



Centro Funzionale Decentrato

SCHEDA EVENTO “IDRO”: 03-10 maggio 2010

ANALISI IDROLOGICA

L'evento pluviometrico che ha interessato la Regione Veneto, soprattutto nei giorni 04 e 05 maggio 2010, ha colpito in prevalenza la parte montana e pedemontana dei bacini idrografici dei fiumi Agno-Guà, Astico-Bacchiglione, Brenta e Piave; l'evento è stato caratterizzato da due picchi di precipitazione, il più significativo occorso nella parte centrale del giorno 4 maggio ed il secondo nella tarda nottata; nel giorno 5 le precipitazioni hanno interessato maggiormente l'Agordino ed il Comelico.

A seguito di tale evento i citati corsi d'acqua si sono repentinamente ingrossati, raggiungendo in alcuni casi valori significativi, seppur al di sotto dei massimi storici.

Detta perturbazione ha interessato anche la parte alpina e pedemontana del bacino dei fiumi Po ed Adige provocando una significativa crescita dei livelli idrometrici lungo l'asta principale dei citati corsi d'acqua e del Lago di Garda con valori comunque ampiamente al di sotto dei massimi storici.

La perturbazione ha interessato solo marginalmente i bacini friulani che non hanno manifestato situazioni idrometriche degne di nota in territorio Veneto (Livenza, Lemene e Tagliamento).

1. IL BACINO DEL FIUME ADIGE

La morbida che ha interessato il fiume Adige non ha dato luogo a particolari problemi in quanto, pur posizionandosi intorno al valore mediano tra le piene storiche recentemente occorse, si è discostata di molto dai valori massimi. Non è stata infatti neppure attivata la galleria scolmatrice Mori-Torbole. Alle sezioni di Trento e Boara Pisani sul fiume Adige il picco di piena è stato stimato approssimativamente identico e pari a circa 730 m³/s

