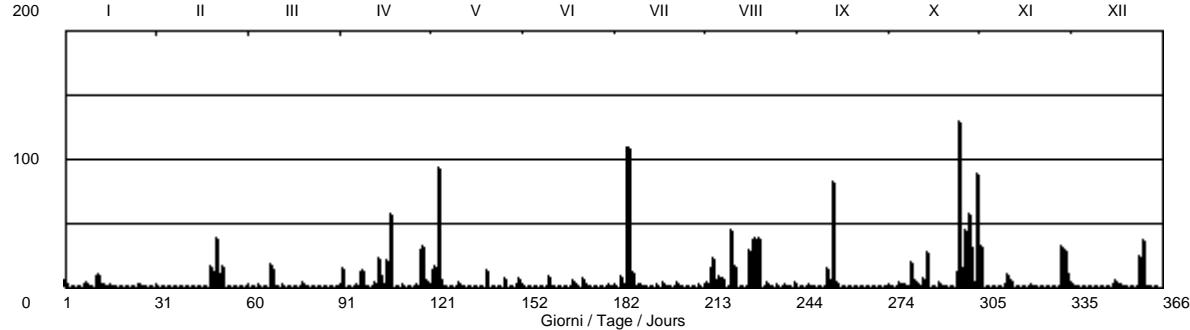
**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	4.3	-	-	-	4.3	5.3	1.3	-	2.1	-	86.4	10.5	1
2	2.1	-	-	-	1.4	1.2	-	-	-	-	31.2	2.3	2
3	-	-	-	13.8	11.7	-	-	3.0	-	-	-	.4	3
4	-	-	-	-	15.5	-	-	12.7	-	-	-	-	4
5	-	-	-	-	91.7	-	6.4	21.1	-	-	-	-	5
Valore giornaliero													
6	-	-	1.1	-	6.2	-	1.9	3.2	.2	2.7	-	-	6
7	-	-	-	-	-	-	106.8	7.4	-	1.1	-	-	7
8	1.1	-	-	.7	-	-	107.3	5.8	-	1.1	-	-	8
9	1.6	-	-	10.3	-	-	10.3	-	-	-	-	-	9
10	-	-	16.3	12.0	-	-	.3	-	-	17.5	.5	-	10
Tageswert													
11	-	-	13.5	-	-	6.3	1.1	42.3	-	4.2	8.1	-	11
12	6.4	-	-	-	2.1	-	.1	14.3	13.9	2.9	3.4	-	12
13	9.0	-	-	-	-	-	-	-	3.2	-	-	-	13
14	.1	-	.3	2.5	-	-	-	-	81.0	5.7	-	-	14
15	.1	-	-	20.8	-	-	-	-	1.6	25.2	-	-	15
Valeur journalière													
16	-	-	-	8.9	-	-	-	-	-	-	-	1.5	16
17	.7	-	-	.5	-	-	.2	26.8	-	-	-	3.2	17
18	-	-	-	18.8	-	-	-	35.3	-	-	-	1.0	18
19	-	15.3	-	54.9	-	4.2	1.9	36.8	-	1.6	1.1	.2	19
20	-	12.0	-	-	-	.4	.3	36.4	-	1.1	-	-	20
mm													
21	-	37.5	2.2	-	11.1	-	-	-	-	-	-	-	21
22	-	10.3	-	-	-	5.0	-	-	-	-	-	-	22
23	-	15.0	-	.7	-	2.1	-	2.9	-	-	-	-	23
24	-	-	-	-	-	-	2.1	-	-	-	-	-	24
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.1	-	22.2	25
26	1.3	-	-	-	-	-	-	.2	-	127.8	-	34.9	26
27	.9	-	-	-	5.3	-	-	-	-	13.8	-	.2	27
28	-	-	-	.9	-	-	-	-	-	43.0	-	-	28
29	-	-	-	27.8	-	-	-	1.4	-	55.6	30.8	-	29
30	-	-	-	31.1	1.5	-	1.1	-	-	30.0	27.1	-	30
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	-	-	31
Somma mensile													
Monatssumme	27.6	90.1	33.4	203.7	150.8	24.5-	241.1	249.6	102.0	345.7+	188.6	76.4	mm
Somme mensuelle													
Max. precipitazione giornaliera	9.0	37.5	16.3	54.9	91.7	6.3-	107.3	42.3	81.0	127.8+	86.4	34.9	mm
Max. Tagesniederschlag													
Max. prédiction journalière	13	21	10	19	5	11	8	11	14	26	1	26	
Data / Datum / Date													
Numero giorni piovosi	9	5-	5	14	10	7	13	15	6	17+	8	10	
Anzahl Regentage													
N. de jours pluvieux (>2 mm)													
Precipitazione annua													
Jahresniederschlag													
Précipitation annuelle													
1733.5 mm													
Numero giorni piovosi nell'anno													
Anzahl Regentage pro Jahr													
N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)													
119 Giorni / Tage / Jours													

Andamento delle precipitazioni giornaliere
Tagesniederschlag
Précipitations journalières



Periodo / Periode / Période 1985 - 2004 (20 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili	79.2	60.3-	75.2	223	193.8	175.5	176.5	205.4	212.7	243.7+	183.5	71.8	mm
Mittlere Monatssniederschläge													
Préc. moyennes mensuelles													
Max. precipitazione mensile	233.8	199.8-	300.9	1157.7+	619.9	512.8	614.7	484.1	879.0	1009.8	871.1	203.9	mm
Max. Monatsniederschlag													
Max. prédiction mensuelle	1994	1987	1991	1986	2002	1997	1987	1994	1993	1993	2002	1989	
Anno / Jahr / Année													
Min. precipitazione mensile	.0-	2.7	.7	24.3	39.2	23.2	46.4+	31.2	10.4	9.5	6.9	.0	mm
Min. Monatsniederschlag													
Min. prédiction mensuelle	1989	1997	1997	1996	1991	2003	1990	1991	1990	1986	1998	2001	
Anno / Jahr / Année													
Max. prec. giornaliera	92.1	124.5	104.7	186.3	165.3	159.3	392.1+	335.8	268	225	186.6	73.7-	mm
Max. Tagesniederschlag													
Max. Prédiction journalière	6 1994	25 1989	4 1999	24 1986	2 2002	15 1987	18 1987	10 1994	29 1991	12 1993	15 2002	22 1991	
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année													
Max. num. giorni piovosi													
Max. Anzahl Regentage	13	12	20	23	24	19	19	15	17	22	17	12	Giorni / Tage / Jours
No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm)													
Anno / Jahr / Année	1986	1987	2001	1986	1988	1992	1987	2004	1993	1993	2000	1995	
Min. num. giorni piovosi													
Min. Anzahl Regentage	0	1	1	2	8	6	7	5	3	3	3	0	Giorni / Tage / Jours
No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)													
Anno / Jahr / Année	1989	1992	1997	1997	1991	1996	1998	1989	1990	1985	1988	2001	
Media num. giorni piovosi													
Mittlere Anzahl Regentage	6.80	5.65	6.50	11.75	14.60	11.90	11.50	10.50	8.55	10.60	9.00	6.55	Giorni / Tage / Jours
No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)													
Precipitazione media annua													
Mittlerer Jahresniederschlag													
Précipitation annuelle moyenne													
1900.6 mm													
Numero medio giorni piovosi nell'anno													
Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr													
N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)													
113.9 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

2004

**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**

Periodo / Periode / Période 1979 - 2004 (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)**

Anno / Jahr / Année

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

**Numeri medi giornalieri
Mittlere Anzahl Regentage pro Tag
N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)**

**Giorni /
Tage /
Jours**

Precipitazioni Niederschläge Précipitations

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

720180 / 110320

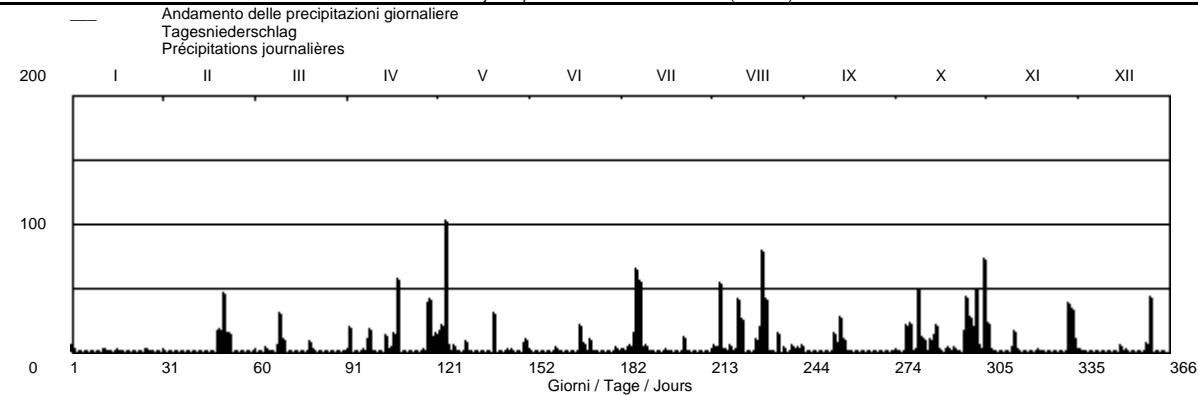
Altitudine
Höhe
Altitude

8

m s
m ü
m s

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2004	1	3.6	-	-	-	10.1	8.0	2.4	-	4.4	-	71.3	10.2	1
	2	3.1	-	-	-	13.5	.3	-	-	-	-	20.6	1.0	2
	3	-	-	-	17.3	14.5	-	-	3.5	-	-	2.0	.3	3
	4	-	-	-	-	19.8	-	.8	2.7	-	-	-	-	4
	5	-	-	-	-	100.2	-	1.6	52.0	-	-	-	-	5
Valore giornaliero	6	-	-	-	1.7	-	5.7	-	3.6	1.4	-	20.1	-	6
	7	-	-	.3	-	-	-	12.7	1.2	-	-	21.8	-	7
	8	-	-	-	.4	4.2	-	63.0	4.5	-	.5	-	-	8
Tageswert	9	-	-	-	-	9.1	-	-	54.5	.3	.3	-	-	9
	10	-	-	-	3.2	16.0	-	-	3.8	1.1	-	47.5	1.8	10
Valeur journalière	11	-	-	29.0	-	-	2.3	3.8	40.2	-	10.6	15.4	-	11
	12	1.1	-	9.0	-	6.3	-	.4	24.3	13.7	8.8	1.4	-	12
	13	.8	-	-	-	-	-	-	-	5.5	-	-	-	13
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	25.8	9.3	-	-	14
	15	-	-	-	-	12.1	-	-	-	8.8	11.2	-	-	15
	16	-	-	-	3.1	-	-	-	-	.3	19.1	-	3.9	16
mm	17	.3	-	-	1.9	-	-	-	7.9	-	.2	-	.8	17
	18	-	-	-	13.0	-	-	.7	17.3	-	-	-	.3	18
	19	-	15.2	-	55.0	-	18.9	-	77.9	-	.8	.7	-	19
	20	-	15.8	-	-	-	5.4	-	40.0	-	1.8	-	-	20
	21	-	44.7	7.1	-	28.5	.7	-	.5	-	-	-	-	21
	22	-	15.3	.2	-	-	8.5	-	-	-	2.0	-	-	22
	23	-	13.2	-	-	-	.5	-	-	-	-	-	-	23
	24	-	-	-	-	-	-	10.9	13.1	-	-	-	-	24
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.4	-	6.2	25
	26	.8	-	-	-	.2	-	-	2.2	-	41.2	-	41.3	26
	27	1.0	-	-	-	.8	-	-	-	-	26.1	-	-	27
	28	-	-	-	.8	-	-	-	-	-	19.7	-	-	28
	29	-	-	-	36.1	-	-	-	3.7	-	47.2	36.1	-	29
	30	-	-	-	39.9	-	-	-	.3	-	5.2	31.9	-	30
	31	-	-	-	-	4.8	-	2.6	-	1.5	-	-	-	31
Somma mensile														
Monatssumme	10.7-	104.2	50.5	204.7	208.6	44.6	158.2	296.7	58.5	309.3+	181.2	64.0	mm	
Somme mensuelle														
Max. precipitazione giornaliera	3.6-	44.7	29.0	55.0	100.2+	18.9	63.0	77.9	25.8	47.5	71.3	41.3	mm	
Max. Tagesniederschlag														
Max. precipitation journalière														
Data / Datum / Date	1	21	11	19	5	19	8	19	14	10	1	26		
Numero giorni piovosi														
Anzahl Regentage														
N. de jours pluvieux (>.2 mm)	7	5-	7	12	12	8	12	20	6	21+	9	8		
Precipitazione annua														
Jahresniederschlag														
Précipitation annuelle														
					1691.2 mm									
Numero giorni piovosi nell'anno														
Anzahl Regentage pro Jahr														
N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)														
													127 Giorni / Tage / Jours	



Periodo / Periode / Période 1979 - 2004 (26 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	73.2	50.9-	104.1	179.4	236.5+	208.3	171.5	177.1	200.6	194.8	142.3	73.8	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	280.9	155.7-	331.5	672.1	527.6	495.1	396.2	374.4	426.5	470.6	754.5+	174.8	mm
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	.0-	.0	1.4	1.8	92.5+	44.6	21.6	21.0	21.1	8.6	.6	.0	mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	101.5	78.1	86.5	95.6	174.7+	167.2	156.3	159	158.1	140.2	143.9	68.2-	mm
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	7 1994	24 1989	15 1981	27 1997	3 2002	10 2001	15 2001	20 1988	5 1984	3 1999	16 2002	22 1979	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	16	12	21	25	24	19	16	20	18	23	18	14	Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlerer Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)	6.62	5.58	7.88	11.85	15.65	11.92	10.96	11.35	9.27	11.04	8.92	7.54	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1812.5 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)				118.6 Giorni / Tage / Jours				

Numero medio giorni piovosi nell'anno

1812.5 mm

Numero medio giorni piovosi nell'ar
Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

118.6 Giorni / Tage / Jours

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

11 - Mendrisio

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

719250 / 83000

Altitudine
Höhe
Altitude

290

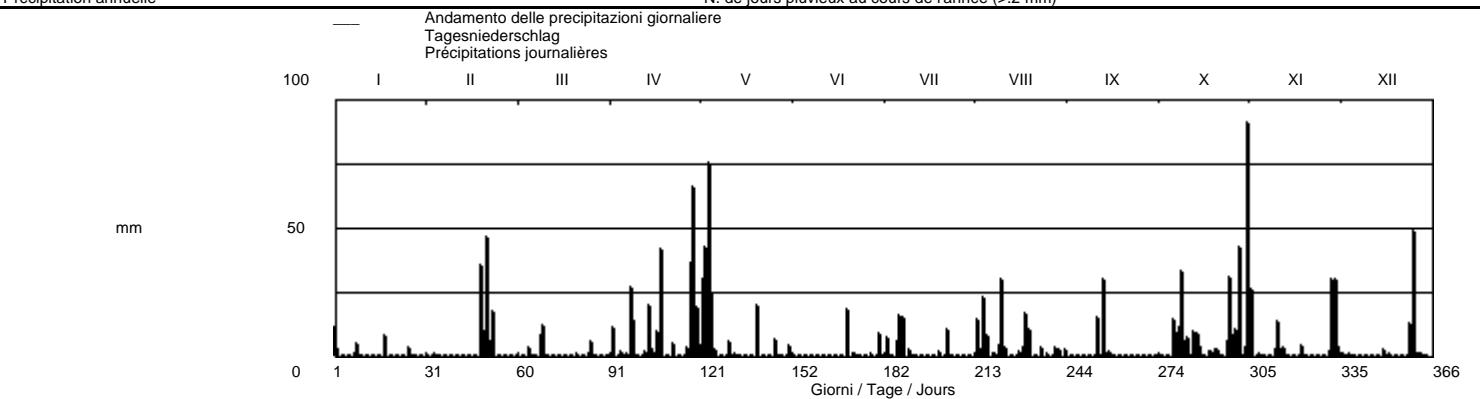
m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-201

2004

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	10.2	-	-	-	18.1	3.2	8.2	-	1.6	-	90.1	3.7	1
2	2.5	-	-	-	4.0	-	-	-	-	-	25.3	.2	2
3	-	-	-	10.3	29.5	-	-	13.3	-	-	-	.6	3
4	-	.4	-	-	41.7	-	6.8	2.1	-	-	-	4	
5	-	-	-	-	74.5	-	-	22.5	-	-	.1	.1	5
Valore giornaliero													
6	-	-	2.5	1.1	23.9	-	-	7.8	-	-	-	-	6
7	-	-	.7	-	2.2	-	5.0	-	-	14.0	-	-	7
8	.2	-	-	.2	-	-	15.0	.5	-	9.1	-	-	8
Tageswert													
9	4.1	-	-	26.4	-	-	14.5	.3	-	10.7	-	-	9
10	-	-	7.2	13.8	-	-	-	3.8	-	32.5	2.1	-	10
Valeur journalière													
11	-	-	11.4	-	-	-	1.8	29.0	-	5.2	13.2	-	11
12	-	-	-	-	5.1	-	.7	2.4	14.8	6.3	1.9	-	12
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	-	13
14	-	-	-	.9	.3	-	-	-	29.0	9.1	-	-	14
15	-	-	-	19.1	-	-	-	-	.6	8.1	-	-	15
mm													
16	-	-	-	2.4	-	-	-	-	1.3	3.5	-	2.1	16
17	-	-	-	.2	-	-	-	.9	-	-	-	.6	17
18	7.3	-	-	9.2	-	-	-	3.1	-	-	-	.1	18
19	-	34.8	-	41.3	-	-	-	15.8	-	1.5	3.2	-	19
20	-	9.5	-	-	-	17.5	-	9.9	-	1.1	-	-	20
21	-	45.5	-	-	19.4	-	1.1	-	-	2.1	-	-	21
22	-	5.5	.2	-	-	.2	-	-	-	1.8	-	-	22
23	-	16.9	-	4.1	-	.1	-	-	-	-	-	-	23
24	-	-	-	-	-	-	9.8	2.7	-	-	-	-	24
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	-	11.8	25
26	2.9	-	.3	-	-	-	-	.2	-	30.4	-	48.2	26
27	.7	-	5.0	-	5.7	-	-	-	-	7.6	-	.8	27
28	-	-	-	2.6	.5	.1	-	-	-	9.7	1.4	.1	28
29	-	-	-	35.2	-	-	-	2.5	-	41.5	29.2	.1	29
30	-	-	-	65.5	-	-	-	1.9	-	4.4	29.6	-	30
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	-	-	31
Somma mensile													
Monatssumme	27.9	112.6	27.3	232.3+	224.9	21.1-	62.9	118.7	47.3	202.3	198.7	68.4	mm
Somme mensuelle													
Max. precipitazione giornaliera	10.2-	45.5	11.4	65.5	74.5	17.5	15.0	29.0	29.0	41.5	90.1+	48.2	mm
Max. Tagesniederschlag													
Max. préditation journalière	1	21	11	30	5	20	8	11	14	29	1	26	
Data / Datum / Date													
Numero giorni piovosi													
Anzahl Regentage	7	6	7	15	12	3-	9	17	5	20+	10	8	
N. de jours pluvieux (>.2 mm)													
Precipitazione annua													
Jahresniederschlag													
Précipitation annuelle													
1344.4 mm													
Numero giorni piovosi nell'anno													
Anzahl Regentage pro Jahr													
N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)													
119 Giorni / Tage / Jours													



Periodo / Periode / Période 1983 - 2004 (22 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili	82	55.5-	80.1	163.2	192.9+	146.6	118.7	130.3	152.4	144.1	140.3	70.6	mm
Min. precipitazione mensile	254.8	171.0	245.0	494.1	516.2	347.9	309.1	318.6	486.9	351.1	687.8+	169.5-	mm
Max. precipitazione mensile	1996	1987	1985	1989	2002	1997	2000	1996	1995	2000	2002	2003	
Min. Monatsniederschlag	.0-	.0	.2	49.6+	45.1	21.1	.0	20.0	.0	2.4	3.5	.0	mm
Min. Monatssniederschlag	1989,2000	1999	1997	2001	1997	2004	1984	1991	1985	1986	1998	2001	
Max. prec. giornaliera	78.4	65.4-	96	90.2	164.7	99.5	97.7	128.6	180.3+	82	118.8	79.1	mm
Max. Tagesniederschlag	31 1986	8 2001	9 1991	4 1989	3 2002	5 1988	24 2000	30 1994	13 1995	17 1990	26 2002	9 1990	
Max. Anz. Regentage	15	10	18	23	20	14	17	15	23	19	13		Giorni / Tage / Jours
No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm)	2001	1987	2001	1986	1984	1992	1996	2004	1993	1993	2000	1995	
Min. num. giorni piovosi	0	0	1	3	10	3	0	2	0	1	2	0	Giorni / Tage / Jours
Min. Anzahl Regentage	1989,2000	1999	1994	1997	1999	2004	1984	1991	1985	1986	1983	2001	
Media num. giorni piovosi	6.36	5.32	6.59	13.41	14.41	10.50	8.64	9.27	8.05	10.18	8.86	6.91	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua													
Mittlerer Jahresniederschlag													
Précipitation annuelle moyenne													
1476.7 mm													
Numero medio giorni piovosi nell'anno													
Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr													
N. moyen jours pluvieux (>.2 mm)													
108.4 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

2004

**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

12.4-

118.2

54.9

194.4

217.5+

12.4

70.1

135.5

62.3

204.7

189.3

63.3

mm

6.7-

46.6

24.7

62.3

74.1

8.3

43.5

1.6

-

4.6

11.9

25

2.0

.6

11.2

5.1

6.4

1.5

-

10.2

.1

7.3

31

1335.0 mm

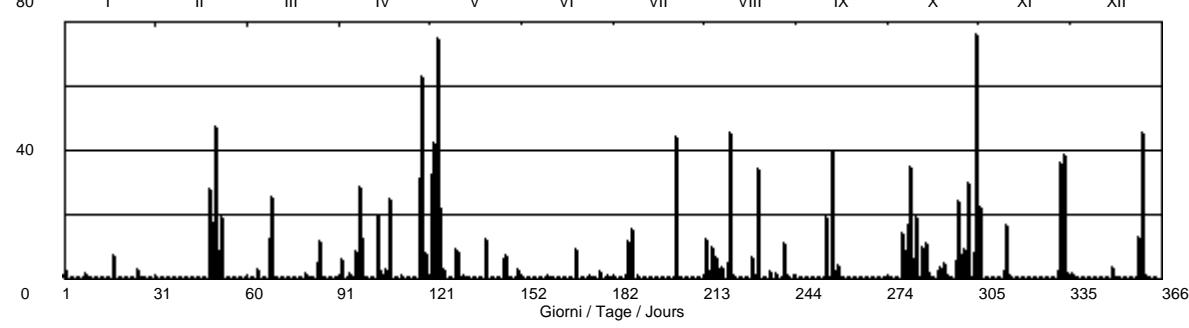
Numero giorni piovosi nell'anno

Anzahl Regentage pro Jahr

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

107 Giorni / Tage / Jours

**Andamento delle precipitazioni giornaliere
Tagesniederschlag
Précipitations journalières**



Periodo / Periode / Période 1988 - 2004 (17 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

55.4-

67.5

74.8

94.7

134.1

70.5

95

95.5

152.1+

83

115.8

63

mm

281.2

141.2-

247.8

486.7

461.0

351.7

238.8

317.7

402.5

346.4

629.6+

173.2

mm

1996

1989

2001

1989

2002

1997

1997

2004

1990

1991

1991

1997

1989

1988

1993

1993

2002

1995

**Giorni /
Tage /
Jours**

1989,2000

1999

1997

1997

1997

2004

1990

1991

1991

1997

1989

1988

1993

1993

2002

1995

**Giorni /
Tage /
Jours**

1989,2000

1999

1994

1997

1997

2004

1990

1991

1991

1997

1989

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

1988

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

13 - Arosio

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

713130 / 100610

Altitudine
Höhe
Altitude

860

m.s.m.
m.ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-221

2004

**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**

mm

Giorni / Tage / Jours

Periodo / Periode / Période 1987 - 2004 (18 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

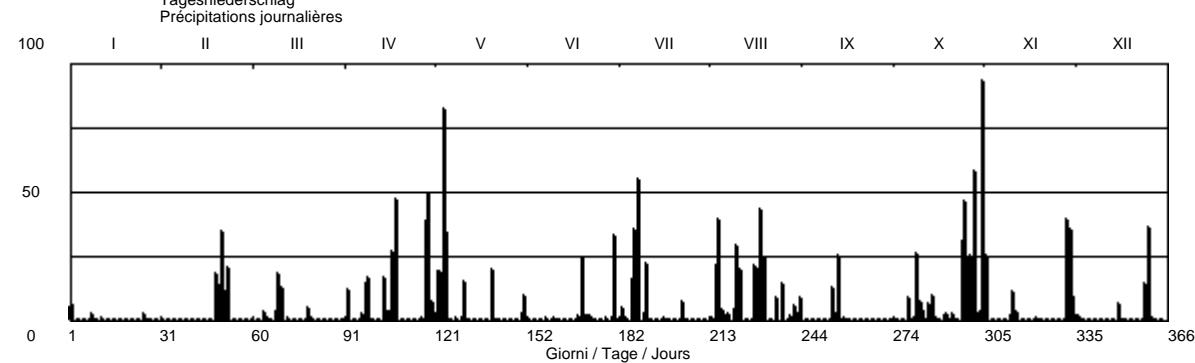
**Precipitazione media annua
Mittlerer Jahresniederschlag
Précipitation annuelle moyenne**

Numeri medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

126.3 Giorni / Tage / Jours

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



**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

14 - Giubiasco

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

719130 / 114800

Altitudine
Höhe
Altitude

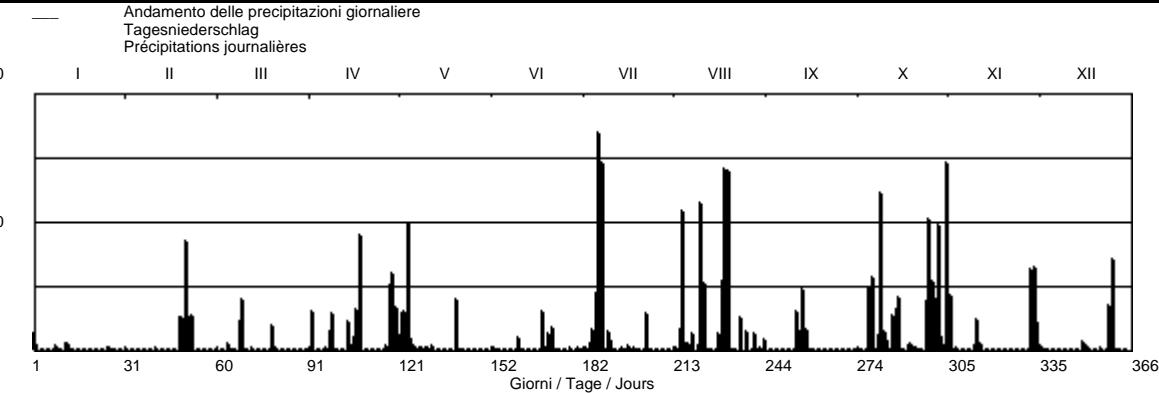
215

m.s.m.
m.ü.M.
m.s.m.

