



REGIONE MARCHE  
Servizio Protezione Civile

---



CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI  
PER LA METEOROLOGIA, L'IDROLOGIA E LA SISMOLOGIA

Responsabile: Dott. Geol. Paolo Sandroni

# ANNALI IDROLOGICI

## 2017

PARTE SECONDA

# Indice

<b>Sezione A - AFFLUSSI METEORICI</b>	<b>2</b>
Terminologia - Contenuto della tabella . . . . .	2
Carta ed elenco delle stazioni . . . . .	3
Valori mensili ed annui del contributo medio e dell'altezza di afflusso meteorico . . . . .	4
<b>Sezione B - IDROMETRIA</b>	<b>7</b>
Abbreviazioni e segni convenzionali - Terminologia - Contenuto della tabella . . . . .	7
Carta ed elenco delle stazioni . . . . .	8
Caratteristiche delle stazioni idrometriche . . . . .	9
Tabella I - Osservazioni idrometriche giornaliere . . . . .	9
<b>Sezione C - PORTATE E BILANCI IDROLOGICI</b>	<b>12</b>
Abbreviazioni e segni convenzionali - Terminologia . . . . .	12
Contenuto delle tabelle . . . . .	13
Carta ed elenco delle stazioni di misura . . . . .	14
106 - Candigliano a Acqualagna . . . . .	15
5 - Esino a Camponococchio . . . . .	16
114 - Aspio a Crocette . . . . .	17
9 - Potenza a San Severino Marche . . . . .	18
127 - Nera a Visso . . . . .	19
25 - Tronto a Brecciarolo . . . . .	20
<b>Sezione D - STUDI IDROLOGICI ED EVENTI DI CARATTERE ECCEZIONALE</b>	<b>21</b>
Maltempo gennaio - febbraio 2017 . . . . .	22
Siccità 2017 . . . . .	22

# Sezione A - AFFLUSSI METEORICI

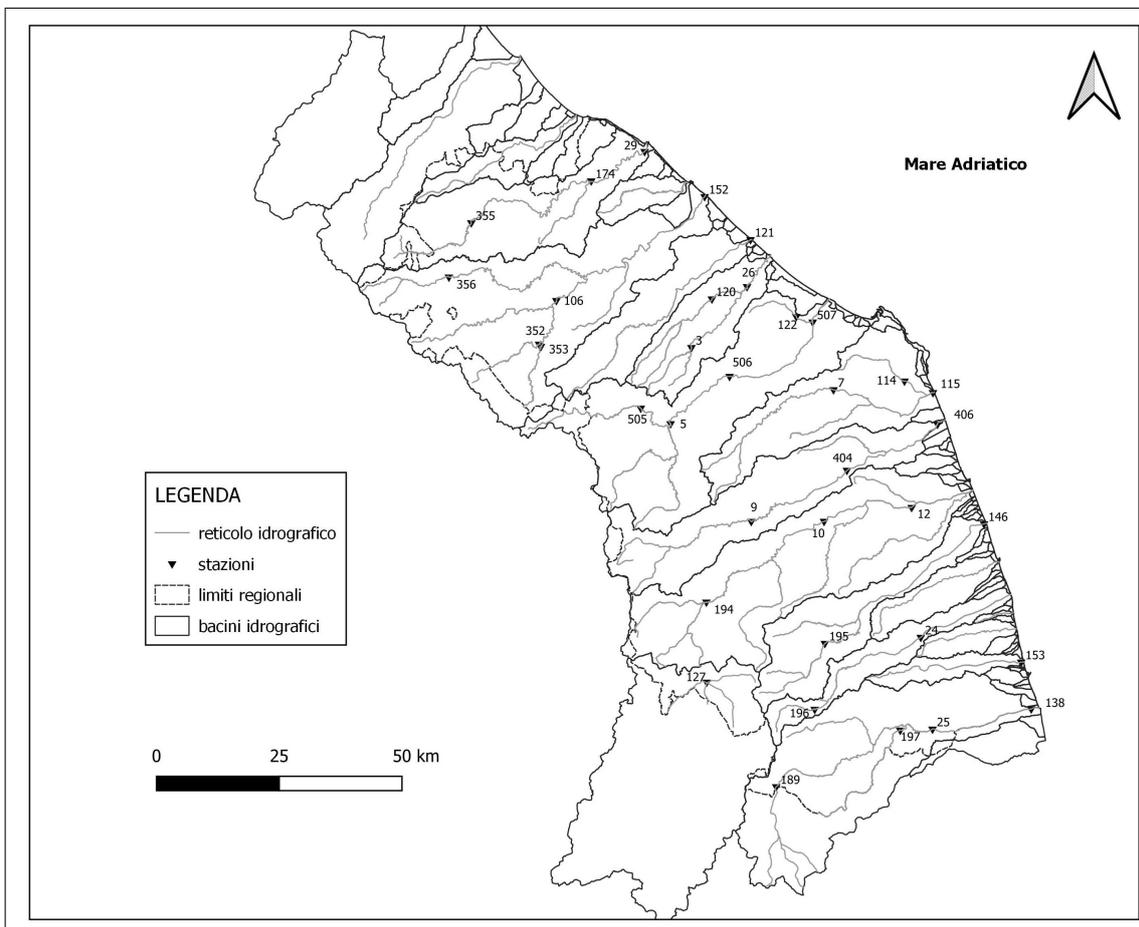
## TERMINOLOGIA

1. Afflusso meteorico ( $m^3$ ) ad un bacino idrografico in un dato intervallo di tempo: volume totale della precipitazione sul bacino in quell'intervallo;
2. Altezza di un afflusso meteorico ( $mm$ ) ad un bacino idrografico per un determinato intervallo di tempo: spessore dello strato d'acqua di volume pari all'afflusso meteorico in quell'intervallo ed uniformemente distribuito sulla superficie del bacino;
3. Contributo medio di afflusso meteorico ( $ls^{-1}km^{-2}$ ) ad un bacino idrografico in un dato intervallo di tempo: quoziente tra l'afflusso meteorico al bacino nell'intervallo e il prodotto della durata di questo per l'area del bacino.

## CONTENUTO DELLA TABELLA

Riporta per i bacini imbriferi e/o per la porzione di bacino sottesa dalla sezione in cui è installata la stazione idrometrica, le altezze di afflusso meteorico mensili ed annue espresse in  $mm$ , ed i corrispondenti contributi medi espressi in ( $ls^{-1}km^{-2}$ ). Per ogni stazione il contributo mensile più elevato è stampato in **grassetto** ed quello più basso in *corsivo*.

Le tabelle sono precedute da una carta della Regione, corredata di un elenco, ove sono ubicate le stazioni idrometriche considerate come sezione di chiusura nel calcolo degli afflussi.



ELENCO DELLE STAZIONI IDROMETRICHE

CODICE	NOME	BACINO	longitudine WGS84	latitudine WGS84
3	Serra dei Conti	Misa	13.0282	43.5480
5	Camponocecchio	Esino	12.9803	43.4064
7	Montepolesco	Musone	13.3884	43.4756
9	San Severino Marche	Potenza	13.1885	43.2295
10	Passo di Pollenza	Chienti	13.3712	43.2324
12	Villa San Filippo	Chienti	13.5901	43.2609
24	Ortezzano	Aso	13.6185	43.0214
25	Brecciarolo	Tronto	13.6515	42.8522
26	Bettolle	Misa	13.1650	43.6627
29	Pesaro Ferrovia	Foglia	12.8977	43.9076
106	Acqualagna	Candigliano	12.6845	43.6283
114	Crocette	Aspio	13.5667	43.4940
115	Marcelli	Musone	13.6389	43.4736
120	Corinaldo	Nevola	13.0769	43.6385
121	Marotta Cesano	Cesano	13.1711	43.7497
122	Monte San Vito	Triponzio	13.2908	43.6094
127	Visso	Nera	13.0861	42.9309
138	Sentina	Tronto	13.8966	42.8921
146	Porto S.Elpidio	Tenna	13.7724	43.2327
152	Metaurilia	Metauro	13.0538	43.8263
153	Grottammare	Tesino	13.8705	42.9774
174	Montecchio	Foglia	12.7642	43.8498
189	Pescara del Tronto	Tronto	13.2649	42.7407
194	Pontelatrave	Chienti	13.0807	43.0787
195	Friano	Tenna	13.3790	43.0071
196	SanGiorgio all'Isola	Aso	13.3570	42.8850
197	Porta Cartara	Castellano	13.5711	42.8493
352	Cagli Civita	Bosso	12.6440	43.5468
353	Cagli Ponte Cavour	Burano	12.6487	43.5426
355	Mercatale	Foglia	12.4639	43.7672
356	Sant'Angelo in Vado Via Canale	Metauro	12.4115	43.6657
404	Villa Potenza	Potenza	13.4261	43.3274
406	Porto Recanati	Potenza	13.6516	43.4153
505	Colleponi	Sentino	12.9045	43.4338
506	Moie	Esino	13.1259	43.4962
507	Chiaravalle	Esino	13.3326	43.5998

MESE	Foglia a Mercatale Area $km^2$ 176.7		Foglia a Montecchio Area $km^2$ 603.9		Foglia a Pesaro Area $km^2$ 701.1		Metauro a S. Angelo in Vado Area $km^2$ 139.7		Burano a Cagli Ponte Cavour Area $km^2$ 128.9		Bosso a Cagli Civita Area $km^2$ 126.4	
	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm
Gennaio	22.3	59.8	26.2	70.2	26.0	69.7	29.6	79.2	42.0	112.4	34.5	92.4
Febbraio	46.3	112.1	41.4	100.2	41.2	99.7	46.4	112.1	54.8	132.6	51.2	123.9
Marzo	18.8	50.4	17.5	46.8	17.0	45.6	21.3	57.2	33.4	89.4	29.4	78.9
Aprile	23.8	61.6	24.8	64.2	24.0	62.2	29.8	77.2	34.0	88.1	34.2	88.6
Maggio	22.4	60.1	20.3	54.3	20.1	53.8	26.0	69.6	28.5	76.3	27.6	74.0
Giugno	8.0	20.7	9.1	23.6	8.8	22.8	10.4	27.0	24.0	62.2	14.1	36.7
Luglio	10.0	26.7	9.0	24.2	9.0	24.0	9.3	25.0	8.0	21.5	6.4	17.1
Agosto	3.8	10.2	3.5	9.4	3.5	9.5	3.6	9.7	4.2	11.3	3.3	8.8
Settembre	<b>58.1</b>	<b>150.6</b>	<b>56.1</b>	<b>145.5</b>	<b>55.4</b>	<b>143.7</b>	<b>62.1</b>	<b>160.8</b>	56.5	146.5	57.5	149.0
Ottobre	10.6	28.4	10.0	26.7	10.3	27.6	10.2	27.3	13.6	36.5	11.1	29.8
Novembre	52.6	136.3	52.3	135.5	51.9	134.4	59.7	154.8	<b>83.6</b>	<b>216.7</b>	<b>71.1</b>	<b>184.2</b>
Dicembre	37.1	99.4	33.4	89.6	32.8	87.8	43.0	115.1	62.1	166.4	48.3	129.5
Anno	26.2	816.3	25.3	790.2	25.0	780.8	29.3	915.0	37.1	1159.9	32.4	1012.9

MESE	Candigliano a Acqualagna Area $km^2$ 616.3		Metauro a Metaurilia Area $km^2$ 1389.5		Cesano a Marotta Area $km^2$ 412.4		Nevola a Corinaldo Area $km^2$ 119.5		Misa a Serra dei Conti Area $km^2$ 72.9		Misa a Bettollelle Area $km^2$ 333.6	
	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm
Gennaio	35.8	96.0	34.6	92.6	40.4	108.1	40.8	109.3	43.7	117.0	39.0	104.4
Febbraio	50.6	122.4	45.8	110.8	44.8	108.3	44.7	108.1	46.9	113.5	44.4	107.4
Marzo	27.9	74.7	23.4	62.7	22.8	61.2	21.5	57.5	22.7	60.8	21.5	57.5
Aprile	33.1	85.7	29.0	75.1	26.2	67.9	24.7	64.1	25.9	67.0	24.9	64.5
Maggio	28.1	75.2	25.1	67.2	25.0	67.0	23.3	62.5	24.1	64.5	22.3	59.8
Giugno	15.3	39.7	11.8	30.5	12.4	32.1	11.4	29.6	14.5	37.5	11.4	29.6
Luglio	7.7	20.5	8.5	22.7	9.0	24.1	10.8	28.9	12.7	34.1	11.1	29.8
Agosto	3.8	10.1	3.5	9.5	3.0	8.1	1.7	4.5	1.8	5.0	1.5	4.0
Settembre	59.9	155.3	59.9	155.3	55.1	142.9	56.0	145.3	55.0	142.6	<b>59.8</b>	<b>155.0</b>
Ottobre	10.8	29.0	10.1	27.0	13.0	34.7	13.6	36.4	13.7	36.6	13.5	36.1
Novembre	<b>70.3</b>	<b>182.3</b>	<b>60.8</b>	<b>157.7</b>	<b>60.2</b>	<b>156.0</b>	<b>59.7</b>	<b>154.6</b>	<b>65.8</b>	<b>170.5</b>	59.1	153.1
Dicembre	52.0	139.2	45.4	121.7	46.3	124.0	40.6	108.9	40.6	108.7	39.5	105.8
Anno	32.9	1030.1	29.8	932.8	29.9	934.4	29.1	909.7	30.6	957.8	29.0	907.0