Centro Funzionale Decentrato

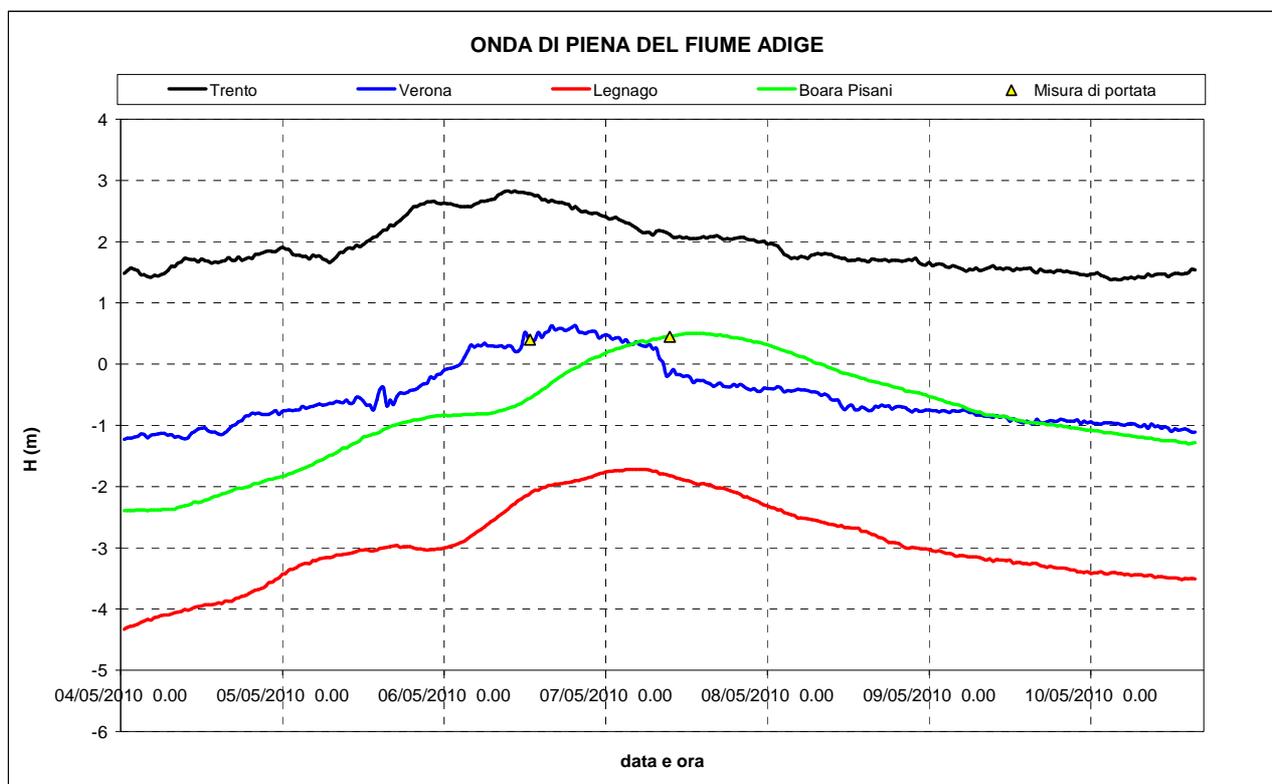


Figura 1 – Propagazione della piena del fiume Adige nel corso dell'evento del 3-10 maggio

BACINO	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	H (m)	GIORNO	ORA	H _{MAX}	ANNO	N° ANNI SERIE	POSIZIONE
Adige	Adige	Trento	2.83	06-mag	9.30	5.33	1998	24	14
Adige	Adige	Verona	0.63	06-mag	19.30	2.59	1998	25	15
Adige	Adige	Legnago	-1.72	07-mag	06.00	1.40	1998	24	17
Adige	Adige	Boara Pisani	0.50	07-mag	14.30	3.19	2000	22	12

Tabella 1 – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell'evento [H] e confronto con il recente passato [H_{max}]

BACINO	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	DATA MISURA	ORA MEDIA (solare)	H _{MEDIA} (m)	PORTATA MISURATA (m ³ /s)
Adige	Adige	Verona	6-mag-10	12.45	0.400	647
Adige	Adige	Albaredo	6-mag-10	9.30	-4.700	644
Adige	Adige	Boara Pisani	7-mag-10	9.30	0.450	714

Tabella 2 – Misure di portata eseguite sul fiume Adige nel corso dell'evento del 3-10 maggio

2. IL BACINO DEL FIUME AGNO-GUÀ

La morbida che ha interessato il sistema Agno-Guà-Fratta-Gorzone, non ha dato luogo a particolari problemi nel tratto montano tanto che non si è ritenuto necessario attivare la vasca di laminazione di Montebello. Livelli statisticamente significativi sono stati riscontrati a Lonigo e nel tratto subito a valle, mentre non sono stati raggiunti valori degni di nota sul fiume Gorzone a Stanghella in quanto la precipitazione in pianura è stata contenuta (quindi l'azione delle idrovore di bonifica è risultata meno importante rispetto ad altri eventi).