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-211

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2004	1	5.0	-	-	-	12.8	-	.5	-	2.7	-	58.0	8.4	
	2	1.6	-	-	-	4.5	-	-	-	-	-	16.8	.9	
	3	-	-	-	11.8	10.7	.3	-	.1	-	-	.1	.6	
	4	-	-	-	-	11.3	-	.2	6.1	-	-	.1	-	
	5	-	-	-	-	39.1	-	1.6	42.9	-	-	-	5	
Valore giornaliero	6	-	-	1.4	-	3.3	-	5.7	1.5	-	19.2	-	6	
	7	-	-	.4	-	1.0	-	17.4	1.7	-	22.2	-	7	
	8	-	-	-	.3	.6	-	67.0	5.0	-	.1	-	8	
Tageswert	9	1.2	-	-	5.2	.3	-	58.0	-	-	4.0	-	9	
	10	-	-	8.5	10.8	.2	-	.3	1.1	-	48.2	.8	10	
Valeur journalière	11	-	.2	15.5	-	.3	3.4	5.6	45.3	-	5.6	9.1	-	11
	12	1.8	-	-	-	.3	-	3.1	20.3	11.6	2.6	1.3	-	12
	13	1.8	-	-	-	1.0	-	-	.1	5.4	-	-	-	13
	14	-	-	.1	-	-	-	-	18.4	10.1	-	-	-	14
	15	-	-	-	8.7	-	-	-	-	6.2	12.0	-	-	15
	16	-	-	-	1.5	-	-	.3	-	.1	16.1	-	2.3	16
mm	17	-	-	-	3.3	-	-	-	4.5	-	-	-	.4	17
	18	-	-	-	12.3	-	-	1.0	20.9	-	-	-	.2	18
	19	-	9.6	-	35.2	-	11.8	-	56.2	-	.8	-	19	
	20	-	10.0	-	-	-	.5	.1	55.5	-	1.4	-	-	20
	21	-	33.4	7.5	-	15.3	4.5	-	.4	-	.2	-	-	21
	22	-	10.3	.1	-	.1	6.3	-	-	-	.6	-	.1	22
	23	-	10.2	-	-	-	.4	-	-	-	-	-	-	23
	24	-	-	-	-	-	-	10.9	9.9	-	-	-	-	24
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.7	-	13.6	25
	26	.2	-	-	-	-	-	-	5.2	-	40.1	-	28.1	26
	27	.5	-	-	-	-	-	-	-	-	21.2	-	.1	27
	28	-	-	-	1.0	-	.1	-	-	-	16.0	-	.1	28
	29	-	-	-	19.4	-	-	-	4.8	-	38.4	24.7	-	29
	30	-	-	-	23.6	-	-	-	-	-	4.2	25.1	-	30
	31	-	-	-	-	-	-	-	.6	-	1.2	-	-	31
Somma mensile		12.1-	73.7	33.5	133.1	100.8	27.3	171.7	282.1+	44.4	278.9	136.0	55.7	mm
Monatssumme														
Somme mensuelle														
Max. precipitazione giornaliera		5.0-	33.4	15.5	35.2	39.1	11.8	67.0+	56.2	18.4	48.2	58.0	28.1	mm
Max. Tagesniederschlag														
Max. précipitation journalière														
Data / Datum / Date		1	21	11	19	5	19	8	19	14	10	1	26	
Numero giorni piovosi														
Anzahl Regentage		7	6	5-	12	14	7	13	17	5	20+	7	8	
N. de jours pluvieux (>.2 mm)														
Precipitazione annua														
Jahresniederschlag														
Précipitation annuelle														
1349.3 mm														
Numero giorni piovosi nell'anno														
Anzahl Regentage pro Jahr														
N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)														
121 Giorni / Tage / Jours														



Periodo / Periode / Période 1988 - 2004 (17 anni / Jahre / années)

Precipitazioni medie mensili	68.6	43.9-	60.4	138.6	164.8	168.6	145	174.1+	168.4	170.8	154.8	62.9	mm
Mittlere Monatssniederschläge													
Préc. moyennes mensuelles													
Max. precipitazione mensile	224.3	129.5	229.0	454.4	500.3	381.5	278.2	367.2	361.9	394.6	690.7+	128.9-	mm
Max. Monatssniederschlag													
Max. précipitation mensuelle													
Anno / Jahr / Année	1994	1989	1991	1989	2002	1997	2000	1999	1998	1993	2002	2003	
Min. precipitazione mensile	.0-	.0	.5	29.6	52.3+	27.3	27.1	28.9	19.3	6.5	5.6	.0	mm
Min. Monatssniederschlag													
Min. précipitation mensuelle													
Anno / Jahr / Année	1989,2000	1997	1997	1996	1991	2004	1990	1991	1997	1989	1998	2001	
Max. prec. giornaliera	70.3	68.5	74	68.9	156.1	93.9	145.3	159.7	171.5+	113	135.3	55.7-	mm
Max. Tagesniederschlag													
Max. Précipitations journalière													
Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	7 1994	24 1989	22 1991	4 1989	3 2002	10 2001	15 2001	20 1988	5 1998	3 1999	16 2002	9 1990	
Max. num. giorni piovosi													
Max. Anzahl Regentage	15	11	17	19	24	19	15	20	18	23	18	14	Giorni / Tage / Jours
No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm)													
Anno / Jahr / Année	2001	1995	2001	2000	1988	1997	2002	2002	1993	1993	2000	2000	
Min. num. giorni piovosi	0	0	1	3	8	7	7	6	2	2	3	0	Giorni / Tage / Jours
Min. Anzahl Regentage													
No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm)													
Anno / Jahr / Année	1989,2000	1997	2003	1997	1991	1996	1990	1998	1997	1989	1988	2001	
Media num. giorni piovosi	6.24	4.35	5.88	11.88	14.18	12.12	10.94	11.65	9.29	11.12	9.18	7.12	Giorni / Tage / Jours
Mittlerer Jahresniederschlag													
Précipitation annuelle moyenne													
1520.9 mm													
Numeri medio giorni piovosi nell'anno													
Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr													
N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)													
113.9 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

2004

**Valore
giornaliero**

Tageswert

**Valeur
journalière**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	9.8	-	-	-	13.1	3.1	.1	-	2.1	-	99.6	4.2	1
2	2.0	-	-	-	4.5	-	-	-	-	-	23.8	.2	2
3	-	-	-	14.0	30.9	-	-	6.3	-	-	-	-	3
4	-	-	-	-	37.7	-	5.5	4.8	-	-	-	-	4
5	-	-	-	-	68.7	-	.1	25.8	-	-	-	-	5
Valore giornaliero													
Tageswert													
Valeur journalière													
6	-	-	3.4	.6	18.7	-	-	30.2	-	-	-	-	6
7	-	-	.9	-	1.5	-	2.5	.2	-	12.9	-	-	7
8	-	-	-	1.1	-	-	10.1	3.8	-	6.9	-	-	8
9	3.3	-	-	26.4	-	-	16.7	.1	-	2.5	-	-	9
10	-	-	12.6	15.4	-	-	-	1.6	-	17.1	2.3	-	10
mm													
11	-	-	26.7	-	-	.2	34.6	-	2.8	17.1	-	-	11
12	.2	-	-	-	28.6	-	.7	4.8	22.6	11.2	.2	-	12
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
14	-	-	.3	.6	1.4	-	-	-	35.6	10.9	-	-	14
15	-	-	-	19.5	-	-	-	-	-	9.6	-	-	15
16	-	-	-	2.3	-	-	-	-	2.0	3.2	-	3.4	16
17	-	-	.5	-	-	-	.2	-	-	-	-	-	17
18	9.5	-	-	4.0	-	-	-	3.0	-	-	-	-	18
19	-	36.7	-	44.9	-	.1	-	13.4	-	2.3	-	-	19
20	-	9.3	-	-	-	18.7	-	29.0	-	2.8	-	-	20
21	-	42.5	-	-	13.2	-	-	-	-	6.5	-	-	21
22	-	8.0	.8	-	-	-	-	-	-	5.2	-	-	22
23	-	14.5	4.9	8.1	-	.1	-	-	-	-	-	-	23
24	-	-	-	-	-	-	9.4	2.6	-	-	-	-	24
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	-	18.9	25
26	3.6	-	-	-	-	-	-	.8	-	23.5	-	35.2	26
27	1.0	-	-	-	4.2	-	-	-	-	4.0	-	1.2	27
28	-	-	-	1.0	4.3	.1	-	-	-	9.9	1.2	-	28
29	-	-	-	33.6	-	-	-	2.4	-	51.7	33.1	-	29
30	-	-	-	67.3	-	-	-	3.2	-	2.5	32.6	-	30
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	-	-	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

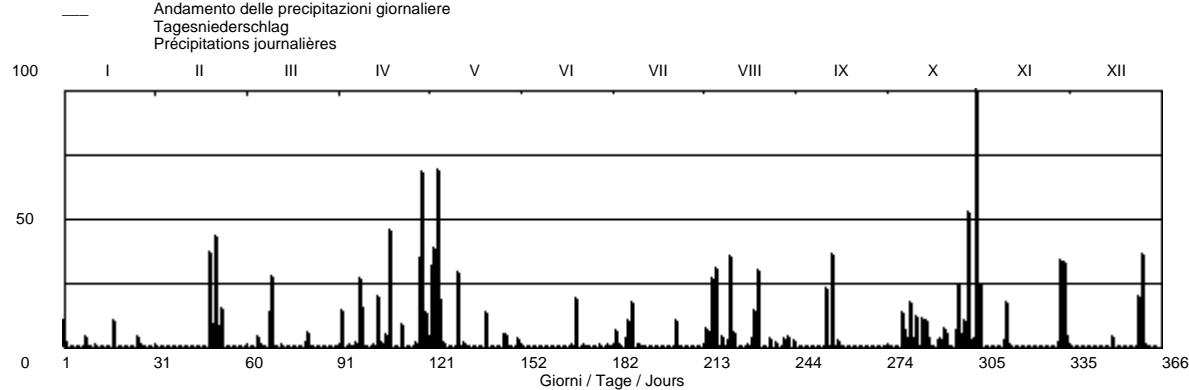
Jahresniederschlag

Précipitation annuelle

— Andamento delle precipitazioni giornaliere

Tagesniederschlag

Précipitations journalières



Periodo / Periode / Période 1996 - 2004 (9 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

Giorni /
Tage /
Jours

— 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

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

114.3 Giorni / Tage / Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

Giorni /
Tage /
Jours

1577.2 mm

Numero medio giorni piovosi nell'anno

Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr

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

</

**Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations**

18 - Campo Valle Maggia

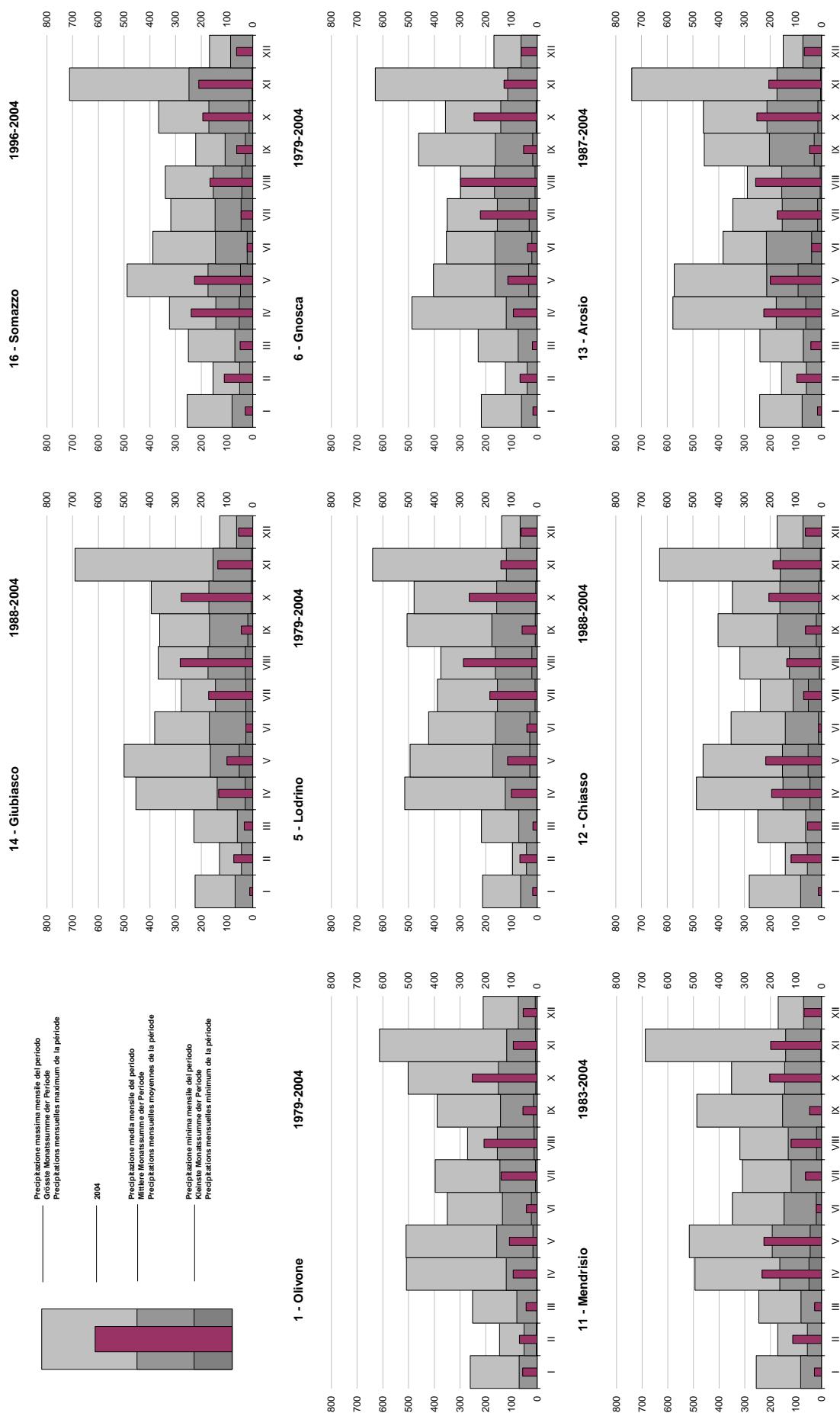
Coordinate Koordinaten Coordonnées		681580 / 126820				Altitudine Höhe Altitude		1280	m.s.m. m ü.M. m.s.m.	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-120		
2004		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	.3	-	-	-	-	2.7	9.1	1.3	-	-	-	82.8	4.9
2	.2	-	-	-	.2	5.2	3.7	-	-	-	-	29.2	.2
3	.4	-	-	8.4	14.7	-	-	1.0	-	-	-	-	.2
4	.2	-	-	-	16.3	-	-	15.8	-	-	-	-	1.2
5	4.6	-	1.0	.1	73.4	-	5.3	11.9	-	-	-	-	8.0
Valore giornaliero													
6	-	-	3.5	-	33.6	-	2.6	11.2	-	6.7	-	.1	6
7	-	-	-	-	-	-	20.3	8.8	-	.5	-	-	7
8	.1	-	-	.1	-	-	37.9	8.8	-	-	-	-	8
9	4.9	-	-	33.8	-	-	7.7	5.4	-	-	-	-	9
10	-	-	8.4	7.3	-	.6	-	32.5	-	11.5	3.7	-	10
Tageswert													
11	.8	-	2.7	-	-	-	-	10.6	14.9	4.3	10.4	-	11
12	12.0	-	-	-	-	-	-	7.9	.1	2.5	1.5	-	12
13	20.5	.1	-	-	-	-	-	-	.9	.3	-	-	13
14	.6	-	1.3	.5	-	-	-	-	34.2	6.1	-	-	14
15	.3	-	-	16.6	-	-	-	-	-	21.5	-	-	15
mm	-	-	-	10.8	-	-	1.6	.2	-	4.7	-	.1	16
	1.1	-	-	.7	-	-	6.2	64.9	-	-	-	7.3	17
	.2	-	-	11.6	-	-	-	16.3	-	.6	-	4.8	18
	19.8	-	-	33.9	-	.9	1.4	28.8	-	6.3	.4	4.1	19
	.2	4.8	-	18.3	.2	.2	3.9	-	-	.7	.7	.2	20
	-	26.4	.2	-	8.8	.1	-	-	-	.2	-	-	21
	-	10.7	-	.2	-	15.5	-	-	-	-	-	-	22
	-	11.8	-	.3	-	2.2	-	3.0	-	-	-	-	23
	-	-	-	-	-	-	.8	13.4	-	-	-	-	24
	-	-	-	-	-	-	-	1.5	-	16.3	-	9.4	25
mm	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	93.5	-	20.7	26
	.2	-	-	-	1.1	-	-	-	-	16.2	-	9.2	27
	-	-	-	2.2	-	-	-	-	-	25.9	-	2.3	28
	-	-	-	21.7	-	-	-	13.8	-	36.6	22.5	.3	29
	-	-	-	31.0	1.1	-	-	.1	-	8.7	36.4	1.8	30
	-	-	-	4.5	-	-	-	-	-	1.8	-	-	31
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	48.8	73.6	17.1-	197.7	161.6	32.3	89.0	255.9	50.1	264.9+	187.6	74.8	mm
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	20.5	26.4	8.4-	33.9	73.4	15.5	37.9	64.9	34.2	93.5+	82.8	20.7	mm
13	21	10	19	5	22	8	17	14	26	1	26		
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>.2 mm)	16	5	6	16	11	7	11	18	3-	20+	9	15	
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	1453.4 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													
mm	100	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	50												
	0	1	31	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335
													366
Giorni / Tage / Jours													
Periodo / Periode / Période 2002 - 2004 (3 anni / Jahre / années)													
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatssniederschläge Préc. moyennes mensuelles	30.8	72.8	28.4-	120.7	258.9	111	133.1	153.1	67.2	149	370.6+	66.6	mm
Max. precipitazione mensile Max. Monatssniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	48.8-	132.5	61.8	197.7	562.7	256.5	156.6	255.9	98.0	264.9	697.5+	74.8	mm
2004	2002	2002	2002	2004	2002	2002	2002	2004	2002	2004	2002	2004	
Min. precipitazione mensile Min. Monatssniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	11.5	12.3	6.3-	65.3	52.4	32.3	89.0	79.7	50.1	85.7	187.6+	54.6	mm
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	28.5	39.9	16.6-	55.1	135.6	191.7+	37.9	64.9	34.2	93.5	159.3	25	mm
21 2003	15 2002	19 2002	30 2003	3 2002	5 2002	8 2004	17 2004	14 2004	26 2004	16 2002	27 2002		
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	16	12	9	16	16	13	15	18	11	20	20	15	Giorni / Tage / Jours
2004	2002	2002	2004	2002	2003	2003	2002	2002	2004	2002	2004	2004	
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	3	3	4	9	11	7	11	10	3	11	9	12	Giorni / Tage / Jours
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>.2 mm)	7.33	6.67	6.33	12.00	13.33	10.33	12.33	15.33	6.67	14.67	14.67	13.00	Giorni / Tage / Jours
Precipitazione media annua Mittlerer Jahresniederschlag Précipitation annuelle moyenne	1562.3 mm				Numero medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)				132.7 Giorni / Tage / Jours				

Precipitazioni
Niederschläge
Précipitations

24 - Luzzzone online

Coordinate Koordinaten Coordonnées	716690 / 158210					Altitudine Höhe Altitude	1617	m.s.m. m ü.M. m.s.m.	Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-031			
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2004	1	-	-	-	-	3.5	19.4	1.2	-	.3	38.0	-	1
	2	-	-	-	-	1.0	9.5	-	-	-	14.6	-	2
	3	-	-	-	-	14.8	.6	-	-	-	-	-	3
	4	-	-	-	-	14.3	-	-	7.2	-	-	-	4
	5	-	-	-	-	13.0	1.6	1.4	5.7	-	-	-	5
Valore giornaliero	6	-	-	-	-	16.4	-	3.4	8.6	-	3.9	-	6
	7	-	-	-	-	15.3	-	32.5	4.1	-	.3	-	7
	8	-	-	-	-	4.5	-	61.8	5.1	-	-	-	8
	9	-	-	-	-	1.5	-	18.9	3.0	-	-	-	9
	10	-	-	-	-	-	-	1.4	.8	-	19.1	-	10
Tageswert	11	-	-	-	-	-	.1	2.6	12.8	-	.6	.1	11
	12	-	-	-	-	.4	-	-	17.2	8.5	1.3	4.3	-
	13	-	-	-	-	.1	1.5	-	-	.1	.3	-	13
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	33.6	4.9	-	14
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	.9	11.7	-	15
	16	-	-	-	-	-	-	3.5	.3	.1	18.9	-	16
mm	17	-	-	-	-	-	-	.3	34.8	-	9.1	-	17
	18	-	-	-	-	-	-	-	20.4	-	10.0	-	18
	19	-	-	-	-	-	1.4	2.2	28.3	-	16.5	-	19
	20	-	-	-	-	4.2	-	1.7	46.5	-	10.5	-	20
	21	-	-	-	-	21.9	1.8	-	-	-	.2	.1	21
	22	-	-	-	-	.1	9.9	-	-	-	-	1.5	-
	23	-	-	-	-	-	3.2	-	-	3.0	-	2.5	-
	24	-	-	-	-	-	.1	2.7	9.3	5.3	-	.5	-
	25	-	-	-	-	-	-	-	.2	-	10.7	-	25
	26	-	-	-	-	.1	-	.3	1.9	-	61.7	.1	26
	27	-	-	-	-	4.6	.3	-	-	-	28.2	-	27
	28	-	-	-	-	.5	-	-	-	-	23.1	-	28
	29	-	-	-	-	-	-	-	3.1	-	29.3	16.0	-
	30	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	11.5	13.5	-
	31	-	-	-	-	12.3	-	-	-	-	2.4	-	31
Somma mensile Monatssumme Somme mensuelle	-	-	-	-	-	128.5	49.4	133.9	210.3	51.5	274.5+	91.2	-
Max. precipitazione giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. précipitation journalière Data / Datum / Date	-	-	-	-	-	21.9	19.4	61.8+	46.5	33.6	61.7	38.0	-
Numero giorni piovosi Anzahl Regentage N. de jours pluvieux (>.2 mm)	-	-	-	-	-	21	1	8	20	14	26	1	-
Precipitazione annua Jahresniederschlag Précipitation annuelle	939.3 mm					Numero giorni piovosi nell'anno Anzahl Regentage pro Jahr N. de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)					93 Giorni / Tage / Jours		
Andamento delle precipitazioni giornaliere Tagesniederschlag Précipitations journalières													
mm	80	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	40												
	0	1	31	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335
													366
Giorni / Tage / Jours													
Periodo / Periode / Période 2004 - 2004 (1 anni / Jahre / années)													
Precipitazioni medie mensili Mittlere Monatsniederschläge Préc. moyennes mensuelles	-	-	-	-	-	128.5	49.4	133.9	210.3	51.5	274.5+	91.2	-
Max. precipitazione mensile Max. Monatsniederschlag Max. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	-	-	-	-	-	128.5	49.4	133.9	210.3	51.5	274.5+	91.2	-
Min. precipitazione mensile Min. Monatsniederschlag Min. précipitation mensuelle Anno / Jahr / Année	-	-	-	-	-	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	-
Max. prec. giornaliera Max. Tagesniederschlag Max. Précipitations journalière Giorno Anno / Tage Jahr / Jour Année	-	-	-	-	-	21.9	19.4	61.8+	46.5	33.6	61.7	38	-
Max. num. giorni piovosi Max. Anzahl Regentage No. Max. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	-	-	-	-	-	15	10	14	19	5	22	8	-
Min. num. giorni piovosi Min. Anzahl Regentage No. Min. de jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	-	-	-	-	-	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	-
Giorni / Tage / Jours						15	10	14	19	5	22	8	
Media num. giorni piovosi Mittlere Anzahl Regentage No. moyen jours pluvieux (>.2 mm) Anno / Jahr / Année	-	-	-	-	-	15	10	14	19	5	22	8	-
Giorni / Tage / Jours						2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	
Numeri medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)	939.3 mm					Numeri medio giorni piovosi nell'anno Mittlere Anzahl Regentage pro Jahr N. moyenne de jours pluvieux au cours de l'année (>.2 mm)					93 Giorni / Tage / Jours		

**Precipitazioni mensili del 2004 e del periodo di osservazione in mm
Monatsniederschläge 2004 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm
Précipitations mensuelles en 2004 et de la période d'observation en mm**



Precipitazioni mensili del 2004 e del periodo di osservazione in mm
Monatsniederschläge 2004 und für die gesamte Beobachtungsperiode in mm
Précipitations mensuelles en 2004 et d'une série d'années en mm

