



Agenzia Regionale per la Protezione del Ambiente Ligure

# **ANNALI IDROLOGICI 2012**

## **PARTE SECONDA**



Regione Liguria



# Indice Annale Idrologico Parte II

Premessa .....	pag. i
----------------	--------

## SEZIONE A - AFFLUSSI METEORICI

Terminologia .....	pag. 1
Contenuto della tabella .....	pag. 1
Tabella I: Valori mensili ed annui del contributo medio e dell'altezza di afflusso meteorico .....	pag. 2

## SEZIONE B - IDROMETRIA

Abbreviazioni e segni convenzionali .....	pag. 7
Terminologia .....	pag. 7
Contenuto della tabella .....	pag. 7
Tabella II: Elenco e caratteristiche delle stazioni idrometriche .....	pag. 9
Tabella III: Osservazioni idrometriche giornaliere .....	pag. 11

## SEZIONE C - PORTATE E BILANCI IDROLOGICI

Abbreviazioni e segni convenzionali .....	pag. 15
Terminologia .....	pag. 15
Contenuto della tabella .....	pag. 16
Carta delle stazioni di misura .....	pag. 17
Arroscia a Pogli d'Ortovero .....	pag. 19
Neva a Cisano sul Neva .....	pag. 20
Entella a Panesi .....	pag. 21
Magra a Pontremoli - S.Giustina .....	pag. 22
Aulella a Soliera .....	pag. 23
Magra a Calamazza .....	pag. 24
Vara a Nasceto .....	pag. 25

## APPENDICI

Caratteristiche tecniche dei sensori e precisione .....	pag. 27
---	---------



# Premessa

L'elaborazione degli Annali Idrologici è stata curata storicamente dagli Uffici Compartimentali dell'ex Servizio Idrografico, divenuto in anni recenti Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (SIMN), inizialmente afferente al Genio Civile del Ministero dei Lavori Pubblici e successivamente al Dipartimento per i Servizi Tecnici Nazionali. In particolare, l'Ufficio di Genova ha iniziato la pubblicazione degli Annali Idrologici nel 1932, seppure osservazioni registrate sul territorio ligure ed afferenti alla rete del SIMN vennero già pubblicate dal 1916 a cura dell'Ufficio di Pisa.

In attuazione del processo di decentramento amministrativo previsto dalla Legge 59/97, così come disciplinato dal D.Lgs 112/98, con il Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 24/07/2002 sono stati trasferiti alle Regioni ed incorporati nelle strutture regionali competenti in materia, gli uffici compartimentali e le stazioni distaccate del SIMN a far data dal 01/10/2002.

Da tale data la Regione Liguria ha conseguentemente acquisito sia il sistema di rilevamento del Compartimento di Genova del SIMN (SIMGE) sia le altre stazioni posizionate sul territorio ligure e precedentemente di proprietà del Compartimento di Parma.

Nel territorio di propria competenza la Regione Liguria aveva già realizzato, in forza dell'attribuzione alla Regione stessa delle competenze nel campo della previsione, prevenzione e soccorso effettuate dalla Legge 225/92, il Centro Meteo Idrologico Regionale (CMIRL), gestito da ARPAL dal 2001 con la precipua funzione dell'espletamento delle attività di monitoraggio e previsione meteoidrologica a supporto del settore di Protezione Civile ed Emergenze in situazioni di rischio e/o allerta nonché come servizio pubblico alla cittadinanza.

Nell'ambito delle competenze del CMIRL, ARPAL gestiva dal 2001 la rete osservativa OMIRL (Osservatorio Meteoidrologico della Regione Liguria): in tale contesto la Regione Liguria, in pregio ai principi di economicità, efficienza ed efficacia nonché individuando un processo di armonizzazione e potenziamento delle funzioni meteoidrologiche regionali, ha affidato ad ARPAL, già a far data dal 01/01/2003 tutte le competenze inerenti le reti di monitoraggio idro-termo-pluviometrico (OMIRL ed ex-SIMGE) e la compilazione, dall'annualità 2003, degli Annali Idrologici.

Parallelamente, il CMIRL è diventato Centro Funzionale Meteo Idrologico di Protezione Civile della Regione Liguria (CFMI-PC) nell'ambito del "Programma Nazionale di Potenziamento delle Reti di Monitoraggio meteo-idro-pluviometrico" elaborato in attuazione dell'art. 2, comma 7, del D.L. 11/06/1998, n. 180, convertito in legge n. 267 del 03/08/1998, ed è stato dichiarato operativo con i Decreti Presidenziali della G.R. n. 22 del 24/03/05 e n. 45 dell' 01/07/05, ai sensi della Direttiva PCM del 27/02/04.

Con la Legge Regionale n. 20 del 04/08/2006 tutte le attività di cui sopra sono state inserite fra i compiti istituzionali obbligatori del Centro Funzionale Meteoidrologico di Protezione Civile della Regione Liguria.

A seguito dell'unificazione, del potenziamento e dell'ottimizzazione delle reti osservative preesistenti, l'attuale rete OMIRL gestita dalla UO CMI (ex UO CFMI-PC) rileva e rende disponibili un numero più consistente di dati rispetto al passato.

Gli standard di rilevazione ed elaborazione omogenei sono stati mantenuti in linea con la metodologia già in uso presso il SIMN e in conformità a quanto prescritto dal *World Meteorological Organization* in materia di osservazione e trattamento dei dati meteorologici.

Il Dirigente UO CMI  
Dott.ssa Elisabetta Trovatore

# SEZIONE A - AFFLUSSI METEORICI

## Terminologia

- Afflusso meteorico ( $m^3$ ) ad un bacino imbrifero in un dato intervallo di tempo: volume totale della precipitazione piovuta sul bacino imbrifero in uno specifico intervallo di tempo.
- Altezza di afflusso meteorico ( $mm$ ) ad un bacino imbrifero per un determinato intervallo di tempo: altezza della lama d'acqua del volume di afflusso meteorico distribuito uniformemente sulla superficie dei bacino nello specifico intervallo di tempo.
- Contributo medio di afflusso meteorico ( $\frac{l}{s \ km^2}$ ) ad un bacino imbrifero in un dato intervallo di tempo: quoziente fra l'afflusso meteorico al bacino nell'intervallo ed il prodotto della durata di questo per l'area del bacino.

## Contenuto della tabella

Tabella I: Riporta, per i bacini idrografici chiusi alla foce e/o per i sottobacini principali, le altezze di afflusso meteorico mensili ed annue, espresse in  $mm$  e in  $\frac{l}{s \ km^2}$ . Per ogni sezione il contributo mensile più elevato è stampato in **grassetto** e quello minimo in *corsivo*.

Tabella I - Valori mensili ed annui del contributo medio e dell'altezza di afflusso meteorico

Anno 2012

MESE	Nervia a Isolabona <i>km<sup>2</sup></i> 123		Nervia alla foce <i>km<sup>2</sup></i> 185		Armea a Valle Armea - Ponte <i>km<sup>2</sup></i> 36		Armea alla foce <i>km<sup>2</sup></i> 38		Argentina a Montalto Ligure <i>km<sup>2</sup></i> 130		Argentina a Merelli <i>km<sup>2</sup></i> 192		Argentina alla foce <i>km<sup>2</sup></i> 208	
	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm
Gennaio	16.8	44.9	16.0	42.8	21.7	58.0	21.4	57.3	16.0	42.8	17.5	46.8	17.6	47.1
Febbraio	5.6	14.1	5.1	12.7	5.1	12.8	5.0	12.6	3.9	9.8	3.8	9.5	3.8	9.5
Marzo	5.6	14.9	5.2	14.0	4.3	11.6	4.3	11.6	5.0	13.4	5.1	13.7	5.1	13.7
Aprile	58.0	150.4	57.9	150.2	55.8	144.7	55.2	143.0	53.6	139.0	54.4	141.1	54.1	140.2
Maggio	47.8	128.0	45.3	121.2	44.1	118.2	43.8	117.2	48.1	128.9	46.1	123.4	45.7	122.3
Giugno	7.2	18.6	6.0	15.6	3.4	8.9	3.5	9.0	7.6	19.8	6.8	17.7	6.6	17.1
Luglio	0.9	2.3	0.6	1.7	0.6	1.7	0.6	1.7	3.2	8.6	2.8	7.4	2.6	6.9
Agosto	2.2	6.0	3.0	8.1	2.8	7.4	2.8	7.4	1.5	4.0	1.6	4.3	1.6	4.4
Settembre	47.1	122.1	45.1	116.8	40.9	105.9	40.6	105.3	53.6	138.9	50.6	131.2	49.5	128.4
Ottobre	37.7	100.9	37.7	100.9	48.9	130.9	48.6	130.3	37.0	99.1	39.1	104.6	39.8	106.7
Novembre	<b>127.9</b>	<b>331.5</b>	<b>124.7</b>	<b>323.3</b>	<b>125.1</b>	<b>324.2</b>	<b>123.7</b>	<b>320.7</b>	<b>133.0</b>	<b>344.8</b>	<b>131.7</b>	<b>341.3</b>	<b>130.2</b>	<b>337.5</b>
Dicembre	31.3	83.9	30.0	80.4	28.8	77.2	28.6	76.7	28.9	77.4	29.2	78.1	28.9	77.5
Anno	32.2	1017.6	31.2	987.7	31.7	1001.5	31.4	992.8	32.5	1026.5	32.2	1019.1	32.0	1011.3

MESE	Impero a Rugge di Pontedassio <i>km<sup>2</sup></i> 69		Impero alla foce <i>km<sup>2</sup></i> 96		Merula alla foce <i>km<sup>2</sup></i> 49		Arroscia a Pogli d'Ortovero <i>km<sup>2</sup></i> 202		Neva a Cisano sul Neva <i>km<sup>2</sup></i> 124		Centa a Albenga - Molino Branca <i>km<sup>2</sup></i> 427		Varatello alla foce <i>km<sup>2</sup></i> 43	
	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm
Gennaio	16.3	43.6	16.6	44.4	17.6	47.1	12.1	32.4	15.0	40.1	13.8	37.0	19.2	51.4
Febbraio	1.6	4.1	1.9	4.8	1.4	3.4	1.0	2.4	1.2	3.1	1.0	2.5	0.8	1.9
Marzo	6.3	16.9	6.0	16.1	7.1	18.9	6.2	16.7	7.7	20.6	6.7	17.9	9.8	26.3
Aprile	52.5	136.2	50.5	130.8	53.8	139.5	51.6	133.7	53.0	137.3	52.0	134.9	53.1	137.7
Maggio	39.7	106.4	38.9	104.3	37.4	100.3	44.7	119.6	39.4	105.6	40.8	109.2	38.9	104.1
Giugno	4.1	10.5	3.5	9.2	3.2	8.3	6.8	17.6	7.0	18.2	6.2	16.2	7.6	19.8
Luglio	4.4	11.8	3.9	10.5	3.5	9.4	8.2	22.0	3.2	8.7	5.2	13.9	1.3	3.5
Agosto	1.2	3.2	1.3	3.6	2.0	5.3	0.6	1.7	0.4	1.0	0.6	1.6	0.3	0.8
Settembre	36.1	93.7	35.3	91.6	30.6	79.4	43.5	112.8	34.1	88.3	37.2	96.5	31.2	80.9
Ottobre	43.8	117.3	46.8	125.3	43.6	116.7	36.8	98.5	37.5	100.4	37.5	100.4	37.3	100.0
Novembre	<b>126.8</b>	<b>328.6</b>	<b>123.0</b>	<b>318.8</b>	<b>118.6</b>	<b>307.5</b>	<b>128.8</b>	<b>333.9</b>	<b>121.1</b>	<b>313.8</b>	<b>122.6</b>	<b>317.8</b>	<b>107.6</b>	<b>278.9</b>
Dicembre	29.1	78.0	29.0	77.6	27.7	74.2	23.8	63.8	20.9	56.0	22.4	60.0	20.5	55.0
Anno	30.1	950.3	29.6	937.0	28.8	910.0	30.2	955.1	28.2	893.1	28.7	907.9	27.2	860.3

Tabella I - Valori mensili ed annui del contributo medio e dell'altezza di afflusso meteorico

Anno 2012

MESE	Maremola alla foce $km^2$ 46		Pora alla foce $km^2$ 58		Sciusa alla foce $km^2$ 28		Quiliano alla foce $km^2$ 51		Letimbro a Santuario di Savona $km^2$ 30		Letimbro alla foce $km^2$ 54		Sansobbia a Stella S. Giustina $km^2$ 11	
	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm
Gennaio	19.5	52.3	23.4	62.8	22.3	59.7	15.9	42.5	19.5	52.1	20.8	55.8	18.1	48.4
Febbraio	1.0	2.6	1.6	4.0	1.4	3.5	1.2	2.9	1.6	3.9	1.5	3.7	6.3	15.9
Marzo	13.5	36.1	12.6	33.8	13.7	36.8	19.8	53.1	21.2	56.7	20.4	54.7	30.3	81.2
Aprile	61.5	159.4	53.0	137.5	53.5	138.7	60.0	155.6	62.6	162.2	61.6	159.7	75.8	196.4
Maggio	46.7	125.2	43.0	115.1	42.6	114.0	45.4	121.5	49.0	131.3	48.5	129.9	62.5	167.5
Giugno	9.2	23.9	7.8	20.2	8.4	21.7	10.6	27.4	12.2	31.7	12.1	31.4	17.7	46.0
Luglio	1.9	5.1	2.4	6.5	3.9	10.4	7.7	20.7	5.6	15.1	5.2	13.8	3.7	10.0
Agosto	0.2	0.5	0.3	0.7	0.3	0.8	0.6	1.5	0.7	1.9	0.6	1.7	2.9	7.8
Settembre	34.6	89.8	29.5	76.5	31.9	82.7	35.9	93.0	41.2	106.9	42.5	110.2	58.8	152.4
Ottobre	38.9	104.1	34.0	91.1	34.3	91.9	33.9	90.8	32.8	87.8	33.2	88.8	46.2	123.8
Novembre	<b>125.4</b>	<b>325.1</b>	<b>136.8</b>	<b>354.7</b>	<b>138.2</b>	<b>358.3</b>	<b>142.2</b>	<b>368.5</b>	<b>135.3</b>	<b>350.7</b>	<b>136.3</b>	<b>353.3</b>	<b>164.2</b>	<b>425.5</b>
Dicembre	17.9	47.9	13.9	37.3	13.9	37.1	11.5	30.8	10.1	27.1	10.3	27.6	20.0	53.5
Anno	30.7	972.0	29.7	940.2	30.2	955.6	31.9	1008.3	32.5	1027.4	32.6	1030.6	42.0	1328.4

MESE	Sansobbia alla foce $km^2$ 66		Teiro a Il Pero $km^2$ 23		Teiro a Bolsine $km^2$ 26		Teiro alla foce $km^2$ 29		Lerone alla foce $km^2$ 22		Cerusa alla foce $km^2$ 23		Leira a Molinetto $km^2$ 25	
	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm
Gennaio	20.5	54.9	18.0	48.3	18.0	48.2	18.0	48.2	21.2	56.9	19.2	51.5	19.7	52.7
Febbraio	4.8	12.1	5.3	13.4	5.0	12.5	4.9	12.3	2.3	5.7	3.2	8.0	4.3	10.8
Marzo	25.8	69.1	29.1	78.0	29.6	79.2	29.7	79.5	47.7	127.7	46.5	124.6	42.0	112.4
Aprile	70.6	183.1	66.6	172.7	65.5	169.7	65.2	169.1	62.5	161.9	87.7	227.4	85.1	220.7
Maggio	58.4	156.4	58.8	157.6	58.2	155.8	58.1	155.5	50.9	136.3	52.5	140.6	48.1	128.8
Giugno	15.2	39.3	18.6	48.1	18.2	47.2	18.1	47.0	17.2	44.5	35.2	91.2	33.3	86.2
Luglio	4.0	10.7	3.1	8.2	3.0	8.1	3.0	8.1	2.4	6.4	5.3	14.2	3.4	9.1
Agosto	1.7	4.5	2.1	5.7	2.1	5.6	2.1	5.6	6.3	17.0	18.9	50.6	26.5	71.1
Settembre	54.2	140.5	64.7	167.6	64.0	166.0	63.9	165.5	53.8	139.5	60.8	157.5	52.0	134.9
Ottobre	41.0	109.7	45.9	122.9	45.8	122.7	45.8	122.6	58.4	156.5	66.9	179.2	66.8	178.9
Novembre	<b>159.0</b>	<b>412.0</b>	<b>155.5</b>	<b>403.1</b>	<b>153.8</b>	<b>398.6</b>	<b>153.4</b>	<b>397.7</b>	<b>153.9</b>	<b>398.9</b>	<b>181.4</b>	<b>470.3</b>	<b>168.4</b>	<b>436.5</b>
Dicembre	16.3	43.7	18.3	49.1	18.3	48.9	18.2	48.7	24.9	66.6	34.0	91.0	30.6	81.9
Anno	39.1	1236.0	40.3	1274.7	39.9	1262.5	39.8	1259.8	41.7	1317.9	50.8	1606.1	48.2	1524.0