MESE	Sentino a Colleponi Area km <sup>2</sup> 208.5		Esino a Camponocchie Area km <sup>2</sup> 615.6		Esino a Moie Area km <sup>2</sup> 797.5		Esino a Chiaravalle Area km <sup>2</sup> 1091.4		Triponzio a Monte San Vito Area km <sup>2</sup> 57.5		Aspio a Crocette Area km <sup>2</sup> 123.9	
	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	mm	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	mm	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	mm	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	mm	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	mm	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	mm
Gennaio	46.4	124.3	46.5	124.7	46.9	125.7	44.4	119.0	33.9	90.8	38.8	104.0
Febbraio	50.8	122.9	49.0	118.4	50.0	121.0	47.6	115.0	39.3	95.0	34.9	84.3
Marzo	28.8	77.0	30.5	81.8	29.7	79.6	27.4	73.4	19.6	52.4	16.3	43.6
Aprile	33.5	86.8	32.4	83.9	31.9	82.6	30.4	78.8	23.7	61.4	22.8	59.2
Maggio	25.3	67.8	26.3	70.4	26.5	70.9	25.7	68.9	21.3	57.1	24.2	64.7
Giugno	20.8	54.0	24.6	63.7	23.1	59.8	19.9	51.6	8.2	21.3	7.5	19.6
Luglio	9.1	24.5	7.1	19.0	7.9	21.3	7.8	21.0	7.4	19.9	4.3	11.6
Agosto	4.5	12.1	3.3	8.9	3.2	8.5	2.8	7.4	1.3	3.4	0.7	1.9
Settembre	50.3	130.4	50.2	130.2	51.3	133.0	54.7	141.8	<b>69.1</b>	<b>179.2</b>	<b>72.5</b>	<b>187.8</b>
Ottobre	13.9	37.1	15.2	40.8	16.2	43.3	15.8	42.2	13.2	35.3	15.1	40.4
Novembre	<b>76.1</b>	<b>197.2</b>	<b>71.8</b>	<b>186.0</b>	<b>72.6</b>	<b>188.1</b>	<b>68.2</b>	<b>176.9</b>	53.2	137.9	54.2	140.6
Dicembre	57.1	153.0	53.0	142.1	50.0	133.9	46.1	123.4	36.5	97.8	34.8	93.1
Anno	34.7	1087.1	34.2	1069.9	34.1	1067.7	32.6	1019.4	27.2	851.5	27.2	850.8

MESE	Musone a Montepolesco Area km <sup>2</sup> 177.7		Musone a Marcelli Area km <sup>2</sup> 643.0		Potenza a S.Severino Marche Area km <sup>2</sup> 339.8		Potenza a Villa Potenza Area km <sup>2</sup> 600.3		Potenza a Porto Recanati Area km <sup>2</sup> 771.7		Chienti a Pontelatrate Area km <sup>2</sup> 235.3	
	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	mm	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	mm	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	mm	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	mm	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	mm	ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup>	mm
Gennaio	41.1	110.0	38.4	102.8	47.2	126.3	46.7	125.1	45.1	120.7	35.8	95.8
Febbraio	47.5	114.8	39.2	94.9	51.3	124.1	48.6	117.7	46.1	111.5	46.1	111.6
Marzo	24.2	64.8	19.6	52.6	35.8	95.8	30.4	81.4	27.7	74.2	31.9	85.4
Aprile	29.7	76.9	25.5	66.1	31.7	82.2	30.5	79.0	29.2	75.7	32.5	84.2
Maggio	25.9	69.4	25.2	67.4	28.1	75.2	27.4	73.4	27.8	74.5	31.8	85.2
Giugno	17.2	44.5	11.8	30.6	30.9	80.2	24.6	63.6	21.1	54.6	19.9	51.6
Luglio	8.1	21.7	5.4	14.6	5.1	13.6	6.1	16.3	5.9	15.7	8.6	23.1
Agosto	2.2	6.0	1.7	4.6	1.9	5.0	1.8	4.7	1.8	4.7	1.6	4.2
Settembre	61.0	158.1	<b>64.4</b>	<b>167.0</b>	57.9	150.1	59.4	154.0	59.7	154.7	61.8	160.3
Ottobre	20.0	53.5	16.9	45.2	17.6	47.1	17.2	46.1	16.9	45.2	12.8	34.3
Novembre	<b>66.8</b>	<b>173.0</b>	56.2	145.6	<b>82.6</b>	<b>214.0</b>	<b>74.9</b>	<b>194.2</b>	<b>69.1</b>	<b>179.1</b>	<b>84.5</b>	<b>219.0</b>
Dicembre	35.4	94.8	31.8	85.1	60.8	162.8	49.4	132.2	45.0	120.4	56.3	150.9
Anno	31.6	987.5	28.0	876.5	37.6	1176.4	34.8	1087.7	33.0	1031.0	35.3	1105.6

MESE	Chienti a Passo di Pollenza Area $km^2$ 686.8		Chienti a Villa S. Filippo Area $km^2$ 911.1		Tenna a Friano Area $km^2$ 137.0		Aso a Porto S. Elpidio Area $km^2$ 484.1		Aso a S.Giorgio all'Isola Area $km^2$ 53.2		Aso a Ortezzano Area $km^2$ 189.9	
	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm
Gennaio	40.0	107.0	41.0	109.8	42.8	114.7	44.9	120.2	46.1	123.4	47.0	126.0
Febbraio	48.5	117.4	47.7	115.5	41.5	100.3	44.7	108.2	36.2	87.6	41.0	99.1
Marzo	28.5	76.4	26.8	71.9	22.2	59.5	22.9	61.3	17.5	46.9	20.6	55.1
Aprile	32.8	85.0	32.2	83.4	31.3	81.1	31.0	80.4	29.4	76.2	28.3	73.3
Maggio	31.7	84.8	31.5	84.3	38.0	101.9	32.5	86.9	36.6	98.1	32.2	86.4
Giugno	17.7	46.0	16.0	41.4	20.8	53.8	14.5	37.7	20.5	53.0	14.5	37.7
Luglio	6.5	17.4	6.6	17.6	5.6	14.9	6.3	16.8	7.7	20.5	5.5	14.6
Agosto	1.4	3.7	1.3	3.6	1.2	3.1	1.1	3.1	1.3	3.6	1.1	2.9
Settembre	54.1	140.3	54.0	139.9	60.7	157.2	52.7	136.6	58.0	150.4	54.7	141.7
Ottobre	13.5	36.0	13.6	36.3	18.0	48.1	17.1	45.9	17.0	45.4	18.6	49.7
Novembre	<b>81.4</b>	<b>211.0</b>	<b>76.0</b>	<b>197.0</b>	<b>82.8</b>	<b>214.7</b>	<b>71.6</b>	<b>185.6</b>	<b>79.7</b>	<b>206.5</b>	<b>80.4</b>	<b>208.3</b>
Dicembre	52.6	141.0	47.7	127.7	48.0	128.4	40.8	109.2	50.8	136.2	42.2	113.0
Anno	34.1	1066.0	32.9	1028.4	34.4	1077.7	31.7	991.9	33.4	1047.8	32.2	1007.8

MESE	Tesino a Grottammare Area $km^2$ 119.3		Castellano a Porta Cartara Area $km^2$ 166.5		Tronto a Pescara del Tronto Area $km^2$ 298.4		Tronto a Brecciarolo Area $km^2$ 958.9		Tronto a Sentina Area $km^2$ 1176.9		Nera a Visso Area $km^2$ 105.4	
	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm	$ls^{-1}km^{-2}$	mm
Gennaio	47.1	126.1	57.1	153.0	40.0	107.0	52.5	140.5	54.7	146.4	33.9	90.8
Febbraio	31.7	76.6	43.6	105.5	35.1	85.0	40.9	99.0	40.0	96.8	30.0	72.5
Marzo	17.3	46.2	20.9	55.9	26.1	69.8	23.5	63.0	22.5	60.4	25.2	67.4
Aprile	21.8	56.5	23.5	60.8	23.9	61.8	24.1	62.4	23.9	61.8	31.8	82.4
Maggio	18.6	49.9	31.7	84.9	33.3	89.2	33.5	89.8	31.0	83.1	34.6	92.6
Giugno	5.9	15.2	13.1	33.9	13.0	33.7	13.0	33.7	11.9	30.8	22.0	57.1
Luglio	5.2	14.0	7.4	19.9	8.1	21.7	7.3	19.6	6.9	18.4	7.4	19.9
Agosto	0.6	1.6	1.0	2.7	1.5	4.0	1.2	3.1	1.0	2.8	1.4	3.7
Settembre	38.9	100.8	55.0	142.5	55.8	144.6	52.4	135.9	50.5	131.0	65.6	170.0
Ottobre	15.5	41.6	16.9	45.4	12.5	33.4	15.3	40.9	15.5	41.6	14.5	38.9
Novembre	<b>77.9</b>	<b>202.0</b>	<b>83.2</b>	<b>215.7</b>	<b>70.8</b>	<b>183.6</b>	<b>76.6</b>	<b>198.4</b>	<b>75.6</b>	<b>195.9</b>	<b>77.1</b>	<b>199.8</b>
Dicembre	38.0	101.8	52.1	139.7	64.8	173.7	54.9	146.9	52.2	139.9	69.7	186.8
Anno	26.5	832.3	33.8	1059.9	32.1	1007.5	32.9	1033.2	32.1	1008.9	34.4	1081.9

# Sezione B - IDROMETRIA

## *Abbreviazioni e segni convenzionali*

Idrometro a lettura diretta	I
Idrometro registratore	Ir
Idrometro ad ultrasuoni	Iu
Idrometro a microonde	Im
Stazione per misura di portata con idrometro a lettura diretta	M
Stazione per misura di portata con idrometro registratore	Mr
Stazione per misura di portata con idrometro ad ultrasuoni	Mu
Stazione per misura di portata con idrometro a microonde	Mm
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 valori minimi.