Centro Funzionale Decentrato

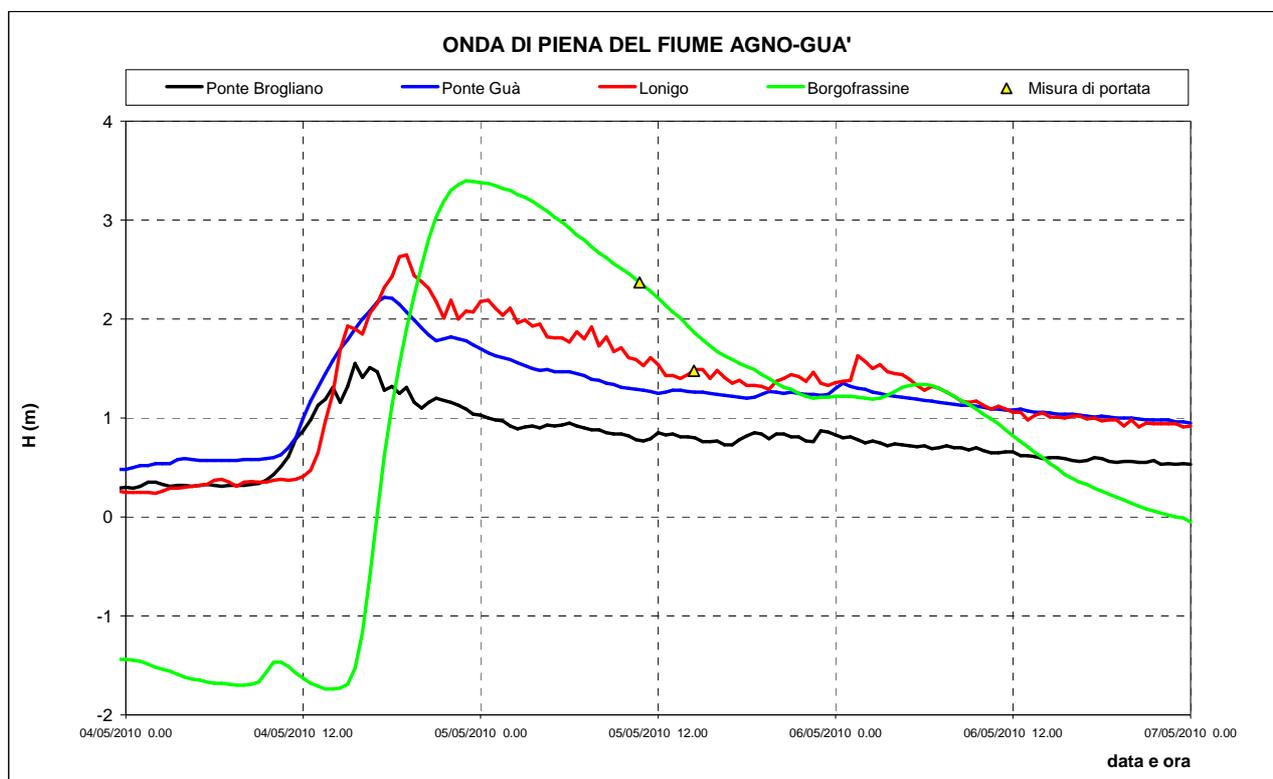


Figura 2 – Propagazione della piena del fiume Agno-Guà nel corso dell'evento del 3-10 maggio

BACINO	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	H (m)	GIORNO	ORA	H _{MAX}	ANNO	N° ANNI SERIE	POSIZIONE
Agno-Guà	Agno	Ponte Brogliano	1.55	04-mag	15.30	2.12	2009	13	10
Agno-Guà	Guà	Ponte Guà	2.22	04-mag	17.30	3.20	1992	26	18
Agno-Guà	Guà	Lonigo	2.65	04-mag	19.00	3.50	1992	26	12
Agno-Guà	Frassine	Borgofrassine	3.40	04-mag	23.00	4.01	2009	16	5

Tabella 3 – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell'evento [H] e confronto con il recente passato [H_{max}]

BACINO	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	DATA MISURA	ORA MEDIA (solare)	H _{MEDIA} (m)	PORTATA MISURATA (m ³ /s)
Agno-Guà	Guà	Lonigo	5-mag-10	14.25	1.48	58.4
Agno-Guà	Frassine	Borgofrassine	5-mag-10	10.45	2.37	75.5
Agno-Guà	Fratta	Valli Mocenighe	5-mag-10	11.45	-0.33	21.1

Tabella 4 – Misure di portata eseguite nel sistema Agno-Guà-Fratta-Gorzone nel corso dell'evento del 3-10 maggio

3. IL BACINO DEL FIUME BACCHIGLIONE

La piena del Bacchiglione ha interessato soprattutto la città di Vicenza (quarto evento negli ultimi 16 anni) con una portata massima transitata stimabile attorno ai 185 m³/s. Invece sul Tesina e nel tratto più vallivo i livelli raggiunti dalla morbida del Bacchiglione sono risultati relativamente modesti pur allagando alcune aree golenali; infatti alla sezione di Montegalda si è stimata una portata massima transitata pari a 295 m³/s.