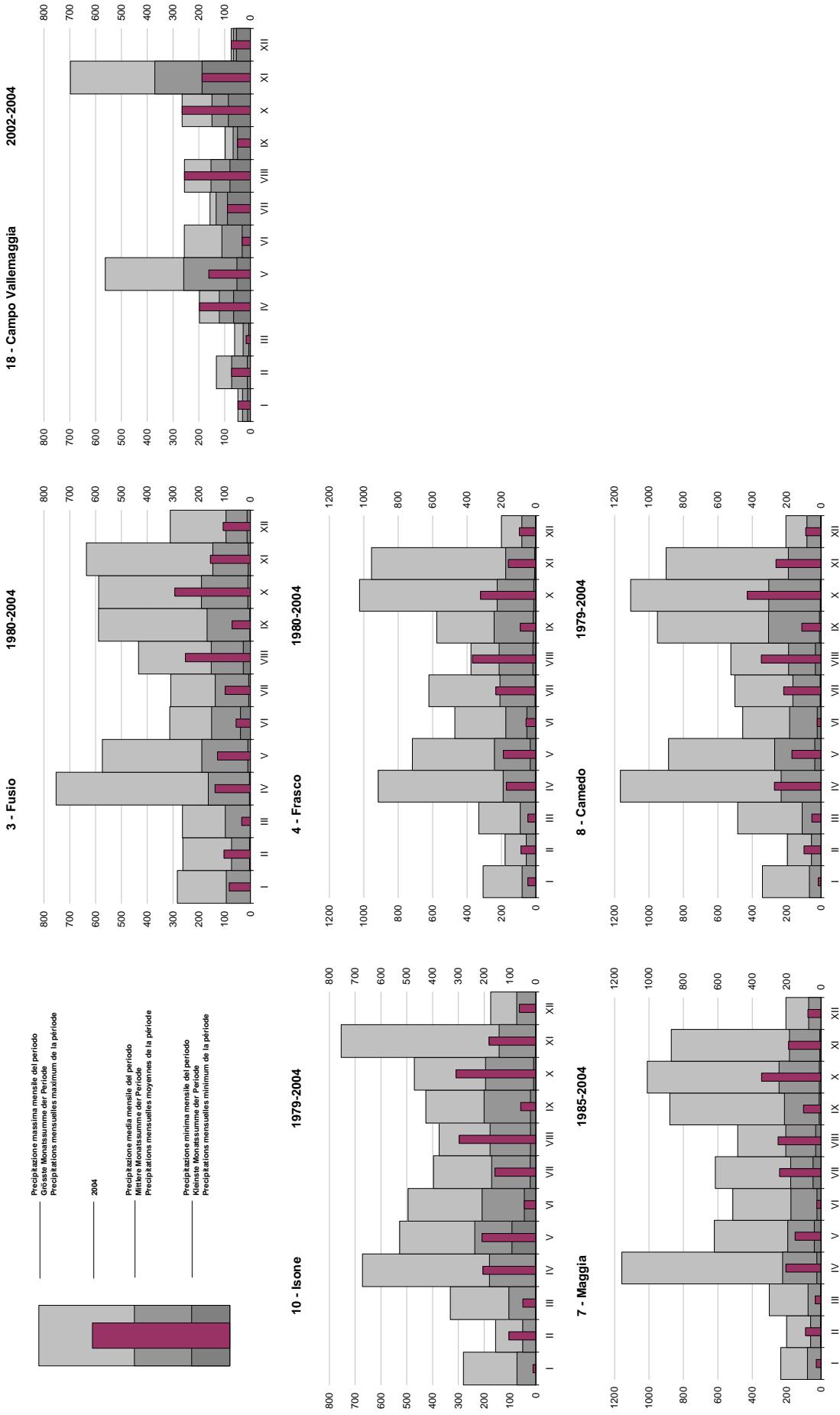


Tabella riassuntiva del regime pluviometrico 2004
Tabelle des pluviométrischen Regimes 2004 - Tableau du régime pluviométrique 2004

Periodo Periode Période	Anno/Jahr/Année Periodo/Periode/Periode %	Precipitazioni mensili - Monatsniederschlag / Precipitations mensuelles [mm]													
		Olivone	Fusio	Frasco	Lodrino	Gnosca	Maggia	Camedo	Isone	Mendrisio	Chiasso	Arosio	Giubiasco	Somazzo	Campo T/m
I periodo / periode	2004	56.1	82.3	46.3	17.7	16.3	27.6	16.5	10.7	27.9	12.4	16.1	29.4	48.8	
	%	70.1	93.9	79.4	64.8	61.1	79.2	67.8	73.2	82.0	81.5	75.9	68.6	80.4	30.8
II periodo / periode	2004	80.0	87.6	58.3	27.3	26.7	34.9	24.3	14.6	34.0	15.2	21.2	36.6	158.4	
	%	69.1	102.9	86.6	67.5	67.2	90.1	99.0	104.2	112.6	118.2	96.6	73.7	111.0	73.6
III periodo / periode	2004	51.4	73.6	56.0	42.0	39.3	60.3	55.6	50.9	55.5	55.3	59.5	43.9	51.4	72.8
	%	134.4	139.7	154.6	160.7	171.0	149.5	178.0	204.8	202.9	213.9	162.4	167.9	216.0	101.1
IV periodo / periode	2004	43.5	33.9	46.7	16.7	18.7	33.4	53.8	50.5	27.3	54.9	41.9	33.5	49.6	17.1
	%	79.3	97.7	90.6	71.6	73.9	75.2	110.1	104.1	80.1	62.1	71.1	60.4	69.8	28.4
V periodo / periode	2004	54.9	34.7	51.5	23.3	25.3	44.4	48.9	48.5	34.1	88.5	58.9	55.4	71.1	60.2
	%	93.3	137.4	170.3	100.5	92.7	203.7	271.2	204.7	232.3	194.4	224.7	133.1	239.3	197.7
VI periodo / periode	2004	120.3	163.5	190.0	124.1	120.8	223.0	231.5	179.4	163.2	150.2	176.3	138.6	143.9	120.7
	%	84.0	89.6	81.0	76.8	91.3	117.1	114.1	142.3	129.4	127.5	96.0	166.3	163.8	
VII periodo / periode	2004	108.0	128.0	189.3	115.3	114.3	150.8	169.4	208.6	224.9	217.5	199.1	100.3	226.8	161.6
	%	68.7	67.9	78.7	66.8	69.6	77.8	62.8	88.2	116.6	143.1	93.3	61.2	130.4	62.4
VIII periodo / periode	2004	41.6	56.0	56.5	40.3	38.1	24.5	22.6	44.6	21.1	12.4	38.9	27.3	22.1	32.3
	%	135.5	150.8	174.2	162.6	164.4	175.5	182.9	208.3	146.6	141.5	215.0	168.6	144.9	111.0
IX periodo / periode	2004	30.7	37.1	32.4	24.8	23.2	14.0	12.4	21.4	14.4	8.8	18.1	16.2	29.1	
	%	140.3	98.2	232.6	184.1	221.2	241.1	216.5	158.2	62.9	70.1	171.9	171.7	45.3	89.0
X periodo / periode	2004	145.1	136.6	208.8	154.7	155.2	176.5	163.8	171.5	118.7	110.9	153.1	145.0	146.6	133.1
	%	96.7	71.9	111.4	129.0	142.5	136.6	132.1	92.2	53.0	63.2	112.3	118.4	30.9	66.9
XI periodo / periode	2004	206.4	251.8	368.2	298.0	249.6	347.1	296.7	193.7	135.5	256.5	282.1	166.8	255.9	
	%	155.1	152.2	213.4	162.6	165.8	205.4	188.6	177.1	130.3	125.3	155.2	174.1	153.5	153.1
XII periodo / periode	2004	133.1	165.4	172.5	176.4	179.8	121.5	184.0	167.5	91.1	108.2	165.3	162.0	108.6	167.1
	%	55.3	71.8	90.6	58.7	53.0	102.0	112.1	58.5	47.3	62.3	47.1	44.4	62.3	50.1
XIII periodo / periode	2004	142.6	168.5	242.5	176.6	162.6	212.7	304.9	20.6	152.4	171.9	203.0	168.4	107.7	67.2
	%	38.8	42.6	37.4	33.2	32.6	48.0	36.8	29.2	31.0	36.2	23.2	26.4	74.5	
XIV periodo / periode	2004	252.8	293.4	321.8	263.8	245.4	345.7	428.0	309.3	202.3	204.7	251.6	278.9	194.1	264.9
	%	150.4	189.8	224.9	157.2	141.8	243.7	303.6	194.8	144.1	162.2	212.8	170.8	170.8	149.0
XV periodo / periode	2004	168.0	154.6	143.1	167.8	173.0	141.8	141.0	158.7	140.4	126.2	118.2	163.3	113.6	177.8
	%	92.9	155.5	160.0	141.3	128.9	188.6	261.3	181.2	189.7	189.3	205.2	136.0	208.9	187.6
XVI periodo / periode	2004	118.7	145.9	174.9	120.2	144.4	183.5	190.4	142.3	140.3	160.4	173.6	154.8	247.8	370.6
	%	78.2	106.5	91.5	117.5	112.7	102.8	137.2	127.4	141.6	118.0	118.2	87.8	84.7	50.6
XVII periodo / periode	2004	54.5	105.9	96.0	62.4	62.0	76.4	89.1	64.0	68.4	63.3	67.4	55.7	63.1	74.8
	%	73.6	95.0	80.8	66.5	63.1	71.8	81.6	73.8	70.6	72.2	72.9	62.9	86.4	66.6
XVIII periodo / periode	2004	74.0	111.5	118.8	93.8	98.2	106.4	109.2	86.7	97.0	87.7	92.5	88.6	73.0	112.3
	%	1213.8	1517.1	1864.9	1355.8	1733.5	2086.6	1691.2	1344.4	1335.0	1617.0	1349.3	1419.7	1453.4	
XIX Anno	1656.1	1976.0	1475.4	1426.6	1900.6	2150.8	1812.5	1476.7	1445.4	1781.5	1520.9	1577.2	1562.3		
	%	86.7	91.6	94.4	95.0	91.2	97.0	93.3	91.0	92.4	90.8	88.7	90.0	93.0	

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 (cfr. legenda qui di seguito), il secondo rappresenta il numero identificativo univoco del corso d'acqua secondo la classificazione GEWISS.

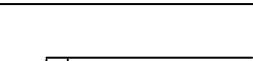
	6	Numero del bacino fluviale
	570	Numero del bacino di bilanciamento all'interno del bacino fluviale
6 0 -5 7 3 	03	Numero del piccolo bacino all'interno del bacino di bilanciamento

Tabelle "deflussi"

Nella seconda parte dell'annuario sono pubblicate le tabelle delle portate medie giornaliere in m³/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 m³/s, portate superiori non sono univocamente determinabili tramite la relazione altezza deflussi. Tutti i valori (media e valori massimi) superiori a 0.540 m³/s devono pertanto essere considerati con riserva.

La stazione di Laveggio Penate a Mendrisio è stata ricostruita e dotata di un nuovo strumento di misura limnimetrica. Si trova 100 m. più a valle rispetto alla precedente.

La stazione di Vedeggio Agno a Muzzano, riparata a partire dall'inizio dell'anno 2004 dall'Ufficio Federale delle acque e della Geologia, non fa più parte della rete cantonale. Quindi non è più presente all'interno di questo annuario.

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 Koordinaten der Landeskarte der Schweiz 1:25'000 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.

	6	Nummer des Flussgebietes
	570	Nummer des Bilanzierungsgebietes innerhalb des Flussgebietes
	03	Nummer des kleinen Einzugsgebietes innerhalb des Bilanzierungsgebietes

Tabellen "Abflüsse"

Der zweite Teil des Jahrbuches enthält Abflusstabellen, die für das Berichtsjahr und für die Beobachtungsperiode eine 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 $0.540 m^3/s$ zuverlässig. Oberhalb dieses Wertes ist die Pegel-Abfluss-Beziehung nicht eindeutig definiert. Alle Schätzungen, die auf Werten oberhalb $0.540 m^3/s$ basieren (Mittel- und Maximalwerte) müssen deswegen mit einem gewissen Vorbehalt betrachtet werden.

Die Station Laveggio Penate in Mendrisio wurde renoviert und mit einem neuen Wasserstandsmessgerät versehen. Die Station wurde 100 m weiter Fluss abwärts installiert.

Die Station Vedeggio Agno in Muzzano, seit Anfang 2004 vom BWG übernommen, ist nicht mehr Teil des kantonalen Messnetzes und figuriert nicht mehr im Jahrbuch.

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.

6	Numéro du bassin fluvial
570	Numéro du bassin de calcul de bilan, à l'intérieur du bassin fluvial
60 -573	03 Numéro du petit bassin versant, à l'intérieur du bassin de calcul du bilan

Tableaux "Débits"

Dans la deuxième partie de l'annuaire sont publiés les tableaux des débits moyens journaliers en m³/s. En plus de ces tableaux de valeurs journalières sont reportées des tableaux et des graphiques de certaines valeurs statistiques correspondant à l'année considérée et à la période d'observation.

Pour chaque mois de l'année sont données 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.

La station de Laveggio Penate à Mendrisio a été reconstruite et dotée d'un nouvel instrument de mesure limnimétrique. Elle a été installée 100 m plus en aval que précédemment.

La station de Vedeggio Agno a Muzzano, reprise depuis le début de l'année 2004 par l'Office Fédéral des Eaux et de la Géologie, ne fait plus partie du réseau cantonal. Elle ne figure donc plus dans cet annuaire.

Diagrammes

Pour toutes les stations hydrométriques cantonales est représentée la distribution mensuelle des moyennes journalières du débit sous forme graphique. 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 Einzugsgebiet Bassin de réception	Altezze d'acqua Wasserstände Niveaux d'eau			Portate Abflüsse Débits	
		Coordinate Kordinaten Coordonnées	Quota Höhe Altitude m s.m. m ü.M. m x.m.	km ²	Osservate Beobachtet Observés	LM dal seit seit depuis	Riva Ufer Rive	LG dal seit seit depuis	Determinate Bestimmt Déterminés
RIALE DI GNOSCA (GNOSCA)	1	721 940/121 460	286	4.5	1974	s.	1974	1975	35
CANALE BONIFICA (RIAZZINO)	2	714 460/113 130	201	22.0	1986	s.	1986	1986	36
LAVEGGIO SEGOMA (R.S. VITALE)	4	719 140/ 83 880	280	28.9	1977	d.	1977	1978	37
SALTO (MAGGIA)	5	697 820/123 020	460	18.5	1967	d.	1967	1967	38
CALCACCIA (AIROLO)	6	692 060/152 560	1100	10.6	1961	s.	1961	1961	39
TRAVERSAGNA (ARBEDO)	7	724 780/119 200	340	16.2	1964	d.	1965	1965	40
VEDEGGIO (ISONE)	8	720 250/110 150	740	19.8	1960	s.	1961	1961	41
MARA (MAROGGIA)	9	719 330/ 88 530	302	14.4	1971	d.	1971	1971	42
TICINO (RONCO BEDRETTO)	10	681 350/150 120	1470	43.9	1948	d.	1948	1949	43
LAVEGGIO PENATE (MENDRISIO)	13	719 460/ 82 040	300	15.0	1962	d.	1962	1962	44
SCAIROLO (FIGINO)	14	714 000/ 90 030	276	9.5	1977	d.	1981	1981	45
VECCHIO VEDEGGIO (AGNO)	15	713 390/ 95 110	274	9	1977	d.	1981	1981	46

**Portata
Abfluss
Débit**

1 Riale di Gnosca - Gnosca

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

721940 / 121460

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

286

m s.m.
m ü.M.
m s.m.
m s.m.

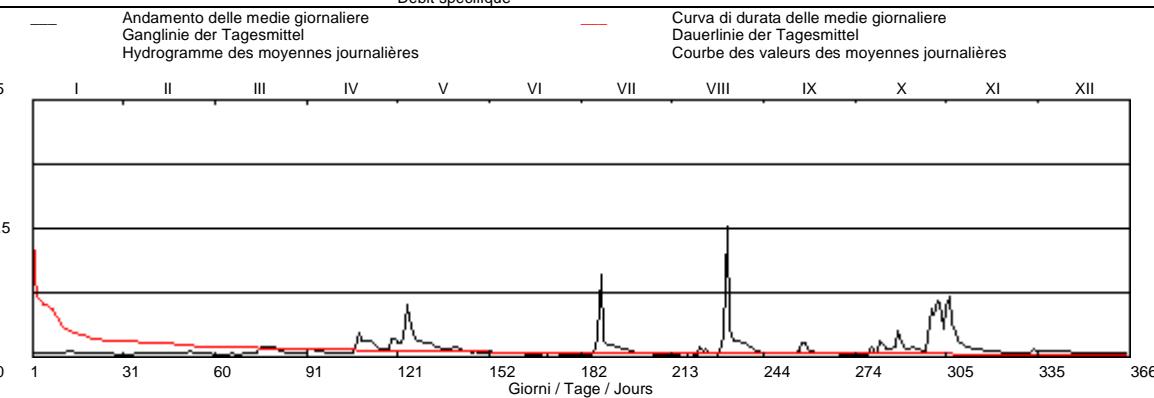
Superficie
Fläche
Surface
m s.m.
m ü.M.
m s.m.

4.5 km²

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin
GEWISS

60-050
5070

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2004	.063	.031-	.044	.075	.351	.065	.020-	.031	.075	.031-	.974	.109+	1
1	.062	.031	.034	.085	.266	.083+	.020	.031	.075	.031	1.152+	.094	2
2	.057	.031	.031-	.136	.250	.065	.020	.031	.058	.031	.618	.094	3
3	.049	.032	.032	.131	.328	.058	.020	.030-	.058	.031	.437	.094	4
4	.048	.044	.034	.115	1.005+	.052	.020	.063	.058	.031	.304	.094	5
Media giornaliera	.055	.057	.032	.105	.714	.045	.028	.048	.052	.033	.253	.094	6
6	.052	.058	.038	.089	.421	.044	.120	.038	.044	.179	.213	.094	7
7	.055	.058	.041	.075	.336	.044	.405	.040	.044	.081	.188	.094	8
Tagesmittel	.058	.048	.031	.075	.297	.044	1.570+	.033	.044	.057	.163	.094	9
9	.057	.044	.031	.075	.276	.044	.297	.031	.044	.283	.146	.094	10
Moyenne journalière	.051	.044	.037	.070-	.273	.044	.219	.174	.044	.216	.138	.094	11
11	.051	.044	.044	.075	.260	.044	.213	.085	.068	.151	.138	.087	12
12	.079	.044	.044	.075	.260	.041	.196	.129	.092	.131	.124	.075	13
13	.087+	.044	.044	.075	.228	.031	.179	.060	.244	.118	.115	.075	14
14	.081	.044	.048	.075	.182	.031	.163	.044	.257+	.158	.103	.075	15
15	.070	.044	.074	.075	.166	.031	.148	.042	.131	.493	.094	.075	16
16	.058	.044	.134	.075	.151	.031	.138	.032	.099	.238	.094	.075	17
17	.058	.044	.177	.122	.146	.031	.122	.161	.081	.174	.094	.067	18
m³/s	.052	.044	.185+	.437+	.131	.032	.107	.405	.075	.141	.087	.058	19
18	.044	.044	.177	.297	.124	.042	.087	2.524+	.060	.146	.075	.058	20
19	.044	.044	.177	.297	.124	.042	.087	2.524+	.060	.146	.075	.058	21
20	.044	.044	.177	.297	.124	.042	.087	2.524+	.060	.146	.075	.058	22
21	.044	.044	.174	.300	.171	.031	.074	.538	.058	.163	.075	.049	23
22	.044	.044	.177	.300	.169	.060	.063	.293	.052	.153	.075	.044	24
+ Massimo Maximum	.105+	.124	.293	.120	.058	.057	.283	.044	.122	.068	.044	.044	25
23	.044	.044	.103	.263	.099	.046	.051	.286	.044	.107	.058	.044	26
24	.044	.044	.085	.179	.094	.037	.045	.270	.044	.094	.058	.044	27
25	.044	.044	.085	.179	.094	.037	.045	.270	.044	.094	.058	.044	28
- Minimo Minimum	.044	.044	.075	.143	.087	.031	.040	.238	.044	.373	.058	.044	29
26	.044	.044	.075	.129	.077	.031	.034	.202	.037	.915	.058	.044	30
27	.044	.044	.065	.120	.094	.031	.031	.166	.031-	.795	.058	.048	31
28	.044	.044	.058	.134	.075	.028	.031	.129	.031	1.080+	.062	.049	32
29	.031-	.031	.058	.318	.068	.020-	.031	.101	.031	.981	.120	.048	33
30	.031-	.031	.070	.058-			.031	.079	.515			.049	34
31													35
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.053	0.048	0.077	0.151	0.235	0.043-	0.148	0.213	0.071	0.26+	0.207	0.071	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.096-	.138	.250	.565	1.624	.163	10.046+	9.863	1.061	1.864	2.486	.115	m ³ /s
13	23	18	19	5	10	9	20	14	27	1	1	1	
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.031	.031	.031	.058+	.058	.020	.020	.012-	.031	.031	.058	.044	m ³ /s
29	1	2	1	30	5	1	4	27	1	23	21		
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	.132 m ³ /s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique	29.3 l/s km ²							



Periodo / Periode / Période 1979 - 2004 (26 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.058	0.053-	0.099	0.216	0.288+	0.221	0.149	0.111	0.177	0.199	0.161	0.072	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.938	.519-	3.308	3.632	4.594	12.576	10.046	9.863	14.944+	12.782	5.115	2.862	m ³ /s
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.002-	.005	.005	.020+	.002	.005	.005	.004	.011	.012	.009	.002	m ³ /s
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.005-	.005	.005	.020	.031+	.012	.012	.005	.012	.012	.009	.005	m ³ /s
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	.232 m ³ /s (1982)				Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	.150 m ³ /s				Media annua minore Kleinste Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle	.062 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	
2004	2.524	1.152	.981	.795	.405	.276	.196	.163	.134	.107	.094	.075	m ³ /s
1979 - 2004	2.033	1.315	.974	.761	.510	.328	.248	.202	.166	.135	.109	.092	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2004	.070	.058	.055	.044	.044	.031	.030	.021	.016	.012	.020	.012	m ³ /s
1979 - 2004	.077	.065	.057	.044	.040	.031	.030	.021	.016	.012	.011	.005	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

2 Canale di Bonifica - Quartino

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

714460 / 113130

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

201

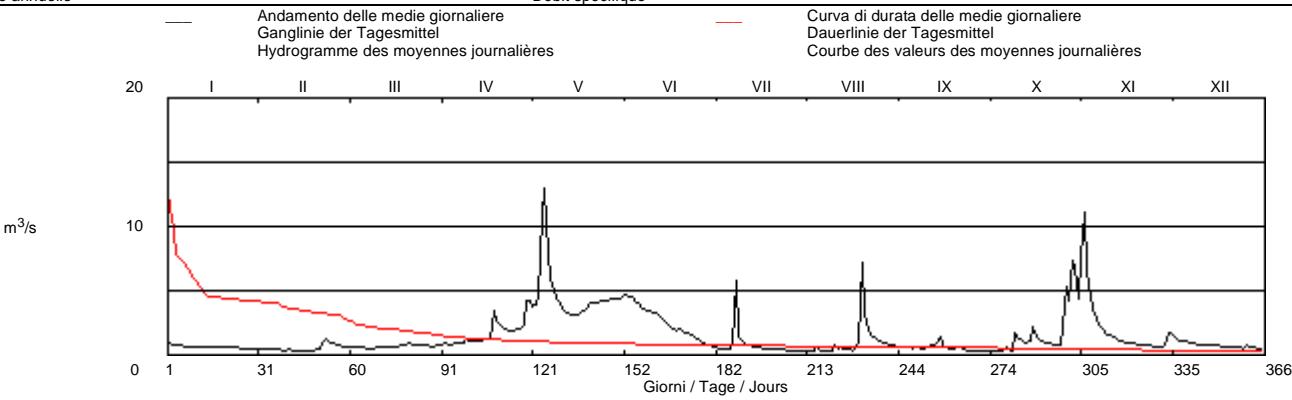
m s.m.
m ü.M.
m s.m.
m s.m.