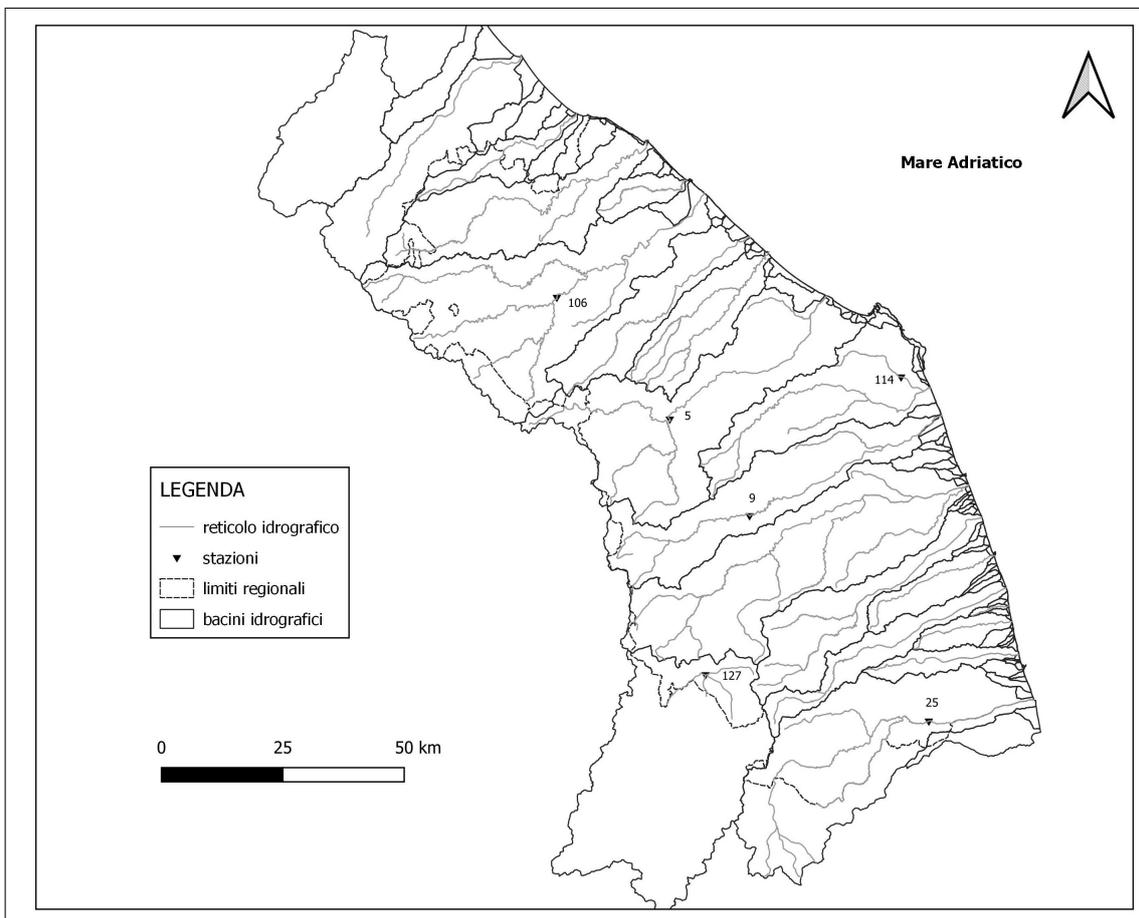
## TERMINOLOGIA

1. Altezza idrometrica (*cm*): altezza del livello liquido sopra o sotto lo zero dell'idrometro;
2. Altezza di massima piena (o idrometrica minima) in una sezione fornita di idrometro e per un lungo periodo di osservazione: massima (o minima) altezza idrometrica(*m*) raggiunta in tutto il periodo di tempo in cui sono state effettuate le osservazioni (dall'anno di prima pubblicazione della stazione da parte della Regione Marche).

## CONTENUTO DELLA TABELLA

La tabella I é preceduta da una carta della Regione con l'ubicazione delle stazioni, dall'elenco e dalle caratteristiche delle stazioni idrometriche che hanno funzionato nell'anno.

TABELLA I. - Riporta per alcune stazioni, in ordine di codice, le altezze idrometriche meridiane rilevate alle 12.00 ore solari dagli idrometrografi.



ELENCO DELLE STAZIONI IDROMETRICHE

CODICE	NOME	BACINO	longitudine WGS84	latitudine WGS84
5	Camponocchie	Esino	12.9803	43.4064
9	San Severino Marche	Potenza	13.1885	43.2295
25	Brecciarolo	Tronto	13.6515	42.8522
106	Acqualagna	Candigliano	12.6845	43.6283
114	Crocette	Aspio	13.5667	43.4940
127	Visso	Nera	13.0861	42.9309

BACINO E STAZIONE	Cod.	Tipo	CARATTERISTICHE							
			Quota zero idrom. m s.l.m.	Bacino di dominio km <sup>2</sup>	Alt. max piena m	Data max piena	Alt. idrom. min m	Data min altezza idrom.	Anno prima pubblicazione	NOTE
<b>METAURO</b> Candigliano ad Acqualagna (Comune di Acqualagna)	106	Mu	181.74	616.3	6.15	11/11/2013 20:00	-0.7	15/8/2008 14:30	2008	1
<b>ESINO</b> Esino a Camponocchie (comune di Genga)	5	Mm	181.51	615.6	5.96	11/11/2013 20:00	-0.09	06/10/2017 16:00	2005	2
<b>MUSONE</b> Aspio a Crocette (Comune di Camerano)	114	Mu	11.00	124.0	2.01	14/11/2017 1:00	0.09	03/09/2017 08:30	2017	
<b>POTENZA</b> Potenza a San Severino Marche (Comune di San Severino Marche)	9	Mu	213.96	339.8	4.17	12/11/2013 02:30	0.19	9/12/2011 13:00	2010	
<b>NERA</b> Nera a Visso (Comune di Visso)	127	Mu	605,66	105,4	1.25	07/03/2017 16:00	0.82	26/10/2017 12:30	2017	
<b>TRONTO</b> Tronto a Brecciarolo (Comune di Ascoli Piceno)	25	Mm	71.51	958.9	3.34	12/11/2013 02:00	-1.23	05/05/2016 07:30	2005	3

1. zero idrometrico aggiornato, quotato con strumentazione GPS (RTK-VRS) nel 2015. Caposaldo di riferimento: CS orizzontale CAN0810 - quota = 193.19 m s.l.m. Il chiodo di riferimento é posizionato sul ponte stradale in sponda sinistra a valle;
2. zero idrometrico aggiornato, quotato con strumentazione GPS (RTK-VRS) nel 2015. Caposaldo di riferimento: CS orizzontale Regione Marche 2004 - rete di raffittimento GPS, vertice spigolo fabbricato, quota = 190.26 m s.l.m.;
3. zero idrometrico aggiornato, quotato con strumentazione GPS (RTK-VRS) nel 2015. Caposaldo di riferimento: CS orizzontale IGM GPS 133709 - Borchia metallica fissata sul parapetto est del Ponte al Riccione sul fiume Tronto, quota = 78.23 m s.l.m..

TABELLA I - OSSERVAZIONI IDROMETRICHE GIORNALIERE (cm)

Esino a Camponoecchio												Potenza a San Severino Marche												
Bacino: Esino n.5												Bacino: Potenza n.9												
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	<i>g</i> <sup>(1)</sup>	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
19	103	95	41	42	18	<b>18</b>	2	-2	0	0	79	<b>1</b>	50	115	87	68	58	49	<b>55</b>	41	49	39	»	81
19	100	84	41	39	20	13	1	0	2	1	66	<b>2</b>	51	101	79	69	55	50	51	37	39	42	»	74
45	90	78	39	38	15	17	0	2	2	0	58	<b>3</b>	61	95	78	68	58	49	48	41	45	38	»	68
35	88	75	40	36	16	1	0	0	0	1	52	<b>4</b>	54	109	79	67	58	52	48	40	<b>33</b>	<b>37</b>	»	62
37	82	74	38	33	16	8	-1	-1	0	0	47	<b>5</b>	60	95	83	66	54	51	46	41	37	41	»	58
31	137	79	37	32	17	7	-1	-1	1	5	44	<b>6</b>	52	134	84	67	61	52	44	39	38	41	»	58
30	<b>179</b>	<b>332</b>	37	34	15	6	-1	-2	6	17	42	<b>7</b>	51	<b>163</b>	<b>253</b>	64	64	49	45	40	41	39	»	55
28	131	162	34	<b>45</b>	15	4	0	-1	0	6	<b>40</b>	<b>8</b>	52	123	143	62	61	50	46	41	<b>35</b>	<b>42</b>	»	57
29	112	127	35	40	14	5	-1	-2	1	-3	74	<b>9</b>	52	121	113	64	63	47	45	41	38	38	<b>41</b>	62
26	107	111	37	39	14	4	-1	2	0	3	55	<b>10</b>	54	128	105	62	62	50	45	40	49	39	43	58
26	100	102	34	37	13	3	-2	<b>20</b>	2	2	55	<b>11</b>	49	117	99	62	61	50	45	42	51	39	43	64
<b>19</b>	93	93	33	34	12	3	0	7	1	2	65	<b>12</b>	<b>49</b>	108	97	62	60	47	44	<b>42</b>	<b>42</b>	41	44	63
51	87	90	33	33	16	3	<b>2</b>	1	1	2	110	<b>13</b>	78	103	92	63	60	48	44	<b>42</b>	38	38	43	123
88	81	78	<b>29</b>	30	17	3	0	0	0	60	90	<b>14</b>	<b>105</b>	99	92	61	57	50	46	41	37	39	69	107
70	76	78	31	30	10	4	0	0	-1	62	77	<b>15</b>	87	88	89	60	57	49	43	38	40	38	81	89
63	73	74	38	34	11	2	-1	0	1	96	112	<b>16</b>	77	86	86	64	57	46	42	39	39	38	<b>115</b>	<b>132</b>
62	71	70	40	30	11	2	-1	9	0	61	124	<b>17</b>	79	88	84	64	55	50	43	40	42	40	78	119
95	77	67	34	29	9	2	-1	3	0	47	102	<b>18</b>	84	94	85	64	55	48	44	39	35	39	65	102
101	69	65	46	27	9	-1	-2	11	0	39	88	<b>19</b>	86	79	83	<b>78</b>	55	47	44	40	46	40	60	88
84	68	61	36	27	9	2	-2	13	1	34	78	<b>20</b>	75	83	80	65	58	47	44	41	<b>52</b>	»	58	86
78	64	62	35	38	9	1	-1	5	1	30	72	<b>21</b>	75	82	80	62	<b>64</b>	47	43	38	37	»	55	82
79	62	58	34	30	10	0	-2	2	0	28	66	<b>22</b>	81	78	81	61	55	46	41	»	<b>36</b>	»	54	77
88	60	56	35	27	7	1	-2	12	<b>17</b>	26	61	<b>23</b>	92	78	77	62	54	49	42	»	<b>36</b>	»	50	76
<b>101</b>	58	52	32	28	6	2	-2	8	4	24	58	<b>24</b>	99	77	76	61	52	48	45	»	<b>39</b>	»	49	75
94	136	52	30	33	13	12	-3	5	2	22	55	<b>25</b>	89	105	73	58	60	<b>46</b>	<b>40</b>	36	44	»	51	70
86	98	51	30	26	16	3	-2	5	1	34	52	<b>26</b>	86	81	73	63	52	47	43	38	46	»	50	72
79	88	50	31	21	2	3	-3	1	0	42	52	<b>27</b>	79	82	74	63	54	47	43	38	39	»	50	71
74	81	48	<b>67</b>	23	13	2	-2	2	1	39	<b>127</b>	<b>28</b>	76	82	70	61	51	50	42	40	40	»	50	117
71	46	55	20	<b>52</b>	1	-2	1	0	41	101	<b>101</b>	<b>29</b>	72	66	63	50	<b>94</b>	42	36	37	»	52	99	
68	45	46	21	17	0	-3	1	0	104	87	<b>30</b>	<b>30</b>	71	69	57	52	63	42	<b>36</b>	39	»	101	91	
72	44	44	17	1	1	-3	0	0	0	79	<b>31</b>	<b>31</b>	78	68	68	50	42	40	»	»	»	»	85	
60	92	83	38	31	14	4	-1	3	1	28	73	<i>m</i> <sup>(2)</sup>	71	100	90	64	57	51	44	»	41	»	»	81
Media annua: 35 cm												Media annua: » cm												
Tronto a Brecciarolo												Candigliano a Acqualagna												
Bacino: Tronto n.25												Bacino: Metauro n.106												
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	<i>g</i> <sup>(1)</sup>	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
37	70	71	47	39	45	<b>31</b>	»	31	30	28	29	<b>1</b>	29	151	90	35	52	24	19	17	25	17	19	62
37	87	80	49	39	37	»	»	30	29	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	23	141	77	35	46	22	13	13	19	16	17	51
37	105	78	48	41	36	<b>34</b>	»	29	30	30	44	<b>3</b>	28	122	73	34	41	23	13	8	15	16	14	44
39	122	78	46	40	38	<b>33</b>	»	29	30	31	36	<b>4</b>	31	110	68	36	36	<b>25</b>	14	19	20	18	17	43
37	121	78	44	39	38	<b>32</b>	»	29	31	25	34	<b>5</b>	28	99	67	33	36	21	17	11	17	21	17	45
37	145	80	45	40	35	<b>32</b>	»	29	31	30	42	<b>6</b>	25	182	74	31	35	15	16	8	12	18	13	42
36	<b>170</b>	<b>127</b>	45	40	<b>45</b>	»	»	30	30	57	37	<b>7</b>	24	<b>183</b>	<b>292</b>	35	63	20	15	18	<b>6</b>	21	27	38
37	123	105	45	40	36	»	»	29	31	34	40	<b>8</b>	25	127	129	35	70	22	14	21	12	20	19	<b>34</b>
39	129	86	43	41	36	»	»	29	30	29	45	<b>9</b>	28	101	110	32	65	21	13	17	7	18	26	46
36	152	90	62	44	36	»	»	32	29	31	41	<b>10</b>	26	94	92	33	<b>70</b>	22	13	10	29	21	13	51
36	109	86	62	39	35	»	»	34	30	28	42	<b>11</b>	24	87	83	29	58	22	14	6	20	18	<b>13</b>	61
51	102	82	61	40	36	»	»	35	30	28	45	<b>12</b>	<b>23</b>	81	78	30	52	20	12	17	13	19	29	86
39	95	81	62	47	»	»	»	30	30	29	104	<b>13</b>	26	75	72	29	48	20	15	18	12	20	24	91
51	92	79	61	39	40	»	»	30	30	27	54	<b>14</b>	41	69	68	28	44	19	<b>22</b>	<b>21</b>	18	19	56	73
45	89	79	63	44	34	»	»	29	31	<b>152</b>	<b>54</b>	<b>15</b>	37	67	63	27	43	19	18	20	18	18	81	66
48	87	63	44	49	<b>31</b>	»	»	30	31	98	<b>107</b>	<b>16</b>	36	71	62	32	45	19	17	8	19	19	<b>94</b>	99
50	85	67	46	46	35	»	»	30	31	69	80	<b>17</b>	34	57	57	37	42	19	16	9	28	18	57	114
72	83	55	64	41	32	»	»	28	31	50	67	<b>18</b>	52	66	51	30	39	17	18	20	14	18	50	91
48	74	52	<b>71</b>	37	32	»	»	30	31	46	54	<b>19</b>	56	58	47	37	35	17	18	14	24	20	43	78
51	72	52	54	48	32	»	»	31	<b>41</b>	30	46	<b>20</b>	50	56	46	44	34	18	17	10	<b>30</b>	17	35	66
49	67	51	51	44	33	»	»	30	33	31	47	<b>21</b>	47	54	48	33	40	15	18	<b>6</b>	19	17	34	61
61	65	61	43	<b>49</b>	32	»	»	30	29	31	46	<b>22</b>	45	49	47	34	35	17	18	18	15	16	34	58
<b>88</b>	65	65	43	45	»	»	»	30	30	28	46	<b>23</b>	55	<b>46</b>	44	30	33	16	18	20	17	19	30	54
85	<b>54</b>	67	42	47	34	»	»	31	29	30	46	<b>24</b>	71	48	43	30	31	15	17	19	21	<b>22</b>	31	57
77	73	58	42	48	»	»	»	31	29	30	47	<b>25</b>	75	181	45	29	32	16	15	13	23	17	28	50
74	80	63	58	48	34	»	»	29	33	32	47	<b>26</b>	70	110	<b>39</b>	27	29	19	7	9	14	18	26	49
69	78	63	60	47	33	»	»	31	30	32	45	<b>27</b>	63	93	43	<b>24</b>	29	19	17	12	14	12	32	50
49	76	71	58	39	34	»	»	29	31	<b>28</b>	45	<b>28</b>	62	78	41	<b>130</b>	29	18	17	20	14	14	35	<b>136</b>
48	58	42	46	32	»	»	»	<b>29</b>	31	30	36	<b>29</b>	62	40	76	28	<b>10</b>	16	16	12	16	30	114	
47	<b>47</b>	<b>42</b>	48	32	»	»	»	<b>31</b>	29	<b>34</b>	44	<b>30</b>	66	40	56	26	17	19	11	16	<b>12</b>	82	96	
52	49	46	46	»	»	»	»	30	29	29	48	<b>31</b>	<b>76</b>	41	41	26	»	»	»	»				