Centro Funzionale Decentrato

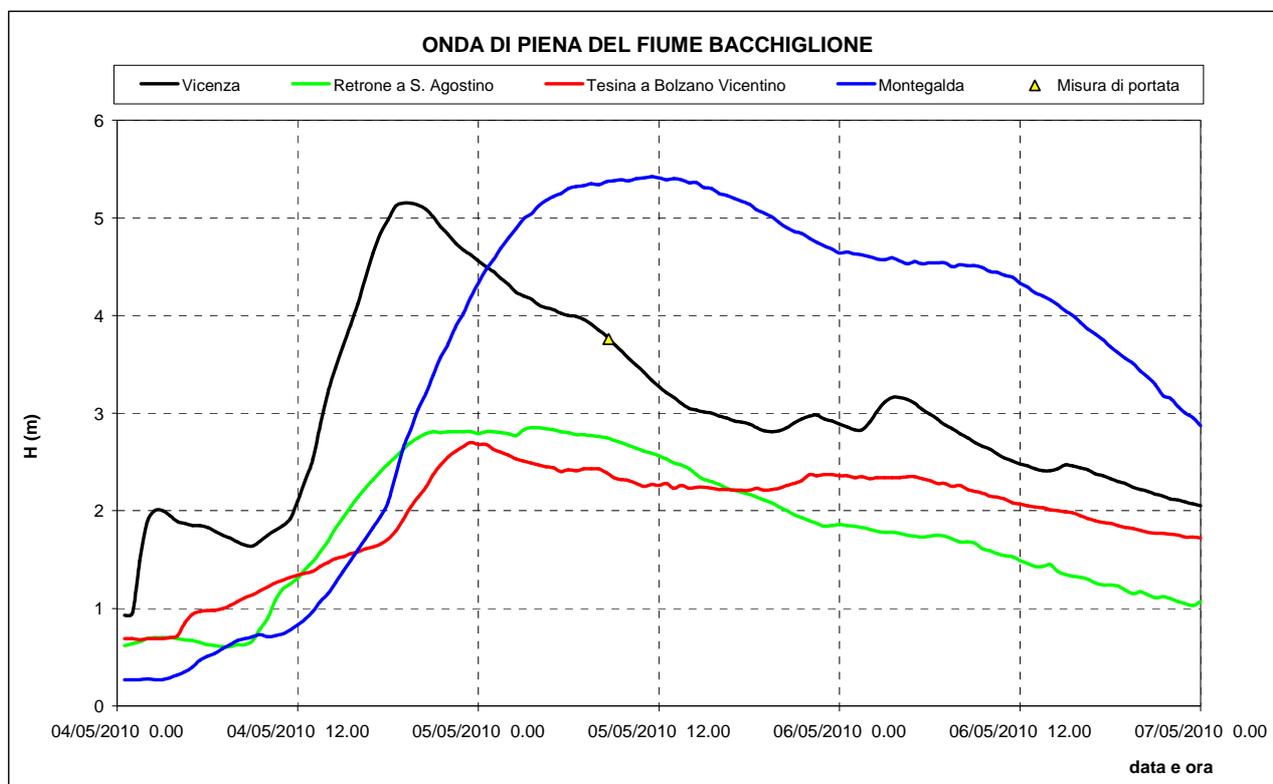


Figura 3 – Propagazione della piena del fiume Bacchiglione nel corso dell'evento del 3-10 maggio

BACINO	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	H (m)	GIORNO	ORA	H _{MAX}	ANNO	N° ANNI SERIE	Posizione
Bacchiglione	Bacchiglione	Vicenza	5.15	04-mag	19.30	5.67	1994	16	4
Bacchiglione	Retrone	S. Agostino	2.85	05-mag	04.00	3.13	1997	15	8
Bacchiglione	Tesina	Bolzano Vicentino	2.70	04-mag	23.30	5.38	1999	15	13
Bacchiglione	Bacchiglione	Montegalda	5.42	05-mag	11:30	6.40	1996	13	8

Tabella 5 – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell'evento [H] e confronto con il recente passato [H_{max}]

BACINO	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	DATA MISURA	ORA MEDIA (solare)	H _{MEDIA} (m)	PORTATA MISURATA (m ³ /s)
Bacchiglione	Bacchiglione	Vicenza	5-mag-10	8.40	3.760	98.5
Bacchiglione	Astico	Pedescala	6-mag-10	13.45	0.775	38.8
Bacchiglione	Posina	Stancari	6-mag-10	11.25	1.812	32.4
Bacchiglione	Astico	Lugo di Vicenza	6-mag-10	15.45	0.955	91.3
Bacchiglione	Bacchiglione	Ponte S.Nicolò	6-mag-10	17.15	2.690	115
Bacchiglione	Bacchiglione	Ponte S.Nicolò	12-mag-10	9.45	1.495	73.4