Tabella I - Valori mensili ed annui del contributo medio e dell'altezza di afflusso meteorico

Anno 2012

MESE	Leira alla foce <i>km<sup>2</sup></i> 29		Varennna a Genova - Granara <i>km<sup>2</sup></i> 22		Polcevera a Genova - Pontedecimo <i>km<sup>2</sup></i> 57		Polcevera alla foce <i>km<sup>2</sup></i> 139		Bisagno a La Presa <i>km<sup>2</sup></i> 34		Bisagno alla foce <i>km<sup>2</sup></i> 96		Recco alla foce <i>km<sup>2</sup></i> 22	
	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm
Gennaio	19.6	52.5	18.6	49.9	21.8	58.4	19.8	53.1	29.7	79.5	23.0	61.5	24.9	66.6
Febbraio	4.2	10.6	3.4	8.6	5.1	12.7	5.6	14.1	12.2	30.5	9.5	23.8	9.1	22.9
Marzo	42.1	112.7	38.6	103.4	40.6	108.7	37.3	99.9	36.4	97.4	34.1	91.4	34.5	92.3
Aprile	84.7	219.5	69.9	181.3	81.8	212.0	75.6	195.9	81.4	211.0	70.2	182.0	73.9	191.5
Maggio	47.7	127.8	39.8	106.6	41.4	111.0	39.3	105.2	47.5	127.3	40.5	108.4	44.3	118.6
Giugno	32.4	84.1	22.2	57.6	29.6	76.6	22.6	58.6	15.8	40.9	14.7	38.0	5.9	15.3
Luglio	3.3	8.9	2.7	7.3	3.1	8.4	3.3	8.9	5.6	15.1	4.5	12.0	4.9	13.1
Agosto	25.8	69.2	17.0	45.4	36.4	97.4	22.6	60.4	16.7	44.7	14.9	39.8	8.8	23.6
Settembre	51.6	133.8	42.5	110.2	47.8	123.8	42.7	110.7	54.8	142.1	46.8	121.4	44.9	116.4
Ottobre	67.0	179.4	68.3	182.9	72.9	195.3	71.2	190.8	84.6	226.7	73.6	197.2	84.9	227.3
Novembre	<b>167.4</b>	<b>433.9</b>	<b>148.0</b>	<b>383.6</b>	<b>149.8</b>	<b>388.4</b>	<b>143.2</b>	<b>371.1</b>	<b>152.6</b>	<b>395.6</b>	<b>140.8</b>	<b>364.9</b>	<b>147.1</b>	<b>381.4</b>
Dicembre	30.2	80.8	23.4	62.7	26.2	70.3	22.4	60.0	31.8	85.3	27.2	72.8	32.6	87.3
Anno	47.9	1513.2	41.1	1299.5	46.3	1463.0	42.0	1328.7	47.3	1496.1	41.5	1313.2	42.9	1356.3

MESE	Boate alla foce <i>km<sup>2</sup></i> 26		Lavagna a Carasco <i>km<sup>2</sup></i> 295		Graveglia a Caminata <i>km<sup>2</sup></i> 41		Entella a Panesi <i>km<sup>2</sup></i> 364		Gromolo a Sestri Levante <i>km<sup>2</sup></i> 23		Petronio a Sestri Levante - Sara <i>km<sup>2</sup></i> 56		Castagnola alla foce <i>km<sup>2</sup></i> 26	
	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm
Gennaio	25.0	66.9	27.4	73.4	31.7	85.0	27.8	74.5	24.9	66.7	26.1	69.9	24.5	65.7
Febbraio	8.5	21.4	12.7	31.9	11.0	27.6	12.4	31.0	10.5	26.3	10.4	26.0	12.8	32.1
Marzo	34.8	93.1	36.3	97.2	33.4	89.4	35.9	96.2	34.4	92.2	29.8	79.7	27.9	74.8
Aprile	77.0	199.7	100.7	261.0	85.8	222.5	97.4	252.4	73.5	190.5	90.2	233.9	87.6	227.0
Maggio	44.9	120.3	50.1	134.1	45.3	121.4	48.9	131.1	39.0	104.5	42.9	114.8	33.5	89.8
Giugno	5.4	14.1	10.5	27.1	6.3	16.3	9.7	25.2	4.5	11.6	4.5	11.7	2.9	7.5
Luglio	5.0	13.3	6.0	16.2	6.0	16.0	6.0	16.0	3.9	10.4	4.5	12.0	3.5	9.4
Agosto	11.3	30.2	19.2	51.5	19.5	52.1	18.9	50.7	14.8	39.6	17.5	46.8	8.8	23.7
Settembre	43.2	111.9	57.1	148.1	43.4	112.5	54.7	141.8	40.2	104.2	40.6	105.2	36.1	93.7
Ottobre	78.0	209.0	92.2	246.9	111.4	298.5	94.9	254.2	<b>115.6</b>	<b>309.5</b>	<b>120.8</b>	<b>323.6</b>	<b>111.9</b>	<b>299.7</b>
Novembre	<b>137.2</b>	<b>355.7</b>	<b>150.8</b>	<b>390.8</b>	<b>128.6</b>	<b>333.4</b>	<b>146.0</b>	<b>378.4</b>	96.1	249.1	115.9	300.5	104.3	270.3
Dicembre	33.2	88.9	45.0	120.6	53.1	142.1	45.7	122.5	38.3	102.5	48.4	129.6	46.7	125.2
Anno	41.9	1324.5	50.6	1598.8	48.0	1516.8	49.8	1574.0	41.3	1307.1	46.0	1453.7	41.7	1318.9

Tabella I - Valori mensili ed annui del contributo medio e dell'altezza di afflusso meteorico

Anno 2012

MESE	Ghiararo alla foce $km^2$ 16		Magra a Piccatello $km^2$ 77		Magra a Pontremoli - S.Giustina $km^2$ 203		Aulella a Soliera $km^2$ 208		Magra a Calamazza $km^2$ 939		Vara a Nasceto $km^2$ 206		Vara a Brugnato $km^2$ 339	
	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm
Gennaio	18.6	49.9	27.2	72.8	27.4	73.4	20.3	54.4	23.8	63.8	27.4	73.4	27.7	74.2
Febbraio	15.9	39.8	12.1	30.2	11.5	28.9	21.3	53.3	17.3	43.4	10.7	26.8	11.4	28.6
Marzo	26.7	71.4	14.3	38.2	17.3	46.3	13.6	36.4	15.6	41.9	25.3	67.8	25.4	68.1
Aprile	76.4	198.0	106.2	275.3	112.9	292.7	107.9	279.7	103.3	267.7	114.3	296.3	113.0	292.8
Maggio	30.7	82.3	43.8	117.4	45.7	122.3	37.2	99.6	41.4	110.9	48.5	130.0	45.2	121.1
Giugno	2.2	5.6	7.5	19.5	7.0	18.2	15.6	40.4	14.5	37.6	5.6	14.4	5.2	13.6
Luglio	1.9	5.2	1.8	4.8	2.0	5.3	1.2	3.3	1.3	3.5	4.2	11.3	4.0	10.7
Agosto	3.9	10.4	35.7	95.5	41.4	110.9	20.7	55.5	28.5	76.3	37.5	100.5	32.4	86.8
Settembre	29.6	76.6	69.2	179.4	62.0	160.8	36.7	95.1	52.1	135.1	45.8	118.8	46.1	119.5
Ottobre	<b>110.2</b>	<b>295.2</b>	104.2	279.1	105.7	283.0	88.9	238.0	103.2	276.3	115.1	308.4	114.9	307.7
Novembre	101.5	263.0	<b>170.1</b>	<b>440.8</b>	<b>168.0</b>	<b>435.5</b>	<b>172.5</b>	<b>447.0</b>	<b>169.5</b>	<b>439.3</b>	<b>142.6</b>	<b>369.7</b>	<b>141.0</b>	<b>365.6</b>
Dicembre	44.3	118.6	54.8	146.7	57.1	153.0	64.2	172.0	59.5	159.3	58.9	157.7	59.5	159.4
Anno	38.5	1216.0	53.7	1699.7	54.7	1730.3	49.8	1574.7	52.3	1655.1	53.0	1675.1	52.1	1648.1

MESE	Vara a Piana Battolla - Ponte $km^2$ 563		Magra a Fornola $km^2$ 1577		Magra a Ponte Colombiera $km^2$ 1685									
	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm	$\frac{l}{s \ km^2}$	mm								
Gennaio	27.1	72.7	25.0	66.9	24.5	65.7								
Febbraio	14.6	36.6	16.6	41.7	17.2	43.1								
Marzo	25.5	68.2	19.4	52.0	19.3	51.6								
Aprile	107.6	279.0	104.5	270.9	103.0	267.1								
Maggio	42.2	113.1	41.4	111.0	40.7	108.9								
Giugno	5.5	14.2	11.1	28.9	11.1	28.9								
Luglio	3.4	9.1	2.0	5.3	1.9	5.2								
Agosto	23.8	63.7	26.0	69.6	24.6	66.0								
Settembre	42.6	110.4	48.0	124.4	46.3	120.1								
Ottobre	115.8	310.1	108.2	289.7	107.1	286.9								
Novembre	<b>141.9</b>	<b>367.9</b>	<b>159.6</b>	<b>413.6</b>	<b>159.1</b>	<b>412.5</b>								
Dicembre	60.2	161.2	60.0	160.7	60.0	160.6								
Anno	50.8	1606.2	51.7	1634.7	51.1	1616.6								



# SEZIONE B - IDROMETRIA

## Abbreviazioni e segni convenzionali

Idrometro registratore .....	Ir
Idrometro elettronico .....	Ie
Stazione per misura di portata con idrometrografo .....	Mr
Stazione per misura di portata con idrometro elettronico .....	Me
Dato incerto .....	?
Dato interpolato .....	[ ]
Dato mancante .....	»
Idrometro all'asciutto .....	asc.
Le quote sotto lo zero idrometrico sono precedute dal segno .....	-

Sono stampati in **grassetto** ed in *corsivo* rispettivamente i valori massimi ed i minimi.

## Terminologia

- Altezza idrometrica (*m*): altezza del livello liquido sopra o sotto lo zero dell'idrometro.
- Altezza di massima piena (o magra) in una sezione fornita di idrometro e per un periodo di osservazione: massima (o minima) altezza idrometrica (*m*) raggiunta durante tutto il periodo di tempo in cui sono state effettuate le osservazioni

## Contenuto della tabella

Sono state selezionate 16 stazioni afferenti a bacini drenanti il versante tirrenico, compresi tra il fiume Roya ed il fiume Magra.

CONSISTENZA DELLA RETE IDROMETRICA AL 31 DICEMBRE 2012.

ZONA DI ALTITUDINE [m]	Ir	Ie	Me
0 ÷ 200	-	10	3
200 ÷ 500	-	3	-
<b>Totale</b>	-	13	3

Tabella II: Elenco caratteristiche delle stazioni idrometriche: riporta le caratteristiche principali delle stazioni idrometriche.

Tabella III: Osservazioni idrometriche giornaliere: riporta le altezze idrometriche meridiane rilevate direttamente all'idrometro da parte dell'osservatore ovvero dedotte in corrispondenza del mezzogiorno dallo spoglio dei diagrammi per gli idrometroografi, ovvero il valore istantaneo a mezzogiorno per gli strumenti elettronici.

Nota: per mezzogiorno si intende, per tutto l'anno, l'ora solare.

Tabella II - Elenco e caratteristiche delle stazioni idrometriche

Anno 2012

BACINO E STAZIONE	Tipo della stazione	CARATTERISTICHE							
		Quota dello zero idrometrico <i>m s.l.m.</i>	Bacino di dominio <i>km<sup>2</sup></i>	Altezza di max piena <i>m</i> Data (gg/mm/aaaa)	Altezza idrometrica minima <i>m</i> Data (gg/mm/aaaa)	Lat. <i>m</i>	Long. <i>m</i>	Anno inizio osservaz.	NOTE
<b>ARGENTINA</b>									
Argentina a Montalto Ligure	Ie	94.31	130	7.04 (08/12/2006)	0.75 (27/08/2011)	4865038	1407137	2004	
Argentina a Merelli	Ie	49.16	192	6.12 (17/11/1940)	0.11 (05/08/1945)	4859435	1407421	2004	(1)
<b>CENTA</b>									
Arroscia a Pogli d'Ortovero	Me	59.35	202	4.81 (15/12/2008)	-0.01 (21/10/2011)	4878323	1425126	2003	(2)
Neva a Cisano sul Neva	Me	37.92	124	5.60 (01/10/1924)	0.09 (16/09/1954)	4881740	1431638	2005	(3)
<b>SANSOBBIA</b>									
Sansobbia a Stella S. Giustina	Ie	338.55	11	2.86 (17/05/2008)	-0.19 (28/07/2004)	4918128	1458863	2003	
<b>FRA SANSOBBIA E POLCEVERA</b>									
Leira a Molinetto	Ie	20.35	25	2.97 (13/08/2006)	0.50 (19/08/2012)	4920723	1479810	2004	
<b>BISAGNO</b>									
Bisagno a La Presa	Ie	145.16	34	2.47 (08/09/2010)	0.53 (23/09/2008)	4920861	1503858	2003	(4)
<b>ENTELLA</b>									
Entella a Panesi	Me	7.85	364	7.57 (15/10/1953)	-1.54 (02/09/2011)	4909900	1528370	2004	(5)
<b>FRA ENTELLA E MAGRA</b>									
Gromolo a Sestri Levante	Ie	3.90	23	1.29 (05/09/2011)	-0.10 (23/09/2012)	4902370	1532750	2002	(6)
Petronio a Sestri Levante - Sara	Ie	9.15	56	3.19 (05/09/2011)	-0.08 (05/08/2003)	4901930	1534350	2002	(7)
<b>MAGRA</b>									
Magra a Piccatello	Ie	248.00	77	4.36 (16/09/1960)	0.04 (26/10/1941)	4914920	1570366	2011	(8)
Magra a Pontremoli - S.Giustina	Ie	199.30	203	5.40 (25/10/2011)	0.33 (13/06/1996)	4912540	1571440	2004	(9)

continua nella pagina successiva

Tabella II - Elenco e caratteristiche delle stazioni idrometriche

Anno 2012

BACINO E STAZIONE	Tipo della stazione	CARATTERISTICHE							
		Quota dello zero idrometrico <i>m s.l.m.</i>	Bacino di dominio <i>km<sup>2</sup></i>	Altezza di max piena <i>m</i> Data (gg/mm/aaaa)	Altezza idrometrica minima <i>m</i> Data (gg/mm/aaaa)	Lat. <i>m</i>	Long. <i>m</i>	Anno inizio osservaz.	NOTE
Aulella a Soliera	Ie	105.55	208	6.50 (11/11/2012)	0.70 (08/09/2009)	4894804	1584812	2005	(10)
Magra a Calamazza	Ie	44.57	939	9.50 (25/10/2011)	0.06 (10/08/2005)	4894350	1576014	2003	(11)
Vara a Nasceto	Ie	183.17	206	6.80 (19/08/1952)	-0.08 (04/08/2005)	4903090	1552290	2001	(12)
Magra a Fornola	Ie	9.87	1577	7.14 (25/10/2011)	-0.77 (19/09/2007)	4887570	1572510	2002	

(1) Livello idrometrico registrato con idrometrografo dal 1922 e pubblicato fino al 1996.