TABELLA I - OSSERVAZIONI IDROMETRICHE GIORNALIERE (cm)

Aspio a Crocette												Nera a Visso													
Bacino: Musone												Bacino: Nera													
n.114												n.127													
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	<i>g</i> <sup>(1)</sup>	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	
18	24	26	22	19	15	13	14	17	15	17	23	<b>1</b>	109	107	107	103	101	97	97	91	92	90	86	88	
18	24	25	23	18	15	14	16	16	17	18	22	<b>2</b>	112	107	104	103	102	97	95	89	91	88	85	89	
61	25	26	23	17	15	14	15	15	15	20	24	<b>3</b>	<b>116</b>	109	103	101	102	97	<b>97</b>	89	91	89	87	89	
20	25	27	23	17	14	14	14	13	15	17	21	<b>4</b>	111	112	105	102	101	99	95	90	90	88	86	<b>85</b>	
30	25	27	22	18	17	13	14	13	15	17	20	<b>5</b>	112	114	107	103	100	96	94	91	87	»	87	87	
24	45	28	23	19	18	13	16	13	16	18	20	<b>6</b>	113	116	104	104	100	98	94	90	87	90	86	87	
20	<b>55</b>	<b>147</b>	23	21	15	14	16	13	13	22	19	<b>7</b>	110	<b>121</b>	<b>117</b>	103	101	97	95	91	87	91	87	87	
20	37	47	22	19	17	13	16	13	14	21	20	<b>8</b>	112	117	110	103	101	99	93	<b>91</b>	89	88	85	87	
19	33	39	20	18	15	15	17	<i>12</i>	15	18	28	<b>9</b>	111	112	109	102	103	98	93	90	90	89	86	88	
22	51	33	21	18	16	16	15	25	13	31	22	<b>10</b>	109	111	109	101	<b>104</b>	98	94	90	94	87	87	87	
21	37	32	21	18	16	15	15	26	14	18	22	<b>11</b>	110	110	109	101	101	99	93	90	92	88	<i>84</i>	87	
21	33	29	21	19	<i>14</i>	13	15	17	14	18	<i>18</i>	<b>12</b>	108	111	105	101	100	98	93	90	90	88	85	89	
55	31	27	19	17	17	14	14	13	14	21	40	<b>13</b>	114	110	108	102	100	98	93	90	90	<i>84</i>	88	<b>103</b>	
34	29	29	20	16	17	15	14	15	14	<b>50</b>	26	<b>14</b>	110	111	105	103	100	97	96	90	88	87	88	100	
26	27	28	19	18	19	13	14	15	14	42	22	<b>15</b>	109	111	104	102	101	98	94	90	90	88	95	96	
25	25	28	24	17	<b>19</b>	15	14	16	13	42	31	<b>16</b>	111	108	104	103	101	96	93	90	89	87	<b>103</b>	100	
<b>131</b>	25	27	26	17	17	15	<b>17</b>	17	15	27	95	<b>17</b>	110	111	102	103	101	98	93	89	92	88	93	98	
84	27	25	22	17	15	14	14	15	15	22	43	<b>18</b>	110	111	104	103	99	97	92	89	90	89	91	95	
45	27	26	<b>29</b>	17	18	<i>11</i>	13	20	14	20	30	<b>19</b>	109	109	104	<b>104</b>	99	97	93	89	91	88	86	95	
35	26	25	25	<b>40</b>	16	14	15	40	<i>13</i>	19	28	<b>20</b>	107	109	103	103	101	97	92	90	<b>95</b>	89	87	94	
31	25	27	23	25	16	14	14	18	17	18	27	<b>21</b>	109	<i>104</i>	104	103	102	98	92	90	90	88	88	95	
30	24	25	21	17	16	13	13	16	18	17	26	<b>22</b>	107	105	104	<i>101</i>	101	97	92	90	91	91	85	93	
28	<i>24</i>	25	21	17	15	14	13	16	<b>33</b>	18	23	<b>23</b>	107	105	104	102	101	<i>91</i>	92	89	90	<b>91</b>	87	93	
29	25	23	20	18	16	16	14	16	18	17	22	<b>24</b>	105	105	104	102	100	97	92	89	88	88	86	92	
26	54	25	20	19	15	16	<i>13</i>	20	17	<i>17</i>	21	<b>25</b>	105	110	103	102	100	95	93	89	90	88	87	91	
26	32	24	19	17	17	14	14	<b>41</b>	15	21	24	<b>26</b>	<i>104</i>	105	104	102	100	<b>101</b>	93	89	89	85	86	92	
23	29	24	22	17	16	14	14	18	18	24	25	<b>27</b>	105	105	104	103	100	97	92	88	90	87	87	92	
25	26	25	21	16	17	15	14	16	17	21	22	<b>28</b>	107	107	104	103	100	96	91	89	89	86	85	96	
23		23	20	16	16	16	14	16	19	22	<b>104</b>	<b>29</b>	107		104	103	99	96	92	90	90	86	88	96	
23		24	<i>18</i>	<i>15</i>	15	<b>16</b>	14	15	18	30	35	<b>30</b>	108		103	103	99	99	91	88	89	88	90	94	
24		<i>23</i>		16		15	14		19			<b>31</b>	107		<i>102</i>		<i>99</i>		<i>90</i>		86			94	
33	31	31	22	18	16	14	14	18	16	23	30	<i>m</i> <sup>(2)</sup>	109	110	105	102	101	97	93	90	90	»	88	92	
Media annua: 22 cm												Media annua: » cm													
Bacino:												Bacino:													
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	<i>g</i> <sup>(1)</sup>	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	
												<b>1</b>													
												<b>2</b>													
												<b>3</b>													
												<b>4</b>													
												<b>5</b>													
												<b>6</b>													
												<b>7</b>													
												<b>8</b>													
												<b>9</b>													
												<b>10</b>													
												<b>11</b>													
												<b>12</b>													
												<b>13</b>													
												<b>14</b>													
												<b>15</b>													
												<b>16</b>													
												<b>17</b>													
												<b>18</b>													
												<b>19</b>													
												<b>20</b>													
												<b>21</b>													
												<b>22</b>													
												<b>23</b>													
												<b>24</b>													
												<b>25</b>													
												<b>26</b>													
												<b>27</b>													
												<b>28</b>													
												<b>29</b>													
												<b>30</b>													
												<b>31</b>													
												<i>m</i> <sup>(2)</sup>													
Media annua: cm												Media annua: cm													

(1) giorni  
(2) medie mensili

# Sezione C - PORTATE E BILANCI IDROLOGICI

## Abbreviazioni e segni convenzionali

Stazione per misura di portata con idrometro registratore	Mr
Stazione per misura di portata con idrometro ad ultrasuoni	Mu
Stazione per misura di portata con idrometro a microonde	Mm
Dato mancante	»
Dato incerto	?
Dato estrapolato	[ ]
Metri sul mare	<i>m</i> s.m.

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

## TERMINOLOGIA

1. Portata in una sezione e in un dato istante ( $m^3s^{-1}$ ): volume d'acqua che attraversa la sezione nell'unit  di tempo;
2. Portata unitaria (o contributo unitario) relativa ad una determinata sezione ( $ls^{-1}km^{-2}$ ): rapporto tra la portata nell'unit  di tempo ( $s$ ) e l'area del bacino imbrifero sotteso dalla sezione;
3. Portata media in una sezione e per un dato intervallo di tempo: rapporto tra il deflusso relativo all'intervallo e la durata di questo;
4. Portata giornaliera in una sezione e per un determinato giorno: portata media nella sezione in quel giorno;
5. 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   verificata una portata non inferiore a  $Q$ ;
6. Portata semipermanente in una sezione e in un dato intervallo di tempo: portata che non   stata superata per met  dei giorni dell'intervallo (ossia di durata uguale a met  dell'intervallo);
7. Portata semiannuale di un anno determinato: la portata semipermanente di quell'anno;
8. Deflusso di una determinata sezione e per un determinato intervallo di tempo ( $m^3$ ): volume liquido che ha attraversato la sezione nell'intervallo;
9. Altezza di deflusso di un bacino idrografico per un determinato intervallo di tempo ( $mm$ ): spessore dello strato d'acqua di volume pari al deflusso superficiale del bacino in quell'intervallo e uniformemente distribuito sulla superficie del bacino;
10. Deflusso giornaliero in una determinata sezione e per un dato giorno ( $m^3$ ): volume liquido che ha attraversato la sezione in quel giorno;
11. Deflusso unitario relativo ad una determinata sezione ed in un dato intervallo di tempo ( $m^3km^{-2}$ ): rapporto tra il deflusso dell'intervallo e l'area del bacino imbrifero sotteso dalla sezione;
12. Perdita apparente di un bacino idrografico in un determinato intervallo di tempo: differenza fra l'altezza di afflusso meteorico e l'altezza di deflusso relative all'intervallo;
13. Coefficienti di deflusso di un bacino idrografico in un determinato intervallo di tempo: rapporto tra l'altezza di deflusso e l'altezza di afflusso meteorico relative all'intervallo.