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

22.0 km²
Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-100
GEWISS
4656

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2004	.802	.373	.559	.650-	4.114	4.464	.539	.195	.594	.240	7.581	1.564+	1	
1	.858+	.351	.539	.665	3.698	4.549+	.494	.191	.559	.231	11.048+	1.308	2	
2	.762	.335	.539	.825	3.904	4.498	.468	.187-	.533	.217	6.361	1.183	3	
3	.709	.329	.539	.762	4.481	4.396	.390	.191	.507	.204-	4.498	1.082	4	
4	.665	.329	.539	.762	10.796	4.163	.379	.566	.475	.208	3.467	1.001	5	
Media giornaliera	.643	.324	.533	.794	12.942+	3.952	.390	.293	.468	.263	2.787	.941	6	
6	.622	.319	.500	.817	7.731	3.621	.420	.263	.487	.608	2.286	.899	7	
7	.594	.319	.456	.842	5.912	3.498	.702	.254	.481	.319	1.957	.850	8	
Tagesmittel	.594	.308	.438-	.891	4.915	3.407	5.778+	.226	.456	.303	1.717	.817	9	
9	.566	.308	.444	1.109	4.262	3.332	1.279	.217	.444	1.662	1.522	.778	10	
Moyenne journalière	.533	.314	.559	.984	3.920	3.214	1.055	.762	.559	1.118	1.449	.739	11	
11	.520	.308	.539	.958	3.513	3.155	.842	.402	.702	1.202	1.358	.709	12	
12	.573	.303	.533	.967	3.273	2.983	.732	.573	.636	.924	1.192	.679	13	
13	.608	.298	.533	.993	3.170	2.732	.650	.390	.817	.833	1.064	.672	14	
14	.608	.288-	.526	1.028	3.083	2.531	.580	.346	1.318+	1.055	.975	.650	15	
15	.594	.288	.526	1.183	3.069-	2.236	.546	.319	.629	2.064	.924	.643	16	
16	.601	.288	.546	1.155	3.112	2.125	.507	.308	.481	1.378	.874	.665	17	
17	.559	.293	.580	1.231	3.228	1.945	.456	.539	.456	1.127	.825	.622	18	
m³/s	.520	.303	.629	3.377	3.377	1.852	.420	.933	.420	.984	.786	.580	19	
18	.520	.335	.702	2.638	3.513	2.028	.396	7.073+	.385	.924	.724	.546	20	
21	.526	.414	.747	2.273	4.032	1.750	.373	3.083	.566	.866	.679	.533	21	
22	.520	.842	.907+	2.064	4.049	1.695	.346	2.004	.587	.794	.657	.507	22	
+ Massimo Maximum	.520	1.174+	.755	1.945	4.000	1.651	.340	1.501	.314	.747	.650	.507	23	
24	.513	1.019	.717	1.864	4.016	1.512	.362	1.388	.303	.679	.629	.475	24	
25	.481	.850	.672	1.829	4.098	1.348	.319	1.155	.278	.679	.608	.468	25	
- Minimo Minimum	.450	.802	.672	1.852	4.147	1.183	.293	1.001	.259	2.161	.594	.672	26	
27	.462	.762	.665	1.922	4.213	1.010	.278	.874	.244-	5.311	.559	.615	27	
28	.456	.679	.643	2.004	4.279	.817	.263	.794	.244	4.163	.526-	.539	28	
29	.438	.622	.622	2.236	4.279	.679	.249	.732	.244	7.304+	.755	.507	29	
30	.414			.622	4.130+	4.262	.629-	.231	.679	.244	6.642	.629	.456	30
31	.396-			.643	4.296	.213-				4.296		.426-	31	
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.569	0.465-	0.594	1.492	4.57+	2.565	0.655	0.905	0.49	1.597	2.023	0.73	m ³ /s	
Massimo / Maximum (Punta / Spitz / Pointe)	.950-	1.439	1.298	6.262	18.885	4.862	29.972+	23.309	2.453	10.771	19.436	2.349	m ³ /s	
Data / Datum / Date	2	23	22	19	5	1	9	20	14	29	1	1		
Minimo / Minimum (Punta / Spitz / Pointe)	.385	.263	.426	.636	3.026+	.559	.191	.175-	.235	.200	.507	.414	m ³ /s	
Data / Datum / Date	31	6	10	1	16	30	31	3	27	4	28	31		
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	1.390 m ³ /s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique	63.2 l/s km ²								



Periodo / Periode / Période 1986 - 2004 (19 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.689	0.566-	0.636	1.319	1.707	1.84+	1.497	0.904	1.098	1.647	1.507	0.761	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / Spitz / Pointe) Anno / Jahr / Année	8.176	3.702-	8.954	13.468	48.536	38.858	50.925+	23.309	39.181	45.098	48.082	6.557	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1994	2001	1991	1986	2002	2001	2004	1998	1999	2002	2002	2002	
Minima / Minimum (Punta / Spitz / Pointe) Anno / Jahr / Année	.194	.177	.101	.081	.161	.109	.116	.079-	.116	.106	.222	.242+	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1989	1989	2003	2003	1997	2003	2003	2003	2003	2003	1989	1990	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.217	.194	.111	.091	.179	.119	.151	.087-	.126	.109	.222	.258+	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1989	1989	2003	2003	1997	2003	2003	2003	2003	2003	1989	1990	
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	1.702 m ³ /s (2001)				Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	1.183 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	
2004	12.942	10.796	7.304	6.361	4.464	4.000	3.112	2.004	1.512	1.064	.874	.762	m ³ /s
1986 - 2004	12.924	7.694	6.022	4.915	3.592	2.544	1.945	1.607	1.341	1.092	.932	.806	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2004	.679	.629	.573	.533	.481	.438	.362	.308	.259	.231	.204	.191	m ³ /s
1986 - 2004	.705	.623	.553	.490	.427	.385	.349	.306	.241	.195	.130	.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

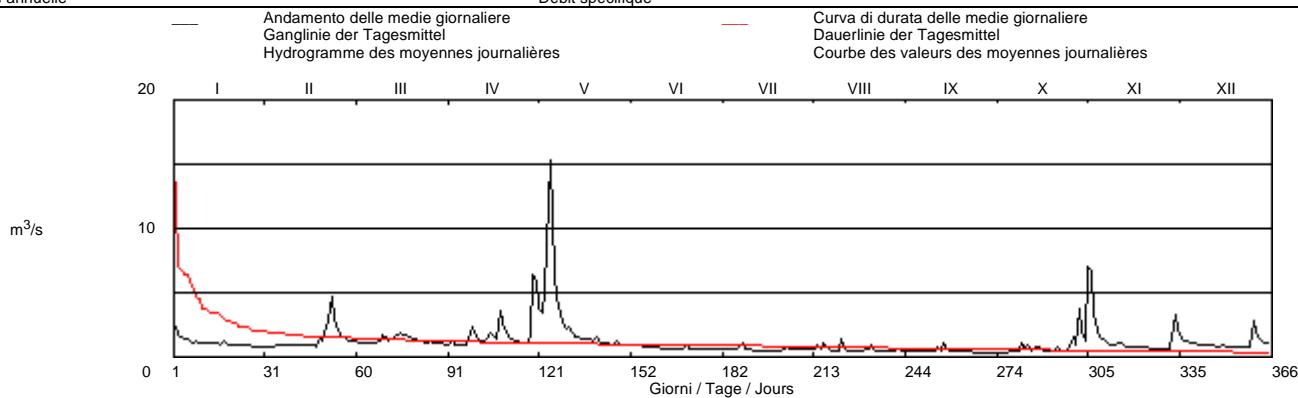
540.0

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

28.9 km² Bad Einwil Baselland GE

o
gsgebiet 60-200
n

	Altitude moyenne in m.m.											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2004	1.915	.719-	1.149	.931	5.913	.931+	.542	.504	.439	.305	7.005+	1.930
1	2.258+	.719	1.114	.931	3.630	.870	.534	.504	.365	.299	6.630	1.340
2	1.697	.728	1.092	1.183	3.405	.812	.511	.910	.365	.293-	3.285	1.230
3	1.467	.755	1.092	.910	5.039	.792	.558	.496	.340	.305	2.021	1.137
4	1.340	.860	1.092	.890	11.947	.783	.542	.941	.328	.305	1.428	1.026
Media giornaliera	6	1.266	.880	1.092	.890	15.189+	.746	.527	.648	.340	.316	1.266
7	1.172	.870	1.015	.880	6.350	.728	.527	.511	.340	.460	1.114	.973
8	1.092	.860	.994	.850-	4.396	.719	.774	.432	.334	.467	.910	.921
Tagesmittel	9	1.103	.831	.962	1.841	3.305	.692	1.026+	.425	.340	.340	.812
10	1.070	.812	1.126	2.210	2.527	.665	.558	.398	.340	1.026	.783	.850
Moyenne journalière	11	1.048	.802	1.587	1.428	2.067	.648	.542	1.340+	.322	.489	1.048
12	1.026	.792	1.493	1.291	2.226	.615	.511	.511	.728	.802	.952	.802
13	1.004	.792	1.242	1.230	1.754	.582	.467	.453	.385	.425	.802	.792
14	1.026	.792	1.266	1.160	1.547	.574	.453	.391	1.026+	.474	.764	.774
15	1.015	.802	1.416	1.441	1.480	.542	.439	.353-	.511	.701	.728	.746
	16	.973	.792	1.683	1.754	1.365	.550	.446	.365	.425	.631	.719
	17	.931	.821	1.797+	1.428	1.328	.542	.425	.372	.385	.418	.710
m³/s	18	1.137	.755	1.712	1.365	1.266	.558	.418-	.439	.353	.398	.701
	19	.941	1.266	1.573	3.507	1.254	.542	.446	.606	.322	.411	.657
	20	.921	1.126	1.441	2.510	1.219	.841	.453	.519	.334	.405	.631
	21	.880	2.226	1.365	1.783	1.416	.574	.460	.802	.334	.365	.631
	22	.870	2.756	1.291	1.441	1.219	.582	.460	.405	.328	.764	.598
+ Massimo Maximum	23	.850	4.676+	1.230	1.403	1.059	.566	.474	.385	.328	.391	.590
	24	.821	2.902	1.137	1.207	.994	.550	.774	.411	.311	.359	.615
	25	.812	1.960	1.081	1.103	.962	.542	.511	.385	.305-	.411	.615
- Minimo Minimum	26	.821	1.628	1.070	1.026	.910	.519	.534	.398	.305	.728	.606
	27	.841	1.480	1.242	.994	.910	.504	.534	.372	.311	1.428	.590
	28	.774	1.340	1.004	.941	1.160	.504	.566	.353	.305	.910	.582-
	29	.764	1.242	.983	1.416	.921	.496-	.566	.359	.311	3.735+	1.520
	30	.746	1.941-	1.941-	6.266+	.900	.511	.574	.504	.311	1.960	3.187
	31	.728-		.941		.890-		.542	.378		1.195	1.048
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	1.074	1.275	1.233	1.54	2.856+	0.636	0.539	0.512	0.382-	0.694	1.417	1.012
Massimo / Maximum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	2.667	6.129	2.226-	19.572	28.360	4.606	14.077	26.584	10.930	23.756	45.479+	3.507
2	23	12	19	6	20	9	21	14	27	1	26	
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.631	.550	.812+	.719	.812	.474	.340	.340	.282-	.282	.474	.550
28	3	8	8	26	15	17	5	3	1	23	21	
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle				1.098 m ³ /s	Portata specifica Abflusspende Débit spécifique				38 l/s km ²			



Periodo / Periode / Période 1978 - 2004 (27 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.95	0.894	1.104	1.496	1.634+	1.264	0.924	0.729-	0.873	1.249	1.281	0.916	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	17.396 1994	12.849 2001	23.241 1981	26.203 1989	89.044 2002	80.655 1992	60.089 1981	66.027 1994	105.045+ 1995	49.823 1980	47.028 2002	11.679- 1997	m ³ /s
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.179 1990	.139- 1989	.179 1990	.179 1990	.282+ 1997	.282 1997	.229 2003	.177 1991	.177 1991	.182 2003	.179 1989	.179 1989	m ³ /s
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.194 1990	.204 1989	.179- 1990	.179 1990	.334 1997	.347+ 2003	.271 2003	.220 2003	.195 1991	.224 1991	.232 2003	.179 1989	m ³ /s
Media annua maggiore Grösstes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande	1.709 m ³ /s (2000)			Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	1.110 m ³ /s			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle			.641 m ³ /s (1990)		

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2004	15.189	7.005	6.266	4.676	2.902	1.783	1.428	1.266	1.172	1.048	.952	.890	m ³ /s
1978 - 2004	8.955	6.245	4.748	4.072	2.866	2.022	1.625	1.426	1.254	1.103	.987	.896	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2004	.812	.764	.692	.574	.527	.474	.425	.372	.334	.311	.305	.299	m ³ /s
1978 - 2004	.823	.746	.667	.598	.543	.498	.444	.364	.304	.260	.230	.179	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

5 Salto - Maggia

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

697820 / 123020

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

460

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Superficie
Fläche
Surface

18.5

km²

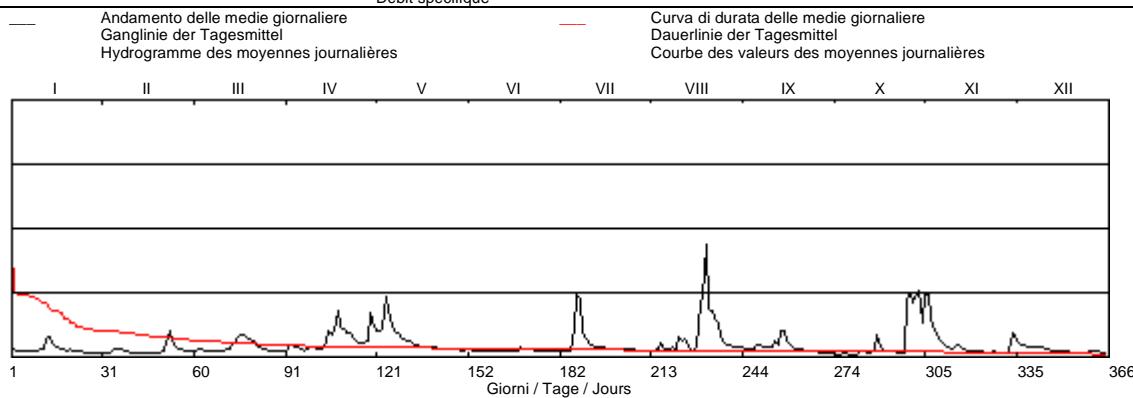
Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-150

GEWISS

4908

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2004	.121	.056-	.083-	.098-	.572	.121	.085	.112	.161	.062	1.195+	.354+	1
1	.130	.058	.083	.104	.477	.128	.084	.111	.153	.041	1.185	.237	2
2	.106	.070	.097	.234	.474	.114	.081-	.111	.137	.034	.731	.231	3
3	.094	.114	.119	.201	.534	.106	.081	.128	.128	.032-	.493	.221	4
4	.092	.137	.127	.180	1.164+	.103	.089	.264	.120	.068	.397	.191	5
Media giornaliera	.100	.147	.113	.189	.862	.100	.082	.148	.196	.048	.304	.177	6
6	.091	.135	.103	.129	.563	.097	.530	.128	.199	.038	.237	.185	7
7	.092	.105	.097	.108	.490	.097	1.194+	.149	.187	.037	.195	.187	8
Tagesmittel	.096	.086	.087	.127	.439	.096	1.100	.160	.180	.035	.169	.177	9
9	.116	.076	.102	.191	.382	.094	.452	.118	.172	.046	.150	.158	10
Moyenne journalière	.121	.073	.111	.160	.344	.095	.341	.372	.166	.085	.169	.135	11
11	.150	.073	.105	.156	.307	.094	.260	.279	.291	.085	.202	.118	12
12	.337	.072	.118	.141	.279	.088	.222	.348	.221	.066	.169	.107	13
13	.379+	.070	.148	.125	.242	.108	.192	.163	.478+	.049	.126	.099	14
14	.265	.069	.212	.239	.223	.103	.175	.124	.478	.128	.114	.092	15
15	.195	.067	.305	.473	.202	.101	.164	.110-	.292	.414	.108	.087	16
m³/s	.161	.065	.362	.407	.187	.099	.157	.160	.209	.167	.103	.093	17
16	.142	.071	.414+	.501	.177	.113	.153	.1042	.175	.108	.099	.100	18
17	.122	.072	.397	.874+	.168	.168+	.150	.1159	.156	.092	.094	.083	19
18	.114	.074	.337	.581	.158	.144	.150	2.154+	.141	.093	.084	.077	20
19	.118	.083	.324	.519	.180	.128	.144	.934	.128	.094	.077	.069	21
20	.108	.247	.292	.468	.174	.132	.137	.885	.113	.085	.074	.058	22
+ Massimo Maximum	.099	.489+	.206	.434	.141	.136	.133	.728	.104	.075	.073	.056-	23
23	.089	.276	.161	.381	.126	.116	.132	.634	.094	.069	.080	.059	24
24	.081	.174	.136	.312	.152	.092	.128	.370	.085	.064	.074	.064	25
- Minimo Minimum	.076	.141	.123	.268	.130	.089	.124	.269	.078	1.074	.068	.083	26
26	.076	.121	.113	.245	.134	.089	.119	.222	.075	1.217	.065	.102	27
27	.071	.102	.103	.237	.130	.087-	.116	.199	.074	1.026	.062-	.105	28
28	.062	.089	.100	.299	.120	.092	.114	.186	.073-	1.200	.099	.085	29
29	.054-		.100	.847	.116-	.094	.116	.178	.073	1.261+	.437	.070	30
30	.054		.098		.117		.112	.167		.644		.067	31
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.126	0.118	0.17	0.308	0.315	0.107-	0.23	0.391+	0.171	0.275	0.248	0.127	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / Spitze / Pointe)	.473	.572	.638	1.124	1.391	.237-	3.608	5.099+	1.302	2.232	2.255	.408	m ³ /s
Data / Datum / Date	13	23	19	19	5	14	8	20	14	26	1	1	
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe)	.043	.050	.078	.093	.111+	.081	.078	.102	.071	.031-	.060	.055	m ³ /s
Data / Datum / Date	30	1	1	1	30	26	7	3	30	5	29	23	
Media annua Jahressmittel Moyenne annuelle	.216 m ³ /s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique				11.7 l/s km ²				



Periodo / Periode / Période 1976 - 2004 (29 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.095-	0.096	0.172	0.295	0.342+	0.208	0.166	0.157	0.205	0.246	0.196	0.103	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / Spitze / Pointe)	.960-	.962	2.498	2.647	7.029	3.950	7.372	8.196	9.675+	4.198	3.781	2.571	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1996	2001	1991	1983	1996	1987	1981	1985	1982	1993	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	1985	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	1985	1984	1984	
Media annua maggiore Größtes Jahressittel	.270 m ³ /s (2000)				Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen				Media annua minore Kleinste Jahressittel Plus petite moyenne annuelle				
Moyenne annuelle la plus grande									.114 m ³ /s (2003)				

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2004	2.154	1.217	1.194	1.159	.847	.474	.348	.268	.212	.178	.160	.141	m ³ /s
1976 - 2004	1.795	1.299	1.072	.901	.664	.456	.334	.259	.208	.168	.139	.121	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2004	.128	.118	.108	.100	.094	.087	.081	.072	.064	.054	.038	.034	m ³ /s
1976 - 2004	.108	.095	.083	.072	.061	.052	.042	.032	.019	.012	.004	.000	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

6 Calcaccia - Airolo

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

692060 / 152560

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

1100

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

Superficie
Fläche
Surface

10.6

km²

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-010

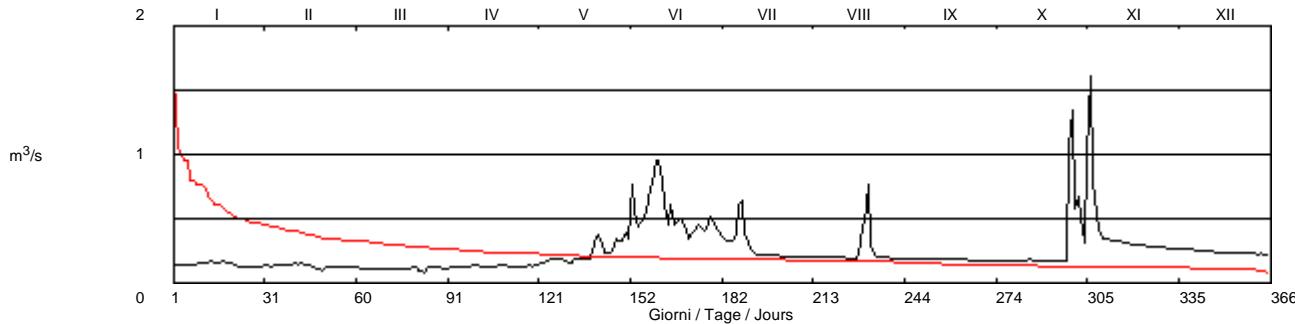
GEWISS

5196

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2004	.129	.126	.118	.100-	.126-	.341	.401	.197	.184+	.169	.969	.256+	1
1	.131	.126	.113	.105	.134	.758	.345	.197	.184	.169	1.601+	.256	2
2	.140	.121	.110	.113	.145	.539	.337	.197	.184	.169	.793	.256	3
3	.131	.126	.108	.123	.148	.424	.321	.197	.184	.169	.524	.252	4
4	.126	.129	.105	.118	.172	.456	.313	.197	.184	.169	.401	.252	5
Media giornaliera	.131	.131	.103	.110	.187	.494	.317	.197	.184	.169	.341	.252	6
6	.134	.134	.103	.118	.178	.549	.371	.197	.184	.169	.329	.248	7
7	.137	.137	.103	.118	.181	.723	.596	.194	.184	.169	.329	.245	8
Tagesmittel	.140	.137	.103	.118	.184	.758	.633+	.194	.184	.169	.325	.245	9
9	.145	.137	.105	.126	.178	.949+	.366	.194	.181	.169	.321	.245	10
Moyenne journalière	.142	.142	.105	.126	.163	.949	.309	.194	.181	.169	.317	.241	11
11	.142	.137	.103	.126	.154	.781	.263	.191	.181	.166	.313	.241	12
12	.154	.148+	.108	.118	.154	.596	.231	.187	.181	.181	.309	.238	13
13	.160+	.140	.108	.121	.181	.438	.214	.187	.181	.169	.301	.231	14
14	.154	.137	.105	.121	.181	.601	.207	.187	.181	.166	.297	.231	15
m³/s	.148	.131	.108	.121	.184	.442	.207	.187	.181	.169	.293	.231	16
16	.151	.121	.108	.115	.184	.466	.207	.210	.178	.166	.289	.227	17
17	.160	.105	.103	.123	.184	.499	.204	.424	.178	.166	.289	.227	18
18	.142	.096	.105	.126	.187	.461	.204	.466	.178	.166	.286	.227	19
19	.154	.089-	.108	.126	.238	.397	.204	.752+	.178	.166	.282	.224	20
+ Massimo Maximum	.154	.115	.110	.126	.350	.337-	.204	.289	.178	.163	.278	.224	21
21	.134	.118	.110	.123	.366	.388	.200	.204	.178	.163	.278	.224	22
22	.123	.123	.093	.123	.286	.392	.197-	.194	.172	.163	.274	.224	23
23	.118	.115	.082	.123	.220	.442	.197	.197	.169-	.160-	.274	.224	24
24	.110-	.118	.075-	.118	.220	.433	.197	.194	.169	.160	.270	.220	25
- Minimo Minimum	.121	.118	.118	.118	.231	.397	.197	.194	.169	1.049	.267	.220	26
26	.123	.115	.123+	.121	.278	.415	.197	.191	.169	3.618+	.267	.220	27
27	.118	.115	.121	.123	.337	.514	.197	.184-	.169	.565	.259-	.217	28
28	.118	.118	.118	.129+	.313	.470	.197	.184	.169	.666	.259	.224	29
29	.121		.110	.123	.325	.415	.197	.184	.169	.485	.259	.210-	30
30	.121		.105		.379+		.197	.184		.309		.210	31
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.136	0.124	0.106-	0.12	0.218	0.527+	0.272	0.23	0.178	0.277	0.386	0.234	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / Spitze / Pointe)	.169	.154	.129-	.140	.549	1.312	1.986	1.751	.184	3.618+	2.885	.456	m ³ /s
Data / Datum / Date	18	13	26	29	24	10	9	18	1	26	2	29	
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe)	.105	.084	.069-	.093	.121	.293+	.197	.184	.169	.137	.256	.210	m ³ /s
Data / Datum / Date	25	20	25	1	1	21	22	27	23	13	30	29	
Media annua Jahressmittel Moyenne annuelle	.234 m ³ /s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique				22.1 l/s km ²				

— Andamento delle 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 1989 - 2004 (16 anni / Jahre / années)

Medie mensili	0.15	0.137	0.131-	0.149	0.434	0.608+	0.369	0.225	0.341	0.412	0.287	0.198	m ³ /s
Monatsmittel													
Moyenne mensuelle													
Massimo / Maximum (Punta / Spitze / Pointe)	.744	.428	.373-	1.722	5.713	7.478	9.184	12.310	19.890+	10.013	4.803	.916	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1994	2001	2002	2003	2002	2002	2001	1992	1993	1993	1994	1994	
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe)	.076	.068-	.069	.073	.076	.071	.089	.091+	.086	.073	.089	.089	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1990	1991	2004	1992	1990	1990	1990	1994	1996	1989	1989	1989	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.)	.078	.075-	.075	.082	.087	.092	.101+	.101	.098	.092	.101	.098	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1990	1991	2004	1992	1990	1990	1990	1994	1989	1989	1989	1989	
Media annua maggiore Größtes Jahressmittel .499 m ³ /s (2001)	Portata media Mittlerer Abfluss .287 m ³ /s				Media annua minore Kleinstes Jahressittel Plus petite moyenne annuelle .136 m ³ /s (1990)								
Moyenne annuelle la plus grande													

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2004	1.601	1.049	.949	.758	.565	.424	.337	.289	.256	.224	.200	.194	m ³ /s
1989 - 2004	3.143	1.982	1.551	1.297	.878	.520	.378	.310	.263	.230	.212	.195	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2004	.184	.178	.166	.148	.131	.123	.121	.115	.105	.103	.096	.082	m ³ /s
1989 - 2004	.184	.169	.160	.148	.136	.130	.122	.114	.104	.096	.087	.075	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

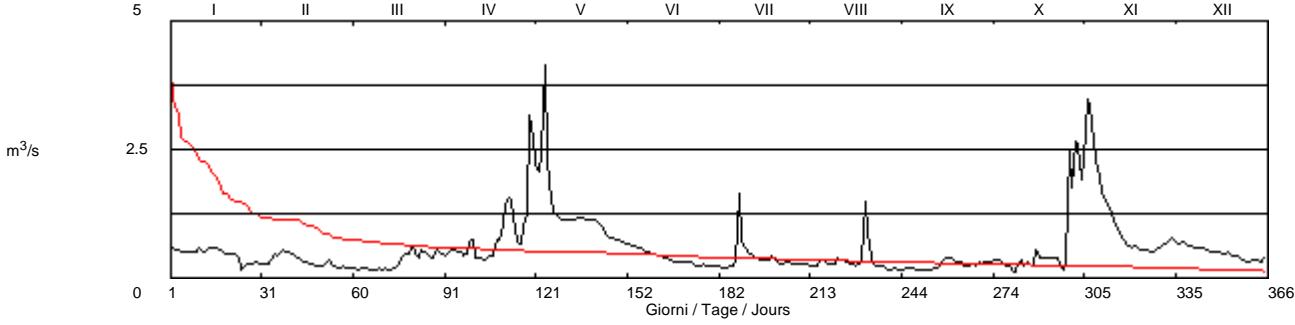
16.2 km²
Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-090
GEWISS
4564

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2004	.548	.261	.186	.450	2.731	.658+	.208	.240	.128-	.308	2.268	.732+	1
1	.554	.265	.160	.402	2.170	.637	.212	.228	.139	.326	3.446+	.647	2
2	.538	.265	.157	.501	2.052	.606	.192	.228	.161	.335	3.348	.653	3
3	.522	.322	.151	.532	2.396	.601	.165-	.232	.173	.344	2.637	.670	4
4	.501	.460	.160	.538	4.129+	.555	.169	.308	.176	.240	2.248	.631	5
Media giornaliera	.501	.426	.160	.485	2.254	.555	.196	.317	.143	.196	1.974	.614	6
6	.490	.480	.157	.470	1.504	.515	.224	.274	.132	.224	1.628	.608	7
7	.485	511+	.145	.402	1.270	.505	.291	.265	.136	.121	1.483	.581	8
Tagesmittel	.490	.496	.136	.445	1.196	.480	1.629+	.248	.146	.098-	1.398	.570	9
9	.501	.480	.133-	.703	1.147	.456	.669	.248	.150	.261	1.226	.565	10
Moyenne journalière	.565	.445	.163	.709	1.111	.446	.550	.357	.146	.326	1.064	.554	11
11	.506	.426	.154	.370	1.111	.408	.470	.330	.157	.228	.943	.532	12
12	.496	.374	.163	.365	1.111	.408	.432	.326	.169	.286	.842	.495	13
13	.576	.334	.154	.365	1.111	.366	.399	.291	.224	.236	.703	.490	14
14	.565	.309	.142	.347-	1.123	.362	.357	.265	.330	.224	.642	.479	15
16	.554	.305	.163	.365	1.172	.335	.339	.244	.357+	.530	.614	.500	16
17	.581+	.269	.224	.402	1.172	.304	.313	.224	.353	.371	.581	.463	17
m³/s	.543	.238	.334	.411	1.172	.295	.335	.269	.357	.380	.597	.443	18
18	.501	.231	.402	.727	1.129	.278	.335	.348	.282	.362	.576	.474	19
19	.460	.209	.431	.739	1.111	.304	.413	1.466+	.308	.376	.527	.427	20
21	.465	.213	.445	.983	1.129	.286	.330	.827	.286	.371	.532	.427	21
22	.460	.257	615+	1.436	1.123	.299	.291	.366	.232	.385	.511	.407	22
+ Massimo Maximum	.455	.313	.435	1.537	1.034	.278	.265	.261	.208	.353	.474-	.381	23
24	.361	.257	.356	1.461	1.010	.232	.261	.224	.232	.208	.495	.342	24
25	.133-	.199	.543	.907	.849	.220	.274	.228	.248	.118	.538	.293-	25
- Minimo Minimum	.209	.189	.501	.685	.805	.220	.286	.200	.200	.304	.565	.307	26
27	.253	.189	.445	.661	.766	.236	.269	.173	.274	2.464	.597	.346	27
28	.253	.196	.356	.983	.766	.216	.257	.146	.244	1.742	.636	.342	28
29	.265	.186-	.365	1.211	.712	.212	.257	.154	.291	2.633+	.670	.317	29
30	.276		.527	3.144+	.712	.200-	.248	.157	.308	2.574	.755	.298	30
31	.253		.496		.674-		.248	.143-		1.884		.371	31
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.447	0.314	0.289	0.758	1.347+	0.382	0.351	0.309	0.223-	0.607	1.151	0.483	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / Spitze / Pointe)	.661	.548	.847	3.917	5.173+	.658	4.845	2.022	.505-	3.678	3.840	.913	m ³ /s
Data / Datum / Date	1	5	22	30	5	1	9	20	29	29	2	1	
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe)	.106	.133	.106	.269	.658+	.118	.085	.118	.054-	.054	.361	.174	m ³ /s
Data / Datum / Date	24	4	9	14	31	24	4	27	25	7	22	25	
Media annua Jahressmittel Moyenne annuelle				.556 m ³ /s			Portata specifica Abflussspende Débit spécifique			34.3 l/s km ²			