(2) Livello idrometrico registrato dal 1922 al 1994 con idrometrografo in stazione storica posizionata 200 m a monte della posizione attuale.

(3) Livello idrometrico registrato con idrometrografo dal 1922 e pubblicato fino al 2004.

(4) Livello idrometrico registrato dal 1922 (pubblicato fino al 1995) con idrometrografo, poco a valle della stazione attuale.

(5) Livello idrometrico registrato con idrometrografo dal 1933 e pubblicato fino al 2003.

(6) L'altezza idrometrica minima indicata in tabella corrisponde alla quota del fondo rilevata in corrispondenza del sensore.

(7) L'altezza idrometrica minima indicata in tabella corrisponde alla quota del fondo rilevata in corrispondenza del sensore.

(8) Livello idrometrico registrato con idrometrografo dal 1934 e pubblicato fino al 2010.

(9) Livello idrometrico registrato tra il 1936 e il 2004 con idrometrografo; la serie di livelli misurata dalla strumentazione elettronica si riferisce ad uno zero idrometrico la cui quota risulta superiore a quella dell'asta storica (+1.11 m)

(10) Livello idrometrico registrato dal 1953 al 1996 con idrometrografo in stazione storica posizionata circa 50 m a monte della posizione attuale.

(11) Livello idrometrico registrato con idrometrografo dal 1930 e pubblicato fino al 1996; altezza di massima piena (9.50 m del 25/10/2011) ricostruita a posteriori in loco.

(12) Livello idrometrico registrato tra il 1931 e il 2004 con idrometrografo; tra il 1931 e il 1940 l'idrometrografo era posto 700 m a valle della posizione attuale.

Tabella III - Osservazioni idrometriche giornaliere (cm)

Anno 2012

ARGENTINA A MONTALTO LIGURE												Giorno	ARGENTINA A MERELLI													
Bacino: Argentina (94.3 m s.l.m.)													Bacino: Argentina (49.2 m s.l.m.)													
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		
97	103	101	90	155	113	92	85	92	93	152	162	1	37	42	40	33	84	51	36	[29]	35	34	85	98		
95	100	101	88	<b>166</b>	112	94	84	96	91	123	150	2	37	40	38	33	<b>98</b>	49	<b>36</b>	[28]	33	33	60	86		
<b>108</b>	101	101	90	146	111	94	86	108	90	117	147	3	<b>47</b>	39	40	33	81	48	35	[29]	40	33	51	79		
103	96	98	91	134	106	<b>96</b>	86	103	89	119	138	4	42	38	38	33	72	47	35	[30]	44	33	49	74		
102	96	99	95	144	<b>126</b>	95	86	96	88	198	135	5	40	38	38	37	<b>79</b>	<b>65</b>	35	[29]	37	[32]	125	71		
101	96	<b>103</b>	91	131	118	92	<b>87</b>	90	87	142	129	6	39	35	<b>41</b>	35	67	56	35	[29]	33	[32]	75	67		
101	97	100	91	125	113	92	85	87	88	125	127	7	38	35	38	35	63	52	35	[29]	[31]	[31]	61	65		
97	95	97	90	123	111	92	85	86	89	120	126	8	38	36	37	34	59	50	34	[28]	[30]	[31]	53	63		
96	99	96	92	119	108	93	83	84	86	115	123	9	37	36	36	34	56	48	34	[27]	[29]	[30]	50	61		
95	95	97	92	116	107	92	84	85	88	113	122	10	37	36	36	34	54	46	34	[28]	[28]	[30]	48	60		
97	95	97	<b>217</b>	113	106	91	83	84	86	292	120	11	37	35	36	<b>145</b>	52	46	34	[27]	[29]	[30]	194	58		
98	93	96	139	113	106	90	84	86	88	175	120	12	37	35	36	76	51	45	33	[28]	[28]	[30]	107	56		
97	94	94	125	112	103	91	84	83	86	146	118	13	37	35	36	62	50	44	33	[28]	[27]	[30]	82	56		
97	96	94	117	109	103	89	83	82	86	137	149	14	37	36	36	55	50	44	33	[28]	[27]	33	71	82		
97	97	94	120	108	104	90	82	81	102	131	<b>265</b>	15	37	36	36	55	48	43	[32]	[27]	[26]	46	64	<b>179</b>		
99	96	94	118	107	102	89	81	81	95	125	186	16	37	36	36	54	48	43	[32]	[27]	[27]	34	60	121		
97	96	93	114	108	100	86	84	84	89	121	164	17	36	36	36	52	46	42	[31]	[28]	[27]	33	57	100		
95	101	94	111	106	100	86	83	82	90	118	153	18	36	38	35	50	45	41	[31]	[26]	[28]	33	54	88		
97	101	94	111	104	99	88	81	83	89	112	142	19	36	40	35	48	45	41	[32]	[26]	[28]	[32]	52	80		
94	103	94	112	<b>102</b>	99	90	81	83	88	115	138	20	36	41	34	50	44	40	[32]	[26]	[27]	[31]	51	72		
95	102	93	109	151	99	87	84	82	86	115	135	21	36	40	34	48	70	40	[33]	[27]	[26]	[31]	50	73		
96	101	92	108	147	98	88	83	84	86	110	132	22	36	39	34	46	81	39	[32]	[27]	[27]	[30]	49	70		
94	102	91	106	129	99	86	83	85	88	111	130	23	36	39	34	45	66	39	[30]	[28]	[28]	[30]	48	68		
96	102	91	203	122	97	84	84	85	87	109	129	24	36	39	34	136	59	39	[29]	[27]	[29]	[29]	47	66		
95	103	91	153	114	97	86	81	88	88	108	129	25	35	41	34	87	56	38	[30]	[26]	[29]	30	46	68		
95	<b>108</b>	91	133	116	96	88	81	86	88	110	126	26	35	<b>43</b>	34	71	55	38	[31]	[26]	33	33	67	66		
93	106	91	125	124	95	87	80	<b>114</b>	<b>136</b>	213	126	27	35	<b>43</b>	33	63	61	37	[31]	[24]	<b>56</b>	<b>72</b>	137	64		
93	>	90	120	127	95	85	80	94	113	<b>293</b>	122	28	35	41	33	59	63	37	[30]	[24]	36	52	<b>202</b>	62		
106	101	86	126	123	94	87	81	93	106	241	122	29	45	39	33	60	58	36	[30]	[25]	33	44	167	60		
103	90	123	118	96	87	83	96	100	187	120	30	46	33	33	56	55	36	[30]	[27]	33	39	119	59			
101	89		116		88	80			97	119	31	43	33	33	52				[30]	<b>33</b>	36		58			
98	99	95	117	123	104	90	83	89	92	146	139	Media	38	38	36	55	60	44	33	27	31	35	79	75		
Media annua: 106												Media	Media annua: 46													
ARROSCIA A POGLI D'ORTOVERO												Giorno	NEVA A CISANO SUL NEVA													
Bacino: Centa (59.4 m s.l.m.)														Bacino: Centa (37.9 m s.l.m.)												
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		
17	17	19	15	54	<b>31</b>	14	7	10	14	47	66	1	101	97	102	101	113	<b>105</b>	<b>101</b>	98	96	99	114	<b>124</b>		
17	17	19	<b>15</b>	<b>79</b>	30	14	6	8	9	28	59	2	101	97	<b>103</b>	100	<b>129</b>	<b>105</b>	100	98	98	98	107	118		
<b>25</b>	15	20	15	62	29	13	6	11	8	22	52	3	<b>102</b>	97	102	100	120	104	<b>101</b>	98	<b>104</b>	98	98	105	115	
20	15	19	15	55	29	14	6	13	7	24	48	4	101	96	102	99	117	104	<b>101</b>	98	100	99	104	112		
19	14	18	22	54	<b>31</b>	14	6	8	6	80	45	5	<b>102</b>	97	102	104	116	<b>104</b>	<b>101</b>	98	98	97	124	112		
18	<b>11</b>	<b>21</b>	17	47	29	13	6	7	6	43	42	6	99	98	101	102	113	103	100	<b>100</b>	99	98	111	110		
17	13	18	16	44	28	12	6	6	6	33	40	7	100	96	101	102	112	<b>105</b>	100	98	98	98	106	108		
17	15	18	17	42	27	12	6	5	6	28	38	8	100	97	102	101	111	<b>105</b>	100	98	98	99	105	108		
17	14	17	16	40	26	12	5	5	6	25	36	9	100	99	99	102	110	103	100	98	98	98	105	106		
17	15	17	16	38	26	11	5	5	5	27	35	10	100	97	99	101	109	109	103	99	98	98	103	108		
17	13	17	<b>103</b>	37	25	11	5	7	5	146	34	11	100	97	101	<b>133</b>	110	102	99	97	98	97	153	107		
17	13	17	49	36	24	10	5	6	6	71	32	12	100	98	101	114	108	103	100	98	99	97	122	104		
17	13	17	40	34	25	10	5	5	6	52	32	13	100	99	101	112	108	<b>105</b>	99	97	97	98	113	<b>103</b>		
17	13	17	35	33	23	9	5	4	5	45	37	14	101	99	100	110	106	104	100	98	97	98	110	<b>103</b>		
17	13	16	35	32	22	8	5	4	4	18	40	15	100	101	101	109	106	103	99	98	97	97	102	120		
16	14	17	34	31	22	9	5	4	4	8	37	80	16	98	100	101	109	106	103	99	97	97	99	106		
16	17	17	31	29	20	8	4	4	4	7	34	70	17	100	100	99	107</td									

Tabella III - Osservazioni idrometriche giornaliere (cm)

Anno 2012

SANSOBBIA A STELLA S. GIUSTINA												Giorno	LEIRA A MOLINETTO													
Bacino: Sansobbia (338.6 m s.l.m.)													Bacino: fra Sansobbia e Polcevera (20.4 m s.l.m.)	Bacino: fra Sansobbia e Polcevera (20.4 m s.l.m.)												
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		
19	26	32	20	57	25	14	10	17	17	45	50	1	75	79	71	70	94	76	58	53	58	63	94	83		
22	25	33	21	52	25	15	9	15	20	37	42	2	75	76	75	74	98	77	61	53	57	66	76	77		
<b>31</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>20</b>	<b>45</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	74	76	76	74	89	80	59	53	<b>75</b>	63	77	72		
28	>	32	21	41	25	14	10	21	17	41	36	4	79	<b>80</b>	76	75	86	<b>129</b>	57	53	60	63	88	80		
25	>	40	40	46	26	12	11	17	22	46	32	5	75	77	101	80	86	80	55	55	59	63	98	73		
23	>	<b>48</b>	33	40	25	14	<b>12</b>	14	19	34	31	6	73	76	<b>102</b>	80	84	77	56	58	55	59	78	72		
21	>	42	29	36	<b>31</b>	<b>15</b>	11	12	18	30	30	7	72	75	90	79	80	77	55	53	54	63	74	79		
21	>	41	28	33	28	<b>15</b>	9	12	16	28	28	8	71	74	88	76	82	72	55	52	55	60	>	73		
21	>	39	26	33	25	12	10	11	16	26	25	9	72	72	86	78	79	70	54	53	54	58	72	70		
20	>	36	27	29	24	13	10	10	15	47	25	10	71	75	84	80	79	69	57	53	54	58	83	72		
21	>	34	<b>65</b>	27	23	14	9	12	16	58	25	11	75	76	82	<b>109</b>	75	69	57	52	54	64	114	69		
21	>	32	45	28	22	13	10	14	15	42	24	12	80	76	76	86	75	68	56	52	59	60	87	71		
21	>	31	42	28	21	13	10	12	15	36	25	13	78	72	75	82	75	67	55	52	55	62	77	75		
20	>	29	47	26	21	14	9	12	15	32	26	14	74	72	73	82	75	67	60	53	54	58	76	77		
20	>	29	44	26	19	12	>	12	<b>34</b>	29	26	15	76	71	74	85	76	66	54	52	54	<b>95</b>	73	82		
20	24	29	40	25	18	12	10	12	25	28	28	16	75	71	75	84	75	64	55	53	54	73	72	76		
18	27	28	37	23	17	9	10	11	21	26	31	17	70	73	75	80	74	65	53	53	53	68	67	78		
18	<b>45</b>	28	35	24	17	9	9	11	21	26	28	18	78	77	77	91	75	65	54	52	53	71	69	73		
20	39	26	34	23	16	11	9	12	20	24	26	19	78	<b>80</b>	74	86	75	64	54	50	57	69	66	74		
19	39	26	47	24	17	13	9	13	18	23	27	20	76	<b>80</b>	75	96	77	65	59	52	54	66	64	78		
18	34	25	40	<b>83</b>	17	12	10	12	18	23	27	21	73	76	73	86	85	65	57	52	54	65	64	76		
19	32	25	36	42	17	12	10	14	17	22	26	22	80	75	73	83	78	64	55	52	59	63	68	71		
19	32	23	36	34	15	12	<b>12</b>	15	17	21	27	23	76	74	71	80	76	63	55	52	59	63	63	76		
18	34	22	48	31	15	12	<b>12</b>	17	17	21	32	24	73	72	74	82	76	63	55	55	61	63	68	75		
<b>17</b>	42	23	40	28	17	11	<b>12</b>	16	16	21	35	25	70	77	72	82	73	64	54	55	59	64	69	80		
18	38	23	36	26	15	10	10	24	17	54	44	26	79	72	71	81	74	63	54	53	64	66	96	<b>93</b>		
20	34	21	33	26	14	10	10	<b>25</b>	31	69	36	27	80	72	72	80	72	61	55	51	59	69	84	85		
18	>	21	31	25	14	10	10	19	28	<b>98</b>	32	28	80	72	71	79	73	58	53	52	58	75	<b>153</b>	74		
20	33	21	34	25	15	12	9	19	26	62	30	29	<b>82</b>	76	71	83	76	58	57	64	67	108	76			
23	>	34	23	15	10	<b>12</b>	17	24	56	27	30	77	70	83	74	54	57	58	77	95	71					
21	22		24			11	11		29	27	31	80	76	76	75	55	<b>59</b>		85			71				
21	>	29	36	33	20	12	10	15	20	38	30	Media	76	75	77	82	79	69	56	53	57	66	82	76		
Media annua: 25													Media annua: 71													
BISAGNO A LA PRESA												Giorno	ENTELLA A PANESI													
Bacino: Bisagno (145.2 m s.l.m.)													Bacino: Entella (7.8 m s.l.m.)	Bacino: Entella (7.8 m s.l.m.)												
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		
95	93	84	94	109	94	75	70	79	84	101	79	1	-130	-134	-133	-134	-101	-124	-135	-134	-130	-120	-53	-69		
91	92	82	93	121	94	74	70	72	79	103	76	2	-126	-135	-134	-134	<b>-44</b>	-124	-135	-135	-135	-120	-76	-80		
<b>103</b>	93	83	89	114	95	74	70	103	73	104	74	3	<b>-67</b>	-137	-132	-131	-69	-124	-136	-135	-133	-129	-88	-83		
99	92	84	88	112	<b>117</b>	75	68	75	73	120	73	4	[+93]	-138	-136	-133	-78	-121	-135	-136	-133	-124	-12	-88		
98	92	96	125	117	105	74	71	73	<b>74</b>	<b>123</b>	73	5	<b>-100</b>	-138	-131	-119	-79	<b>-119</b>	-136	-135	-135	-134	54	-91		
95	91	<b>128</b>	112	112	103	74	70	71	74	100	74	6	-106	-138	<b>-12</b>	-122	-63	-123	-136	-135	-136	-133	-37	-98		
97	91	116	111	113	102	72	68	71	72	98	73	7	-111	-137	-69	-121	-79	-125	-135	-134	-135	-137	-61	-104		
95	96	116	111	111	100	71	69	70	70	99	72	8	-114	-125	-86	-71	-82	-126	-137	-135	-136	-138	-77	-109		
95	97	114	109	110	100	72	68	70	72	99	72	9	-116	-128	-95	-98	-91	-128	-134	-135	-137	-138	-84	-111		
92	95	113	104	110	98	72	68	71	71	75	72	10	-120	-140	-102	-107	-92	-128	-135	-136	-138	-139	-86	-114		
92	83	114	<b>148</b>	110	99	72	67	70	72	110	72	11	-120	-134	-71	-129	-125	-130	-139	-138	-135	<b>85</b>	-115			
92	82	112	122	109	99	71	67	70	81	87	72	12	-124	-140	-111	-50	-105	-128	-135	-139	-138	-135	-27	-117		
91	84	112	117	106	95	70	68	69	74	80	84	13	-123	-139	-113	-71	-107	-129	-136	-141	-140	-137	-56	-122		
90	84	111	115	107	83	<b>77</b>	70	68	76	78	86	14	-126	-138	-116	-85	-104	<b>-119</b>	-133	-135	-140	-140	-136	-69	-102	
90	85	110	115	106	83	72	67	70	101	77	<b>116</b>	15	-127	-138	-119	-91	-107	-132	-133	-136	-141	<b>43</b>	-82	<b>127</b>		
90	88	106	114	>	83	71	67	69	109	107	96	16	-127	-136	-123	-92	-106	-130	<b>-133</b>	-137	-141	-83	-84	-32		
88	87	105	113	107	80	71	68	69	107	105	93	17	-130	-137	-125	-96	-									