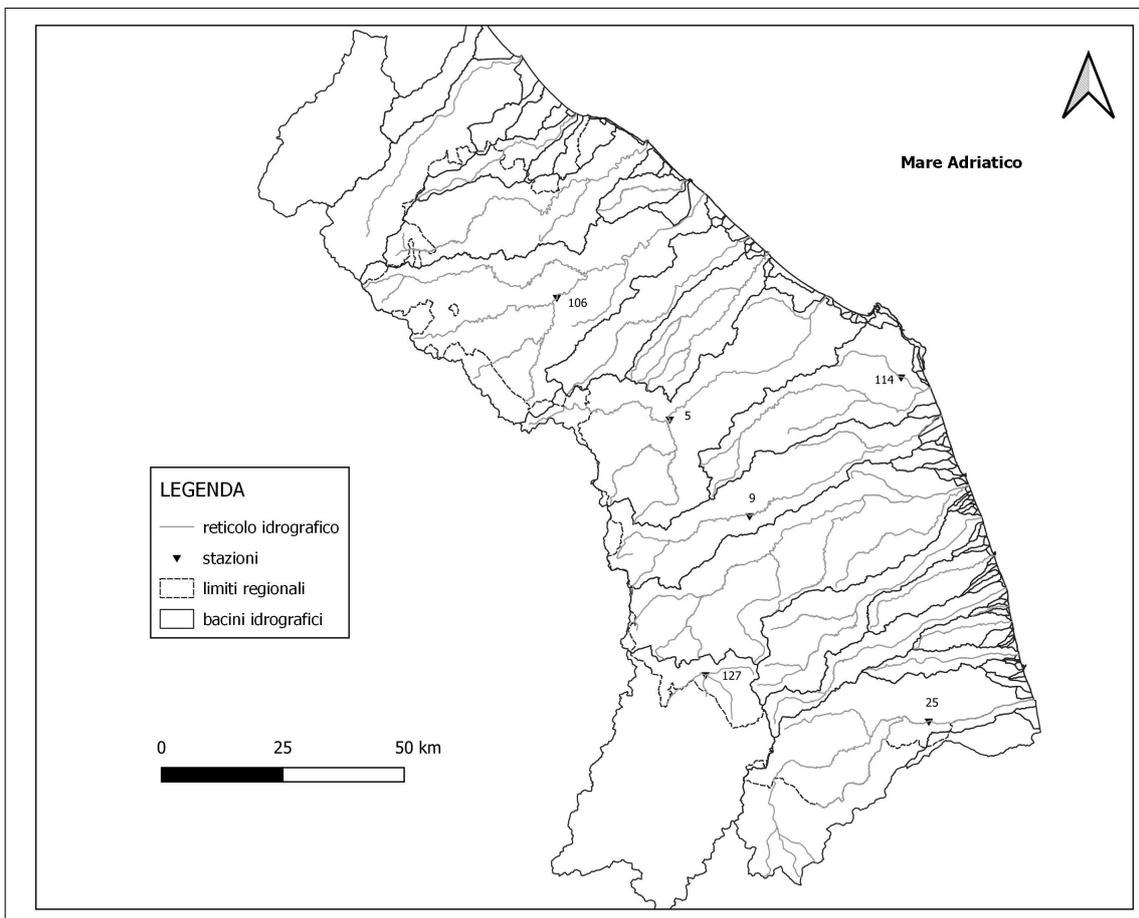
---

## CONTENUTO DELLE TABELLE

Le tabelle sono precedute da una carta della Regione, corredata di un elenco, ove sono ubicate le stazioni di misura che hanno regolarmente funzionato nell'anno.

Nelle tabelle, per ogni stazione, sono riportati:

1. le caratteristiche della stazione e del bacino che alimenta il corso d'acqua relativo con l'indicazione delle altezze idrometriche e delle portate, massime e minime, rilevate nel periodo di osservazione;
2. le portate medie giornaliere espresse in  $(m^3s^{-1})$ ;
3. gli elementi caratteristici, mensili ed annui, dell'anno e del precedente periodo di osservazione (le portate in  $m^3s^{-1}$ , massime, minime e medie giornaliere; i deflussi e gli afflussi in  $mm$ ; i coefficienti di deflusso - rapporto tra i deflussi ed i corrispondenti afflussi);
4. le portate medie giornaliere corrispondenti ai valori caratteristici delle durate espresse in giorni;
5. la scala numerica delle portate o scala di deflusso: la traduzione analitica della relazione intercorrente tra le portate e le altezze idrometriche relative nella sezione di misura.



ELENCO DELLE STAZIONI IDROMETRICHE

CODICE	NOME	BACINO	longitudine WGS84	latitudine WGS84
5	Camponocecchio	Esino	12.9803	43.4064
9	San Severino Marche	Potenza	13.1885	43.2295
25	Brecciarolo	Tronto	13.6515	42.8522
106	Acqualagna	Candigliano	12.6845	43.6283
114	Crocette	Aspio	13.5667	43.4940
127	Visso	Nera	13.0861	42.9309

# 106 - CANDIGLIANO A ACQUALAGNA (Mu)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: località Ponte di Ferro; comune Acqualagna (PU); affluente in destra del fiume Metauro; bacino di dominio 616.3 km<sup>2</sup>; altitudine max 1702 m s.l.m., media 597.7 m s.l.m.; zero idrometrico 181.74 m s.l.m.; distanza dalla confluenza con il Metauro 11.6 km; inizio osservazioni idrometriche 06/06/2003; inizio misure di portata 19/10/2007; altezza idrometrica max (dal 2008) 6.15 m (11/11/2013 ore 20.00 solare), min (dal 2008) -0.70 m (15/08/2008 ore 14.30 solari); portata max (2017) 201.96 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup> (giorno 07/03/2017 ore 11:00 solari);

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>

Giorno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	2.39	66.11	26.22	4.26	8.11	<b>2.56</b>	<b>1.87</b>	1.25	1.59	1.26	1.31	12.51
2	2.6	61.24	21.63	4.22	6.67	2.35	1.59	1.08	1.56	1.34	1.04	8.63
3	2.76	49.35	18.03	4.1	5.66	2.32	1.47	1.14	1.37	1.31	1.29	6.97
4	3.16	40.64	16.5	3.97	5.04	2.37	1.26	1.09	1.3	1.34	1.24	5.6
5	2.96	36	18.07	3.85	4.71	2.36	1.28	<b>0.96</b>	1.26	1.27	1.55	5.14
6	2.95	89.89	20.21	3.96	4.86	2.3	1.22	1.04	1.25	1.21	1.33	4.86
7	2.45	<b>89.89</b>	<b>101.68</b>	4.1	17.38	2.09	1.15	1.26	1.5	1.42	2.42	4.71
8	2.44	49.7	54.44	3.8	<b>18.71</b>	2.04	1.22	1.18	1.78	1.3	1.87	<b>4.47</b>
9	2.65	36.13	36.79	3.63	16.76	1.84	1.13	1.05	<b>1.21</b>	1.17	1.71	7.3
10	2.67	30.75	28.94	3.58	16.44	2.02	1.1	1.09	2.23	1.28	1.62	7.53
11	2.52	26.59	23.46	3.59	12.27	1.86	1.24	0.97	2.51	1.35	1.36	12.58
12	2.82	23.12	19.69	3.38	9.91	1.81	<b>1.08</b>	<b>1.42</b>	1.65	1.31	1.67	25.65
13	3.27	20.24	16.6	3.34	8.16	1.92	1.2	1.28	1.39	1.33	1.91	28.05
14	4.72	16.89	14.36	3.39	6.75	1.9	1.45	1.14	1.6	1.28	11.99	19.47
15	4.2	14.47	12.74	<b>3.18</b>	6.97	1.77	1.2	1.21	1.55	1.26	26.64	20.96
16	4.37	13.38	11.26	4	6.78	2	1.36	1.06	<b>4.14</b>	1.28	<b>27.8</b>	37.82
17	4.81	11.69	10.66	4.11	5.26	1.64	1.11	1.12	2.75	1.23	11.86	41.25
18	8.84	12.75	9.2	3.7	4.8	1.58	1.24	1.21	1.98	1.25	6.75	28.06
19	10.65	11.35	8.42	4.31	4.41	1.45	1.27	1.29	2.34	1.38	5.04	19.88
20	9	10.2	7.64	4.25	4.47	1.46	1.29	1.28	2.66	1.34	4.22	15.5
21	7.61	9.55	7.21	3.93	4.84	1.46	1.15	1.08	2.17	1.3	3.94	12.6
22	7.36	8.81	6.84	3.84	4.12	<b>1.43</b>	1.19	1.13	1.69	1.45	3.42	10.73
23	11.04	<b>7.95</b>	6.27	3.65	3.86	1.47	1.29	1.12	1.56	<b>1.57</b>	3.19	9.17
24	18.83	8.15	5.78	3.42	3.62	1.5	1.23	1.18	1.62	1.2	3.1	8.68
25	19.84	60.95	5.62	3.44	3.83	1.54	1.73	1.14	1.72	1.26	3.18	7.95
26	16.42	37.23	5.25	3.47	3.25	2.18	1.48	1.14	1.54	1.46	3.24	8.36
27	14.49	27.2	5.59	3.67	3.16	1.81	1.36	1.18	1.38	1.37	3.62	18.11
28	13.62	22.17	4.93	<b>29.12</b>	3.03	1.66	1.35	1.29	1.4	<b>0.96</b>	3.53	<b>65.21</b>
29	12.21		4.71	16.98	2.84	1.72	1.3	1.09	1.22	1.35	5.21	41.46
30	13.52		4.51	10.98	3	1.77	1.45	1.05	1.24	1.01	22.09	31.36
31	<b>26.01</b>		<b>4.42</b>		<b>2.68</b>		1.34	1.15		0.98		27.31

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 2017

	ANNO	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Q max (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	101.68	26.01	89.89	101.68	29.12	18.71	2.56	1.87	1.42	4.14	1.57	27.80	65.21
Q media (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	8.35	7.84	31.87	17.34	5.31	6.85	1.87	1.31	1.15	1.77	1.28	5.64	18.00
Q min (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	0.96	2.39	7.95	4.42	3.18	2.68	1.43	1.08	0.96	1.21	0.96	1.04	4.47
Q media (ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup> )	13.55	12.73	51.72	28.14	8.61	11.12	3.04	2.12	1.87	2.87	2.09	9.15	29.20
Deflusso (mm)	420.19	34.09	125.11	75.38	22.32	29.77	7.88	5.69	5.00	7.45	5.58	23.71	78.21
Affl. meteorico (mm)	1030.10	96.00	122.40	74.70	85.70	75.20	39.70	20.50	10.10	155.30	29.00	182.30	139.20
Coeff. deflusso	0.41	0.36	1.02	1.01	0.26	0.40	0.20	0.28	0.50	0.05	0.19	0.13	0.56

DURATA DELLE PORTATE	
GIORNI UTILI: 365	
Portate	2017
Giorni	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>
10	49.35
30	26.22
60	14.47
91	8.63
135	4.47
182	3.18
274	1.37
355	1.08

SCALA DELLE PORTATE [h(m); Q(m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>)]

$$Q = 19.357 [h - (-0.001)]^{1.42} \text{ per } 0 \leq h \leq 0.36$$

$$Q = 52.824 [h - (0.36)]^{1.285} + 4.519 \text{ per } 0.37 \leq h \leq 5.15$$

$$Q = 174.55 [h - (5.15)]^{1.189} + 399.752 \text{ per } 5.16 \leq h \leq 7$$

## 5 - ESINO A CAMPONOCECCHIO (Mu)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: località Camponoecchio; comune Genga (AN); bacino di dominio 615.6 km<sup>2</sup>; altitudine max 1695 m s.l.m., media 636.3 m s.l.m.; zero idrometrico 181.51 m s.l.m.; distanza dalla foce 48.5 km; inizio osservazioni idrometriche 28/06/2000; inizio misure di portata 01/01/2005; altezza idrometrica max (dal 2005) 5.96 m (11/11/2013 ore 20:00 solari), min (dal 2005) -0.09 m (06/10/2017 ore 16:00 solari); portata max (2017) 271.20 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup> (07/03/2017 ore 15.00 solari);