— Andamento delle 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 - 2004 (25 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.317	0.274-	0.347	0.677	1.067+	0.801	0.56	0.443	0.552	0.679	0.654	0.42	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / Spitze / Pointe)	1.251	.819-	4.338	6.436	12.931	12.136	13.197	12.816	21.227	18.099	22.961+	3.509	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1994	2001	1981	1983	1983	1987	1996	2003	1983	1999	2002	1989	
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe)	.095	.095	.106	.134	.182+	.118	.085	.118	.054-	.054	.132	.127	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1990	1990	2004	1990	1990	2004	2004	2004	2004	2004	1989	1983	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.)	.099	.099	.122	.141	.209+	.179	.165	.143	.114	.098-	.138	.129	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1990	1990	1990	1990	1990	1990	2004	1991	2004	1983	1983		
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel			.831 m ³ /s (1982)			Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	.567 m ³ /s		Media annua minore Kleinste Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle			.273 m ³ /s (1990)	
Moyenne annuelle la plus grande													

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2004	4.129	3.348	2.637	2.464	1.742	1.129	.805	.658	.576	.527	.485	.443	m ³ /s
1980 - 2004	4.172	3.039	2.398	1.955	1.434	1.075	.894	.756	.669	.581	.513	.457	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2004	.374	.347	.309	.278	.253	.232	.212	.173	.154	.142	.132	.118	m ³ /s
1980 - 2004	.408	.364	.333	.298	.273	.249	.227	.196	.165	.145	.129	.098	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

8 Vedeggio - Isone

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées

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

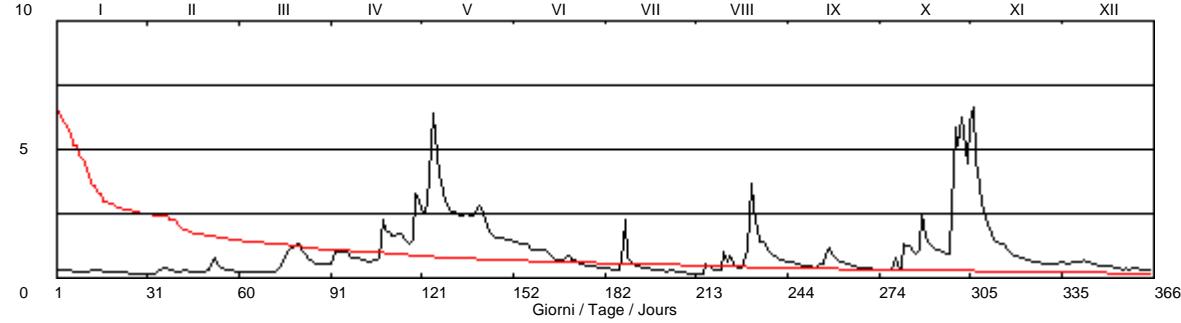
GEWISS

87

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2004	.314+	.116-	.234	.483-	2.922	1.446+	.371	.137	.619	.300	6.013	.562	1	
1	.301	.119	.215	.513	2.607	1.405	.359	.133	.619	.295	6.599+	.557	2	
2	.281	.147	.223	.969	2.571	1.365	.321	.129-	.574	.284	4.562	.528	3	
3	.249	.226	.230	.956	2.875	1.285	.316	.133	.524	.274	3.568	.542	4	
4	.249	.277	.234	.975	5.149	1.285	.305	.524	.487	.269	2.852	.562	5	
Media giornaliera	6	.241	.335	.230	1.001	6.334+	1.253	.295	.416	.457	.253-	2.366	.577	6
7	.234	.348	.215	.956	4.700	1.167	.300	.359	.434	.724	1.990	.598	7	
Tagesmittel	8	.219	.297	.208	.851	3.909	1.091	.561	.284	.410	.410	1.694	.613	8
9	.219	.261	.194	.768	3.315	1.076	2.234+	.253	.399	.348	1.475	.629+	9	
10	.215	.234	.194	.768	2.918	1.091	.772	.239	.376	1.277	1.332	.608	10	
Moyenne journalière	11	.215	.223	.212	.716	2.652	1.083	.619	1.008	.365	1.214	1.262	.567	11
12	.215	.230	.197	.683	2.555	1.053	.505	.574	.481	1.230	1.311	.528	12	
13	.241	.245	.183-	.655	2.527	.949	.451	.821	.475	.986	1.147	.494	13	
14	.273	.238	.197	.606	2.488	.842	.410	.499	.786	.884	1.011	.465	14	
15	.269	.234	.277	.601	2.346	.752	.371	.399	1.152+	1.091	.936	.447	15	
<i>m³/s</i>	16	.238	.223	.430	.694	2.384	.698	.348	.354	.913	2.431	.858	.438	16
17	.230	.215	.660	.683	2.441	.671	.327	.359	.724	1.630	.794	.433	17	
18	.219	.208	.931	.774	2.393	.632	.311	.849	.638	1.349	.743	.407	18	
19	.208	.223	1.072	2.245	2.422	.772	.305	1.023	.587	1.222	.715	.389	19	
20	.194	.219	1.139	1.854	2.460	.786	.279	3.598+	.549	1.129	.682	.372	20	
+ Massimo Maximum	21	.194	.238	1.179	1.720	2.789	.645	.259	.2672	.524	1.083	.639	.334	21
22	.183	.444	1.269+	1.612	2.662	.625	.239	1.837	.469	1.038	.613	.310	22	
23	.176	.722+	1.026	1.597	2.243	.593	.224	1.405	.434	.971	.598	.326	23	
24	.166	.498	.882	1.666	1.907	.530	.269	1.373	.405	.913	.562	.310	24	
25	.163	.384	.762	1.712	1.689	.487	.243	1.175	.376	.920	.532	.314	25	
- Minimo Minimum	26	.150	.339	.660	1.529	1.588	.451	.195	1.008	.359	2.604	.523-	.342	26
27	.150	.305	.596	1.389	1.537	.434	.177	.870	.343	5.819	.523	.318	27	
28	.140	.277	.543	1.297	1.496	.410	.168	.807	.337	5.127	.523	.306	28	
29	.128	.253	.513	1.455	1.496	.393	.163	.758	.327	6.198+	.523	.291	29	
30	.128	.488	3.269+	1.438-	.371-	.150	.684	.311-	.4428	5.554	.537	.271	30	
31	.122-	.473			1.438	.141-	.651			4.428		.268-	31	
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.21-	0.279	0.512	1.167	2.653+	0.855	0.387	0.817	0.515	1.686	1.583	0.442	<i>m³/s</i>	
Massimo / Maximum (Punta / Spitz / Pointe) Data / Datum / Date	.344-	.950	1.492	3.620	7.492	1.784	9.098	7.297	2.160	8.057	10.004+	.639	<i>m³/s</i>	
1	23	22	30	6	4	9	20	14	27	1	9			
Minima / Minimum (Punta / Spitz / Pointe) Data / Datum / Date	.107	.091-	.166	.468	1.357+	.348	.129	.121	.269	.229	.498	.242	<i>m³/s</i>	
29	1	12	1	31	30	29	2	28	5	24	30			
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle				.928 m ³ /s										
					Portata specifica Abflussspende Débit spécifique									

— Andamento delle 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 - 2004 (25 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.312	0.282-	0.553	1.247	1.896+	1.368	0.799	0.585	0.853	0.997	0.861	0.463	<i>m³/s</i>
Massimo / Maximum (Punta / Spitz / Pointe) Anno / Jahr / Année	3.246	1.751-	11.954	9.295	23.976	25.557	23.237	21.343	35.327+	21.986	24.092	6.347	<i>m³/s</i>
1994	1989	1981	1986	1981	2001	2001	1988	1982	1999	2002	2002		
Minima / Minimum (Punta / Spitz / Pointe) Anno / Jahr / Année	.041	.043	.064	.136	.354+	.120	.077	.077	.076	.078	.055	.036-	<i>m³/s</i>
1981	1981	1981	1993	2003	1994	1994	1994	1990	1986	1986	1983		
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.051	.062	.068	.184	.435+	.163	.123	.111	.087	.093	.065	.043-	<i>m³/s</i>
1986	1981	1981	1997	2003	1994	1994	2003	1990	1990	1985	1983		
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel 1.285 m ³ /s (1981) Moyenne annuelle la plus grande					Portata media Mittlerer Abfluss .853 m ³ /s Débit moyen			Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle					.470 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	
2004	6.599	6.198	5.554	4.700	2.918	2.384	1.537	1.285	1.091	.913	.724	.619	<i>m³/s</i>
1980 - 2004	7.378	5.309	4.126	3.511	2.644	1.912	1.491	1.254	1.061	.870	.729	.609	<i>m³/s</i>
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2004	.543	.483	.405	.339	.297	.261	.234	.215	.176	.141	.128	.119	<i>m³/s</i>
1980 - 2004	.517	.435	.363	.306	.259	.230	.199	.159	.125	.099	.071	.043	<i>m³/s</i>

**Portata
Abfluss
Débit**

9 Mara - Maroggia

Coordinate
Koordinaten
Coordonnées
719330 / 88530

Altitudine
Höhe
Altitude
Altitudine media
Mittlere Höhe
Altitude moyenne

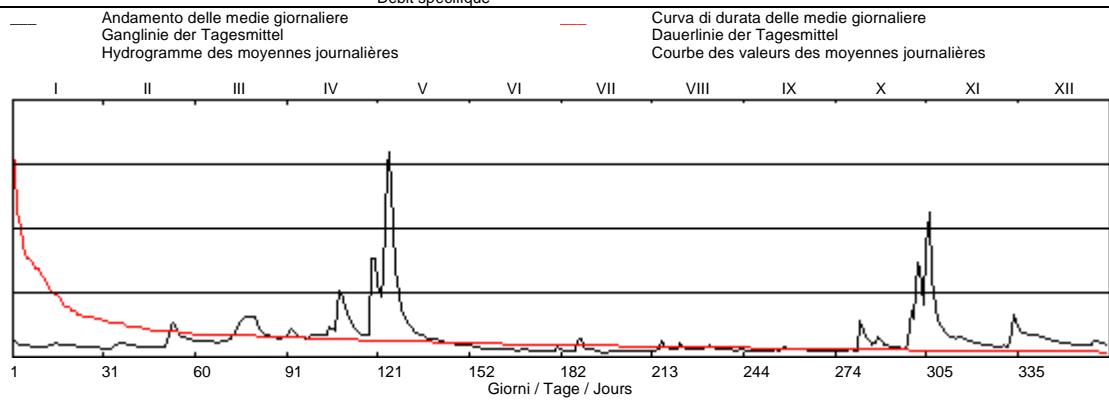
m s.m.
m ü.M.
m.s.m.
m.s.m.

Superficie
Fläche
Surface

14.4 km²
Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-200
GEWISS
4841

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2004	1 .664+	.284-	.659	.739	3.799	.420+	.319	.205	.239	.211	4.233	1.251+	1
	2 .573	.284	.608	.739	2.736	.420	.266	.202-	.229	.208	5.604+	.965	2
	3 .493	.284	.583	1.021	2.271	.388	.211	.202	.229	.205	3.033	.893	3
	4 .444	.344	.598	.959	3.176	.333	.208	.286	.233	.205	1.886	.911	4
	5 .413	.466	.608	.834	7.391	.326	.211	.624+	.229	.202	1.363	.846	5
Media giornaliera	6 .413	.525	.608	.778	7.936+	.304	.205	.319	.229	.199-	1.098	.840	6
	7 .405	.535	.583	.728	5.072	.304	.208	.337	.226	.276	.947	.852	7
Tagesmittel	8 .388	.516	.563	.680-	3.400	.304	.562	.286	.223	.226	.846	.828	8
	9 .380	.466	.544	.690	2.385	.304	.689+	.266	.217	.223	.766	.772	9
	10 .368	.422	.535-	.857	1.771	.293	.364	.252	.211	1.367	.717	.739	10
Moyenne journalière	11 .352	.392	.559	.811	1.437	.286	.297	.480	.205-	.991	.696	.701	11
	12 .336	.360	.583	.794	1.264	.279	.269	.341	.255	.721	.766	.654	12
	13 .325	.360	.593	.794	1.140	.269	.246	.308	.233	.548	.706	.618	13
	14 .409	.360	.654	.800	1.015	.269	.196	.279	.300	.462	.659	.578	14
	15 .466	.360	.783	.783	.920	.262	.167	.255	.384+	.534	.613	.554	15
	16 .470	.360	1.040	1.117	.851	.249	.148-	.242	.297	.721	.578	.535	16
	17 .435	.329	1.265	1.040	.796	.229	.148	.246	.269	.571	.544	.521	17
	18 .418	.329	1.428	.977	.742	.229	.148	.249	.255	.462	.507	.493	18
	19 .401	.321	1.494	2.574	.700	.236	.181	.266	.249	.412	.479	.475	19
	20 .401	.321	1.494	2.499	.649	.266	.199	.384	.246	.384	.457	.457	20
	21 .401	.360	1.554+	1.935	.644	.239	.193	.428	.242	.360	.430	.430	21
	22 .397	.568	1.524	1.577	.629	.226	.199	.315	.236	.360	.413	.418	22
	23 .360	1.170	1.217	1.272	.576	.223	.208	.283	.233	.322	.392	.409	23
	24 .360	1.265+	.996	1.098	.548	.205-	.214	.276	.226	.290	.380	.397-	24
	25 .356	.941	.881	.971	.506	.220	.211	.266	.223	.272	.368-	.397	25
+ Massimo Maximum	26 .332	.823	.823	.887	.506	.223	.205	.255	.220	.471	.380	.457	26
	27 .321	.772	.794	.828	.497	.217	.202	.242	.217	1.794	.392	.559	27
Minimum	28 .317	.728	.755	.783	.462	.205	.199	.236	.217	1.408	.384	.554	28
	29 .317	.680	.723	.834	.454	.205	.196	.233	.214	3.608+	.502	.521	29
	30 .313	.685	.685	3.810+	.420-	.205	.199	.233	.214	3.431	1.577	.479	30
	31 .310-			.420			.208	.249		2.026		.452	31
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.398	0.515	0.852	1.14	1.778+	0.271	0.241	0.292	0.24-	0.757	1.057	0.631	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.723	1.592	1.670	5.061	9.960	.420-	3.146	3.769	.548	5.780	13.522+	1.646	m ³ /s
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.249	.284	.535	.633+	.420	.175	.148	.125-	.151	.167	.348	.252	m ³ /s
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle				.682 m ³ /s		Portata specifica Abflussspende Débit spécifique			47.4 l/s km ²				



Periodo / Periode / Période 1994 - 2004 (11 anni / Jahre / années)													
Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.533	0.376-	0.556	0.847	1.044	0.697	0.729	0.506	0.552	0.696	1.045+	0.516	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / 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	3.983	m ³ /s
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.024-	.061	.072	.072	.148	.159+	.050	.041	.084	.136	.136	.139	m ³ /s
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.045-	.072	.162	.185	.209+	.170	.148	.138	.160	.138	.152	.139	m ³ /s
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande				.882 m ³ /s (1996)	Portata media Mittlerer Abfluss Débit moyen	.676 m ³ /s		Media annua minore Kleinstes Jahresmittel Plus petite moyenne annuelle			.385 m ³ /s (2003)		

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2004	7.936	5.604	3.810	3.431	2.026	1.265	.947	.823	.739	.649	.559	.479	m ³ /s
1994 - 2004	7.292	5.072	3.799	3.206	2.213	1.376	.979	.796	.693	.585	.504	.448	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2004	.420	.388	.344	.304	.269	.246	.229	.214	.205	.199	.181	.148	m ³ /s
1994 - 2004	.402	.363	.329	.299	.269	.245	.225	.209	.185	.170	.148	.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.

Superficie
Fläche
Surface

43.9

km²

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-010

2269.4

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

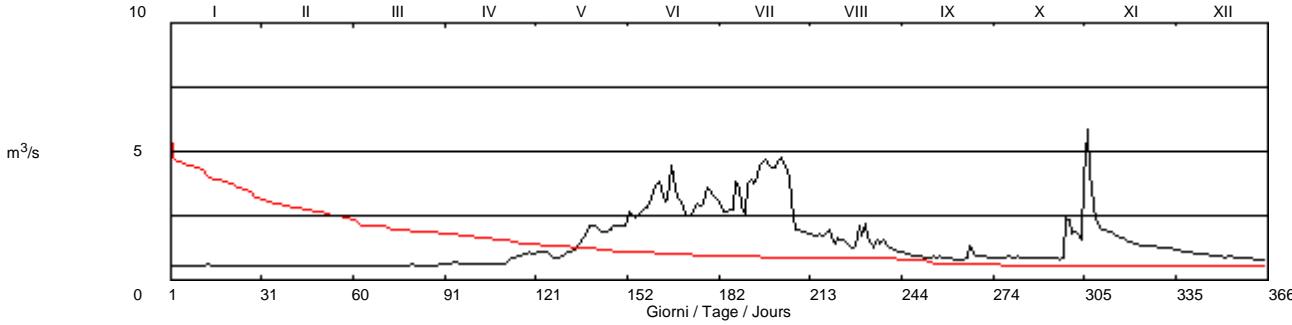
GEWISS

56

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2004	.496	.511	.484	.563	1.000	2.052-	3.187	1.791	1.050	.844	3.893	1.152+	1	
1	.496	.515	.488	.576	.990	2.602	3.007	1.791	1.033	.839	5.859+	1.123	2	
2	.496	.515	.484	.592	1.017	2.541	2.760	1.691	.990	.829	4.140	1.100	3	
3	.496	.515	.484	.618	1.039	2.406	2.645	1.684	.963	.815	2.860	1.078	4	
4	.488	.519+	.484	.618	1.039	2.406	2.645	1.684	.963	.815	2.860	1.078	5	
5	.504	.507	.484	.648	1.061	2.499	2.602	1.791	.936	.810	2.331	1.061		
Media giornaliera	6	.477-	.511	.484	.630	1.033	2.619	2.716	1.670	.910	.849	2.029	1.039	6
7	.496	.507	.481	.601	.905	2.663	2.689	1.755	.895	.875	1.901	1.022	7	
8	.496	.507	.481	.576	.859	2.778	3.798	1.886	.880	.825	1.886	1.006	8	
Tagesmittel	9	.492	.507	.481	.580	.829-	2.960	3.531	1.621	.859	.805	1.871	.990	9
10	.504	.500	.484	.563	.834	3.381	2.760	1.402	.844	.864	1.812	.974	10	
Moyenne journalière	11	.504	.500	.496	.555	.890	3.612	2.499	1.574	.844	.825	1.719	.958	11
12	.519	.504	.481	.555	.963	3.777	3.725	1.520	.864	.825	1.642	.942	12	
13	.539	.507	.477-	.551-	1.039	3.451	3.830	1.507	.829	.815	1.587	.926	13	
14	.547+	.507	.481	.555	1.078	3.044	3.715	1.364	.916	.825	1.567	.905	14	
15	.507	.496	.484	.563	1.158	3.063	3.978	1.283	.859	.859	1.553	.890	15	
	16	.496	.488	.492	.555	1.302	4.440+	4.395	1.235	.815	.820	1.480	.880	16
	17	.523	.496	.507	.555	1.428	3.957	4.600	.805	.829	1.441	.880	17	
	18	.511	.496	.515	.596	1.601	3.139	4.657	2.107	.790	.800	1.396	.849	18
	19	.507	.504	.527	.596	1.856	3.063	4.395	1.649	.781	.800	1.371	.885	19
	20	.515	.511	.531	.571	2.107+	2.796	4.317	2.178+	.771	.805	1.320	.864	20
	21	.511	.504	.543	.580	2.083	2.507	4.306	1.587	.766-	.820	1.302	.834	21
	22	.507	.492	.563+	.622	2.052	2.456	4.542	1.383	.776	.800	1.271	.829	22
	23	.507	.492	.543	.720	1.908	2.490	4.727+	1.223	.854	.786	1.253	.820	23
	24	.507	.484-	.523	.825	1.798	2.814	4.508	1.540	1.296+	.771-	1.253	.805	24
	25	.507	.488	.519	.854	1.798	2.951	4.261	1.339	.958	.786	1.253	.810	25
	26	.507	.488	.519	.869	1.864	2.869	3.893	1.487	.926	2.406+	1.235	.820	26
	27	.511	.488	.511	.931	1.915	2.960	2.356	1.371	.910	2.323	1.217	.790	27
	28	.511	.488	.523	.974	2.083	3.592	1.901	1.241	.900	1.740	1.199	.781	28
	29	.511	.484	.531	.974	2.037	3.451	1.893	1.193	.890	1.805	1.193	.776	29
	30	.511	.543			2.068	3.264	1.871	1.146	.854	1.748	1.181-	.766	30
	31	.507		.551		2.060	1.805-		1.089-		1.533		.762-	31
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.507	0.501-	0.506	0.667	1.44	3.007	3.415+	1.53	0.892	1.035	1.867	0.913	m ³ /s	
Massimo / Maximum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.630	.559-	.657	1.199	2.507	5.414	5.756	4.010	2.431	4.162	13.362+	1.181	m ³ /s	
13	20	20	30	20	16	8	18	24	26	2	1			
Minimo / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Data / Datum / Date	.426	.451	.422-	.496	.786	1.938+	1.698	1.039	.715	.757	1.146	.701	m ³ /s	
16	10	11	19	10	1	31	31	30	25	30	27			
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle				1.359 m ³ /s										

— Andamento delle 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 1990 - 2004 (15 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.566	0.503-	0.509	0.697	2.043	3.575+	2.708	1.558	1.42	1.604	1.118	0.737	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	1.106	.926-	1.856	2.654	7.326	25.221	15.565	28.231	43.209+	38.817	13.362	2.060	m ³ /s
1994	2001	1991	1998	2001	1997	2001	1997	1993	2000	2004	1991		
Minima / Minimum (Punta / Spitze / Pointe) Anno / Jahr / Année	.316	.258-	.261	.329	.481	1.364+	1.050	.724	.504	.496	.473	.408	m ³ /s
1990	2002	2002	2003	2002	1996	1996	1990	2003	2003	2003	2003	1995	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.322-	.341	.335	.367	.515	1.608+	1.095	.748	.547	.531	.519	.433	m ³ /s
1990	2002	2002	1996	2002	1990	2003	2003	2003	2003	2003	2003	1997	
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel Moyenne annuelle la plus grande			2.197 m ³ /s (2000)			1.427 m ³ /s						.969 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	
2004	5.859	4.657	4.508	4.395	3.830	2.960	2.499	2.037	1.791	1.487	1.235	1.033	m ³ /s
1990 - 2004	9.114	6.552	5.131	4.577	3.861	2.988	2.516	2.130	1.842	1.513	1.289	1.100	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2004	.910	.854	.815	.766	.555	.519	.507	.500	.488	.484	.481	.477	m ³ /s
1990 - 2004	.958	.854	.757	.652	.571	.527	.481	.444	.405	.377	.354	.322	m ³ /s

**Portata
Abfluss
Débit**

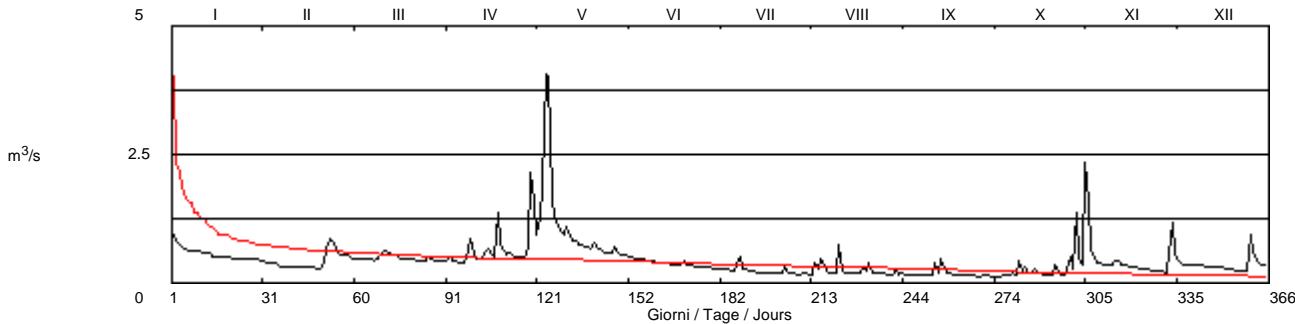
13 Laveggio Penate - Mendrisio

Coordinate Koordinaten Coordonnées	719460 / 82040	Altitudine Höhe Altitude	300	m s.m. m ü.M. m.s.m.	Superficie Fläche Surface	15.0	km ² Bacino Einzugsgebiet Bassin	60-200
		Altitudine media Mittlere Höhe Altitude moyenne	600.0	m s.m. m ü.M. m.s.m.			GEWISS	89