Tabella III - Osservazioni idrometriche giornaliere (cm)

Anno 2012

GROMOLO A SESTRI LEVANTE												PETRONIO A SESTRI LEVANTE - SARA													
Bacino: fra Entella e Magra (3.9 m s.l.m.)												Bacino: fra Entella e Magra (9.2 m s.l.m.)													
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		
5	4	2	3	7	1	-3	-5	-9	0	12	0	1	10	8	2	3	14	9	3	0	-4	1	38	25	
5	4	2	3	11	0	-2	-6	-6	-4	6	-2	2	11	6	4	3	26	10	3	0	-2	-3	23	17	
9	2	2	3	9	0	-2	-6	-6	-3	6	-2	3	23	5	3	3	19	8	4	-1	-1	-1	24	15	
7	2	2	4	7	1	-2	-6	-5	-3	22	-3	4	18	7	4	5	15	8	2	-2	-1	-2	57	16	
6	3	3	3	8	0	-3	-6	-5	-2	18	-4	5	14	4	6	6	17	8	3	-1	-2	0	60	13	
5	2	24	3	7	0	-3	-3	-6	-3	14	-4	6	13	3	58	3	29	7	2	-2	-4	-1	43	12	
5	3	11	4	7	0	-3	-5	-7	-2	7	-4	7	12	5	27	6	17	7	3	-3	-3	0	29	14	
5	3	8	9	5	0	-3	-3	-7	-9	-2	6	-5	8	9	5	19	28	13	6	2	-2	-4	-2	26	11
5	2	7	5	6	0	-3	-8	-6	-2	6	-6	9	10	4	15	13	14	6	3	-3	-4	0	24	11	
5	3	6	5	5	-1	-3	-9	-5	-2	5	-6	10	9	6	14	11	12	6	3	-3	-4	2	21	12	
5	3	5	20	5	0	-3	-5	-6	-2	19	-6	11	9	4	12	77	13	6	3	-4	-4	2	58	9	
5	3	5	12	5	0	-3	-6	-4	0	12	-6	12	11	6	11	32	12	6	2	-2	0	10	40	10	
5	2	4	9	5	-1	-4	-7	-6	0	8	-6	13	11	3	8	26	11	6	2	-3	-4	5	28	13	
5	2	4	7	4	-2	0	-7	-6	-1	-1	-4	14	9	3	9	20	10	6	5	-2	-4	6	24	17	
4	3	4	7	4	-1	-3	-8	-8	22	-1	11	15	7	4	9	23	9	5	2	-3	-5	74	21	74	
4	3	4	6	0	-2	-4	-7	-8	5	-3	6	16	7	3	10	14	13	5	2	-3	-3	23	18	40	
4	3	4	5	0	-2	-4	-8	-7	3	-3	1	17	6	3	10	12	12	5	2	-3	-4	18	15	27	
4	4	5	5	0	-2	-3	-8	-10	1	-3	0	18	6	4	10	13	10	5	2	-5	-4	11	16	26	
5	4	4	5	0	-2	-3	-9	-8	1	-4	-2	19	8	6	8	14	9	4	1	-4	-2	8	14	20	
5	4	4	8	1	-2	-3	-8	-7	1	-4	-1	20	7	12	6	41	12	4	2	-2	-5	8	12	21	
4	4	3	7	6	-3	-2	-8	-6	0	-4	-3	21	6	7	6	28	30	4	2	-2	-5	6	11	17	
5	2	3	7	3	-3	-5	-8	-8	0	-5	-3	22	7	6	5	25	15	4	1	-3	-4	5	13	12	
4	2	3	6	2	-3	-3	-9	-6	0	-5	-5	23	6	4	5	20	13	4	1	-3	-2	4	10	15	
4	2	3	11	1	-3	-4	-8	-6	0	-5	-4	24	5	4	4	37	12	4	1	-2	1	2	13	15	
4	3	4	9	1	-3	-4	-8	-5	0	-5	-4	25	6	6	6	28	11	4	1	-4	-1	3	15	14	
4	2	3	7	1	-3	-3	-6	-4	18	-3	-4	26	4	3	4	24	11	3	1	-4	-1	281	18	13	
4	2	3	6	1	-3	-3	-7	-6	20	-4	-5	27	8	3	4	17	9	3	1	-4	-5	58	16	13	
4	2	3	6	0	-3	-3	-8	-6	16	1	-5	28	8	4	15	9	3	0	-6	-5	43	26	12		
5	3	2	7	1	-3	-4	-7	-4	8	12	-6	29	10	4	4	15	9	3	1	-4	1	24	38	11	
4	3	7	0	-2	-5	-5	-4	6	2	-6	30	6	4	4	14	9	3	0	-2	-4	23	29	10		
5	4	0	-5	-7	5	53	161	41	11	6	31	8	6	9	0	-4	19	11	10	11	11	19	8		
5	3	5	7	4	-1	-3	-7	-6	-6	3	4	-3	Media	9	5	10	19	14	5	2	-3	-3	20	26	18
Media annua: 1												Media annua: 10													
MAGRA A PICCATELLO												MAGRA A PONTREMOLI - S.GIUSTINA													
Bacino: Magra (248.0 m s.l.m.)												Bacino: Magra (199.3 m s.l.m.)													
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		
61	54	56	53	66	58	57	55	58	60	»	63	1	106	104	104	100	122	117	111	108	113	116	136	123	
60	56	55	53	74	57	54	55	52	59	75	54	2	107	105	104	101	127	116	110	109	111	116	128	115	
79	52	57	53	69	58	55	54	70	56	»	51	3	130	103	103	102	124	116	111	109	116	114	124	110	
74	55	54	54	68	61	56	55	57	55	»	45	4	122	103	102	100	125	117	110	110	113	112	170	112	
70	54	55	55	67	58	57	53	56	55	78	43	5	118	103	102	103	124	116	110	108	113	112	165	109	
66	52	61	55	75	56	55	53	52	56	»	43	6	114	102	108	102	129	116	109	108	110	113	134	110	
68	52	56	58	71	54	55	54	52	55	78	41	7	114	103	105	103	124	115	111	109	111	112	124	106	
66	52	57	70	68	53	54	55	52	53	78	39	8	113	102	105	116	121	114	111	108	110	112	117	105	
65	53	56	64	65	52	53	54	51	54	76	40	9	112	102	104	108	121	112	111	108	111	112	115	103	
64	53	»	63	64	53	54	53	50	52	74	39	10	112	102	104	106	121	115	110	108	110	111	113	104	
64	53	54	140	62	53	55	53	51	53	161	41	11	110	101	104	195	119	113	110	108	110	111	194	104	
63	53	54	79	61	55	55	»	50	52	83	39	12	112	101	102	130	119	114	110	109	110	111	142	102	
62	53	54	71	60	53	54	»	62	52	64	39	13	111	102	108	122	119	113	110	108	116	111	122	103	
62	»	57	70	61	53	56	»	57	53	55	40	14	110	102	110	120	118	113	112	108	112	111	114	112	
61	53	56	76	61	53	54	»	53	83	50	165	15	109	101	111	123	117	113	110	109	111	158	111	251	
62	53	57	72	59	51	54	»	55	71	48	79	16	110	100	110	121	118	113	111	108	110	124	112	133	
61	52	55	71	60	51	54	»	53	65	47	61	17	109	102	110	119	117	113	109	110	119	110	113		
60	55	60	74	59	51	53	52	52	62	44	54	18	108	102	110	121	116	113	110	107	110	115	106		
59	57	72	81	59	51	52	51	53	62	43	49	19	108	104	116	137	117	114	110	107	110	114	107		
57	62	61	104	58	51	52	55	50	59	40	47	20	108	109	113	162	118	112	109	108	110	114	103		
58	59	77	81	50	55	52	51	57	»	44	41	21	107	103	108	137	138	112	111	108	109	114	106		
57	55	58	77	64	50	52	50	58	»	53	22	108	102	103	130	121	111								

Tabella III - Osservazioni idrometriche giornaliere (cm)

Anno 2012

AULELLA A SOLIERA												Giorno	MAGRA A CALAMAZZA												
Bacino: Magra (105.5 m s.l.m.)													Bacino: Magra (44.6 m s.l.m.)												
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	
95	87	92	87	110	90	82	80	77	92	137	141	1	65	38	45	32	92	59	46	>	>	59	141	132	
94	86	91	87	114	87	83	80	78	85	114	138	2	65	33	46	31	104	57	45	>	>	53	110	124	
123	89	91	90	108	90	80	77	83	81	102	131	3	133	31	45	32	94	57	45	>	>	49	102	117	
108	88	90	88	105	92	80	80	79	82	182	141	4	100	29	42	32	90	129	44	>	>	46	203	110	
106	86	90	113	107	92	83	80	80	79	192	147	5	93	29	39	76	84	72	39	>	>	44	284	112	
104	88	104	96	107	90	80	80	78	81	127	136	6	85	27	90	61	94	66	37	>	>	43	156	103	
100	89	98	100	102	90	78	78	77	79	112	132	7	80	26	71	65	94	61	38	>	>	42	128	96	
101	87	96	143	99	87	80	79	77	79	106	130	8	77	30	66	142	87	59	30	>	>	41	116	93	
98	90	93	111	97	88	80	76	78	80	103	126	9	74	25	61	91	84	57	32	>	>	39	108	89	
98	86	92	103	99	87	79	79	78	77	99	125	10	70	24	59	78	82	57	30	>	>	39	104	91	
98	87	92	156	97	97	81	75	77	312	120	11	70	23	52	217	77	60	31	>	>	38	430	88		
97	86	92	121	98	90	79	77	77	91	186	119	12	70	23	48	126	73	58	30	>	>	50	193	84	
96	90	92	113	97	90	79	77	76	82	155	117	13	69	21	59	104	71	57	26	>	>	44	152	82	
94	90	91	107	95	88	85	76	77	81	144	169	14	66	21	57	95	71	55	27	>	[49]	132	138		
95	88	94	108	94	87	77	76	79	109	137	306	15	62	21	53	100	68	54	>	>	102	120	416		
94	89	90	106	93	87	77	77	77	98	135	211	16	60	21	44	95	68	53	>	>	87	114	187		
91	88	89	103	93	87	78	78	75	90	131	172	17	59	21	41	92	66	53	>	>	69	105	148		
93	86	91	105	92	86	79	77	76	83	130	157	18	56	22	40	90	64	52	>	>	63	96	130		
92	86	89	122	91	85	78	77	77	83	128	148	19	54	29	47	114	64	52	>	>	56	97	121		
92	109	91	183	93	86	79	75	76	84	128	142	20	55	101	57	206	62	50	>	>	55	92	114		
92	98	90	138	119	85	81	76	77	[82]	124	138	21	48	71	43	139	105	49	>	>	48	87	110		
92	95	90	142	99	84	78	75	78	83	123	134	22	44	63	39	136	83	50	>	>	54	81	101		
91	92	90	123	97	83	79	75	78	81	122	132	23	44	60	42	114	79	48	>	>	47	81	97		
92	94	89	160	94	83	78	76	79	80	121	130	24	43	55	41	203	75	49	>	>	44	77	94		
93	93	91	135	93	83	78	75	81	81	121	130	25	42	51	39	138	72	48	>	>	41	50	74		
88	92	90	120	92	83	78	103	79	82	121	131	26	40	59	38	117	69	48	>	>	64	46	106		
87	95	91	116	91	83	78	79	87	194	121	134	27	39	54	37	109	62	47	>	>	84	225	99		
90	91	90	115	90	83	80	79	81	122	205	132	28	42	46	36	101	65	46	>	>	60	146	289		
90	91	89	114	91	82	79	79	80	109	181	126	29	40	44	33	97	65	46	>	>	50	120	203		
90	89	111	90	82	80	79	82	101	151	124	30	37	32	92	62	46	>	>	51	103	150				
90	87	89	89	78	77	101	101	122	31	35	32	31	35	32	63	23	-9	-14	96	88					
96	90	91	117	98	87	79	78	78	91	142	143	Media	62	38	48	104	77	57	>	>	66	141	117		
Media annua: 99													Media annua: 76												
VARA A NASCETO												Giorno	MAGRA A FORNOLA												
Bacino: Magra (183.2 m s.l.m.)													Bacino: Magra (9.9 m s.l.m.)												
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	
87	71	77	68	127	85	55	48	55	68	188	157	1	31	22	30	13	63	23	3	-9	3	19	120	94	
87	73	78	71	150	85	57	46	55	73	154	142	2	31	21	24	13	81	23	2	-10	-4	15	80	85	
161	70	78	72	136	81	56	46	57	67	144	135	3	120	19	23	19	69	23	1	-12	-2	12	63	76	
142	72	78	74	128	85	55	45	63	62	253	135	4	77	15	20	19	62	83	1	-11	3	13	205	67	
130	65	78	93	129	77	54	46	59	63	307	129	5	66	15	19	36	56	34	1	-13	-1	6	267	68	
119	68	173	78	166	76	54	50	53	55	217	120	6	60	15	100	27	61	24	-1	-12	-2	3	131	58	
108	68	135	90	145	74	53	47	52	60	182	125	7	56	16	59	25	67	23	-2	-15	-5	2	97	52	
103	69	121	172	133	72	53	44	49	54	167	116	8	49	14	49	126	60	20	-4	-15	-8	1	81	51	
98	64	110	130	125	72	54	45	50	53	163	110	9	46	16	42	63	55	18	-3	-15	-10	1	68	47	
94	68	105	113	117	72	53	45	51	54	159	113	10	41	13	37	49	52	16	-3	-15	-11	-2	62	43	
91	67	100	330	113	75	54	42	50	59	312	108	11	40	12	34	223	46	20	-3	-17	-9	-2	384	40	
95	66	98	183	109	70	54	46	54	67	208	104	12	38	12	31	110	43	19	-3	-19	-11	22	160	35	
93	64	95	155	105	69	55	44	56	60	178	109	13	36	11	34	85	42	16	-5	-19	11	9	116	34	
83	62	91	141	105	68	60	43	50	68	162	126	14	35	14	34	71	41	15	-3	-19	0	5	93	95	
82	66	89	141	100	64	56	47	47	146	140	212	16	30	14	29	69	35	14	-3	-17	-5	90	80	375	
81	63	84	128	96	64	54	47	47	146	140	212	16	30	14	29	69	35	14	-3	-16	-7	68	74	175	
81	66	85	120	90	62	51	44	47	121	133	164	17	31	14	23	62	29	13	-4	-16	-9	43	65	122	
77	71	87	117	92	59	50	43	47	100	133	138	18	30	11	21	58	28	13	-4	-18	-9	33	56	96	
83	74	84	163	86	59	49	41	52	93	128	122	19	29	15	22	76	25	12	-5	-20	-10	22	52	88	
81	106	82	246	88	61																				

# SEZIONE C - PORTATE E BILANCI IDROLOGICI

## Abbreviazioni e segni convenzionali

Idrometro registratore .....	Ir
Idrometro elettronico .....	Ie
Stazione per misura di portata con idrometrografo .....	Mr
Stazione per misura di portata con idrometro elettronico .....	Me
Dato incerto .....	?
Dato interpolato .....	[ ]
Dato mancante .....	>>
Portata nulla .....	-
Metri sul mare .....	<i>m s.l.m.</i>

Sono stampati in **grassetto** ed in *corsivo* rispettivamente i valori massimi ed i minimi.