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>

Giorno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	2.58	31.01	25.4	6.11	6.12	2.44	<b>2.65</b>	1.21	1.08	1.18	<i>1.15</i>	18.86
2	<i>2.56</i>	30.38	20.41	5.95	5.47	2.35	1.92	1.13	1.13	1.21	1.16	12.86
3	5.69	23.62	17.91	5.79	5.03	2.32	1.94	1.11	1.17	1.18	1.16	10.18
4	4.89	22.37	16.56	5.54	4.73	2.27	1.66	1.1	1.11	1.17	1.17	8.33
5	4.79	20.31	17.09	5.38	4.51	2.29	1.61	1.06	1.07	1.15	1.4	7.28
6	4.44	55.89	19.98	6.29	4.41	2.38	1.52	1.08	1.04	1.27	1.79	6.46
7	3.9	<b>78.55</b>	<b>143.31</b>	5.53	5.2	2.22	1.41	1.05	<i>1.01</i>	1.54	2.73	5.82
8	3.72	48.59	69.46	5.06	<b>6.93</b>	2.13	1.37	1.06	1.04	1.21	1.55	<i>5.48</i>
9	3.62	38.05	46.22	5.01	6.07	2.09	1.37	1.04	1.02	1.19	1.38	11.42
10	3.59	34.51	37.27	4.82	5.59	2.06	1.32	1.02	2.14	1.2	1.32	9.98
11	3.38	29.95	31.2	4.69	5.13	1.97	1.28	1.02	<b>2.66</b>	1.29	1.29	9.59
12	3.38	25.48	25.78	4.47	4.82	1.95	1.27	1.2	1.61	1.18	1.26	14.29
13	28.88	21.94	22.08	4.37	4.44	1.89	1.25	<b>1.24</b>	1.2	1.17	1.38	33.65
14	24.56	19.09	19.09	4.18	4.12	1.83	1.29	1.1	1.15	1.14	7.79	23.81
15	14.85	16.9	17.3	4.09	6.29	1.79	1.31	1.09	1.11	1.16	15.94	21.02
16	12.19	15.39	15.71	5.54	4.78	1.78	1.23	1.09	1.81	1.16	25.44	41.89
17	12.52	13.94	14.31	5.79	4.02	1.77	1.23	1.05	1.74	1.16	11.22	44.09
18	25.57	16.13	13.19	5.37	3.83	1.72	1.23	1.04	1.28	1.13	7.26	31.97
19	28.07	13.86	12.24	6.55	3.6	1.71	1.22	1.02	1.6	<i>1.12</i>	5.57	22.82
20	21.34	13.15	11.26	5.28	3.93	1.71	1.16	1.01	1.75	1.16	4.69	18.04
21	17.91	12.18	10.61	4.85	4.9	1.67	1.14	1.03	1.4	1.15	4.11	14.97
22	18.43	11.42	10.03	4.62	3.77	1.58	<i>1.13</i>	1.02	1.28	1.54	3.67	12.91
23	23.83	10.68	9.39	4.41	3.42	1.55	1.16	1.01	1.24	<b>2</b>	3.39	11.35
24	<b>32.22</b>	<i>10.16</i>	8.88	4.29	3.36	<i>1.48</i>	1.17	1	1.22	1.33	3.13	10.24
25	27.59	42.73	8.37	4.11	3.64	1.57	1.51	0.98	1.47	1.23	2.94	9.39
26	21.93	29.54	8.08	<i>3.98</i>	3.19	2.17	1.34	0.97	1.37	1.2	4.36	8.8
27	18.64	22.44	8.14	3.99	3	1.63	1.29	0.97	1.22	1.17	5.9	15.15
28	16.4	18.97	7.32	<b>11.45</b>	2.89	1.62	1.2	0.97	1.21	1.17	5.4	<b>48.04</b>
29	14.63		6.93	9.53	2.8	<b>5.18</b>	1.16	0.98	1.2	1.17	8.92	30.68
30	13.77		6.58	7.12	2.69	2.46	1.15	0.97	1.18	1.16	<b>35.11</b>	22.59
31	17.28		<i>6.28</i>		<i>2.56</i>		1.15	<i>0.97</i>		1.17		18

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 2017

	ANNO	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Q max (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	143.31	32.22	78.55	143.31	11.45	6.93	5.18	2.65	1.24	2.66	2.00	35.11	48.04
Q media (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	8.58	14.10	25.97	22.14	5.47	4.36	2.05	1.38	1.05	1.35	1.23	5.79	18.06
Q min (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	0.97	2.56	10.16	6.28	3.98	2.56	1.48	1.13	0.97	1.01	1.12	1.15	5.48
Q media (ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup> )	13.94	22.91	42.19	35.96	8.89	7.09	3.33	2.23	1.71	2.19	2.00	9.40	29.34
Deflusso (mm)	434.99	61.35	102.07	96.33	23.04	18.98	8.64	5.98	4.57	5.69	5.37	24.36	78.59
Affl. meteorico (mm)	1069.90	124.70	118.40	81.80	83.90	70.40	63.70	19.00	8.90	130.20	40.80	186.00	142.10
Coeff. deflusso	0.41	0.49	0.86	1.18	0.27	0.27	0.14	0.31	0.51	0.04	0.13	0.13	0.55

DURATA DELLE PORTATE	
GIORNI UTILI: 365	
Portate	2017
Giorni	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>
10	41.89
30	25.44
60	17.09
91	10.68
135	5.53
182	3.64
274	1.25
355	1.01

SCALA DELLE PORTATE [h(m); Q(m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>)]

$$Q = 2.3083 [h - (-0.84)]^{4.2216} \text{ per } -0.08 \leq h \leq 1.05$$

$$Q = 15.9792 [h - (-0.4)]^{2.028} \text{ per } 1.06 \leq h \leq 5$$

# 114 - ASPIO A CROCETTE (Mu)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: località Crocette; comune Castelfidardo (AN); affluente in sinistra del fiume Musone; bacino di dominio 124.0 km<sup>2</sup>; altitudine max 400 m s.l.m., media 112.4 m s.l.m.; zero idrometrico 11.00 m s.l.m.; distanza dalla confluenza con il Musone 5.9 km; inizio osservazioni idrometriche 12/06/2003; inizio misure di portata 01/01/2008; altezza idrometrica max (2017) 2.01 m (14/11/2017 ore 01:00 solare), min (2017) 0.09 m (03/09/2017 ore 08.30 solari); portata max (2017) 35.29 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup> (giorno 14/11/2017 ore 01:00 solari);

## PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>

Giorno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	0.58	0.85	0.97	0.77	0.62	0.52	0.46	0.5	0.55	0.49	0.55	0.76
2	0.61	0.83	0.97	0.8	0.59	0.52	0.48	0.48	0.47	0.49	0.57	0.75
3	1.76	0.85	0.94	0.77	0.6	0.53	0.44	0.46	0.69	0.51	0.59	0.77
4	0.73	0.9	0.96	0.75	0.63	0.53	0.44	0.46	0.43	0.49	0.56	0.68
5	1.16	0.85	1.14	0.73	0.6	0.56	0.42	0.43	0.41	0.49	0.66	0.63
6	0.85	6.29	0.96	0.76	0.73	0.63	0.45	0.51	0.42	0.58	0.6	0.62
7	0.7	4.29	9.88	0.76	0.96	0.54	0.44	0.49	0.57	0.48	0.77	0.61
8	0.7	1.46	2.58	0.71	0.72	0.53	0.45	0.53	0.44	0.47	0.6	0.66
9	0.71	1.36	1.58	0.69	0.72	0.53	0.49	0.55	0.41	0.48	0.58	1.07
10	0.7	2.12	1.29	0.7	0.63	0.53	0.49	0.53	1.65	0.46	0.83	0.76
11	0.7	1.57	1.16	0.7	0.65	0.52	0.46	0.48	2.6	0.45	0.59	0.69
12	0.7	1.22	1.07	0.7	0.64	0.53	0.49	0.48	0.58	0.46	0.59	0.88
13	1.84	1.11	1.01	0.67	0.58	0.57	0.47	0.48	0.48	0.45	2.48	1.71
14	1.26	1.04	1	0.67	0.55	0.59	0.46	0.49	0.48	0.46	5.96	0.92
15	0.94	0.99	0.97	0.68	0.57	0.62	0.47	0.47	0.5	0.47	4.8	1.51
16	1.52	0.95	0.94	1.18	0.57	0.62	0.44	0.47	0.86	0.47	2.69	2.06
17	11.42	0.94	0.93	2.32	0.55	0.59	0.47	0.49	0.89	0.47	0.94	7.52
18	6.17	1.12	0.92	1.67	0.56	0.51	0.47	0.47	0.48	0.47	0.75	1.76
19	2.17	0.92	0.91	1.34	0.58	0.57	0.47	0.48	0.83	0.46	0.67	1.1
20	1.34	0.91	0.9	0.86	2.7	0.55	0.45	0.49	3.44	0.46	0.62	1.03
21	1.13	0.88	0.91	0.74	0.99	0.55	0.47	0.47	0.56	0.48	0.61	0.92
22	1.04	0.84	0.9	0.71	0.64	0.54	0.49	0.43	0.51	1.3	0.6	0.89
23	1	0.84	0.86	0.7	0.62	0.56	0.51	0.45	0.5	2.29	0.58	0.8
24	1	0.92	0.84	0.68	0.62	0.57	0.53	0.47	2.69	0.6	0.57	0.76
25	0.93	4.4	0.84	0.66	1.2	0.84	0.51	0.47	0.93	0.56	0.6	0.74
26	0.92	1.26	0.83	0.66	0.59	0.53	0.61	0.49	1.36	0.55	1.42	0.76
27	0.87	1.08	0.83	0.74	0.57	0.52	0.47	0.46	0.57	0.57	0.97	0.8
28	0.87	1.03	0.81	0.69	0.53	0.53	0.48	0.45	0.51	0.56	0.67	0.94
29	0.84		0.8	0.63	0.53	0.55	0.51	0.43	0.49	0.57	0.87	4.05
30	0.83		0.77	0.63	0.54	0.48	0.52	0.44	0.49	0.6	1.16	1.35
31	0.85		0.76		0.52		0.48	0.46		0.58		1.02

## ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 2017

	ANNO	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Q max (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	11.42	11.42	6.29	9.88	2.32	2.70	0.84	0.61	0.55	3.44	2.29	5.96	7.52
Q media (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	0.94	1.51	1.49	1.30	0.84	0.71	0.56	0.48	0.48	0.86	0.59	1.15	1.27
Q min (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	0.41	0.58	0.83	0.76	0.63	0.52	0.48	0.42	0.43	0.41	0.45	0.55	0.61
Q media (ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup> )	7.55	12.20	12.05	10.46	6.74	5.75	4.52	3.85	3.84	6.94	4.75	9.26	10.29
Deflusso (mm)	237.15	32.64	29.14	28.03	17.47	15.40	11.68	10.31	10.28	17.97	12.70	24.00	27.54
Affl. meteorico (mm)	850.80	104.00	84.30	43.60	59.20	64.70	19.60	11.60	1.90	187.80	40.40	140.60	93.10
Coeff. deflusso	0.28	0.31	0.35	0.64	0.30	0.24	0.60	0.89	5.41	0.10	0.31	0.17	0.30

DURATA DELLE PORTATE	
GIORNI UTILI: 365	
Portate	2017
Giorni	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>
10	4.05
30	1.57
60	1.03
91	0.92
135	0.76
182	0.64
274	0.51
355	0.44

SCALA DELLE PORTATE [h(m); Q(m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>)]

$$Q = 4.629 [h - (-0.001)]^{1.221} \text{ per } 0 \leq h \leq 0.31$$

$$Q = 14.287 [h - (0.31)]^{1.298} + 1.112 \text{ per } 0.32 \leq h \leq 1.48$$

$$Q = 13.513 [h - (0.31)]^{1.766} + 0.797 \text{ per } 1.49 \leq h \leq 3.99$$

## 9 - POTENZA A SAN SEVERINO MARCHE (Mu)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: località San Severino Marche; comune San Severino Marche (MC); bacino di dominio 339.9 km<sup>2</sup>; altitudine max 1573 m s.l.m., media 668.9 m s.l.m.; zero idrometrico 213.96 m s.l.m.; distanza dalla foce 52.8 km; inizio osservazioni idrometriche 29/06/2000; inizio misure di portata 01/01/2010; altezza idrometrica max (dal 2010) 4.17 m (12/11/2013 ore 02.30 solari), min (dal 2010) 0.19 m (09/12/2011 ore 13.00 solari); portata max (2017) 80.33 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup> (giorno 07/03/2017 ore 15:00 solari);