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2004	.779	.400	.478	.412	1.590	.531+	.246	.137-	.184	.114-	2.336+	.537	1	
1	.930+	.373	.453	.396	.930	.504	.243	.140	.152	.114	1.540	.404	2	
2	.784	.373	.453	.474	1.223	.496	.240	.388	.137	.114	.590	.359	3	
3	.720	.373	.453	.412	1.869	.465	.243	.246	.137	.114	.455	.332	4	
4	.674	.373	.449	.404	4.029+	.465	.237	.461	.137	.121	.387	.317	5	
Media giornaliera	6	.635	.342	.453	.373-	3.994	.465	.225	.286	.137	.123	.355	.317	6
	7	.606	.300	.453	.373	1.605	.444	.225	.216	.137	.155	.351	.317	7
Tagesmittel	8	.591	.300	.453	.373	1.230	.424	.339	.181	.137	.176	.317	.317	8
	9	.587	.300	.416	.591	1.081	.416	.504+	.170	.137	.132	.317	.317	9
Moyenne journalière	10	.587	.300	.457	.844	1.007	.408	.246	.162	.137	.412	.317	.317	10
	11	.587	.300	.540	.527	.913	.388	.237	.726+	.130	.210	.416	.306	11
Media mensile	12	.582	.300	.601+	.453	1.056	.384	.234	.231	.354	.296	.404	.281	12
	13	.582	.300	.601	.453	.878	.384	.219	.187	.165	.181	.336	.281	13
Monatsmittel	14	.549	.300	.563	.440	.806	.365	.207	.162	.457+	.170	.317	.281	14
	15	.504	.300	.540	.587	.789	.354	.192	.162	.253	.240	.313	.281	15
	16	.496	.300	.509	.654	.741	.350	.190	.162	.176	.219	.281	.281	16
m³/s	17	.491	.300	.478	.513	.710	.335	.184	.162	.157	.281	.274	.274	17
	18	.487	.286	.453	.496	.695	.328	.176	.179	.137	.147	.277	.246	18
+ Massimo Maximum	19	.496	.266	.453	1.338	.664	.317	.181	.286	.137	.145	.267	.246	19
	20	.496	.266	.453	.741	.649	.420	.181	.219	.137	.246	.246	.246	20
	21	.483	.373	.453	.606	.757	.335	.168	.388	.137	.152	.246	.233	21
- Minimo Minimum	22	.461	.640	.453	.540	.685	.317	.162	.162	.137	.324	.246	.214	22
	23	.457	.850+	.412-	.563	.640	.317	.162	.179	.130	.162	.233	.214	23
Media annua	24	.457	.789	.420	.522	.596	.310	.303	.173	.128	.137	.214	.214	24
	25	.457	.635	.412	.496	.582	.296	.195	.162	.121	.142	.214	.230	25
Media annuale	26	.453	.563	.428	.496	.563	.276	.181	.162	.114-	.263	.214	.931+	26
	27	.453	.540	.487	.487	.554	.289	.157	.137	.114	.504	.211	.561	27
Jahresmittel	28	.453	.540	.436	.465	.690	.279	.152-	.137	.121	.272	.184-	.404	28
	29	.453	.518	.416	.700	.549	.276	.155	.137	.125	.1.338+	.556	.363	29
Moyenne annuelle	30	.432	.412	.412	2.143+	.545	.266-	.162	.246	.119	.440	.1.161	.351	30
	31	.412-				.522-	.157	.155			.335		.332	31
Media mensile	0.553	0.407	0.466	0.596	1.069+	0.373	0.216	0.223	0.159-	0.243	0.453	0.332	m ³ /s	
Monatsmittel														
Moyenne mensuelle														
Massimo / Maximum (Punta / Spitz / Pointe)	1.088	.901	.736-	6.459	7.799	.930	5.564	8.675	4.669	6.108	10.733+	1.291	m ³ /s	
Data / Datum / Date	2	23	12	19	6	20	9	21	14	27	1	26		
Minimo / Minimum (Punta / Spitz / Pointe)	.412	.266	.412	.373	.518+	.250	.137	.137	.114-	.114	.184	.214	m ³ /s	
Data / Datum / Date	30	18	5	2	27	26	27	1	10	1	27	21		
Media annua														
Jahresmittel														
Moyenne annuelle														

— Andamento delle 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 - 2004 (24 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.392	0.34	0.365	0.48	0.584+	0.454	0.328	0.287-	0.371	0.501	0.534	0.421	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / Spitz / Pointe)	6.878	5.360-	8.715	8.839	26.434	30.596	16.691	23.309	30.702+	14.606	12.121	5.750	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1994	2001	1991	1989	2002	1992	2000	1994	1995	1993	2000	1992	
Minima / Minimum (Punta / Spitz / Pointe)	.027	.042	.074	.091	.085	.065	.017-	.071	.071	.083	.083	.105+	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1981	1981	1981	1997	2003	1981	1991	1991	1989	1989	1986	1986	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.)	.045	.074	.095	.107	.097	.077	.027-	.074	.072	.083	.108+	.106	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1981	1981	1981	1997	1997	2003	1981	1991	1991	2003	1986	1986	
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel			.625 m ³ /s (2002)										
Moyenne annuelle la plus grande													
Media annua minore Kleinstes Jahresmittel													
Moyenne annuelle la plus petite													

Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2004	4.029	2.336	1.605	1.338	.930	.695	.587	.540	.496	.457	.436	.400	m ³ /s
1981 - 2004	3.272	2.207	1.654	1.391	1.032	.755	.638	.567	.512	.452	.397	.354	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2004	.351	.317	.286	.246	.216	.181	.162	.145	.137	.123	.114	.114	m ³ /s
1981 - 2004	.314	.281	.252	.226	.201	.184	.161	.143	.119	.106	.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.

Superficie
Fläche
Surface

9.5 km²

Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-230

440.1

m s.m.
m ü.M.
m s.m.

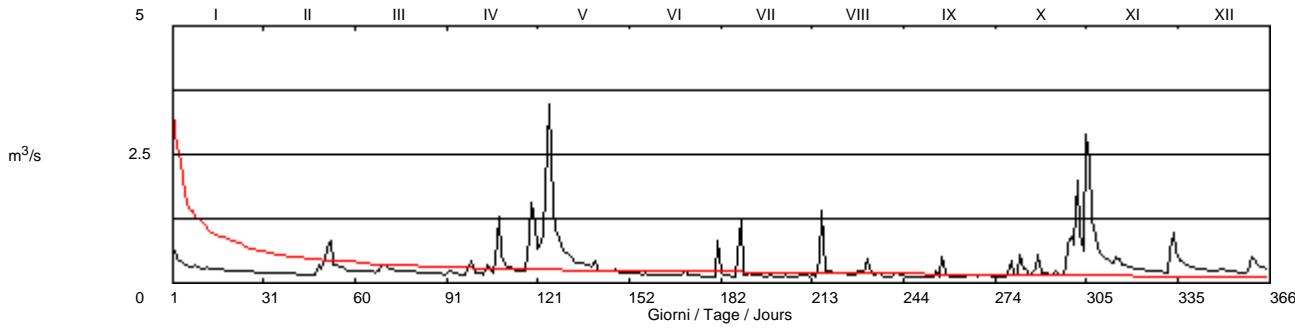
GEWISS

90

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2004	.466	.182	.234	.156	1.097	.177	.787	.114	.144	.114	2.854+	.551+	1	
1	.601+	.185	.223	.172	.628	.167	.157	.120	.111	.098-	2.377	.421	2	
2	.461	.182	.216	.234	.755	.173	.120	.117	.103	.098	1.193	.402	3	
3	.396	.178	.212	.165	.923	.167	.147	.398	.092	.103	.861	.348	4	
4	.353	.178	.216	.162	2.642	.157	.123	1.405+	.092	.100	.643	.322	5	
Media giornaliera	6	.327	.175	.216	.156	3.449+	.150	.111	.230	.100	.180	.535	.310	6
7	.311	.175	.202	.156	1.427	.157	.117	.223	.098	.398	.484	.293	7	
Tagesmittel	8	.299	.175	.198	.153-	1.049	.147	.520	.204	.092	.138	.445	.265	8
9	.331	.172	.192	.287	.830	.150	1.215+	.183	.092	.123	.407	.265	9	
10	.303	.165	.212	.419	.682	.147	.135	.170	.095	.510	.370	.261	10	
Moyenne journalière	11	.271	.165	.348+	.175	.583	.147	.126	.157	.090-	.257	.479	.245	11
12	.264	.141	.336	.162	.561	.132	.180	.183	.230	.253	.465	.230	12	
13	.283	.138	.283	.159	.474	.132	.123	.173	.103	.147	.348	.230	13	
14	.271	.135-	.260	.156	.417	.138	.120	.135	.499+	.187	.322	.230	14	
15	.252	.138	.245	.315	.389	.135	.123	.129	.180	.265	.301	.226	15	
m³/s	16	.248	.141	.234	.311	.370	.144	.120	.129	.120	.525	.277	.265	16
17	.241	.135	.226	.178	.370	.141	.109	.197	.109	.170	.265	.238	17	
18	.237	.141	.219	.419	.348	.144	.106	.197	.103	.167	.257	.223	18	
19	.234	.348	.209	1.289	.322	.138	.120	.194	.095	.163	.245	.215	19	
20	.234	.248	.202	.480	.297	.212+	.114	.435	.100	.141	.238	.197	20	
+ Massimo Maximum	21	.223	.428	.198	.348	.393	.144	.111	.245	.098	.144	.226	.201	21
22	.216	.633	.205	.311	.257	.135	.111	.144	.106	.230	.223	.190	22	
23	.212	784+	.192	.279	.215	.132	.109	.132	.129	.144	.212	.183	23	
24	.209	.340	.185	.248	.204	.129	.141	.194	.126	.135	.212	.180-	24	
25	.202	.331	.178	.219	.197	.126	.100-	.132	.120	.261	.204	.223	25	
- Minimo Minimum	26	.202	.307	.178	.226	.219	.114	.106	.117	.117	.752	.197	.469	26
27	.205	.287	.172	.219	.219	.100	.106	.111	.126	.867	.187	.440	27	
28	.198	.264	.162	.209	.245	.100	.111	.103-	.123	.734	.183-	.340	28	
29	.192	.234	.162	.892	.183	095-	.126	.132	.123	1.968+	.593	.310	29	
30	.188		.159-	.159	.1531+	.106	.120	.183	.123	.976	.956	.281	30	
31	.182-				.160-		.120	.141		.588		.273	31	
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.278	0.245	0.214	0.34	0.648+	0.141	0.191	0.217	0.128-	0.353	0.552	0.285	m ³ /s	
Massimo / Maximum (Punta / Spitz / Pointe) Data / Datum / Date	.715	1.247	.514	4.903	6.019	.426-	15.963+	13.998	3.985	8.362	11.401	1.294	m ³ /s	
2	23	11	19	5	20	1	4	14	6	1	1	1		
Minimo / Minimum (Punta / Spitz / Pointe) Data / Datum / Date	.172	.115	.147	.126	.141	.079	.087	.092	.075	.072-	.177+	.173	m ³ /s	
29	18	30	9	31	28	1	29	7	5	26		24		
Media annua Jahressmittel Moyenne annuelle				.300 m ³ /s		Portata specifica Abflusspende Débit spécifique			31.6 l/s km ²					

— Andamento delle 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 - 2004 (23 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.257	0.223	0.232	0.357	0.43+	0.351	0.256	0.212-	0.267	0.38	0.394	0.243	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / Spitz / Pointe) Anno / Jahr / Année	5.241	10.470	12.984	6.226	14.809	18.121	25.187	21.483	27.753+	12.717	13.844	2.959-	m ³ /s
1994	1997	1991	1989	2002	1996	2000	1996	1995	1993	2002	2002	2000	
Minima / Minimum (Punta / Spitz / Pointe) Anno / Jahr / Année	.039	.060	.047	.011	.010-	.079+	.069	.076	.063	.053	.050	.054	m ³ /s
1985	1987	1982	1982	1982	2004	2003	1991	2003	1983	1983	1983	1983	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.) Anno / Jahr / Année	.041	.063	.091	.039-	.056	.094+	.081	.079	.070	.058	.054	.055	m ³ /s
1985	1987	1984	1982	1982	1997	2003	1991	1991	1983	1983	1983	1983	
Media annua maggiore Größtes Jahressittel Moyenne annuelle la plus grande			.496 m ³ /s (2000)		Mittlerer Abfluss Débit moyen	.300 m ³ /s		Media annua minore Kleinstes Jahressittel Plus petite moyenne annuelle			.193 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	
2004	3.449	2.642	1.531	1.289	.867	.535	.419	.348	.301	.260	.234	.216	m ³ /s
1982 - 2004	2.554	1.750	1.355	1.168	.866	.576	.455	.389	.336	.288	.252	.223	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2004	.202	.183	.172	.157	.141	.132	.123	.114	.103	.098	.092	.092	m ³ /s
1982 - 2004	.200	.181	.162	.147	.135	.126	.115	.103	.089	.081	.066	.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.

Superficie
Fläche
Surface
513.0
m.s.m.
m ü.M.
m.s.m.

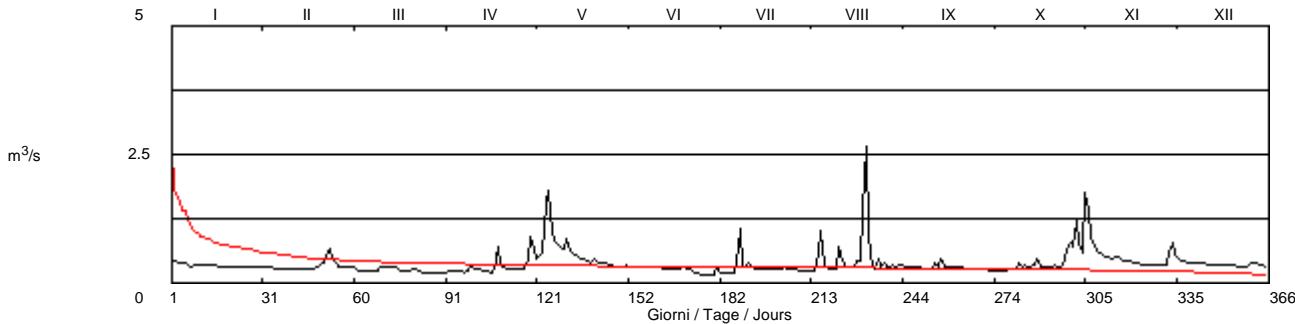
9.0 km²
Bacino
Einzugsgebiet
Bassin

60-210
GEWISS
8891

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2004	.375	.308	.299	.160-	.633	.321+	.291	.223-	.329	.223	1.730+	.521+	1	
1	.403+	.303	.299	.160	.458	.312	.183-	.223	.299	.223	1.381	.433	2	
2	.394	.303	.270	.231	.521	.308	.183	.227	.299	.223	.857	.413	3	
3	.380	.282	.227	.216	.559	.299	.183	.548	.291	.223	.723	.399	4	
4	.366	.254-	.227	.216	1.530	.295	.183	.994	.282	.223	.615	.384	5	
Media giornaliera	.366	.254	.227	.216	1.765+	.287	.183	.343	.278	.219-	.575	.375	6	
6	.338	.254	.227	.198	.959	.287	.183	.274	.278	.262	.531	.375	7	
7	.303-	.254	.227	.173	.798	.287	.389	.266	.270	.270	.505	.375	8	
Tagesmittel	.334	.254	.227	.227	.716	.287	1.022+	.258	.266	.246	.499	.370	9	
9	.334	.254	.227	.338	.668	.278	.295	.262	.262	.384	.463	.356	10	
Moyenne journalière	.334	.254	.303	.246	.633	.278	.278	.668	.262	.295	.484	.352	11	
11	.334	.254	.312+	.242	.837	.274	.370	.423	.356	.334	.499	.338	12	
12	.334	.254	.308	.242	.604	.266	.287	.334	.274	.274	.448	.338	13	
13	.334	.254	.308	.198	.564	.266	.266	.282	.453+	.308	.428	.334	14	
14	.334	.254	.308	.205	.531	.266	.250	.274	.303	.343	.403	.334	15	
15	.334	.254	.308	.205	.531	.266	.250	.274	.303	.343	.403	.334	15	
16	.325	.254	.308	.216	.499	.258	.246	.274	.282	.443	.394	.347	16	
17	.312	.254	.246	.194	.463	.250	.242	.394	.291	.308	.380	.347	17	
m³/s	.312	.254	.205	.246	.433	.254	.242	.408	.278	.303	.356	.334	18	
18	.308	.291	.205	.686	.403	.234	.238	.1.397	.274	.303	.352	.325	19	
19	.308	.321	.205	.338	.380	.278	.238	2.630+	.274	.291	.347	.325	20	
20	.312	.321	.205	.338	.380	.278	.238	.274	.291	.347	.325	.325	20	
21	.308	.389	.205	.282	.448	.258	.234	.870	.274	.278	.347	.325	21	
22	.308	.510	.242	.270	.408	.262	.238	.308	.266	.338	.343	.303	22	
+ Massimo Maximum	.308	.627+	.242	.270	.380	.205	.246	.270	.254	.299	.343	.291-	23	
23	.308	.453	.219	.270	.380	.187	.282	.458	.254	.295	.343	.291	24	
24	.308	.356	.177	.270	.380	.170	.270	.291	.254	.413	.343	.291	25	
- Minimo Minimum	.308	.312	.167-	.270	.347	.150	.270	.352	.254	.644	.343	.384	26	
26	.308	.308	.170	.270	.316	.141	.266	.312	.254	.754	.338	.361	27	
27	.308	.308	.170	.270	.312	.141	.250	.299	.254	.692	.334-	.352	28	
28	.308	.308	.170	.428	.312	.141	.231	.325	.242	1.177+	.553	.329	29	
29	.308	.308	.170	.890+	.308-	.138-	.227	.308	.227-	.735	.766	.316	30	
30	.308	.308	.167	.308	.227	.138-	.227	.338	.227-	.548	.303	.303	31	
Media mensile Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.33	0.308	0.234-	0.281	0.576+	0.246	0.274	0.478	0.281	0.383	0.534	0.352	m ³ /s	
Massimo / Maximum (Punta / Spitz / Pointe)	.428	.824	.321-	2.694	3.185	.644	16.763+	9.992	1.792	2.847	4.859	1.008	m ³ /s	
Data / Datum / Date	1	23	11	19	12	21	9	20	14	26	1	1		
Minimo / Minimum (Punta / Spitz / Pointe)	.303	.250	.157	.150	.308	.138	.129-	.205	.223	.208	.334+	.291	m ³ /s	
Data / Datum / Date	7	4	31	14	29	27	1	4	29	1	18	22		
Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	.357 m ³ /s				Portata specifica Abflussspende Débit spécifique	39.7 l/s km ²								

— Andamento delle medie giornaliere Ganglinie der Tagesmittel Hydrogramme des moyennes journalières

— Curva di durata delle medie giornaliere Dauerlinie der Tagesmittel Courbe des valeurs des moyennes journalières



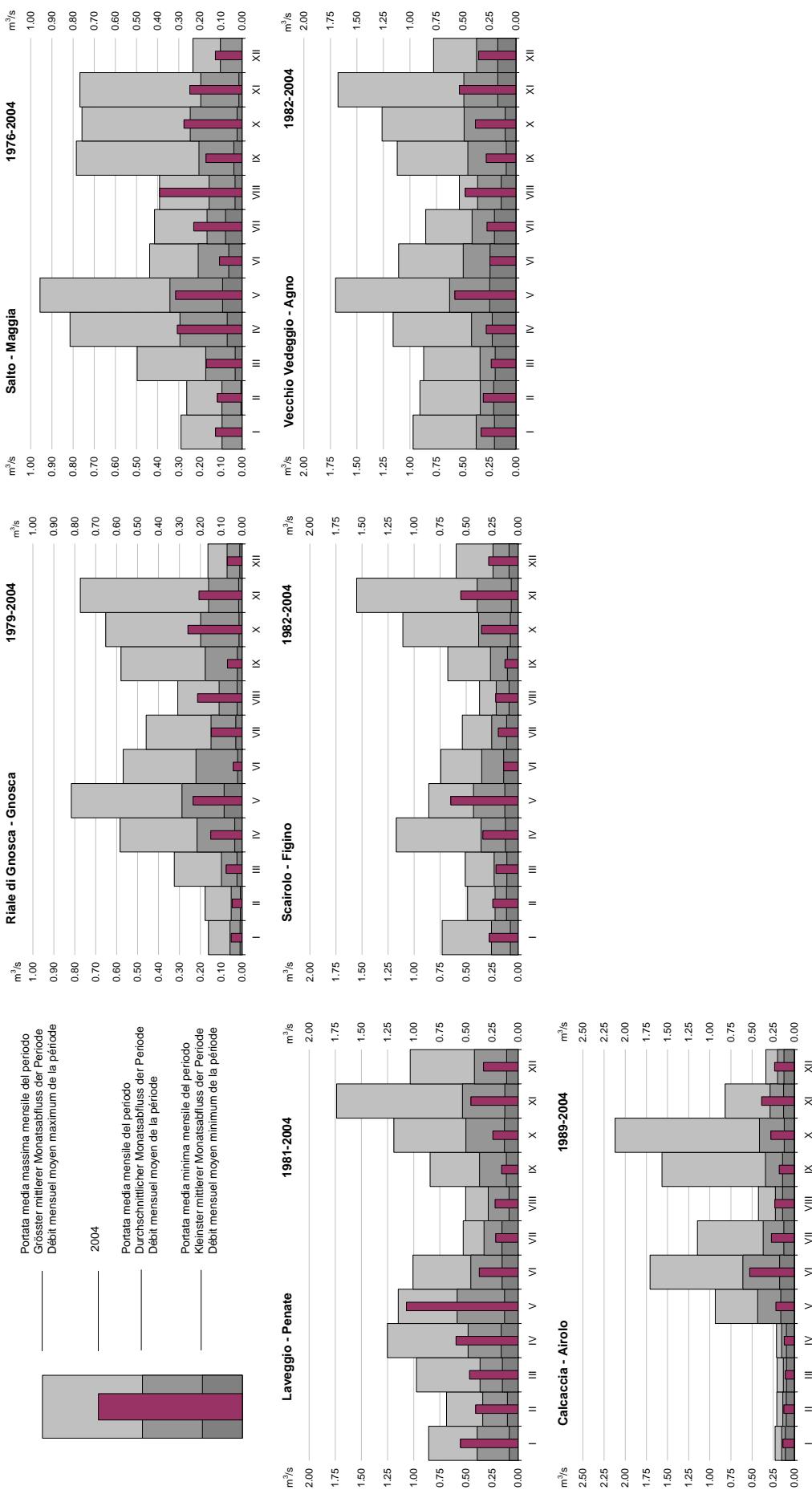
Periodo / Periode / Période 1982 - 2004 (23 anni / Jahre / années)

Medie mensili Monatsmittel Moyenne mensuelle	0.375	0.336-	0.339	0.419	0.626+	0.497	0.414	0.362	0.454	0.489	0.492	0.371	m ³ /s
Massimo / Maximum (Punta / Spitz / Pointe)	4.343	2.895-	9.604	5.711	15.239	18.786	26.409	15.089	28.202+	10.925	7.648	3.810	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1994	2001	1991	1986	1994	2001	2001	1990	1994	1993	2002	2002	
Minima / Minimum (Punta / Spitz / Pointe)	.146	.120	.157	.150	.177+	.132	.120	.075	.062	.053-	.132	.108	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1992	1987	2004	2004	1987	2003	2003	2003	2003	2003	2003	1983	
Minima / Minimum (Media giorn. / Tagesmittel / Moyenne journ.)	.153	.120	.167	.157	.183+	.138	.129	.078	.064	.059-	.135	.111	m ³ /s
Anno / Jahr / Année	1987	1987	1987	1995	1987	2004	2003	2003	2003	2003	2003	1983	
Media annua maggiore Größtes Jahresmittel	.637 m ³ /s (1982)				Portata media Mittlerer Abfluss	.432 m ³ /s				Media annua minore Kleinste Jahresmittel	.231 m ³ /s (2003)		
Moyenne annuelle la plus grande					Débit moyen					Plus petite moyenne annuelle			

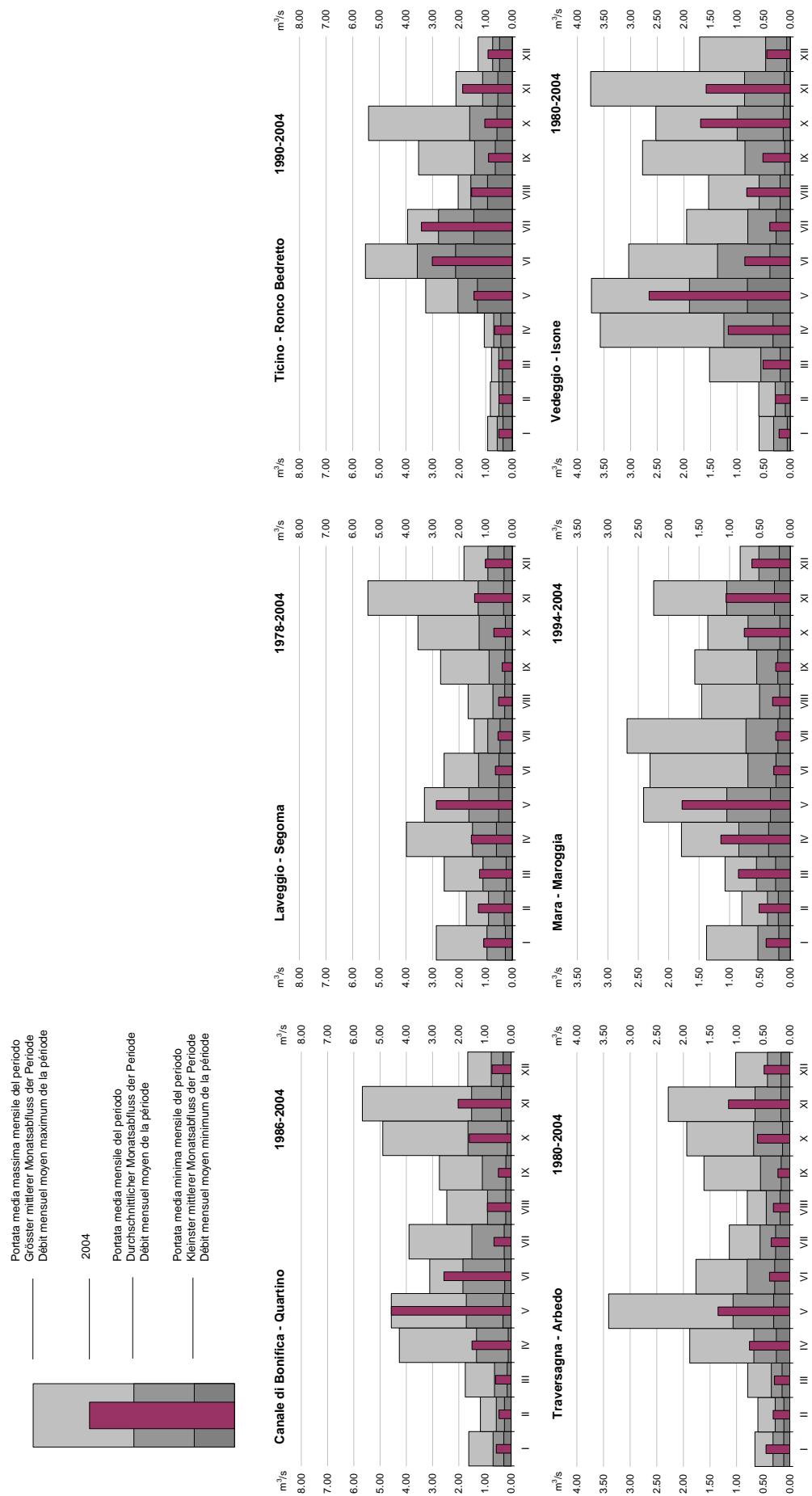
Durata delle portate / Dauer der Abflüsse / Débits classés