## Terminologia

- Portata in una sezione e in un dato istante ( $m^3/s$ ): volume di acqua che attraversa la sezione durante l'unità di tempo.
- Portata media di una sezione e per un dato intervallo di tempo: rapporto tra il deflusso relativo all'intervallo e la durata di questo.
- Durata di una determinata portata  $Q$  in una sezione e relativamente ad un certo intervallo di tempo: numero di giorni di quell'intervallo, nei quali si è verificata una portata non inferiore a  $Q$ .
- Deflusso in una determinata sezione e per un determinato intervallo di tempo ( $m^3$ ): volume liquido che ha attraversato la sezione nell'intervallo di tempo.
- Altezza di afflusso meteorico ( $mm$ ) ad un bacino imbrifero per un determinato intervallo di tempo: altezza della lama d'acqua del volume di afflusso meteorico distribuito uniformemente sulla superficie del bacino nello specifico intervallo di tempo.
- Deflusso giornaliero in una determinata sezione e per un dato giorno ( $m^3$ ): volume liquido che ha attraversato la sezione in quel giorno.
- Coefficiente di deflusso di un bacino imbrifero in un determinato intervallo di tempo: rapporto fra l'altezza di deflusso e l'altezza di afflusso meteorico relative all'intervallo.

## Contenuto delle tabelle

Le tabelle sono precedute da una cartina ove sono ubicate le stazioni di misura che hanno regolarmente funzionato nel corso dell'anno. Nelle tabelle, per ogni stazione, sono riportati:

- a) le caratteristiche della stazione e del bacino che alimenta il relativo corso d'acqua con indicazione dell'altezza idrometrica massima (istantanea) e minima (istantanea) e della portata massima (istantanea) e minima (media giornaliera) rilevate nel periodo di osservazione;
- b) le portate medie giornaliere espresse in  $m^3/s$ ;
- c) gli elementi caratteristici, mensili ed annui, dell'anno e del precedente periodo di osservazione (le portate, in  $m^3/s$ , massime, minime e medie giornaliere; i deflussi e gli afflussi in mm, i coefficienti di deflusso);
- d) le portate medie giornaliere corrispondenti a valori caratteristici delle durate espresse in giorni;
- e) la scala numerica delle portate, cioè la rappresentazione analitica della relazione intercorrente tra le portate e le altezze idrometriche rilevate nella sezione di misura: per il tratto superiore della scala viene riportata l'equazione estrapolatrice adottata.



# CARTA DELLE STAZIONI DI MISURA

18



### Arroscia a Pogli d'Ortovero (Me)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio  $202 \text{ km}^2$ ; altitudine max  $2141 \text{ m}$  s.l.m.; media  $70 \text{ m}$  s.l.m.; zero idrometrico  $59.35 \text{ m}$  s.l.m.; inizio delle osservazioni: 01/10/2003. Altezza idrometrica max:  $4.81 \text{ m}$  (15/12/2008). Altezza idrometrica min:  $-0.01 \text{ m}$  (21/10/2011). Portata max  $730 \text{ m}^3/\text{s}$  (06/11/1994). Portata min  $0.00 \text{ m}^3/\text{s}$  (23/08/1967)

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in $\text{m}^3/\text{s}$												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	0.93	0.90	1.07	0.78	9.76	2.52	0.74	<b>0.37</b>	0.52	0.64	6.53	10.27
2	1.27	0.89	1.09	0.77	<b>13.88</b>	2.39	0.73	0.36	0.43	0.46	2.10	8.04
3	<b>1.80</b>	0.78	1.13	0.77	8.82	2.31	0.70	0.35	0.98	0.41	<b>1.43</b>	6.43
4	1.21	0.76	1.08	0.82	7.02	<b>2.61</b>	0.71	0.35	0.76	0.39	5.53	5.69
5	1.11	0.70	1.16	1.31	6.33	2.60	0.74	0.35	0.45	0.36	18.92	4.97
6	1.05	<b>0.65</b>	<b>1.36</b>	0.96	5.50	2.24	0.69	0.35	0.38	0.35	4.62	4.41
7	0.99	0.77	1.06	0.87	4.88	2.11	0.66	0.34	0.35	0.35	2.83	4.06
8	0.93	0.76	1.01	0.89	4.38	1.99	0.63	0.34	0.33	0.35	2.11	3.70
9	0.93	0.71	0.93	0.83	4.00	1.88	0.62	0.32	0.32	0.35	1.81	3.38
10	0.93	0.74	0.93	0.87	3.66	1.86	0.59	0.32	0.32	0.34	6.60	3.18
11	0.93	0.66	0.92	12.14	3.44	1.74	0.57	0.32	0.35	<b>0.33</b>	44.67	2.93
12	0.93	0.68	0.92	5.90	3.24	1.77	0.52	0.32	0.34	0.34	11.76	2.77
13	0.93	0.66	0.92	3.93	3.07	1.80	0.51	0.32	0.31	0.35	6.60	2.69
14	0.91	0.68	0.91	3.22	2.84	1.50	0.49	0.32	0.29	0.36	4.89	3.87
15	0.91	0.67	0.89	3.16	2.69	1.41	0.46	0.31	0.29	0.90	3.99	<b>22.61</b>
16	0.85	0.70	0.92	2.91	2.58	1.34	0.46	0.32	0.29	0.45	3.38	15.36
17	0.83	0.74	0.91	2.66	2.27	1.24	0.43	0.30	0.29	0.39	2.97	11.49
18	0.84	0.88	0.91	2.49	2.17	1.22	0.42	0.30	0.29	0.39	2.69	8.89
19	0.84	0.99	0.92	2.34	<b>2.13</b>	1.16	0.42	0.29	0.30	0.37	2.48	7.13
20	0.85	1.05	0.84	2.29	2.70	1.15	0.42	0.29	0.29	0.34	2.32	6.18
21	0.82	0.98	0.89	2.10	6.90	1.08	0.44	0.29	0.29	0.34	2.15	5.80
22	0.80	0.92	0.85	2.00	6.67	1.06	<b>1.09</b>	0.29	0.28	0.35	2.02	5.20
23	0.81	0.92	0.83	1.94	4.66	1.02	0.47	0.29	0.29	0.34	1.97	4.74
24	0.78	0.97	0.85	<b>12.51</b>	3.87	0.97	0.43	0.29	0.39	0.48	1.87	4.65
25	0.78	1.14	0.84	6.50	4.00	0.96	0.43	0.29	0.39	0.47	1.80	4.96
26	0.78	<b>1.36</b>	0.85	4.68	3.84	0.94	0.42	0.28	0.39	0.92	1.94	4.79
27	0.78	1.27	0.78	3.93	4.16	0.89	0.42	0.28	<b>1.28</b>	<b>3.91</b>	26.61	4.33
28	0.78	1.12	0.78	3.48	3.98	0.78	0.41	0.27	0.49	1.37	<b>76.79</b>	4.01
29	1.22	1.08	0.78	3.74	3.47	0.76	0.39	0.27	0.41	1.00	40.88	3.61
30	1.08		0.78	4.18	3.14	0.75	0.39	0.27	0.58	0.80	15.92	3.45
31	0.98		0.79		2.84		0.39	0.34		3.68		3.26

### ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 2012

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
Q max( $\text{m}^3/\text{s}$ )	76.79	1.80	1.36	1.36	<b>12.51</b>	13.88	2.61	1.09	0.37	1.28	3.91	<b>76.79</b>	22.61
Q media( $\text{m}^3/\text{s}$ )	2.53	0.95	0.87	0.93	3.17	4.61	1.54	0.54	0.31	0.42	0.71	<b>10.34</b>	6.03
Q min( $\text{m}^3/\text{s}$ )	0.27	0.78	0.65	0.78	0.77	2.13	0.75	0.39	0.27	0.28	0.33	1.43	2.69
Deflusso( $\text{mm}$ )	395.4	12.6	10.7	12.7	40.9	61.4	19.7	7.5	3.3	4.9	9.1	<b>132.7</b>	79.9
Afflusso meteor.( $\text{mm}$ )	955.1	32.4	2.4	16.7	133.7	119.6	17.6	22.0	1.7	112.8	98.5	<b>333.9</b>	63.8
Coeffic. di deflusso	0.41	0.39	<b>4.46</b>	0.76	0.31	0.51	1.12	0.34	1.94	0.04	0.09	0.40	1.25

### ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1925-43, 46-58, 61, 63-75, 1990-93, 1996, 2004-07, 2009-11

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
Q max( $\text{m}^3/\text{s}$ )	268.00	117.00	169.00	177.00	146.00	167.00	140.00	245.00	21.70	196.00	192.00	169.00	<b>268.00</b>
Q media( $\text{m}^3/\text{s}$ )	4.21	4.59	5.73	6.63	6.39	5.67	2.68	1.31	0.72	1.49	2.64	<b>7.04</b>	5.70
Q min( $\text{m}^3/\text{s}$ )	0.00	0.16	0.31	0.36	0.35	0.47	0.35	0.12	0.00	0.05	0.13	0.23	0.20
Deflusso( $\text{mm}$ )	656.7	60.9	68.7	87.9	82.0	75.1	34.4	17.3	9.5	19.2	35.0	<b>90.4</b>	75.5
Afflusso meteor.( $\text{mm}$ )	1114.3	84.3	92.8	97.9	96.7	90.6	66.0	43.3	49.0	92.4	118.1	<b>173.3</b>	110.1
Coeffic. di deflusso	0.59	0.72	0.74	<b>0.90</b>	0.85	0.83	0.52	0.40	0.19	0.21	0.30	0.52	0.69

DURATA DELLE PORTATE		
Giorni	2012 $\text{m}^3/\text{s}$	Periodo precedente $\text{m}^3/\text{s}$
10	12.51	22.06
30	5.90	9.15
60	3.87	5.96
91	2.69	4.30
135	1.31	2.93
182	0.93	1.95
274	0.47	0.93
355	0.29	0.37

SCALA NUMERICA DELLE PORTATE							
Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$
0.05	0.32	0.32	2.71	0.74	12.79	1.39	43.68
0.10	0.52	0.39	3.85	0.85	16.71	1.55	54.14
0.15	0.83	0.47	5.42	0.97	21.60	1.73	67.24
0.20	1.25	0.55	7.27	1.10	27.60	1.92	82.91
0.26	1.90	0.64	9.68	1.24	34.90	2.12	103.03

$$\text{per } H > 2.12 \quad Q = 53.39 * (H - 0.57)^{1.5}$$

### Neva a Cisano sul Neva (Me)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio  $124 \text{ km}^2$ ; altitudine max  $1708 \text{ m}$  s.l.m.; media  $730 \text{ m}$  s.l.m.; zero idrometrico  $37.92 \text{ m}$  s.l.m.; inizio delle osservazioni: 13/07/2005. Altezza idrometrica max:  $5.6 \text{ m}$  (01/10/1924). Altezza idrometrica min:  $0.09 \text{ m}$  (16/09/1954). Portata max  $468 \text{ m}^3/\text{s}$  (28/11/1954). Portata min  $0.02 \text{ m}^3/\text{s}$  (03/09/1993)

#### PORTATE MEDIE GIORNALIERE in $\text{m}^3/\text{s}$

GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
1	0.71	0.28	0.94	0.74	6.02	1.71	0.76	<b>0.40</b>	0.29	0.40	4.60	<b>7.29</b>	
2	<b>1.00</b>	0.26	<b>1.01</b>	0.65	<b>9.31</b>	1.69	0.67	0.37	0.32	0.36	1.73	5.32	
3	0.92	0.25	<b>1.01</b>	0.67	6.23	1.61	0.74	0.37	<b>0.84</b>	0.37	1.37	4.12	
4	0.68	0.29	0.95	0.91	4.90	1.57	<b>0.80</b>	0.39	0.55	0.37	2.47	3.66	
5	0.68	<b>0.23</b>	0.89	1.26	4.45	1.39	0.66	0.39	0.38	0.38	8.01	3.07	
6	0.59	0.28	<b>0.77</b>	0.95	3.85	1.36	0.62	<b>0.40</b>	0.36	0.39	2.91	2.72	
7	0.45	0.31	0.81	0.86	3.49	1.42	0.64	0.37	0.34	0.39	1.71	2.24	
8	0.54	0.30	0.81	0.93	3.22	1.38	0.59	0.37	0.35	0.36	1.31	2.21	
9	0.51	0.40	0.61	0.86	2.95	1.31	0.54	0.35	0.34	0.35	1.26	1.86	
10	0.49	0.26	0.66	0.92	2.71	1.24	0.60	0.36	0.33	0.34	2.64	1.79	
11	0.53	0.26	0.66	6.36	2.56	1.19	0.62	0.33	0.35	0.34	15.95	1.48	
12	0.63	0.27	<b>0.77</b>	4.14	2.49	1.55	0.52	0.35	0.38	0.34	6.76	1.34	
13	0.56	0.35	0.76	3.20	2.18	<b>1.80</b>	0.52	0.37	0.29	0.32	3.95	0.99	
14	0.47	0.36	0.73	2.91	1.89	1.49	0.49	0.36	0.28	0.40	2.86	1.28	
15	0.40	0.40	0.78	2.71	1.95	1.29	0.44	0.35	0.28	0.78	2.25	5.55	
16	0.31	0.46	0.82	2.41	1.68	1.26	0.40	0.36	0.30	0.37	1.66	6.07	
17	0.37	0.57	0.78	2.18	<b>1.49</b>	1.21	0.37	0.37	0.29	0.34	1.39	5.03	
18	0.48	0.75	0.84	1.92	1.53	1.21	0.37	0.37	0.32	0.33	1.19	4.07	
19	0.57	0.80	0.75	1.99	1.52	1.12	0.39	0.34	0.35	0.32	1.21	3.38	
20	0.54	0.61	<b>0.59</b>	2.13	1.71	1.12	0.46	0.34	0.28	0.34	1.21	3.05	
21	0.50	0.59	0.72	1.91	2.81	1.09	0.48	0.36	0.28	0.34	1.07	2.87	
22	0.58	0.53	0.70	1.79	2.67	1.14	0.42	0.36	0.30	0.35	1.16	2.60	
23	0.61	0.62	0.72	1.72	2.32	1.10	<b>0.36</b>	0.36	0.31	0.34	1.06	2.48	
24	0.50	0.78	0.70	<b>7.07</b>	2.08	1.06	0.37	0.37	0.44	0.30	1.08	2.44	
25	0.43	1.00	0.76	4.62	2.05	1.03	0.38	0.34	0.35	0.32	<b>1.05</b>	2.66	
26	0.49	<b>1.15</b>	0.76	3.59	1.98	0.93	0.39	0.33	0.37	0.47	1.44	2.71	
27	0.42	0.94	0.69	3.07	1.88	0.81	0.42	<b>0.28</b>	0.70	1.52	<b>7.37</b>	2.49	
28	0.29	0.80	0.68	2.71	1.93	0.82	0.41	0.29	0.38	0.61	<b>32.74</b>	2.23	
29	0.38	0.83	0.74	2.72	1.82	<b>0.80</b>	0.42	0.30	0.33	0.55	25.01	1.86	
30	0.38			0.77	2.75	1.75	<b>0.80</b>	0.43	0.33	0.39	0.43	11.24	1.78
31	0.28			0.80		1.72		0.40	0.29		<b>3.53</b>	1.64	

#### ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 2012

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
Q max( $\text{m}^3/\text{s}$ )	32.74	1.00	1.15	1.01	<b>7.07</b>	9.31	1.80	0.80	0.40	0.84	3.53	<b>32.74</b>	7.29
Q media( $\text{m}^3/\text{s}$ )	1.50	0.53	0.51	0.77	2.36	2.88	1.25	0.51	0.35	0.37	0.53	<b>4.99</b>	2.98
Q min( $\text{m}^3/\text{s}$ )	0.23	0.28	<b>0.23</b>	0.59	0.65	1.49	0.80	0.36	0.28	0.28	0.30	1.05	0.99
Deflusso( $\text{mm}$ )	382.4	11.3	10.6	16.7	49.0	62.1	26.3	11.2	8.0	7.6	11.3	<b>104.1</b>	64.2
Afflusso meteor.( $\text{mm}$ )	893.1	40.1	3.1	20.6	<b>137.3</b>	105.6	18.2	8.7	<b>1.0</b>	88.3	100.4	<b>313.8</b>	56.0
Coeffic. di deflusso	0.43	0.28	3.42	0.81	0.36	0.59	1.45	1.29	<b>8.00</b>	0.09	0.11	0.33	1.15

#### ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1924-53, 1965-71, 1973-77, 1991-96, 2009-11

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
Q max( $\text{m}^3/\text{s}$ )	160.00	43.90	140.00	75.52	<b>73.56</b>	<b>160.00</b>	40.20	20.90	11.00	93.40	118.00	139.00	110.00
Q media( $\text{m}^3/\text{s}$ )	2.57	2.99	3.58	3.63	3.63	3.53	1.54	0.87	<b>0.50</b>	1.01	2.33	<b>4.34</b>	2.96
Q min( $\text{m}^3/\text{s}$ )	0.02	0.39	0.35	0.39	0.31	0.16	0.11	0.06	<b>0.02</b>	0.02	0.08	0.20	0.24
Deflusso( $\text{mm}$ )	653.4	64.2	69.8	77.9	<b>75.6</b>	76.3	32.3	18.7	<b>11.2</b>	20.7	50.4	<b>90.7</b>	64.0
Afflusso meteor.( $\text{mm}$ )	1098.7	87.4	81.6	101.4	93.7	100.1	63.5	<b>39.3</b>	46.9	103.0	127.0	<b>158.4</b>	96.1
Coeffic. di deflusso	0.59	0.73	<b>0.86</b>	0.77	0.81	0.76	0.51	0.48	0.24	<b>0.20</b>	0.40	0.57	0.67

#### DURATA DELLE PORTATE

Giorni	2012 $\text{m}^3/\text{s}$	Periodo precedente $\text{m}^3/\text{s}$
10	6.76	12.82
30	3.49	6.29
60	2.41	3.70
91	1.71	2.62
135	1.08	1.77
182	0.76	1.20
274	0.38	0.59
355	0.28	0.25

#### SCALA NUMERICA DELLE PORTATE

Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$
0.92	0.19	1.01	0.75	1.14	4.16	1.34	11.53
0.93	0.20	1.03	1.17	1.17	5.13	1.39	13.57
0.95	0.24	1.05	1.63	1.21	6.53	1.45	16.05
0.97	0.32	1.08	2.39	1.25	8.01	1.51	18.58
0.99	0.44	1.11	3.24	1.29	9.58	1.58	21.71

$$\text{per } H > 1.58 \quad Q = 2.125 * (H + 0.14)^{4.285}$$

### Entella a Panesi (Me)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio  $364 \text{ km}^2$ ; altitudine max  $1680 \text{ m}$  s.l.m.; media  $548 \text{ m}$  s.l.m.; zero idrometrico  $7.85 \text{ m}$  s.l.m.; inizio delle osservazioni: 19/05/2004. Altezza idrometrica max:  $7.57 \text{ m}$  (15/10/1953). Altezza idrometrica min:  $-1.54 \text{ m}$  (02/09/2011). Portata max  $1990 \text{ m}^3/\text{s}$  (15/10/1953). Portata min  $0.08 \text{ m}^3/\text{s}$  (23/08/1943)

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in $\text{m}^3/\text{s}$												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	2.95	2.74	2.22	2.52	14.79	3.08	1.20	1.31	1.89	3.03	40.02	30.21
2	15.39	2.64	2.23	2.27	<b>52.09</b>	3.05	1.27	1.24	1.39	2.73	24.81	22.06
3	<b>36.82</b>	2.04	2.04	2.33	29.49	2.99	1.43	1.07	1.96	1.98	29.23	19.08
4	19.14	1.74	1.97	2.73	22.58	4.13	1.58	1.04	2.02	1.66	114.56	16.75
5	14.76	1.63	23.25	5.85	32.62	<b>4.60</b>	1.41	1.11	1.73	1.50	<b>216.59</b>	14.43
6	11.80	2.45	<b>76.67</b>	4.67	34.59	3.31	1.34	1.40	1.30	1.40	60.23	12.61
7	8.75	2.95	34.72	7.29	25.42	3.11	1.31	1.21	1.43	1.18	35.98	11.17
8	7.50	3.96	24.25	28.34	20.68	2.88	1.16	1.12	1.25	0.98	25.88	7.99
9	6.20	3.33	18.18	15.60	16.74	2.65	1.21	1.10	0.94	1.04	20.82	6.50
10	5.38	2.48	14.15	12.19	14.49	2.45	1.43	1.10	1.08	0.99	69.09	7.58
11	5.01	2.60	11.17	100.21	12.48	2.33	1.36	0.91	0.92	1.18	181.23	5.70
12	4.68	2.70	9.46	50.98	9.51	2.28	1.41	0.90	1.11	1.44	70.56	4.73
13	4.30	1.97	8.28	33.19	8.03	2.15	1.48	0.81	1.05	1.17	42.20	4.71
14	3.61	1.53	7.83	23.90	7.52	2.58	<b>1.68</b>	1.26	0.90	1.28	31.25	13.93
15	3.09	<b>1.49</b>	7.06	20.57	6.65	1.69	1.48	1.17	0.80	<b>71.19</b>	22.31	<b>163.05</b>
16	2.86	1.63	5.58	18.27	6.02	1.60	1.33	0.99	0.71	22.41	19.70	64.91
17	2.73	1.65	4.61	15.08	5.22	1.58	1.43	1.13	0.74	11.84	16.93	39.16
18	2.80	1.70	5.50	14.18	4.67	1.59	1.43	1.02	0.94	9.19	12.71	27.94
19	3.18	1.98	5.82	16.62	4.27	1.59	1.27	0.74	1.03	5.80	13.03	21.47
20	3.03	<b>9.07</b>	5.39	35.81	4.21	1.43	1.29	0.84	0.97	3.84	11.71	17.43
21	2.36	5.73	5.35	29.51	16.36	1.46	1.23	1.18	0.80	3.05	10.43	15.56
22	2.31	4.54	5.04	23.86	12.24	1.47	1.25	1.38	0.69	2.98	9.65	13.52
23	2.36	3.63	3.67	20.84	8.85	1.44	1.27	1.23	<b>0.59</b>	2.49	9.17	10.17
24	2.37	3.19	3.55	<b>101.34</b>	7.37	1.47	1.33	1.21	0.86	1.96	6.39	10.93
25	1.86	2.86	3.51	51.14	6.55	1.34	1.45	1.25	1.08	2.35	14.04	8.39
26	<b>1.83</b>	2.61	3.48	32.93	5.27	1.40	1.53	1.53	<b>9.45</b>	20.66	37.70	9.83
27	1.88	2.52	3.18	22.58	4.39	1.38	1.44	1.03	3.08	51.08	39.93	11.33
28	2.25	2.28	2.62	17.68	4.10	1.29	<b>1.13</b>	1.09	1.93	31.75	76.32	10.30
29	4.40	2.25	2.77	14.00	3.74	<b>1.24</b>	1.20	1.11	2.09	21.05	85.79	8.89
30	3.92		2.82	14.50	3.59	1.25	1.29	1.30	2.49	14.44	46.64	6.42
31	3.29		2.44		3.15		1.32	<b>1.62</b>		13.38		7.48

### ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 2012

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
Q max( $\text{m}^3/\text{s}$ )	216.59	36.82	9.07	76.67	101.34	52.09	4.60	1.68	1.62	9.45	71.19	<b>216.59</b>	163.05
Q media( $\text{m}^3/\text{s}$ )	11.62	6.22	<b>2.82</b>	9.96	24.70	13.15	2.16	1.35	<b>1.14</b>	1.57	10.03	<b>46.50</b>	20.14
Q min( $\text{m}^3/\text{s}$ )	0.59	1.83	1.49	1.97	2.27	3.15	1.24	1.13	0.74	<b>0.59</b>	0.98	6.39	4.71
Deflusso( $\text{mm}$ )	1008.7	45.7	19.7	73.5	175.8	96.8	15.1	9.8	8.6	11.1	73.7	<b>330.9</b>	148.0
Afflusso meteor.( $\text{mm}$ )	1574.0	74.5	31.0	96.2	252.4	131.1	25.2	<b>16.0</b>	50.7	141.8	254.2	<b>378.4</b>	122.5
Coeffic. di deflusso	0.64	0.61	0.64	0.76	0.70	0.74	0.60	0.61	0.17	<b>0.08</b>	0.29	0.87	<b>1.21</b>

### ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1934-44, 1946-75, 1991-96, 2008-11

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
Q max( $\text{m}^3/\text{s}$ )	459.73	<b>459.73</b>	418.00	328.00	268.00	246.00	309.00	107.00	<b>79.80</b>	258.00	452.00	426.00	454.00
Q media( $\text{m}^3/\text{s}$ )	14.69	22.32	21.67	18.56	16.52	12.25	6.98	2.08	<b>1.81</b>	7.31	15.63	<b>28.03</b>	23.75
Q min( $\text{m}^3/\text{s}$ )	0.01	1.06	0.55	0.73	0.24	0.59	0.26	0.02	<b>0.01</b>	0.09	0.24	0.41	1.21
Deflusso( $\text{mm}$ )	1270.2	164.0	144.6	135.9	117.6	90.3	49.6	15.3	<b>13.2</b>	52.0	115.1	<b>199.5</b>	175.1
Afflusso meteor.( $\text{mm}$ )	1737.1	164.2	149.2	139.0	139.3	122.7	97.9	52.7	79.6	157.9	207.1	<b>249.5</b>	178.2
Coeffic. di deflusso	0.73	<b>1.00</b>	0.97	0.98	0.84	0.74	0.51	0.29	<b>0.17</b>	0.33	0.56	0.80	0.98

DURATA DELLE PORTATE		
Giorni	2012 $\text{m}^3/\text{s}$	Periodo precedente $\text{m}^3/\text{s}$
10	71.19	85.69
30	33.19	40.66
60	19.70	22.31
91	12.61	14.29
135	5.85	8.82
182	3.11	5.63
274	1.45	2.13
355	0.90	0.43

SCALA NUMERICA DELLE PORTATE							
Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$
-1.45	0.53	-1.07	8.87	-0.47	51.00	0.42	147.92
-1.39	0.88	-0.97	13.45	-0.32	66.82	0.65	179.04
-1.32	1.75	-0.86	19.64	-0.16	81.84	0.90	215.96
-1.24	3.34	-0.74	27.73	0.02	100.42	1.17	259.40
-1.16	5.58	-0.61	38.06	0.21	121.93	1.45	308.32

$$\text{per } H > 1.45 \quad Q = 36.19 * (H + 1.71)^{1.862}$$

### Magra a Pontremoli - S.Giustina (Ie)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio 203 km<sup>2</sup>; altitudine max 1790 m s.l.m.; media 873 m s.l.m.; zero idrometrico 199.3 m s.l.m.; inizio delle osservazioni: 12/08/2004. Altezza idrometrica max: 5.4 m (25/10/2011). Altezza idrometrica min: 0.33 m (13/06/1996). Portata max 862.59 m<sup>3</sup>/s (25/10/2011). Portata min 0.21 m<sup>3</sup>/s (17/08/2009)

#### PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m<sup>3</sup>/s

GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	4.27	3.64	2.75	1.97	5.06	<b>2.87</b>	1.64	1.38	2.03	2.82	8.64	10.79
2	13.22	3.50	2.76	1.99	5.22	2.80	1.65	1.35	1.72	2.61	5.41	8.67
3	<b>21.91</b>	3.19	2.76	2.21	4.72	2.71	1.60	1.36	2.18	2.31	6.16	7.69
4	12.19	3.13	2.61	2.28	4.35	2.75	1.69	1.33	1.98	2.17	38.89	7.13
5	10.15	3.14	2.97	2.75	4.60	2.56	1.64	1.37	1.90	2.00	<b>80.30</b>	6.66
6	8.24	2.90	5.02	2.52	5.22	2.61	1.64	1.50	1.63	1.98	16.98	6.34
7	7.76	2.83	3.70	2.72	4.92	2.45	1.59	1.31	1.51	1.94	10.41	6.21
8	7.18	2.69	3.65	7.16	4.23	2.39	1.67	1.28	1.45	1.84	9.11	5.70
9	6.66	2.32	3.19	5.06	3.98	2.39	1.62	1.33	1.47	1.81	8.08	5.21
10	6.47	2.56	3.01	4.51	3.67	2.41	1.64	1.33	1.52	<b>1.78</b>	14.46	5.07
11	6.19	2.54	2.67	<b>22.53</b>	3.48	2.41	1.66	1.27	1.46	1.90	56.36	5.11
12	6.16	2.42	2.70	6.85	3.38	2.37	1.58	1.31	2.39	1.89	20.38	4.63
13	5.78	2.17	4.52	4.19	3.39	2.29	1.64	1.36	3.06	1.81	10.95	4.82
14	5.58	2.31	6.39	3.56	3.05	2.14	<b>1.85</b>	1.33	1.84	1.87	8.11	8.57
15	5.43	2.32	6.27	3.89	3.20	2.02	1.61	1.31	1.62	12.39	7.18	<b>61.06</b>
16	5.45	2.18	5.73	3.74	3.10	2.09	1.68	1.34	1.56	4.36	7.22	15.57
17	5.23	2.31	5.20	3.65	2.92	2.03	1.59	1.31	1.48	3.21	6.67	7.92
18	4.88	2.42	5.43	3.72	2.91	2.09	1.59	1.27	1.54	2.43	6.07	5.83
19	4.95	3.26	<b>7.33</b>	14.34	3.05	2.06	1.57	<b>1.25</b>	1.57	2.24	5.81	5.16
20	4.48	<b>4.73</b>	7.12	18.83	3.46	2.03	1.62	<b>1.25</b>	1.44	2.25	5.58	4.84
21	4.48	3.41	4.64	9.01	<b>5.85</b>	2.05	1.63	1.31	<b>1.39</b>	2.08	5.31	4.36
22	4.29	2.96	3.88	5.95	4.11	1.99	1.53	1.28	1.42	2.11	5.20	4.17
23	4.08	2.58	5.21	5.20	3.66	2.00	1.58	<b>1.25</b>	1.43	2.02	4.97	4.02
24	3.95	2.99	4.98	20.67	2.96	2.00	1.61	1.28	1.68	1.87	4.76	3.69
25	3.94	3.44	5.04	10.04	3.17	2.02	1.48	1.38	1.59	1.96	5.26	3.55
26	3.89	3.35	4.43	6.34	2.84	1.85	1.41	<b>9.55</b>	<b>8.45</b>	18.88	6.75	3.76
27	3.67	3.14	4.30	5.13	<b>2.71</b>	1.70	1.36	2.22	6.35	<b>22.03</b>	17.87	3.79
28	4.04	3.10	3.89	4.49	2.74	<b>1.67</b>	<b>1.33</b>	1.69	2.86	9.88	44.25	3.43
29	3.61	2.82	2.49	4.57	2.77	1.68	1.38	1.57	2.77	5.72	31.97	3.39
30	3.45		2.20	4.51	2.75	1.70	1.35	1.52	2.90	4.23	15.50	3.33
31	3.60		2.19		2.84		1.50	1.49		5.41		3.25

#### ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 2012

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
Q max(m <sup>3</sup> /s)	80.30	21.91	4.73	7.33	22.53	5.85	2.87	1.85	9.55	8.45	22.03	<b>80.30</b>	61.06
Q media(m <sup>3</sup> /s)	4.89	6.30	2.91	4.16	6.48	3.69	2.20	<b>1.58</b>	1.65	2.21	4.25	<b>15.82</b>	7.54
Q min(m <sup>3</sup> /s)	1.25	3.45	2.17	2.19	1.97	2.71	1.67	1.33	<b>1.25</b>	1.39	1.78	4.76	3.25
Deflusso(mm)	762.5	83.0	35.8	54.9	82.7	48.8	28.3	<b>21.1</b>	21.8	28.0	56.3	<b>202.2</b>	99.6
Afflusso meteor.(mm)	1730.3	73.4	28.9	46.3	292.7	122.3	18.2	<b>5.3</b>	110.9	160.8	283.0	<b>435.5</b>	153.0
Coeffic. di deflusso	0.44	1.13	1.24	1.19	0.28	0.40	1.55	<b>3.98</b>	0.20	<b>0.17</b>	0.20	0.46	0.65

#### ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1996, 2011

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
Q max(m <sup>3</sup> /s)	187.38	48.17	26.80	40.54	6.51	8.84	21.67	1.54	4.99	16.02	<b>187.38</b>	152.00	60.60
Q media(m <sup>3</sup> /s)	5.80	11.60	5.18	4.66	2.56	2.17	2.08	0.96	<b>0.92</b>	1.16	7.14	<b>19.08</b>	12.05
Q min(m <sup>3</sup> /s)	0.58	3.00	2.56	1.60	1.62	1.23	0.89	0.69	0.62	0.60	0.58	0.94	0.94
Deflusso(mm)	902.0	152.8	63.2	61.4	32.6	28.6	26.6	12.8	<b>12.4</b>	14.8	94.5	<b>243.4</b>	159.0
Afflusso meteor.(mm)	1818.8	215.8	152.3	96.2	<b>77.2</b>	92.2	128.5	70.4	62.9	143.6	<b>282.8</b>	273.4	223.4
Coeffic. di deflusso	0.50	0.71	0.41	0.64	0.42	0.31	0.21	0.18	0.20	<b>0.10</b>	0.33	<b>0.89</b>	0.71

$$\text{per } H > 2.50 \quad Q = 36.831 * (H - 0.67)^{2.03}$$

#### DURATA DELLE PORTATE

Giorni	2012 m <sup>3</sup> /s	Periodo precedente m <sup>3</sup> /s
10	20.67	37.28
30	9.11	14.30
60	6.21	6.91
91	5.13	5.14
135	3.94	3.08
182	3.05	2.03
274	1.90	1.08
355	1.31	0.69

#### SCALA NUMERICA DELLE PORTATE

	Altezza idrom. m	Portata m <sup>3</sup> /s						
	0.70	0.33	0.95	3.31	1.20	10.15	1.60	31.79
	0.75	0.66	1.00	4.35	1.25	12.19	1.75	43.06
	0.80	1.11	1.05	5.56	1.30	14.42	1.90	56.07
	0.85	1.70	1.10	6.93	1.40	19.44	2.20	87.32
	0.90	2.43	1.15	8.30	1.50	25.23	2.50	125.60

### Aulella a Soliera (Ie)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio  $208 \text{ km}^2$ ; altitudine max  $1895 \text{ m}$  s.l.m.; media  $667 \text{ m}$  s.l.m.; zero idrometrico  $105.55 \text{ m}$  s.l.m.; inizio delle osservazioni: 10/01/2005. Altezza idrometrica max:  $6.5 \text{ m}$  (11/11/2012). Altezza idrometrica min:  $0.70 \text{ m}$  (08/09/2009). Portata max  $688 \text{ m}^3/\text{s}$  (16/11/1968). Portata min  $0.00 \text{ m}^3/\text{s}$  (02/09/1994)

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in $\text{m}^3/\text{s}$												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	4.17	2.96	3.09	2.43	<b>10.58</b>	3.13	1.42	0.93	0.57	3.07	16.24	20.11
2	7.67	2.83	3.15	2.54	9.71	3.03	1.41	0.81	0.67	1.81	8.31	18.48
3	<b>13.35</b>	2.77	3.24	3.09	7.84	3.04	1.22	0.83	0.98	1.25	<b>6.09</b>	16.00
4	8.18	2.75	3.03	2.97	7.15	<b>5.03</b>	1.19	0.79	0.81	1.10	26.73	21.61
5	7.23	2.47	3.14	6.83	6.74	3.90	1.18	0.84	0.80	0.84	42.85	21.22
6	6.50	2.55	<b>5.97</b>	4.68	7.49	3.22	1.18	1.06	0.68	0.81	14.77	17.62
7	5.61	2.62	4.39	5.60	6.67	3.09	1.06	0.71	0.62	0.84	9.08	16.15
8	5.23	2.41	3.99	15.24	5.77	2.86	1.14	0.63	0.59	<b>0.71</b>	6.92	15.37
9	4.89	2.29	3.92	8.95	5.35	2.75	1.11	0.71	0.53	0.76	<b>6.09</b>	13.56
10	4.61	2.40	3.55	6.86	5.20	2.81	1.02	0.68	0.60	<b>0.71</b>	7.22	13.00
11	4.42	2.25	3.39	18.08	4.97	4.47	1.08	0.62	0.55	1.46	<b>125.20</b>	12.02
12	4.31	2.14	3.15	11.62	4.78	3.69	1.04	0.66	0.76	3.31	39.14	11.17
13	4.09	2.04	3.12	9.27	4.87	3.36	1.10	0.60	0.63	1.59	24.58	<b>10.87</b>
14	3.78	1.96	3.04	8.02	4.43	2.84	<b>1.61</b>	0.57	0.60	1.36	20.26	29.24
15	3.76	2.02	3.02	8.10	4.04	2.55	1.03	0.64	0.54	8.48	17.96	<b>89.77</b>
16	3.67	1.95	3.06	7.50	3.89	2.33	0.90	0.64	0.52	4.87	16.50	51.81
17	3.45	1.93	2.98	6.96	3.76	2.25	0.87	0.62	0.54	2.77	15.44	32.21
18	3.35	1.93	3.10	7.12	3.57	2.25	0.89	0.57	0.59	1.73	14.76	25.87
19	3.39	2.70	3.00	22.18	3.64	2.18	0.83	0.56	0.65	1.53	14.30	22.10
20	3.30	<b>7.19</b>	3.00	<b>27.98</b>	4.29	2.14	0.84	0.54	0.50	1.30	13.54	19.91
21	3.21	4.64	2.82	17.19	8.84	2.08	1.04	0.57	<b>0.48</b>	[1.15 ]	12.83	18.19
22	3.18	3.91	2.75	16.94	5.74	2.06	0.88	0.57	0.55	1.08	12.58	16.62
23	3.09	3.65	2.86	12.83	4.89	1.89	0.96	<b>0.52</b>	0.66	0.94	12.49	15.93
24	3.06	3.33	2.65	21.79	4.22	1.84	0.88	0.54	1.23	0.86	11.96	15.37
25	3.02	3.38	2.78	18.26	4.29	1.73	0.89	0.58	0.86	0.95	12.07	15.16
26	2.95	3.52	2.66	12.31	3.90	1.72	0.95	<b>3.15</b>	1.93	3.93	12.07	17.79
27	3.03	3.22	2.61	10.91	3.52	1.59	0.94	0.96	<b>1.99</b>	<b>33.26</b>	16.02	17.24
28	3.01	3.02	2.53	10.23	3.31	1.51	<b>0.82</b>	0.65	1.07	15.26	64.61	15.02
29	2.99	3.05	2.51	9.90	3.43	1.47	0.98	0.66	1.21	8.29	37.09	13.32
30	2.88		2.52	9.20	3.16	<b>1.46</b>	0.92	0.77	1.59	5.76	23.04	12.48
31	2.81		2.59		<b>3.11</b>		1.01	0.74		6.71		11.74

### ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 2012

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
Q max( $\text{m}^3/\text{s}$ )	125.20	13.35	7.19	5.97	27.98	10.58	5.03	1.61	3.15	1.99	33.26	<b>125.20</b>	89.77
Q media( $\text{m}^3/\text{s}$ )	6.54	4.46	2.89	3.15	10.85	5.26	2.61	1.04	0.77	0.81	3.82	<b>22.02</b>	20.87
Q min( $\text{m}^3/\text{s}$ )	0.48	2.81	1.93	2.51	2.43	3.11	1.46	0.82	0.52	0.48	0.71	6.09	10.87
Deflusso( $\text{mm}$ )	993.5	57.4	34.8	40.6	134.9	68.0	32.7	13.5	9.6	9.8	49.1	<b>274.4</b>	268.7
Afflusso meteor.( $\text{mm}$ )	1574.7	54.4	53.3	36.4	279.7	99.6	40.4	3.3	55.5	95.1	238.0	<b>447.0</b>	172.0
Coeffic. di deflusso	0.63	1.06	0.65	1.12	0.48	0.68	0.81	<b>4.09</b>	0.17	0.10	0.21	0.61	1.56

### ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1956-58, 1962, 1964-77, 1993-96, 2009-11

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
Q max( $\text{m}^3/\text{s}$ )	242.00	207.00	199.00	127.00	194.00	62.30	72.90	80.90	135.00	<b>242.00</b>	178.00	198.00	234.00
Q media( $\text{m}^3/\text{s}$ )	8.59	<b>15.93</b>	12.17	9.23	11.00	7.79	4.82	2.59	3.03	4.53	7.15	11.61	13.58
Q min( $\text{m}^3/\text{s}$ )	0.00	1.00	0.28	1.12	1.36	1.21	0.33	0.26	<b>0.00</b>	0.00	0.17	0.31	0.80
Deflusso( $\text{mm}$ )	1302.5	<b>205.4</b>	141.7	118.4	136.6	100.3	60.2	33.3	39.0	56.4	91.9	144.6	174.5
Afflusso meteor.( $\text{mm}$ )	1660.1	139.4	162.1	105.2	148.0	121.9	87.2	51.9	66.7	<b>288.1</b>	137.3	172.6	179.8
Coeffic. di deflusso	0.78	<b>1.47</b>	0.87	1.13	0.92	0.82	0.69	0.64	0.58	0.20	0.67	0.84	0.97

DURATA DELLE PORTATE		
Giorni	2012	Periodo precedente $\text{m}^3/\text{s}$
10	29.24	43.98
30	17.62	20.07
60	12.48	12.31
91	7.22	8.92
135	3.99	6.60
182	3.07	4.79
274	1.18	2.49
355	0.56	1.09

SCALA NUMERICA DELLE PORTATE							
Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$
0.76	0.48	0.96	4.52	1.40	19.03	2.10	50.83
0.80	0.91	1.00	5.59	1.50	23.02	2.35	64.07
0.84	1.59	1.10	8.51	1.60	27.21	2.50	72.41
0.88	2.52	1.20	11.75	1.75	33.85	2.80	89.93
0.92	3.52	1.30	15.27	1.90	40.89	3.00	102.18

$$\text{per } H > 3.00 \quad Q = 32.311 * (H - 0.716)^{1.394}$$

### Magra a Calamazza (Ie)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio  $939 \text{ km}^2$ ; altitudine max  $1904 \text{ m}$  s.l.m.; media  $612 \text{ m}$  s.l.m.; zero idrometrico  $44.57 \text{ m}$  s.l.m.; inizio delle osservazioni: 01/01/2003. Altezza idrometrica max:  $9.5 \text{ m}$  (25/10/2011). Altezza idrometrica min:  $0.06 \text{ m}$  (10/08/2005). Portata max  $3480 \text{ m}^3/\text{s}$  (15/10/1960). Portata min  $1.38 \text{ m}^3/\text{s}$  (13/08/1990)

#### PORTATE MEDIE GIORNALIERE in $\text{m}^3/\text{s}$

GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	22.78	8.70	18.96	5.15	51.10	18.90	<b>10.59</b>	>	>	17.28	98.78	93.41
2	45.74	6.23	18.33	4.69	<b>57.20</b>	18.44	10.26	>	>	14.99	61.97	80.84
3	<b>105.63</b>	5.83	15.08	5.74	45.88	18.11	10.21	>	>	13.49	63.24	68.69
4	53.80	4.85	14.74	5.25	40.55	<b>47.16</b>	9.95	>	>	11.60	182.67	66.93
5	44.62	4.36	14.80	22.05	38.00	26.96	8.26	>	>	10.43	443.32	64.35
6	39.01	4.62	<b>38.79</b>	21.43	47.21	22.20	6.11	>	>	9.44	128.20	54.69
7	35.25	3.73	27.77	23.95	46.26	19.83	5.95	>	>	8.90	87.27	50.85
8	31.86	4.26	24.02	70.47	39.34	18.66	3.29	>	>	8.63	70.34	47.53
9	29.65	4.08	21.08	43.35	35.37	17.31	4.58	>	>	8.10	59.97	43.37
10	27.34	2.88	18.98	32.48	31.98	17.34	4.11	>	>	7.95	68.93	41.65
11	26.30	2.56	17.69	143.12	28.94	19.05	4.03	>	>	10.98	<b>737.58</b>	39.23
12	25.15	2.58	17.13	84.71	27.38	18.29	5.29	>	>	13.66	195.54	37.35
13	24.66	2.14	18.99	58.32	26.75	17.48	<b>2.53</b>	>	>	10.85	118.49	36.12
14	24.02	1.94	17.90	48.87	25.95	16.43	3.02	>	>	[12.61 ]	90.14	95.95
15	21.88	1.94	13.83	51.06	23.94	15.78	>	>	>	67.32	75.75	<b>500.33</b>
16	20.79	1.95	9.46	46.97	22.72	14.97	>	>	>	39.37	66.64	180.05
17	19.32	<i>1.89</i>	8.50	43.53	22.03	15.08	>	>	>	24.49	58.92	111.27
18	18.67	2.12	8.43	41.31	21.18	14.39	>	>	>	19.22	51.99	88.66
19	17.26	10.63	13.82	119.07	20.66	13.94	>	>	>	16.20	49.07	74.71
20	17.90	<b>44.60</b>	16.52	<b>166.22</b>	22.21	13.90	>	>	>	15.03	45.95	66.32
21	15.41	27.26	9.54	101.63	51.35	13.78	>	>	>	13.27	41.54	60.32
22	13.45	21.48	12.19	85.43	36.71	13.90	>	>	>	13.11	36.39	53.79
23	13.58	19.63	9.01	67.62	30.27	12.86	>	>	>	12.22	35.95	51.24
24	11.80	17.05	8.30	130.66	27.02	12.45	>	>	>	11.72	33.86	46.49
25	10.40	16.23	7.32	100.70	25.98	11.98	>	>	8.49	11.16	34.23	44.74
26	9.86	17.95	6.89	71.46	24.12	12.15	>	>	<b>46.36</b>	167.10	56.42	47.77
27	8.71	20.44	6.43	60.03	22.90	11.26	>	>	46.26	<b>319.16</b>	84.78	48.34
28	10.72	19.51	6.04	52.57	22.00	10.54	>	>	18.53	121.23	451.11	44.67
29	9.65	18.80	5.24	47.41	21.07	10.52	>	>	14.07	75.43	214.13	41.74
30	7.86		4.72	44.75	19.94	10.87	>	>	15.55	53.50	117.21	39.94
31			5.41		19.67		>	>		52.22		38.05

#### ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 2012

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
Q max( $\text{m}^3/\text{s}$ )	>	105.63	44.60	38.79	166.22	57.20	47.16	>	>	>	319.16	<b>737.58</b>	500.33
Q media( $\text{m}^3/\text{s}$ )	>	24.87	10.35	14.06	60.00	31.47	16.82	>	>	>	38.41	<b>128.68</b>	76.11
Q min( $\text{m}^3/\text{s}$ )	>	7.75	<i>1.89</i>	4.72	4.69	19.67	10.52	>	>	>	7.95	33.86	36.12
Deflusso( $\text{mm}$ )	>	70.7	27.7	40.2	165.8	89.6	46.5	>	>	>	109.7	<b>355.0</b>	216.9
Afflusso meteor.( $\text{mm}$ )	1655.1	63.8	43.4	41.9	267.7	110.9	37.6	3.5	76.3	135.1	276.3	<b>439.3</b>	159.3
Coeffic. di deflusso	—	1.11	0.64	0.96	0.62	0.81	1.24	—	—	—	0.40	0.81	1.36

#### ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1930-1944, 1946-1977, 1988-1996

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
Q max( $\text{m}^3/\text{s}$ )	1440.00	902.00	1139.00	1000.00	823.00	656.00	285.00	237.00	737.00	633.00	1420.00	<b>1440.00</b>	1210.00
Q media( $\text{m}^3/\text{s}$ )	40.02	67.82	60.77	51.65	45.01	35.86	20.04	9.83	9.35	16.05	39.54	<b>68.96</b>	62.76
Q min( $\text{m}^3/\text{s}$ )	0.87	4.74	2.83	3.57	4.01	6.04	2.80	0.87	1.45	1.61	2.18	4.02	4.67
Deflusso( $\text{mm}$ )	1342.2	153.9	179.9	116.6	134.3	137.2	89.0	34.9	33.0	<b>282.6</b>	157.2	176.9	174.6
Afflusso meteor.( $\text{mm}$ )	1733.8	149.3	177.1	114.3	140.0	141.4	97.1	38.5	43.8	<b>301.6</b>	177.0	178.9	175.1
Coeffic. di deflusso	0.77	<b>1.03</b>	1.02	1.02	0.96	0.97	0.92	0.91	0.75	0.94	0.89	0.99	1.00

#### DURATA DELLE PORTATE

Giorni	2012 $\text{m}^3/\text{s}$	Periodo precedente $\text{m}^3/\text{s}$
10	>	192.14
30	>	97.98
60	>	58.75
91	>	41.80
135	>	28.24
182	>	19.63
274	>	9.58
355	>	4.38

#### SCALA NUMERICA DELLE PORTATE

Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$
0.25	2.46	0.60	19.26	1.50	117.22	3.50	562.55
0.30	3.98	0.70	26.47	1.75	156.64	4.00	717.29
0.35	5.82	0.80	34.66	2.00	200.96	4.50	888.20
0.40	7.96	1.00	53.86	2.50	303.70	5.00	1074.86
0.50	13.07	1.25	82.88	3.00	424.49	6.05	1516.42

$$\text{per } H > 6.05 \quad Q = 29.857 * (H - 0.193)^{2.22}$$

### Vara a Nasceto (Ie)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio  $206 \text{ km}^2$ ; altitudine max  $1640 \text{ m}$  s.l.m.; media  $801 \text{ m}$  s.l.m.; zero idrometrico  $183.17 \text{ m}$  s.l.m.; inizio delle osservazioni: 01/03/2001. Altezza idrometrica max:  $6.8 \text{ m}$  (19/08/1952). Altezza idrometrica min:  $-0.08 \text{ m}$  (04/08/2005). Portata max  $774 \text{ m}^3/\text{s}$  (19/08/1952). Portata min  $0.06 \text{ m}^3/\text{s}$  (08/09/2009)

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in $\text{m}^3/\text{s}$												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	3.96	2.60	3.05	2.05	12.68	3.87	0.93	0.47	0.99	2.55	27.86	18.12
2	15.43	2.48	3.11	2.17	16.26	3.68	1.00	0.42	0.91	2.59	17.19	15.70
3	<b>22.46</b>	2.35	3.03	2.25	13.31	3.45	0.98	0.40	1.24	1.72	24.19	13.82
4	13.94	2.28	2.95	2.38	11.40	3.65	0.97	0.39	1.38	1.48	70.89	12.59
5	11.55	2.06	3.59	3.85	11.31	2.90	0.89	0.41	1.18	1.30	<b>123.97</b>	11.43
6	9.53	1.97	<b>19.88</b>	3.41	<b>17.09</b>	2.78	0.86	0.54	0.91	1.15	39.95	10.40
7	8.09	2.00	12.54	4.89	14.89	2.61	0.80	0.38	0.75	1.13	27.43	10.14
8	7.32	1.93	9.40	19.28	12.55	2.41	0.79	0.35	0.67	1.00	22.15	9.37
9	6.57	1.82	8.14	11.56	10.62	2.32	0.73	0.36	0.63	0.99	19.71	8.78
10	5.97	2.03	7.48	8.50	9.31	2.35	0.76	0.36	0.69	<b>0.98</b>	36.08	8.47
11	5.40	1.92	6.58	<b>60.53</b>	8.49	2.45	0.82	0.31	0.65	1.77	83.33	8.04
12	5.28	1.81	5.94	26.34	7.82	2.28	0.79	0.34	0.74	2.13	35.83	7.60
13	4.88	1.65	5.45	18.21	7.47	2.10	0.79	0.33	0.83	1.68	24.53	7.63
14	4.43	1.64	4.87	14.34	6.76	1.80	<b>1.06</b>	0.35	0.68	2.09	20.06	14.69
15	4.12	1.69	4.49	13.22	6.31	1.65	1.01	0.43	0.55	<b>49.98</b>	16.90	<b>123.89</b>
16	3.83	1.65	4.15	11.37	5.69	1.54	0.80	0.38	0.52	16.24	14.84	37.58
17	3.65	1.80	4.07	9.62	4.95	1.44	0.69	0.34	0.53	9.56	13.28	20.68
18	3.41	2.16	4.13	9.11	4.56	1.39	0.63	0.32	0.54	6.83	12.03	14.40
19	3.43	2.65	4.00	28.86	4.20	1.33	0.59	0.30	0.63	5.43	11.02	11.13
20	3.23	<b>6.52</b>	3.66	43.62	4.90	1.33	0.61	<b>0.28</b>	0.50	4.37	9.93	9.77
21	2.96	4.99	3.29	24.68	16.29	1.33	0.69	0.31	<b>0.49</b>	3.74	9.11	8.98
22	2.94	4.14	3.16	18.19	12.08	1.35	0.63	0.31	0.58	3.42	8.93	7.19
23	2.73	3.62	3.11	15.36	9.15	1.30	0.62	<b>0.28</b>	0.60	2.88	8.39	6.76
24	2.63	3.53	2.86	56.26	7.56	1.28	0.53	0.30	0.77	2.67	<b>8.13</b>	6.68
25	2.49	3.61	2.90	29.35	6.86	1.25	0.51	0.33	0.91	2.69	8.57	6.50
26	2.54	3.60	2.69	20.37	6.37	1.19	0.51	<b>9.52</b>	1.99	33.40	10.67	6.57
27	2.53	3.55	2.52	16.61	5.93	1.10	0.46	1.46	1.44	48.16	11.11	5.80
28	2.76	3.25	2.38	14.18	5.41	1.08	<b>0.44</b>	0.89	1.11	30.02	27.32	5.03
29	2.79	3.21	2.29	12.54	4.75	1.05	0.48	0.79	1.33	20.66	36.07	4.09
30	2.49		2.23	11.84	4.23	0.99	0.45	0.78	<b>2.07</b>	14.56	22.34	3.69
31	2.51		2.25		3.93		0.44	0.85		13.60		3.35

### ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 2012

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
Q max( $\text{m}^3/\text{s}$ )	123.97	22.46	6.52	19.88	60.53	17.09	3.87	1.06	9.52	2.07	49.98	<b>123.97</b>	123.89
Q media( $\text{m}^3/\text{s}$ )	7.80	5.67	2.71	4.84	17.16	8.81	1.98	0.72	0.75	0.89	9.38	<b>26.73</b>	14.16
Q min( $\text{m}^3/\text{s}$ )	0.28	2.49	1.64	2.23	2.05	3.93	0.99	0.44	<b>0.28</b>	0.49	0.98	8.13	3.35
Deflusso( $\text{mm}$ )	1197.5	73.7	33.0	62.8	215.8	114.7	24.9	9.2	9.6	11.3	121.9	<b>336.3</b>	184.3
Afflusso meteor.( $\text{mm}$ )	1675.1	73.4	26.8	67.8	296.3	130.0	14.4	<b>11.3</b>	100.5	118.8	308.4	<b>369.7</b>	157.7
Coeffic. di deflusso	0.71	1.00	1.23	0.93	0.73	0.88	<b>1.73</b>	0.81	<b>0.10</b>	0.10	0.40	0.91	1.17

### ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1932-44, 1947, 1951, 1953, 1956-57, 1959-75, 1988, 1990-96, 2004-11

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
Q max( $\text{m}^3/\text{s}$ )	518.00	<b>518.00</b>	239.00	162.00	125.00	138.00	112.00	54.80	50.00	150.22	148.00	402.00	366.00
Q media( $\text{m}^3/\text{s}$ )	8.34	14.24	12.78	11.12	9.27	6.34	3.75	1.75	<b>1.16</b>	3.10	7.36	<b>15.49</b>	14.16
Q min( $\text{m}^3/\text{s}$ )	0.00	0.51	0.66	<b>0.00</b>	0.47	<b>0.00</b>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.11	0.10	0.79
Deflusso( $\text{mm}$ )	1266.7	182.6	148.7	142.1	115.7	81.9	46.5	22.1	<b>15.5</b>	38.6	94.5	<b>192.3</b>	185.8
Afflusso meteor.( $\text{mm}$ )	1751.4	169.0	153.5	149.1	138.4	119.0	95.9	<b>51.5</b>	74.0	158.6	206.5	<b>245.2</b>	190.4
Coeffic. di deflusso	0.72	<b>1.08</b>	0.97	0.95	0.84	0.69	0.48	0.43	0.21	0.24	0.46	0.78	0.98

DURATA DELLE PORTATE		
Giorni	2012 $\text{m}^3/\text{s}$	Periodo precedente $\text{m}^3/\text{s}$
10	39.95	42.89
30	20.66	20.79
60	13.28	12.34
91	9.31	8.40
135	5.40	5.46
182	3.25	3.54
274	1.18	1.56
355	0.34	0.49

SCALA NUMERICA DELLE PORTATE							
Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$	Altezza idrom. $m$	Portata $\text{m}^3/\text{s}$
0.45	0.27	0.70	2.02	1.10	7.78	1.80	24.90
0.50	0.49	0.75	2.56	1.25	10.47	1.90	28.38
0.55	0.78	0.80	3.17	1.50	16.08	2.05	34.14
0.60	1.13	0.90	4.56	1.60	18.76	2.50	55.56
0.65	1.55	1.00	6.26	1.70	21.69	2.65	64.18

$$\text{per } H > 2.65 \quad Q = 4.312 * (H + 0.1527)^{2.62011}$$



# Appendice

## Caratteristiche tecniche dei sensori e precisione

### Livello idrometrico

Gli idrometri elettronici della rete OMIRL consentono l'acquisizione del livello idrometrico con quattro differenti tecnologie di funzionamento (sensore piezometrico, a bollicine, ad ultrasuoni o radar): la tipologia adottata su ogni singola stazione della rete è vincolata alle caratteristiche fisiche del sito e alla modalità di installazione.

#### Sensore piezometrico

Il sensore di livello risulta immerso ed è costituito da un trasduttore piezoresistivo alloggiato in un involucro in acciaio inox, chiuso da una membrana metallica soggetta alla pressione del liquido esterno.

La pressione netta dovuta al liquido (e quindi indirettamente l'altezza della colonna d'acqua sovrastante il sensore) è ottenuta dalla pressione totale rilevata dal trasduttore, corretta sottraendo il contributo della pressione atmosferica rilevata mediante un tubo di compensazione, integrato nel cavo di collegamento sensore/centralina.

Il campo di misura di questi strumenti raggiunge i 10 metri, espandibile in base alle necessità operative variando marca e modello del sensore.

Di norma l'accuratezza della misura non supera lo 0.25% (0.1% nei modelli ceramici) del valore di fondo scala e la risoluzione è dell'ordine del centimetro.

#### Sensore a bollicine

Analogamente al sensore precedente, la misura di livello avviene mediante rilievo dell'altezza piezometrica ma il sistema adottato di tipo pneumatico (a bollicine): l'aria prodotta da un compressore miniaturizzato, per mezzo di una valvola dosatrice, viene immessa in una tubazione in pvc rinforzato, collegata ad un ugello installato in alveo.

Lo strumento trasforma la pressione dell'aria all'interno della tubazione nella corrispondente altezza idrometrica: ad una variazione di altezza idrometrica corrisponde una modifica della pressione idrostatica, equivalente alla pressione della colonna d'acqua sovrastante l'ugello; questa pressione idrostatica viene infine convogliata su una cella a pressione di alta precisione, compensata da microprocessore.

Il campo di misura di questi strumenti è di qualche decina di metri, variabile a seconda dei modelli e dei produttori.

Di norma la precisione della misura è dello 0.1% del valore di fondo scala e la risoluzione è dell'ordine del millimetro.

#### Sensore ad ultrasuoni

Il sensore costituito da un trasduttore ad ultrasuoni che invia un impulso sonoro verso la superficie liquida sottostante: valutando il tempo impiegato nel tragitto dall'eco riflesso è possibile ricavare la distanza percorsa.

Essendo la velocità di propagazione dell'impulso fortemente influenzata dalla densità dell'aria e quindi dalla temperatura, il dato rilevato viene compensato automaticamente in base alla temperatura ambiente, rilevata localmente attraverso un apposito sensore incorporato.

La misura avviene senza contatto tra sensore e liquido (ridotta manutenzione); normalmente, questa tipologia di trasduttore è utilizzata per distanze inferiori ai 10 m.

L'installazione non richiede particolari accorgimenti: il sensore viene solitamente montato su opportuno braccio a sbalzo in alveo, in maniera tale da allontanare il trasduttore da ostacoli che potrebbero falsarne le misure.

Di norma l'accuratezza della misura non supera lo 0.25% dei valori di fondo scala e la risoluzione è dell'ordine del centimetro.

#### Sensore radar

Il sensore radar misura il tempo che impiega un impulso a microonde a percorrere nei due sensi la distanza tra il sensore e la superficie liquida sottostante: il funzionamento è analogo a quello del trasduttore ad ultrasuoni ma a differenza di quest'ultimo non è influenzato dalla temperatura ambientale.

Come per il sensore ad ultrasuoni, la misura avviene senza contatto diretto con il liquido (ridotta manutenzione) e l'installazione è analoga (p.e. braccio a sbalzo in alveo).

Questa tipologia di trasduttore è utilizzata per distanze inferiori ai 20 m e di norma la precisione della misura non supera lo 0.1% dei valori di fondo scala, quindi l'errore rimane contenuto anche per misure effettuate da ponti relativamente alti; la risoluzione è dell'ordine del centimetro.