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>

Giorno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	3.35	16.88	11.03	6.87	5.25	4.14	<b>4.47</b>	2.75	2.86	2.43	»	9.51
2	3.64	14.49	10.16	6.86	5.11	4.13	3.93	2.6	2.74	2.54	»	7.37
3	4.55	13.36	9.72	6.81	5.2	4.06	3.75	2.6	2.8	2.38	»	6.32
4	4	14.9	9.61	6.42	5.18	3.96	3.6	2.58	2.44	2.41	»	5.39
5	4.22	13.15	10.1	6.33	4.89	4.21	3.45	2.5	2.52	2.41	»	4.92
6	3.98	26.83	11.46	6.75	5.24	4.39	3.33	2.69	2.48	2.8	»	4.82
7	3.64	<b>31.82</b>	<b>44.17</b>	6.22	5.74	3.98	3.23	2.67	2.57	2.51	»	<i>4.56</i>
8	3.79	20.58	26.57	5.93	6.07	3.83	3.17	2.73	2.47	2.58	»	4.63
9	3.7	18.25	19.11	5.8	<b>6.63</b>	3.74	3.23	2.62	2.43	2.26	»	5.08
10	3.84	19.87	16.69	5.85	5.91	3.86	3.23	2.61	3.38	2.47	2.66	5.05
11	3.56	18	14.74	5.87	5.71	3.81	3.21	2.74	<b>3.81</b>	2.31	2.51	5.41
12	3.82	15.72	13.56	5.63	5.62	3.72	3.15	2.79	3.01	2.37	2.58	5.8
13	<b>22.51</b>	14.21	12.5	5.87	5.27	3.8	3.17	2.65	2.42	2.29	2.66	18.57
14	16.34	13.49	11.88	5.5	5.1	3.71	3.09	2.6	2.55	2.31	5.21	15.66
15	11.29	12.16	11.2	5.57	5.31	3.78	3.05	2.56	2.53	2.25	11.98	13.49
16	9.55	11.6	10.54	6.27	5.07	3.54	2.94	2.58	2.71	2.17	17.41	<b>23.61</b>
17	9.02	11.54	10.4	6.08	4.84	3.68	2.84	2.56	2.84	2.25	8.33	19.44
18	10.44	12.15	10.42	6.98	4.75	3.56	2.97	2.53	2.41	2.23	5.87	14.41
19	9.93	10.62	9.91	<b>7.62</b>	4.72	3.55	2.93	2.62	2.92	»	4.92	11.61
20	8.46	10.5	9.58	6.38	5.22	3.54	2.92	2.69	3.14	»	4.15	10.37
21	8.24	10.39	8.98	5.8	5.4	3.47	2.85	2.49	2.47	»	3.97	9.54
22	9.61	9.69	8.96	5.81	4.75	3.48	<i>2.8</i>	»	2.35	»	3.7	8.4
23	12.41	<i>9.42</i>	8.61	5.72	4.78	3.52	2.96	»	2.36	»	3.56	7.79
24	13.77	9.56	8.25	5.65	4.64	<i>3.37</i>	3.09	»	2.51	»	3.44	7.59
25	12.24	13.95	8	5.48	4.89	3.49	3.24	2.39	2.75	»	3.5	6.95
26	11.17	10.88	7.82	5.54	4.35	3.52	3.16	2.42	2.77	»	3.6	6.97
27	9.55	10.56	7.84	5.79	4.34	3.44	2.95	2.43	2.49	»	3.63	8.34
28	8.97	10.13	7.16	5.83	4.26	3.62	2.95	2.49	2.51	»	3.64	17.64
29	8.17		6.99	5.57	<i>4.13</i>	<b>8.46</b>	2.9	2.4	2.33	»	4.65	13.36
30	7.92		6.95	5.2	4.3	5.16	2.9	2.36	<i>2.33</i>	»	14.58	11.32
31	10.37		<i>6.81</i>		4.18		2.85	2.5		»		10.33

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 2017

	ANNO	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giù	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Q max (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	»	22.51	31.82	44.17	7.62	6.63	8.46	4.47	»	3.81	»	»	23.61
Q media (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	»	8.26	14.45	11.93	6.07	5.06	3.95	3.17	»	2.66	»	»	9.81
Q min (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	»	3.35	9.42	6.81	5.20	4.13	3.37	2.80	»	2.33	»	»	4.56
Q media (ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup> )	»	24.30	42.54	35.10	17.85	14.89	11.63	9.33	»	7.84	»	»	28.88
Deflusso (mm)	»	65.11	102.90	94.01	46.28	39.88	30.14	25.00	»	20.32	»	»	77.36
Affl. meteorico (mm)	1176.40	126.30	124.10	95.80	82.20	75.20	80.20	13.60	5.00	150.10	47.10	214.00	162.80
Coeff. deflusso	»	0.52	0.83	0.98	0.56	0.53	0.38	1.84	»	0.14	»	»	0.48

DURATA DELLE PORTATE	
GIORNI UTILI: 340	
Portate	2017
Giorni	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>
10	19.11
30	13.49
60	10.37
91	8.17
135	5.65
182	4.22
274	2.74
355	»

SCALA DELLE PORTATE [h(m); Q(m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>)]

dal 1/1/2017 ore 00:00 al 7/3/2017 ore 20:00  
 $Q = 19.124 [h - (0.147)]^{1.724}$  per  $0.15 \leq h \leq 0.93$   
 $Q = 27.317 [h - (0.93)]^{1.18} + 12.553$  per  $0.94 \leq h \leq 3.56$   
 $Q = 193.334 [h - (3.56)]^{1.207} + 98.098$  per  $3.57 \leq h \leq 5.5$

dal 7/3/2017 ore 20:01 al 1/1/2018 ore 00:00  
 $Q = 12.942 [h - (-0.008)]^{1.97}$  per  $0 \leq h \leq 0.7$   
 $Q = 26.716 [h - (0.7)]^{1.117} + 6.558$  per  $0.71 \leq h \leq 3.56$   
 $Q = 198.724 [h - (3.56)]^{1.18} + 92.996$  per  $3.57 \leq h \leq 5.5$

# 127 - NERA A VISSO (Mu)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: località Visso; comune Visso (MC); bacino di dominio 105.4 km<sup>2</sup>; altitudine max 2225 m s.l.m., media 1282 m s.l.m.; zero idrometrico 605.66 m s.l.m.; distanza dalla presa di Visso 0.4 km; inizio osservazioni idrometriche 19/06/2003; inizio misure di portata 01/01/2015; altezza idrometrica max (dal 2017) 1.25 m (07/03/2017 ore 16.00 solari), min (dal 2017) 0.82 m (26/10/2017 ore 12.30 solari); portata max (2017) 11.75 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup> (giorno 07/03/2017 ore 16:00 solari);

## PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>

Giorno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	8.99	8.09	8.07	7.41	7.09	6.53	<b>6.27</b>	5.2	5.3	5.1	4.7	5
2	8.97	8.18	7.85	7.46	7.11	6.51	6.17	5.18	5.32	5.05	4.7	4.9
3	<b>9.04</b>	8.7	7.74	7.58	7.06	6.41	6.16	5.15	5.45	4.97	4.74	4.92
4	8.95	9.02	7.83	7.36	6.98	6.49	5.96	5.13	5.21	»	4.7	4.79
5	8.92	9.27	8.03	7.4	6.95	6.52	5.87	5.22	5.1	»	4.76	4.8
6	8.99	10.35	7.93	7.44	6.97	<b>6.6</b>	5.91	5.18	4.95	»	4.75	4.76
7	8.86	<b>10.65</b>	<b>10</b>	7.48	7.14	6.4	5.86	5.33	<i>4.82</i>	5.18	4.78	4.76
8	8.81	9.93	9.2	7.32	7.2	6.53	5.8	5.22	5.18	5.11	4.72	4.82
9	8.77	9.09	8.6	7.21	<b>7.26</b>	6.43	5.72	5.18	5.25	5.09	4.72	4.84
10	8.67	9.01	8.56	7.24	7.12	6.44	5.74	5.18	<b>5.67</b>	5.03	4.73	<i>4.76</i>
11	8.62	8.91	8.3	7.21	7	6.44	5.7	5.3	<b>5.47</b>	5.08	<i>4.66</i>	4.8
12	8.47	8.96	8.06	7.21	7	6.28	5.71	<b>5.35</b>	5.27	5.08	4.67	5.11
13	8.98	8.82	8	7.2	6.92	6.27	5.67	5.23	5.12	5.1	4.76	<b>7.17</b>
14	8.89	8.98	7.86	7.24	6.89	6.28	5.74	5.22	5.09	5.13	4.85	6.65
15	8.67	8.86	7.87	7.24	7.05	6.43	5.73	5.14	5.04	5.07	6.14	6.38
16	8.74	8.61	7.76	7.25	6.94	6.2	5.73	5.12	5.2	5.06	<b>6.49</b>	6.8
17	8.72	8.79	7.72	7.36	6.93	6.34	5.73	5.1	5.38	5.08	5.49	6.51
18	8.55	8.89	7.67	7.61	6.84	6.41	5.63	5.04	5.2	5.09	5.22	6.18
19	8.41	8.53	7.74	<b>7.71</b>	6.87	6.39	5.6	5.08	5.56	5.05	4.97	6
20	8.18	8.47	7.59	7.55	6.87	6.32	5.51	5.18	5.66	5.08	4.84	5.91
21	8.28	7.89	7.66	7.39	7.09	6.22	5.45	5.25	5.39	5.04	4.78	5.84
22	8.3	7.9	7.81	7.28	6.92	6.14	5.46	5.21	5.28	5.18	4.71	5.74
23	8.17	<i>7.89</i>	7.79	7.17	6.89	6.08	5.44	5.1	5.2	5.17	4.71	5.62
24	7.96	8	7.72	<i>7.06</i>	6.75	<i>6.04</i>	5.68	<i>5.04</i>	5.21	5.09	4.7	5.5
25	7.99	8.38	7.66	7.13	6.88	6.11	5.71	5.12	5.32	4.87	4.75	5.49
26	<i>7.91</i>	8.12	7.66	7.21	6.85	6.14	5.62	5.07	5.25	4.71	4.76	5.43
27	8.02	8.08	7.84	7.36	6.83	6.16	5.46	5.06	5.17	4.74	4.74	5.7
28	8.14	8.11	7.78	7.34	6.81	6.41	5.45	5.13	5.17	4.74	4.71	6.03
29	8.29		7.67	7.46	6.64	6.36	5.36	5.18	5.16	4.78	4.9	5.83
30	8.2		7.55	7.29	6.61	6.32	5.33	5.14	5.13	4.75	5.26	5.72
31	8.09		<i>7.43</i>		<i>6.56</i>		<i>5.26</i>	5.09		4.69		5.67

## ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 2017

	ANNO	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Q max (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	»	9.04	10.65	10.00	7.71	7.26	6.60	6.27	5.35	5.67	»	6.49	7.17
Q media (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	»	8.53	8.73	7.97	7.34	6.94	6.34	5.69	5.17	5.25	»	4.91	5.56
Q min (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	»	7.91	7.89	7.43	7.06	6.56	6.04	5.26	5.04	4.82	»	4.66	4.76
Q media (ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup> )	»	80.98	82.85	75.59	69.65	65.81	60.17	54.01	49.01	49.82	»	46.62	52.79
Deflusso (mm)	»	216.86	200.41	202.43	180.48	176.26	155.91	144.63	131.26	129.12	»	120.84	141.35
Affl. meteorico (mm)	1081.90	90.80	72.50	67.40	82.40	92.60	57.10	19.90	3.70	170.00	38.90	199.80	186.80
Coeff. deflusso	»	2.39	2.76	3.00	2.19	1.90	2.73	7.27	35.47	0.76	»	0.60	0.76

DURATA DELLE PORTATE	
GIORNI UTILI: 362	
Portate	2017
Giorni	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>
<b>10</b>	9.01
<b>30</b>	8.70
<b>60</b>	8.02
<b>91</b>	7.58
<b>135</b>	6.95
<b>182</b>	6.20
<b>274</b>	5.18
<b>355</b>	4.71