Giorni / Tage / Jours	1	3	6	9	18	36	55	73	91	114	137	160	
2004	2.630	1.730	1.381	.994	.735	.548	.443	.389	.361	.338	.325	.308	m ³ /s
1982 - 2004	3.574	2.182	1.560	1.327	.974	.722	.579	.515	.472	.423	.389	.360	m ³ /s
Giorni / Tage / Jours	182	205	228	251	274	292	310	329	347	356	362	365	
2004	.303	.291	.274	.266	.254	.246	.227	.219	.183	.170	.150	.141	m ³ /s
1982 - 2004	.337	.315	.293	.275	.254	.239	.225	.205	.183	.162	.120	.059	m ³ /s

**Portate medie mensili del 2004 e del periodo di osservazione in m³/s
Mittlere monatliche Abflüsse 2004 und für die gesamte Beobachtungsperiode in m³/s
Débits mensuels moyens en 2004 et de la période d'observation en m³/s**



**Portate medie mensili del 2004 e del periodo di osservazione in m³/s
 Mittlere monatliche Abflüsse 2004 und für die gesamte Beobachtungsperiode in m³/s
 Débits mensuels moyens de 2004 et de la période d'observation m³/s**



Regime dei corsi d'acqua del 2004
Abflussverhältnisse 2004
Régimes des cours d'eau en 2004

		Corso d'acqua Gewässer Cours d'eau					
		Stazione Station Station					
		Riale di Gnosca (Gnosca)	Canale di Bonifica (Riazzino)	Laveggio (Segoma)	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 anné	25	18	26	28	15	24
I	2004 periodo %	0.053 0.058 91.1	0.569 0.689 82.6	1.074 0.950 113.1	0.126 0.095 132.6	0.136 0.150 90.7	0.447 0.317 140.9
II	2004 periodo %	0.048 0.053 90.1	0.465 0.565 82.3	1.275 0.893 142.9	0.118 0.096 122.4	0.124 0.137 90.8	0.314 0.274 114.4
III	2004 periodo %	0.077 0.099 77.2	0.594 0.636 93.5	1.233 1.104 111.7	0.170 0.172 98.8	0.106 0.131 81.2	0.289 0.347 83.3
IV	2004 periodo %	0.151 0.216 69.8	1.492 1.319 113.1	1.540 1.496 103.0	0.308 0.295 104.3	0.120 0.149 80.3	0.758 0.677 111.9
V	2004 periodo %	0.235 0.288 81.6	4.570 1.707 267.7	2.856 1.634 174.8	0.315 0.342 92.1	0.218 0.434 50.1	1.347 1.067 126.2
VI	2004 periodo %	0.043 0.221 19.2	2.565 1.840 139.4	0.636 1.264 50.3	0.107 0.208 51.6	0.527 0.608 86.7	0.382 0.801 47.7
VII	2004 periodo %	0.148 0.149 99.0	0.655 1.497 43.7	0.539 0.924 58.3	0.230 0.166 138.0	0.272 0.369 73.6	0.351 0.560 62.6
VIII	2004 periodo %	0.213 0.111 193.1	0.905 0.904 100.2	0.512 0.729 70.3	0.391 0.157 248.8	0.230 0.225 102.4	0.309 0.443 69.8
IX	2004 periodo %	0.071 0.177 40.0	0.490 1.098 44.6	0.382 0.873 43.8	0.171 0.205 83.7	0.178 0.341 52.2	0.223 0.552 40.4
X	2004 periodo %	0.260 0.199 130.6	1.597 1.647 97.0	0.694 1.249 55.6	0.275 0.246 112.0	0.277 0.412 67.3	0.607 0.679 89.4
XI	2004 periodo %	0.207 0.161 128.6	2.023 1.507 134.2	1.417 1.281 110.6	0.248 0.196 126.2	0.386 0.287 134.8	1.151 0.654 175.9
XII	2004 periodo %	0.071 0.072 98.2	0.730 0.761 95.9	1.012 0.916 110.5	0.127 0.103 122.8	0.234 0.198 118.1	0.483 0.420 115.0
Anno	2004 periodo %	0.062 0.151 41.1	0.363 1.171 31.0	1.753 3.881 45.2	0.684 1.110 61.6	0.114 0.191 59.7	0.337 0.568 59.3
Portata media annua massima del Periodo	m ³ /s	0.232	1.702	5.635	1.709	0.270	0.831
Grösste mittlere Jahresabflüsse der Periode	anno	1982	2001	2000	2000	2000	1982
Débit annuel moyen max. de la période							
Portata media annua minima del Periodo Kleinste	m ³ /s	0.062	0.363	1.753	0.641	0.114	0.273
mittlere Jahresabflüsse der Periode	anno	2003	2003	2003	1990	2003	1990
Débit annuel moyen min. de la période							

Regime dei corsi d'acqua del 2004
Abflussverhältnisse 2004
Régimes des cours d'eau en 2004

		Vedeggio (Isone)	Mara (Maroggia)	Ticino (Bedretto)	Laveggio (Penate)	Scairolo (Figino)	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 anné	24	10	14	23	22	22
I	2004 periodo %	0.210 0.312 67.4	0.398 0.533 74.7	0.507 0.566 89.5	0.553 0.392 140.9	0.278 0.257 107.9	0.330 0.375 87.9
II	2004 periodo %	0.279 0.282 98.7	0.515 0.376 136.9	0.501 0.503 99.4	0.407 0.340 119.5	0.245 0.223 110.0	0.308 0.337 91.5
III	2004 periodo %	0.512 0.553 92.5	0.852 0.556 153.3	0.506 0.509 99.4	0.466 0.365 127.6	0.214 0.232 92.4	0.234 0.339 69.1
IV	2004 periodo %	1.167 1.247 93.5	1.140 0.847 134.6	0.667 0.697 95.6	0.596 0.480 124.1	0.340 0.357 95.1	0.281 0.419 67.2
V	2004 periodo %	2.653 1.896 140.0	1.778 1.044 170.3	1.440 2.043 70.5	1.069 0.584 183.1	0.648 0.430 150.7	0.576 0.626 92.0
VI	2004 periodo %	0.855 1.368 62.5	0.271 0.697 38.9	3.007 3.575 84.1	0.373 0.454 82.3	0.141 0.351 40.3	0.246 0.497 49.5
VII	2004 periodo %	0.387 0.799 48.4	0.241 0.729 33.1	3.415 2.771 123.2	0.216 0.328 65.9	0.191 0.256 74.9	0.274 0.414 66.1
VIII	2004 periodo %	0.817 0.585 139.6	0.292 0.506 57.6	1.530 1.558 98.2	0.223 0.287 77.6	0.217 0.212 102.5	0.478 0.362 132.1
IX	2004 periodo %	0.515 0.853 60.4	0.240 0.552 43.5	0.892 1.420 62.8	0.159 0.371 43.0	0.128 0.267 47.9	0.281 0.454 61.9
X	2004 periodo %	1.686 0.997 169.0	0.757 0.696 108.8	1.035 1.604 64.5	0.243 0.501 48.6	0.353 0.380 92.8	0.383 0.489 78.3
XI	2004 periodo %	1.583 0.861 183.7	1.057 1.045 101.2	1.867 1.118 167.1	0.453 0.534 84.8	0.552 0.394 140.1	0.534 0.492 108.5
XII	2004 periodo %	0.442 0.463 95.4	0.631 0.516 122.3	0.913 0.737 123.9	0.332 0.421 79.0	0.285 0.243 117.3	0.352 0.371 94.9
Anno	2004 periodo %	0.470 0.850 55.3	0.385 0.675 57.0	0.969 1.432 67.7	0.266 0.421 63.2	0.193 0.300 64.3	0.231 0.435 53.1
Portata media annua massima del Periodo Grösste mittlere Jahresabflüsse der Periode Débit annuel moyen max. de la période	m ³ /s anno	1.285 1981	0.882 1996	0.399 0	0.625 2002	0.496 2000	0.637 1982
Portata media annua minima del Periodo Kleinste mittlere Jahresabflüsse der Periode Débit annuel moyen min. de la période	m ³ /s anno	0.470 2003	0.385 2003	0.969 2003	0.266 2003	0.193 2003	0.231 2003

Parte Terza

Livelli dei laghi

Dritter Teil

Seewasserstände

Troisième Partie

Niveaux des lacs

Parte III

Tavola dei livelli dei laghi

Le due stazioni limnografiche di Locarno (Lago Maggiore) e di Melide Ferrera (Lago di Lugano) sono di proprietà dell’Ufficio Federale delle Acque e della Geologia (UFAEG). 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 2004 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 Wasser und Geologie (BWG) betreut. Die Daten werden trotzdem in diesem Jahrbuch, wegen ihrer Bedeutung für das Tessin, veröffentlicht.

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

Diagramme (Verlauf von Wasserständen)

Die für die grafische Darstellung verwendeten Werte entsprechen denjenigen der Tabelle. In der Grafik ist die entsprechende Dauerkurve des Jahres 2004 und das Jahresmittel aufgetragen.

Partie III

Tableaux des niveaux

Les deux stations limnigraphiques de Locarno (Lago Maggiore) et de Melide Ferrera (Lago di Lugano) appartiennent à l’Office Fédéral des Eaux et de la Géologie (OFEG). 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. Est également reportée la courbe de durée des niveaux atteints ou dépassés pendant l’année 2004 et l’indication de la moyenne annuelle.

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.)	Anno/Jahr/Année Periodo/Periode	Media Mensili - Monatsmittel - Moyenne mensuelle																										Anno Jahr Année	Altezza minima Tiefste Stände Hauteurs minimales	Altezza massime Höchste Stände Hauteurs maximales									
			I			II			III			IV			V			VI			VII			VIII			IX			X			XI			XII				
			m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.												
Lago Maggiore (Locarno)	190.00	2004	3.97	3.88	3.73	3.53	3.80	3.65	3.49	3.18	3.13	3.17	4.34	4.06	3.66	6	Ottobre	2004	2.84	3	Novembre	2004	5.63																	
	1943/04	3.55	3.39	3.27	3.41	3.72	3.77	3.59	3.29	3.49	3.69	3.71	3.51	3.51	14.27	Gennaio	1922	1.99	2	Ottobre	1868	10.23																		
Lago di Lugano (Mellide- Ferrera)	260.00	2004	10.53	10.52	10.53	10.51	10.62	10.41	10.39	10.43	10.39	10.45	10.57	10.51	10.49	4..6	Ottobre	2004	10.32	7	Maggio	2004	11.14																	
	1930/04	10.37	10.32	10.38	10.52	10.65	10.65	10.46	10.46	10.51	10.57	10.48	10.50	10.50	1..3	Aprile	1907	9.93	2	Novembre	1896	13.06																		
																17	Gennaio	1922	9.88	3	Novembre	1928	12.44																	
																19	Febbraio	1942	9.93	21..22	Novembre	1951	12.89																	
																9..11	Febbraio	1966	9.94	27	Novembre	2002	12.08																	

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

Lago Maggiore - Locarno

Orizzonte:

Horizont

190 m s.m.

Orizzonte:

Horizont

Orizzonte

2004

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	4.01	3.93	3.99	3.50	3.72	3.67	3.58	3.09	3.38	2.94	4.59	4.13
2	3.97	3.91	4.01	3.49	3.67	3.67	3.58	3.04	3.36	2.92	5.23	4.09
3	3.96	3.91	4.01	3.48	3.63	3.66	3.57	3.00	3.33	2.88	5.63	4.06
4	3.95	3.90	3.99	3.46	3.64	3.66	3.53	2.97	3.31	2.85	5.53	4.02
5	3.94	3.90	3.98	3.43	3.82	3.65	3.49	2.99	3.26	2.85	5.32	3.97
6	3.95	3.89	3.95	3.43	4.19	3.64	3.48	2.97	3.22	2.84	5.10	3.96
7	3.94	3.89	3.91	3.43	4.26	3.64	3.48	2.95	3.19	2.86	4.85	4.00
8	3.96	3.86	3.87	3.43	4.22	3.67	3.55	2.92	3.15	2.87	4.62	4.03
9	3.97	3.83	3.86	3.45	4.14	3.71	3.87	2.89	3.14	2.86	4.43	4.06
10	3.97	3.84	3.84	3.47	4.05	3.74	3.88	2.87	3.12	2.86	4.26	4.10
11	3.96	3.83	3.84	3.46	3.98	3.77	3.77	2.92	3.08	2.89	4.11	4.13
12	3.94	3.84	3.79	3.43	3.90	3.76	3.68	2.95	3.03	2.94	4.03	4.14
13	3.94	3.83	3.74	3.41	3.83	3.71	3.62	2.97	3.00	2.95	3.96	4.12
14	3.96	3.83	3.66	3.41	3.79	3.68	3.58	2.97	3.02	2.95	3.91	4.13
15	3.97	3.81	3.60	3.42	3.75	3.65	3.57	2.93	3.14	2.98	3.89	4.10
16	3.98	3.78	3.59	3.47	3.71	3.63	3.57	2.89	3.17	3.03	3.95	4.08
17	3.99	3.79	3.60	3.49	3.70	3.63	3.55	2.87	3.18	3.03	4.00	4.07
18	3.98	3.79	3.62	3.48	3.72	3.64	3.51	2.94	3.17	3.02	4.05	4.05
19	3.97	3.81	3.64	3.59	3.74	3.65	3.47	3.06	3.14	3.04	4.07	4.02
20	3.97	3.83	3.65	3.69	3.75	3.63	3.46	3.47	3.12	3.04	4.05	4.00
21	3.99	3.84	3.64	3.69	3.75	3.60	3.45	3.73	3.11	3.05	4.01	4.02
22	4.00	3.86	3.63	3.69	3.75	3.61	3.44	3.70	3.09	3.07	3.98	4.05
23	4.01	3.88	3.65	3.68	3.69	3.61	3.41	3.65	3.09	3.07	3.99	4.06
24	4.01	3.92	3.65	3.67	3.65	3.61	3.40	3.61	3.07	3.06	4.03	4.06
25	3.98	3.96	3.65	3.66	3.65	3.62	3.36	3.56	3.04	3.07	4.06	4.06
26	3.96	3.99	3.64	3.64	3.65	3.61	3.32	3.52	3.01	3.25	4.08	4.08
27	3.97	4.01	3.63	3.63	3.65	3.58	3.29	3.49	2.98	3.85	4.09	4.07
28	3.97	4.02	3.58	3.61	3.67	3.56	3.26	3.48	2.97	4.01	4.07	4.05
29	3.96	4.00	3.54	3.60	3.69	3.57	3.23	3.44	2.96	4.18	4.07	4.02
30	3.96	3.96	3.52	3.67	3.68	3.58	3.19	3.40	2.95	4.48	4.13	4.00
31	3.96		3.51		3.66		3.15	3.39		4.52		3.98
Media mensile												
Monatsmittel	3.97	3.88	3.73	3.53	3.80	3.65	3.49	3.18	3.13 -	3.17	4.34 +	4.06
Media annua / Jahresmittel / Moyenne annuelle	4.01	4.02	4.01	3.69	4.26	3.77	3.88	3.73	3.38 -	4.52	5.63 +	4.14
Data / Datum / Date	1	28	2	20	7	11	10	21	1	31	3	12
Minimo / Minimum	3.94	3.78	3.51	3.41	3.63	3.56	3.15	2.87	2.95	2.84 -	3.89	3.96 +
Data / Datum / Date	5	16	31	13	3	28	31	10	30	15	6	6
												3.66

Lago di Lugano - Melide

Orizone:

Horizont

Orizzont

260 m s.m.

Orizone:

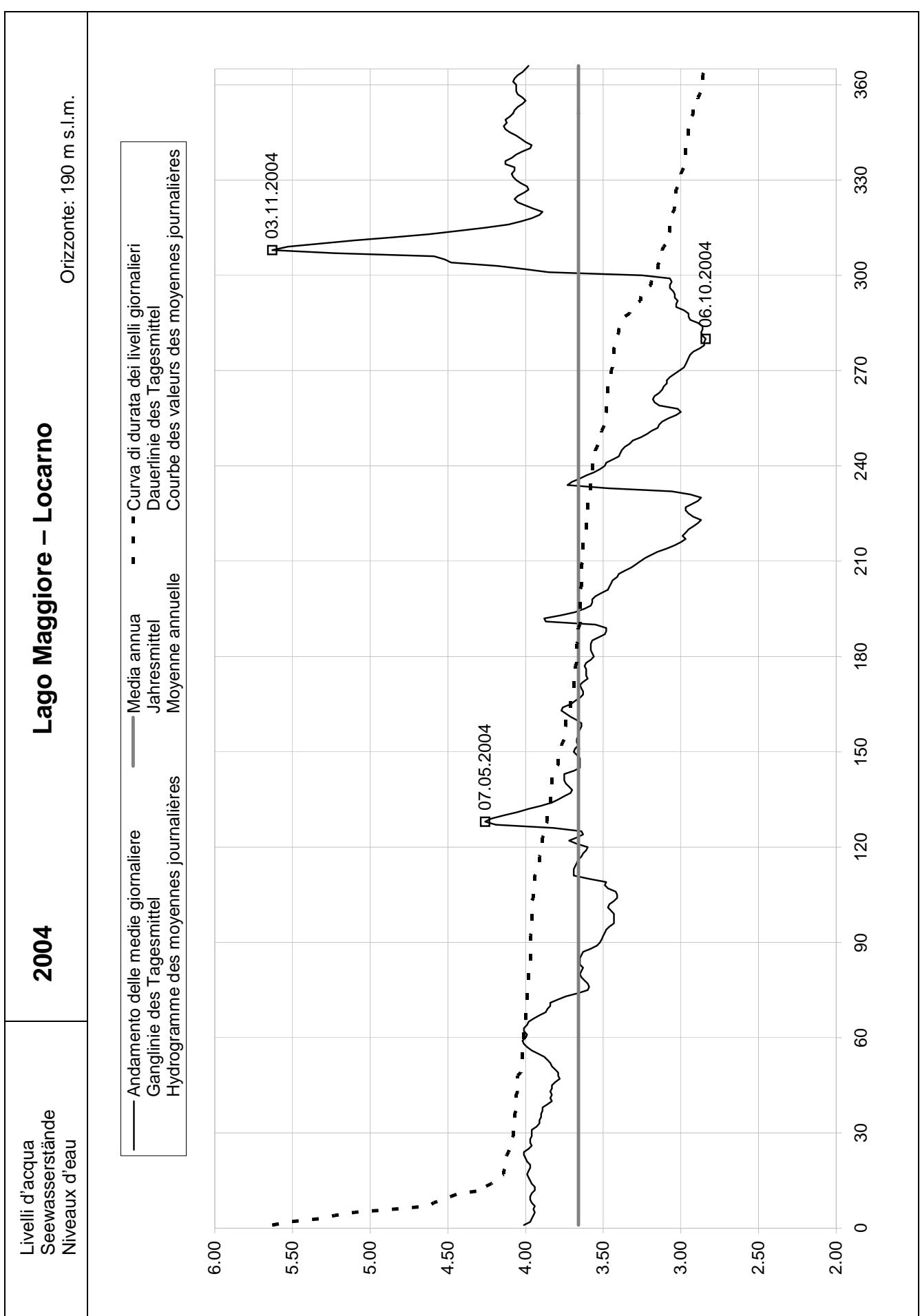
Horizont

Orizzont

260 m s.m.

2004

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	10.54	10.50	10.53	10.47	10.69	10.46	10.38	10.33	10.43	10.33	10.70	10.61
2	10.54	10.50	10.53	10.46	10.68	10.47	10.39	10.33	10.43	10.33	10.92	10.58
3	10.54	10.49	10.52	10.47	10.65	10.47	10.38	10.33	10.42	10.33	10.93	10.54
4	10.54	10.49	10.52	10.47	10.66	10.46	10.38	10.33	10.42	10.33	10.85	10.52
5	10.53	10.49	10.52	10.47	10.75	10.45	10.38	10.40	10.41	10.32	10.75	10.51
6	10.53	10.50	10.52	10.46	11.08	10.45	10.38	10.42	10.40	10.32	10.69	10.51
7	10.53	10.50	10.51	10.45	11.14	10.45	10.37	10.42	10.40	10.35	10.62	10.51
8	10.53	10.50	10.51	10.45	11.07	10.44	10.40	10.42	10.39	10.35	10.57	10.51
9	10.53	10.49	10.50	10.45	10.97	10.44	10.47	10.41	10.39	10.36	10.54	10.51
10	10.53	10.49	10.50	10.48	10.85	10.44	10.48	10.40	10.38	10.39	10.52	10.51
11	10.53	10.49	10.53	10.48	10.75	10.43	10.46	10.44	10.37	10.43	10.51	10.51
12	10.53	10.48	10.53	10.47	10.68	10.43	10.45	10.44	10.38	10.44	10.52	10.51
13	10.52	10.48	10.53	10.47	10.61	10.41	10.45	10.44	10.38	10.44	10.51	10.50
14	10.52	10.48	10.53	10.46	10.55	10.41	10.43	10.43	10.39	10.44	10.49	10.50
15	10.52	10.48	10.53	10.46	10.51	10.41	10.43	10.42	10.42	10.45	10.48	10.49
16	10.52	10.48	10.54	10.48	10.49	10.40	10.42	10.41	10.42	10.47	10.49	10.49
17	10.52	10.48	10.55	10.48	10.47	10.40	10.41	10.42	10.42	10.48	10.50	10.49
18	10.52	10.48	10.56	10.48	10.46	10.40	10.40	10.42	10.42	10.47	10.51	10.48
19	10.52	10.49	10.56	10.55	10.47	10.39	10.39	10.42	10.40	10.46	10.51	10.48
20	10.52	10.51	10.57	10.63	10.48	10.40	10.39	10.46	10.40	10.46	10.51	10.48
21	10.52	10.48	10.55	10.48	10.47	10.40	10.41	10.42	10.42	10.48	10.50	10.49
22	10.52	10.58	10.58	10.63	10.51	10.40	10.38	10.49	10.42	10.46	10.51	10.48
23	10.52	10.61	10.58	10.61	10.51	10.39	10.37	10.48	10.38	10.45	10.51	10.48
24	10.52	10.62	10.58	10.60	10.50	10.39	10.38	10.48	10.37	10.45	10.51	10.48
25	10.52	10.61	10.56	10.58	10.50	10.39	10.37	10.48	10.36	10.44	10.50	10.47
26	10.52	10.59	10.55	10.56	10.49	10.38	10.36	10.47	10.35	10.48	10.50	10.51
27	10.52	10.58	10.54	10.54	10.49	10.38	10.36	10.46	10.34	10.57	10.50	10.53
28	10.51	10.56	10.52	10.52	10.49	10.37	10.35	10.45	10.34	10.61	10.50	10.53
29	10.51	10.54	10.51	10.51	10.48	10.37	10.34	10.44	10.33	10.66	10.51	10.53
30	10.50	10.50	10.61	10.47	10.37	10.34	10.44	10.44	10.33	10.72	10.58	10.52
31	10.50		10.48		10.46		10.34		10.44		10.69	
Media mensile												
Monatsmittel	10.52	10.52	10.53	10.51	10.63 +	10.41	10.39	10.43	10.39 -	10.45	10.57	10.51
Moyenne mensuelle												
Massimo / Maximum	10.54	10.62	10.58	10.64	11.14 +	10.47	10.48	10.50	10.43 -	10.72	10.93	10.58
Data / Datum / Date	1	24	22	21	7	2	10	21	1	30	3	1
Minimo / Minimum	10.50 +	10.48	10.48	10.45	10.46	10.37	10.34	10.33	10.32 -	10.48	10.47	10.47
Data / Datum / Date	31	14	31	8	18	30	31	2	6	30	15	25
Media annua / Jahresmittel / Moyenne annuelle												



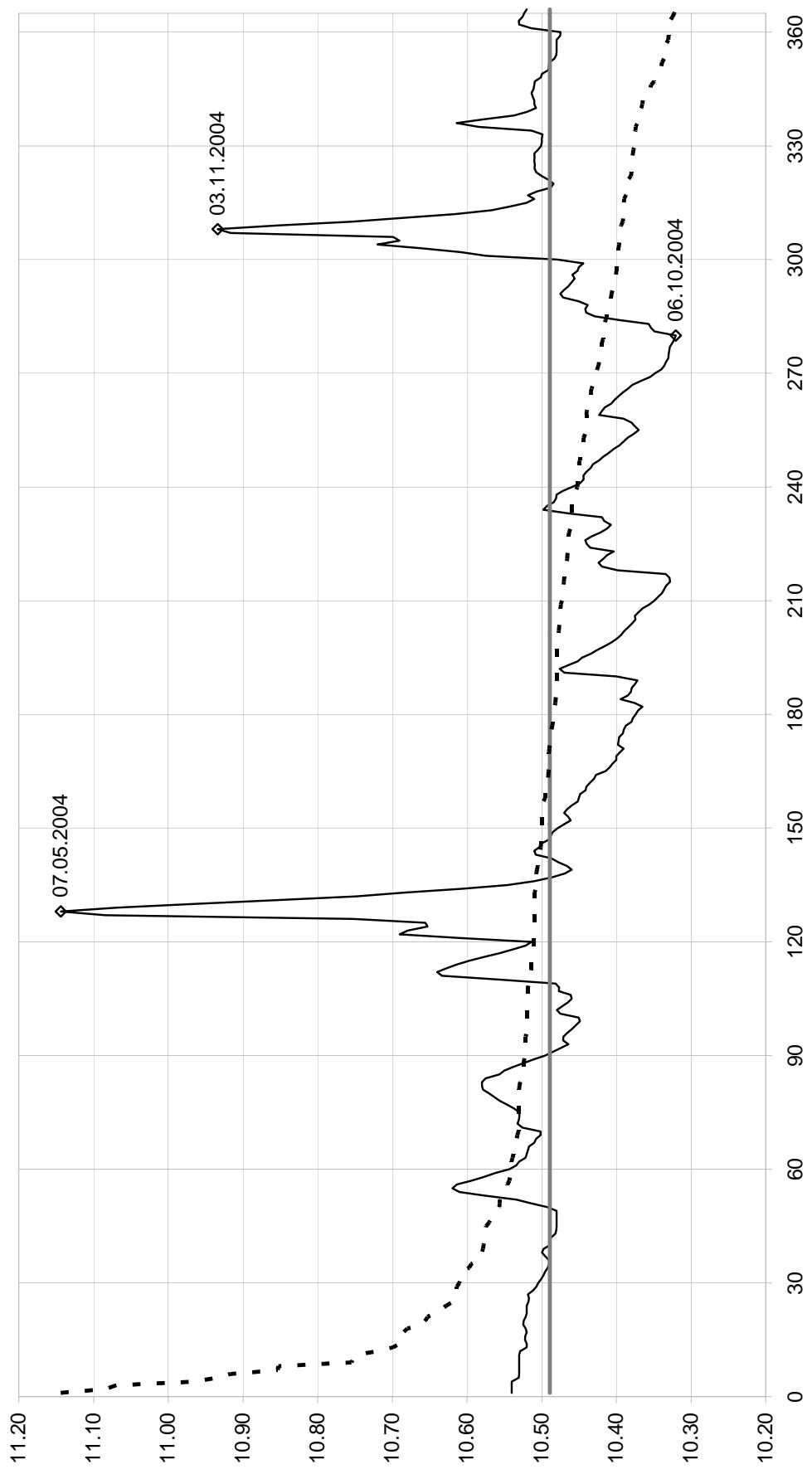
Livelli d'acqua
Seewasserstände
Niveaux d'eau

2004

Lago di Lugano – Melide Ferrera

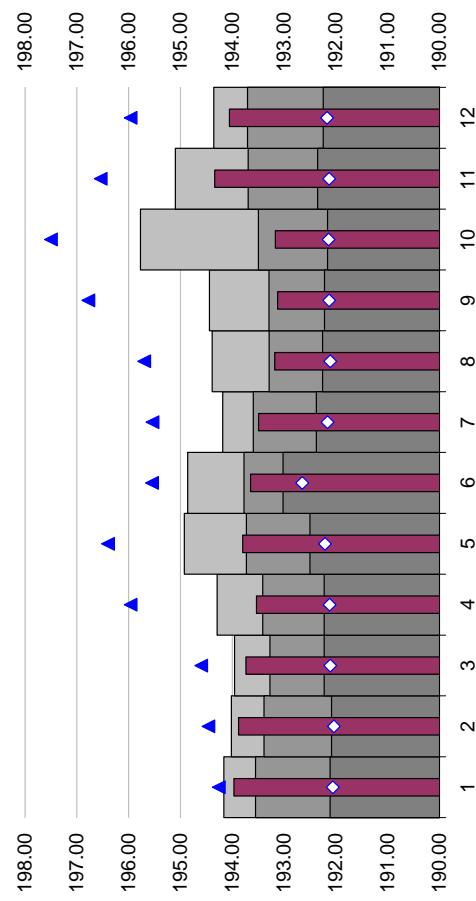
Orizzonte: 260 m s.l.m.