SCALA DELLE PORTATE [h(m); Q(m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>)]

$$Q = 6.016 [h - (-0.013)]^{2.01} \text{ per } 0 \leq h < 0.8$$

$$Q = 21.558 [h - (0.8)]^{1.276} + 3.969 \text{ per } 0.81 \leq h \leq 1.6$$

## 25 - TRONTO A BRECCIAROLO (Mu)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: località Brecciarolo; comune Ascoli Piceno (AP); bacino di dominio 959.0 km<sup>2</sup>; altitudine max 2475 m s.l.m., media 877.2 m s.l.m.; zero idrometrico 71.51 m s.l.m.; distanza dalla foce 23 km; inizio osservazioni idrometriche 04/07/2000; inizio misure di portata 01/01/2005; altezza idrometrica max (dal 2005) 3.34 m (12/11/2013 ore 02:00 solare), min (dal 2005) -1.23 m (05/05/2016 ore 07.30 solari); portata max (2017) 317.19 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup> (giorno 15/11/2017 ore 18:30 solari);

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>

Giorno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	6.23	25.9	23.27	9.07	7.14	8.19	5.15	»	4.51	4.35	3.43	4.33
2	6.45	38.28	29.24	9.07	8.68	6.83	5.35	»	4.65	4.32	3.31	4.01
3	6.86	60.12	26.53	9.02	9.2	6.49	6.57	»	4.44	4.38	3.72	9.15
4	6.83	80.52	26.21	8.32	9.01	»	5.27	»	4.37	4.24	3.46	6.78
5	7.06	83.21	27.11	8.43	8.78	6.71	»	»	4.29	4.26	3.96	5.85
6	6.93	117.07	25.82	8.87	7.3	6.55	»	»	4.25	5.2	4.64	6.46
7	6.15	154.3	80.19	8.31	7.33	6.86	»	»	4.35	4.59	10.31	6.18
8	6.64	91.92	61.93	8.18	7.98	6.35	»	»	4.36	4.36	5.54	6.18
9	7.13	71.11	40.54	7.87	8.35	6.33	»	»	4.34	4.26	4.75	6.74
10	6.83	108.92	37.33	10.39	8.69	6.04	»	»	5.08	4.37	4.68	6.48
11	7.18	71.29	33.46	11.13	7.87	5.53	»	»	6.6	4.21	3.84	6.96
12	9.15	53.54	30.23	11.1	8.03	5.66	»	»	5.39	4.1	3.9	7.95
13	9.28	45.08	27.14	10.95	8.64	»	»	»	4.85	4.17	4.28	28.81
14	9.02	40.91	26.93	11.01	6.86	»	»	»	4.5	4.18	5.12	17.65
15	7.83	36.84	26.22	12.05	10.23	6.63	»	»	4.46	4.07	134.65	13.55
16	9.24	34.1	16.36	8.5	8.96	5.8	»	»	4.55	4.07	58.4	70.84
17	12.81	32.49	16.69	8.57	8.31	5.51	»	»	4.72	4.22	18.88	30.75
18	26.07	30.38	11.05	14.1	7.54	5.34	»	»	4.78	4.06	10.54	17.19
19	13.71	21.84	10.32	12.88	7.17	5.32	»	»	4.75	4.17	8.71	11.82
20	9.8	20.3	10.01	9.56	8.86	5.03	»	4.92	6.05	4.14	8.52	10.42
21	9.62	17.66	10.28	8.85	8.12	»	»	4.7	5.44	4.12	8.69	9.89
22	11.59	16.37	12.26	8.05	8.93	»	»	4.41	4.51	4.48	8.68	9.28
23	21.17	15.52	14.61	7.55	8.12	»	»	4.44	4.82	4.67	8.67	8.3
24	25.15	13.35	16.93	7.6	8.19	»	»	4.65	5.33	4.3	8.64	7.97
25	19	23.61	13.56	7.45	8.76	»	»	4.57	4.83	4.1	8.82	7.2
26	16.08	29.45	12.38	10.01	8.17	»	»	4.68	5.03	4.38	8.85	6.99
27	13.57	25.96	17.04	10.91	7.88	5.68	»	»	4.79	4.45	8.76	7.17
28	9.5	23.92	16.49	12.07	6.84	5.27	»	»	4.65	4.07	8.73	13.88
29	9.1	12.9	8.19	7.62	»	»	»	4.55	4.55	4.1	7.25	9.66
30	9.57	9.14	7.43	7.75	5.4	»	»	4.33	4.26	4.58	7.18	8.5
31	10.01	9.12	7.68	»	»	»	»	»	»	4.07	»	8.26

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 2017

	ANNO	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Q max (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	»	26.07	154.30	80.19	14.10	10.23	»	»	»	6.60	5.20	134.65	70.84
Q media (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	»	10.82	49.43	23.59	9.52	8.16	»	»	»	4.78	4.29	12.96	12.10
Q min (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	»	6.15	13.35	9.12	7.43	6.84	»	»	»	4.25	4.06	3.31	4.01
Q media (ls <sup>-1</sup> km <sup>-2</sup> )	»	11.29	51.54	24.60	9.92	8.51	»	»	»	4.99	4.48	13.52	12.62
Deflusso (mm)	»	30.23	124.69	65.88	25.72	22.79	»	»	»	12.93	11.99	35.04	33.80
Affl. meteorico (mm)	1033.20	140.50	99.00	63.00	62.40	89.80	33.70	19.60	3.10	135.90	40.90	198.40	146.90
Coeff. deflusso	»	0.22	1.26	1.05	0.41	0.25	»	»	»	0.10	0.29	0.18	0.23

DURATA DELLE PORTATE	
GIORNI UTILI: 306	
Portate	2017
Giorni	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>
10	71.11
30	28.81
60	15.52
91	10.01
135	8.52
182	6.93
274	4.33
355	»

SCALA DELLE PORTATE [h(m); Q(m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>)]

dal 1/1/2017 ore 00:00 al 12/2/2017 ore 00:00

$$Q = 32.24 [h - (-0.002)]^{1.665} \text{ per } 0 \leq h \leq 0.46$$

$$Q = 108.528 [h - (0.46)]^{1.582} + 8.915 \text{ per } 0.47 \leq h \leq 1.9$$

$$Q = 372.606 [h - (1.9)]^{1.276} + 202.118 \text{ per } 1.91 \leq h \leq 3.66$$

dal 12/2/2017 ore 00:01 al 1/1/2018 ore 00:00

$$Q = 29.965 [h - (-0.001)]^{1.571} \text{ per } 0 \leq h \leq 0.46$$

$$Q = 108.621 [h - (0.46)]^{1.579} + 8.888 \text{ per } 0.47 \leq h \leq 1.9$$

$$Q = 370.684 [h - (1.9)]^{1.276} + 202.052 \text{ per } 1.91 \leq h \leq 4$$

## **Sezione D - INDAGINI, STUDI IDROLOGICI ED EVENTI DI CARATTERE ECCEZIONALE**

Nella presente sezione viene riportata l'analisi degli eventi ritenuti significativi verificatisi nell'anno 2017.

Questa sezione sostituisce la storica Sezione D degli annali, dedicata alla pubblicazione delle misure freatiche, non disponibili in questi ultimi anni.

Le analisi di dettaglio degli eventi eccezionali sono riportate a partire dall'annale 2005 nella sezione D invece che nella storica sezione F.

---

## Maltempo gennaio - febbraio 2017

Nel periodo tra il 15 ed 20 gennaio 2017 gran parte del territorio della regione é stato interessato da nevicate diffuse e persistenti, che hanno determinato, in molti paesi e frazioni dell'entroterra, situazioni di criticità connesse principalmente a problematiche riguardanti la viabilità o legate ad interruzioni nella fornitura di energia elettrica. Il notevole spessore del manto nevoso nelle zone montane, unitamente alle condizioni di scarsa coesione tipiche della neve fresca, hanno inoltre favorito il distacco di valanghe spontanee, anche di medie e grandi dimensioni in tutto il comprensorio dei Sibillini. Le nevicate hanno interessato maggiormente il territorio già colpito dalla sequenza sismica in atto da agosto 2016. Nuove scosse di magnitudo superiore a 5 si sono registrate nel corso dell'evento meteorologico in oggetto. In seguito il lento e progressivo scioglimento della copertura nevosa ha favorito la saturazione dei terreni in tutta la regione, determinando l'innalzamento dei livelli idrometrici in tutto il reticolo idrografico marchigiano ed il verificarsi di nuove frane, riattivazione di fenomeni preesistenti e smottamenti. Le precipitazioni verificatesi successivamente nei giorni dal 6 al 10 febbraio, unitamente alle condizioni di bagnamento dei suoli determinate dallo scioglimento del manto nevoso nei giorni precedenti, hanno dato luogo a fenomeni di piena in quasi tutti i bacini della regione, raggiungendo in alcune sezioni anche valori di soglia di allarme per il livello idrometrico e provocato ulteriori movimenti franosi. Si sono verificate numerose erosioni spondali che hanno seriamente danneggiato strade provinciali e argini. I bacini più colpiti sono stati quelli della porzione centromeridionale della regione, quali l'Esino, il Musone, il Potenza, il Chienti, il Tenna, l'Ete Vivo ed il Tronto; in tutti i corsi d'acqua principali si sono comunque verificati sensibili innalzamenti del livello idrometrico.

## Siccità 2017

Il periodo autunno 2016-estate 2017 é stato caratterizzato da forti anomalie negative di precipitazione rispetto sia al clima 1980-2010 che allo stesso periodo dell'anno precedente. In particolare la fascia montana ha registrato anomalie negative per tutte le stagioni ad eccezione dell'autunno 2016 venendo così a mancare l'apporto dato dalle precipitazioni invernali, anche sotto forma di neve, e primaverili. Le deboli anomalie positive dell'inverno 2016-2017 per la fascia di collina e di pianura non hanno colmato il deficit presente nelle altre stagioni. Per la maggior parte delle stazioni della regione i mesi da marzo ad agosto 2017 sono stati caratterizzati da anomalie negative di precipitazione. I mesi di dicembre 2016 ed agosto 2017 hanno fatto registrare le anomalie maggiori. Le temperature sono state caratterizzate da forti anomalie positive con le stazioni della fascia centro meridionale che hanno avuto differenze maggiori rispetto a quelle della fascia centro settentrionale. I mesi da febbraio ad agosto 2017 sono stati tutti caratterizzati da anomalie positive di temperatura mentre settembre e dicembre 2016 e febbraio 2017 sono stati contrassegnati da anomalie negative. La disponibilità della risorsa idrica a scala di bacino é risultata, quindi, ridotta a causa del deficit prolungato di precipitazione e della maggiore evapotraspirazione dovuta alle anomalie positive di temperatura, in particolare nel corso dell'estate nella porzione centro settentrionale della regione. Si é inoltre registrata una minore ricarica degli acquiferi che alimentano le sorgenti appenniniche, con una conseguente diminuzione di portata rispetto alla media degli anni precedenti. Il regime della circolazione idrica sotterranea e superficiale nella porzione centro meridionale é variato anche a causa degli eventi sismici che hanno interessato la regione a partire da agosto 2016.

Una descrizione dettagliata degli eventi é riportata nel Rapporto d'evento e nel Report siccità consultabili sul sito del Servizio Protezione Civile alla sezione *Progetti e Pubblicazioni* (Sito web: [www.protezionecivile.marche.it](http://www.protezionecivile.marche.it)).

# Indice analitico

Brecciarolo, 9

Acqualagna, 4, 9, 15

Bettollelle, 4

Brecciarolo, 6, 20

Cagli Civita, 4

Cagli Ponte Cavour, 4

Camponocecchio, 5, 9, 16

Chiaravalle, 5

Colleponi, 5

Corinaldo, 4

Crocette, 5, 11, 17

Friano, 5

Grottammare, 6

Marcelli, 5

Marotta, 4

Mercatale, 4

Metaurilia, 4

Moie, 5

Monte San Vito, 5

Montecchio, 4

Montepolesco, 5

Ortezzano, 5

Passo di Pollenza, 5

Pesaro, 4

Pescara del Tronto, 6

Pontelatravi, 5

Porta Cartara, 6

Porto Recanati, 5

Porto S.Elpidio, 5

S.Angelo in Vado, 4

S.Giorgio all'Isola, 5

San Severino Marche, 5, 9, 18

Sentina, 6

Serra dei Conti, 4

Villa Potenza, 5

Villa S. Filippo, 5

Visso, 6, 11, 19