— Andamento delle medie giornaliere Ganglinie des Tagesmittel Hydrogramme des moyennes journalières	— Media annua Jahresmittel Moyenne annuelle	- - - Curva di durata dei livelli giornalieri Dauerlinie des Tagessmittel Courbe des valeurs des moyennes journalières
---	---	--

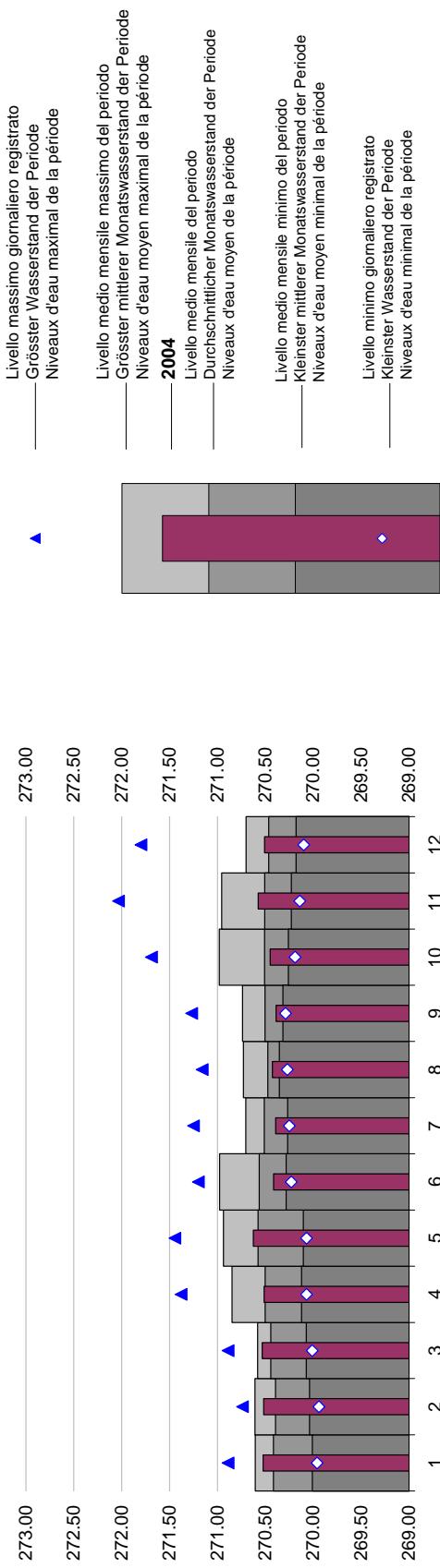


Livelli medi mensili del 2004 e del periodo di osservazione in m s.l.m.
Mittlere monatliche Seewasserstände 2004 und für die gesamte Beobachtungsperiode in m ü.M.
Niveaux d'eau mensuels moyens de 2004 et de la période d'observation m s.m.

Lago Maggiore - Locarno 1943-2004



Lago di Lugano- Melide Ferrera 1965-2004



Parte Quarta

Bilancio idrologico dei
bacini naturali

Vierter Teil

Hydrologische Bilanz
natürlicher Einzugsgebiete

Quatrième Partie

Bilan hydrologique de
bassins naturels

Parte IV

Bilancio idrologico di bacini naturali

Due bacini idrografici 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 l'altezza di pioggia e il deflusso (entrambe le grandezze espresse in mm).

- ❑ 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 2004 (istogrammi) e per l'intero periodo di misura disponibile (curve).
- ❑ Nella tabella sovrastante 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 2003 a Settembre 2004.
- ❑ Risulta interessante notare come nei mesi di luglio ed agosto la differenza tra i deflussi e le precipitazioni sia particolarmente marcata. Questa particolarità si nota anche sui valori medi, ma nel 2004 (ed anche nel 2003) si è verificata in misura molto maggiore. Nonostante le precipitazioni elevate, il deflusso specifico non incrementa e questo perché si tratta di temporali molto concentrati: la risposta è impulsiva e in media il contributo non è significativo. Inoltre, nei mesi estivi, la quota che evapora rappresenta una percentuale consistente nel bacino, mentre in primavera ed autunno precipitazioni anche più scarse sono distribuite su vari giorni, per cui la risposta pioggia-deflusso risulta più in fase.

Teil IV

Hydrologische Bilanz natürlicher Einzugsgebiete

Zwei der mit Abflussmessstationen 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 Niederschlagshöhe und spezifischer Abflusshöhe (beide Größen in mm).

- ❑ 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 2004 in Form eines Histogrammes und als Kurve für die ganze Messperiode.
- ❑ 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 2004 (A) und für das hydrologische Jahr von Oktober 2003 bis September 2004 (AI) vor.
- ❑ Interessant ist der markante Unterschied zwischen Niederschlag und Abfluss in den Monaten Juli und August. Dies ist auch bei den Mittelwerten beobachtbar. In den Jahren 2004 und 2003 war dieser Unterschied jedoch noch ausgeprägter.
- ❑ Obwohl es sich um beträchtliche Niederschläge handelt, ist der spezifische Abfluss nicht erhöht. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es sich bei den Niederschlägen um Gewitter handelte, die zwar eine starke momentane Antwort verursachen, sich im Mittelwert aber kaum auswirken. Darüber hinaus ist die Evaporation in den Sommermonaten beträchtlich, während im Frühling und Herbst auch bescheidene Niederschläge sich auf mehrere Tage erstrecken, deren Zusammenhang von Niederschlag und Abfluss besser koordiniert ist.

Partie IV

Bilan hydrologique des bassins naturels

Deux des bassins équipés de stations hydrométriques cantonales 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 les précipitations et le débit spécifique, ces deux paramètres étant exprimés en millimètres de hauteur d'eau.

- ❑ 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 2004 (histogrammes) ainsi que pour toute la période sur laquelle des mesures sont disponibles (courbes).
- ❑ 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 celle hydrologique (AI) qui s'étend de Octobre 2003 à Septembre 2004.
- ❑ Il est intéressant de noter que la différence entre les débits et les précipitations est particulièrement marquée entre les mois de juin et d'août. Ce résultat se vérifie également pour les valeurs moyennes, en particulier pour l'année 2004 mais aussi pour l'année 2003. Malgré les précipitations importantes observées pendant ces mois, les débits spécifiques ne subissent pas une augmentation significative. Ceci s'explique par le fait que les précipitations estivales sont dues à des événements locaux, de forte intensité et de courte durée, qui ont peu d'influence sur les moyennes mensuelles. Par ailleurs, ces mois sont caractérisés par une évaporation importante, réduisant sensiblement les débits. En revanche, les précipitations du printemps et de l'automne ont plus d'incidence sur les débits mensuels.

Bacino / Einzugsgebiet / Basin:

Riale di Gnosca

Regime: nivo-pluvial méridional

Superficie / Fläche / Surface: 4.4 km²

altezza media / Mittl. Höhe: / Altitude moyenne:

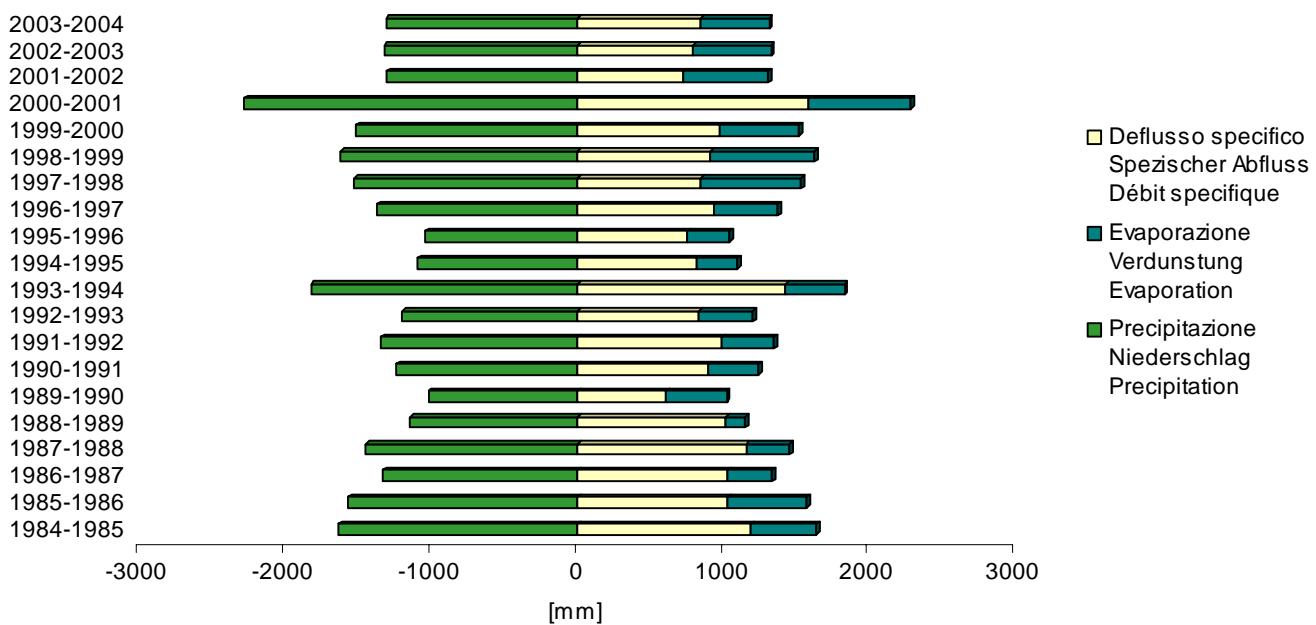
1234 m s.m.

2004	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	A	AI
P [mm]	16	67	19	93	114	38	221	298	53	245	129	62	1356	1311
D [mm]	32	26	47	89	143	25	90	130	42	158	122	43	946	847

Serie cronologica dei totali annuali (anno idrologico)

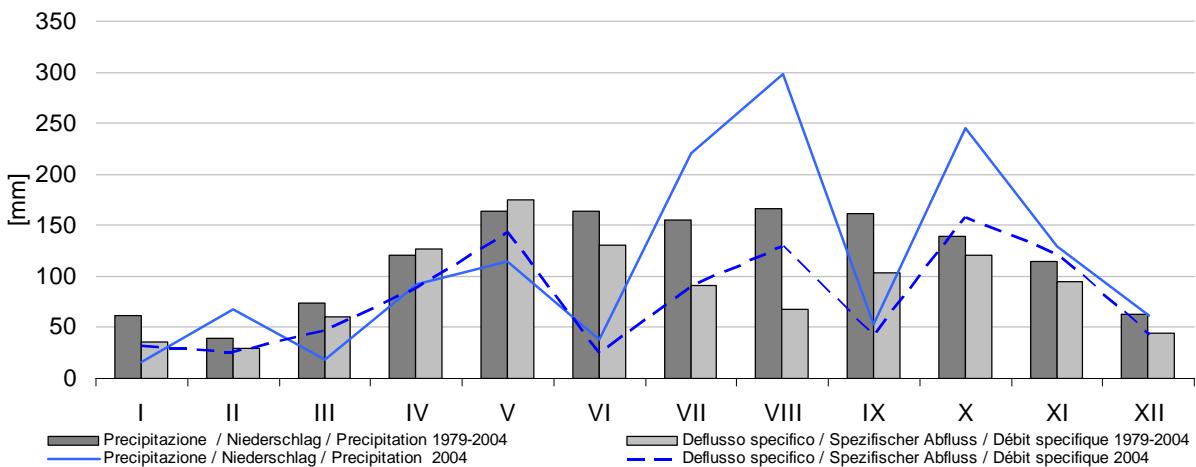
Zeitreihe der Jahressummen (Hydrologische Jahre)

Série chronologique des sommes annuelles (année hydrologique)



- Deflusso specifico
Spezischer Abfluss
Débit spécifique
- Evaporazione
Verdunstung
Evaporation
- Precipitazione
Niederschlag
Precipitation

Rappresentazione dei totali mensili
Darstellung der Monatssummen
Sommes mensuelles



Bacino / Einzugsgebiet / Basin:

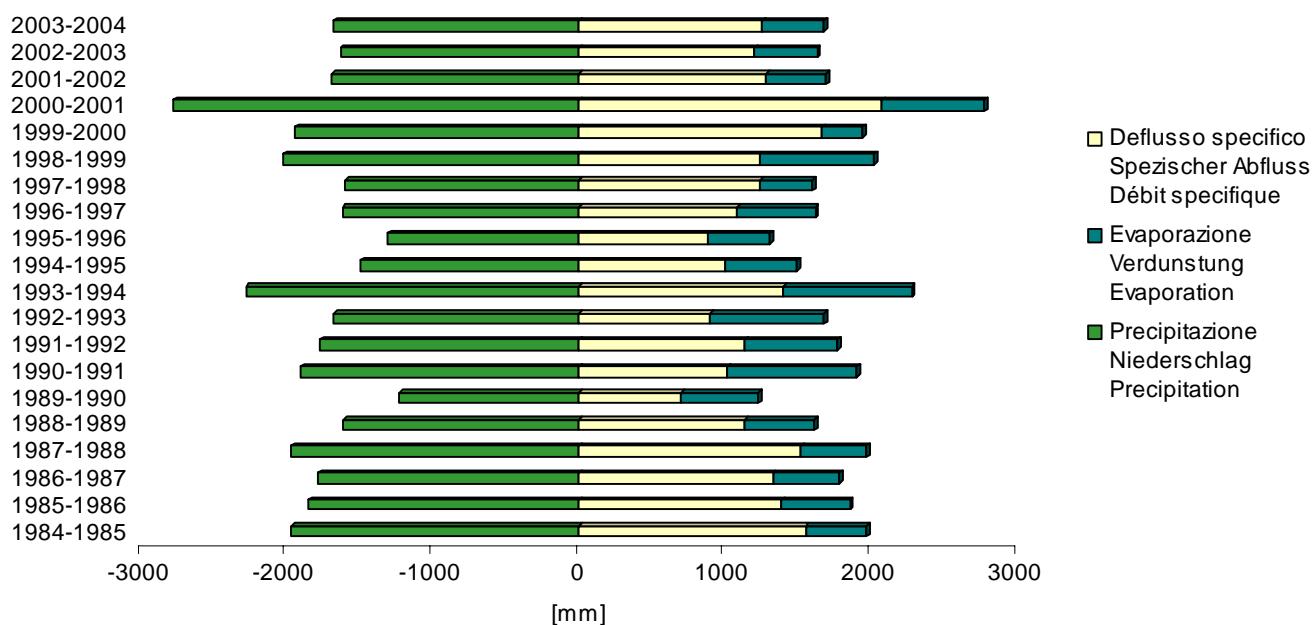
Vedeggio Isone

Regime: nivo-pluvial méridional

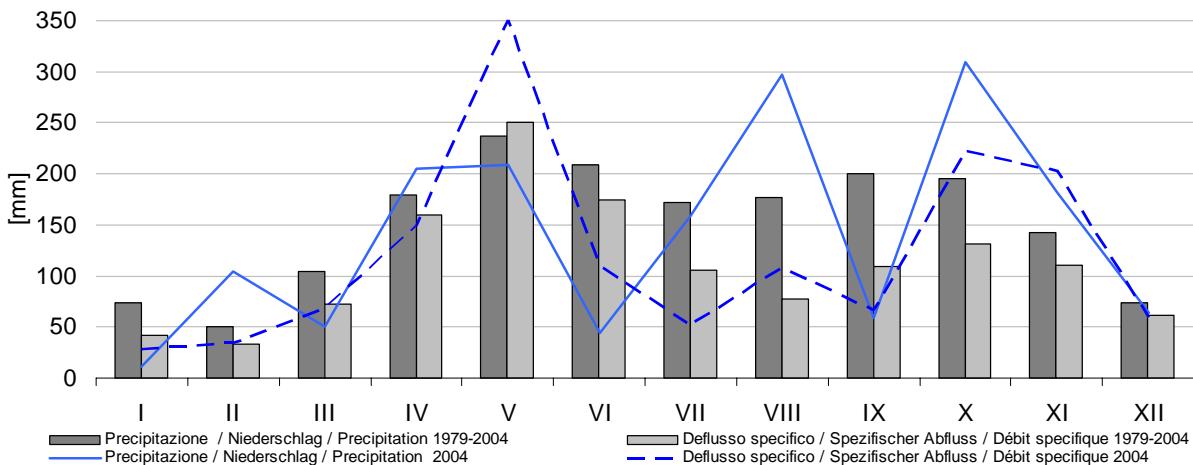
Superficie / Fläche / Surface: 20.3 km² altezza media / Mittl. Höhe: / Altitude moyenne: 1450 m s.m.

2004	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XI	A	AI
P [mm]	11	104	51	205	209	45	158	297	59	309	181	64	1691	1677
D [mm]	28	34	68	149	350	109	51	108	66	222	202	58	1445	1259

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



Rappresentazione dei totali mensili
Darstellung der Monatssummen
Sommes mensuelles



Parte Quinta

Valori estremi /

Particolarità

Fünfter Teil

Extremwerte /

Besonderheiten

Cinquième Partie

Valeurs extrêmes /

Particularités

Parte V

In questa parte dell'annuario si riportano alcune analisi di dettaglio relative a eventi estremi che hanno interessato il Cantone Ticino nell'anno 2004.

a) Precipitazioni

Tabella dei valori estremi di precipitazione

In questa tabella sono riportati i valori massimi di precipitazione registrate dai 5 pluviometri cantonali automatici, dotati di risoluzione temporale inferiore al giorno.

Nelle tabelle sono riportati i valori di precipitazione misurati in millimetri, il giorno e l'ora di inizio dell'evento.

Si sono scelti come intervalli temporali utili per applicazioni pratiche e per il dimensionamento di opere le durate di 1, 3, 6, 12 e 24 ore.

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 2004 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 2004 betroffen haben.

a) Niederschläge

Tabelle der Niederschlagsextremwerte

In der Tabelle werden die bei den 5 automatischen Messstationen gemessenen Jahreshöchstwerte publiziert. Es handelt sich um Geräte mit stündlicher Auflösung.

Ausgewählt wurden Zeitintervalle von 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 werden in der ersten Tabelle aufgelegt.

Die folgende Grafik zeigt, wie sich die Niederschlagsextremwerte verschiedener Dauer des Jahres 2004 zum mehrjährigen Mittel, Minimum und Maximum verhalten.

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 2004.

a) Précipitations

Tableau des valeurs extrêmes des précipitations

Dans ce tableau sont reportées les valeurs maximales des précipitations enregistrées par les 5 pluviomètres automatiques cantonaux qui ont une résolution temporelle inférieure au jour.

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 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 2004 (pour diverses durées) aux valeurs moyennes, minimales et maximales de toute la période d'observation.

a) 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	
		Coordinate Koordinaten Coordonnées	Quota / Höhe / Altitude m s.m. m ü.M. m s.m.	osservata beobachtet observé dal seit depuis		
Luzzone diga	1	716 690/158 210	1617	1995	Presso la diga, lato dx Beim Staumauer, rechtes Ufer Prés du barrage, côté droit	
Bedretto	2	682 250/151 020	1390	1995	Presso la casa-dogana Beim Zollhaus Prés de la maison-douane	
Fusio diga	3	693 720/145 550	1471	1995	Presso la diga, lato dx Beim Staumauer, rechtes Ufer Prés du barrage, côté droit	
Frasco	4	705 180/132 790	890	1995	Accanto al pluviografo giornaliero Neben dem Tagessammler À côté du pluviographe journalier	
Camedo Palagnedra Diga	5	690 940/112 220	520	1995	Presso la diga, lato dx Beim Staumauer, rechtes Ufer Prés du barrage, côté droit	

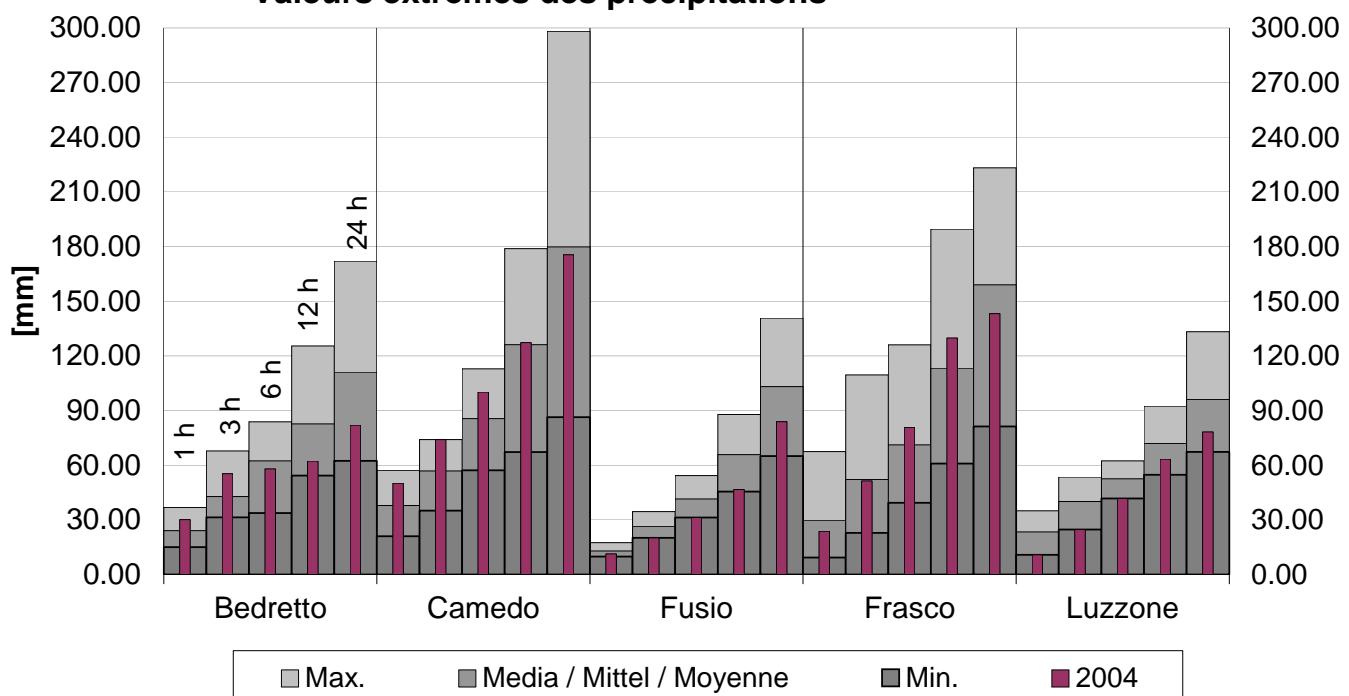
2004						
Durata Dauer Durée	Precipitazione Niederschlag Précipitation	Stazione Station Station				
h		Bedretto	Camedo	Fusio	Frasco	Luzzone
1	mm	30.2	50.1	11.3	23.7	10.8
	Data /Datum/Date	23.12.04	08.07.04	08.07.04	20.08.04	08.07.04
	hh:mm	14:00	19:00	17:00	04:00	21:00
3	mm	55.4	74.1	20.2	51.4	24.8
	Data /Datum/Date	23.12.04	26.10.04	26.10.04	20.08.04	08.07.04
	hh:mm	14:00	16:00	16:00	04:00	21:00
6	mm	58.0	100.2	31.3	80.8	41.7
	Data /Datum/Date	23.12.04	26.10.04	26.10.04	20.08.04	08.07.04
	hh:mm	14:00	14:00	15:00	01:00	18:00
12	mm	62.3	127.3	46.7	129.9	63.4
	Data /Datum/Date	23.12.04	26.10.04	26.10.04	19.08.04	08.07.04
	hh:mm	14:00	13:00	15:00	21:00	18:00
24	mm	82.0	175.6	84.0	143.2	78.3
	Data /Datum/Date	26.10.04	26.10.04	25.10.04	19.08.04	08.07.04
	hh:mm	03:00	02:00	22:00	10:00	06:00

Valori estremi di precipitazione

Niederschlagsextremwerte

1997-2004

Valeurs extrêmes des précipitations



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 dieses 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.