Tabella 6 – Misure di portata eseguite nel bacino del fiume Bacchiglione nel corso dell'evento del 3-10 maggio

4. IL BACINO DEL FIUME BRENTA

La piena del Brenta non ha dato luogo a particolari problemi ed è risultata (relativamente) significativa sino allo sbocco in pianura: a Barziza è risultato il nono evento negli ultimi 26 anni di osservazione con una portata massima stimata pari a circa 605 m³/s; si ricorda a tal proposito che la portata massima esitata dal serbatoio del Corlo si è attestata a valori prevalentemente inferiori a 150 m³/s. Il Muson dei Sassi non ha dato luogo a livelli di piena significativi.



Centro Funzionale Decentrato

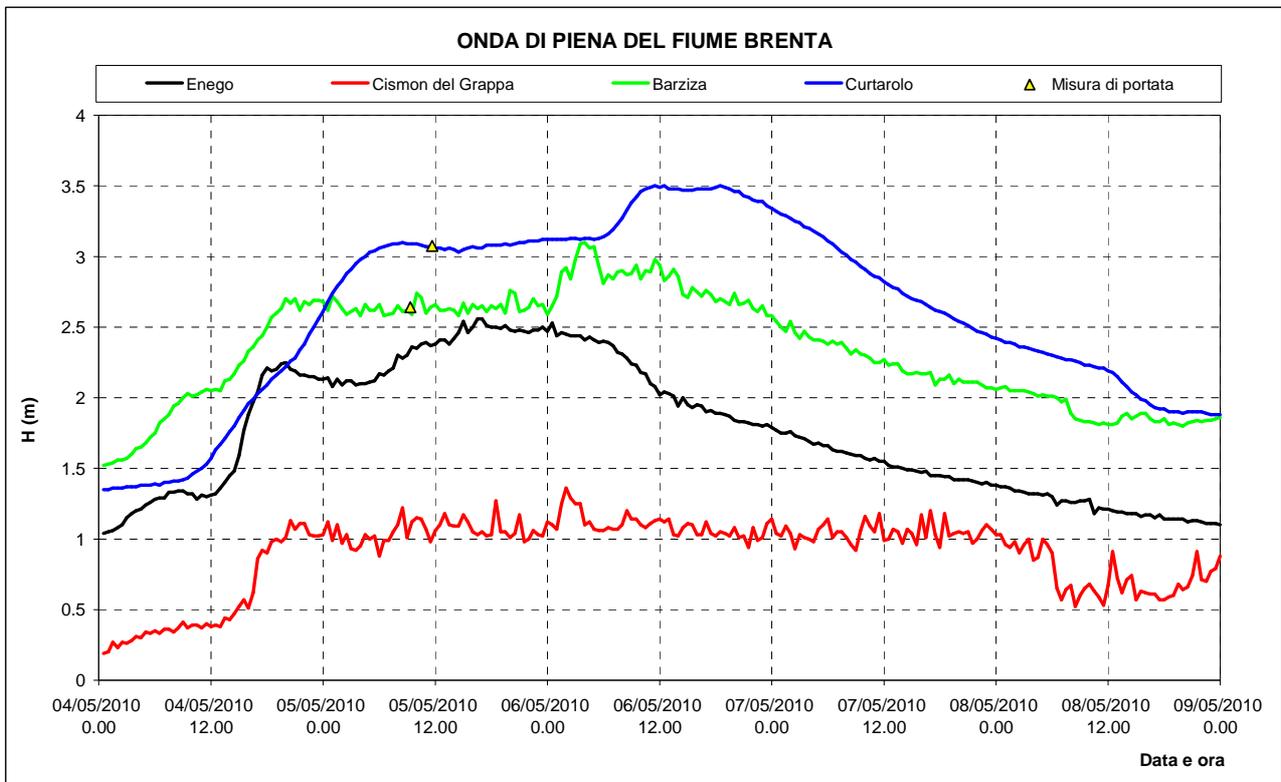


Figura 4 – Propagazione della piena del fiume Brenta nel corso dell’evento del 3-10 maggio

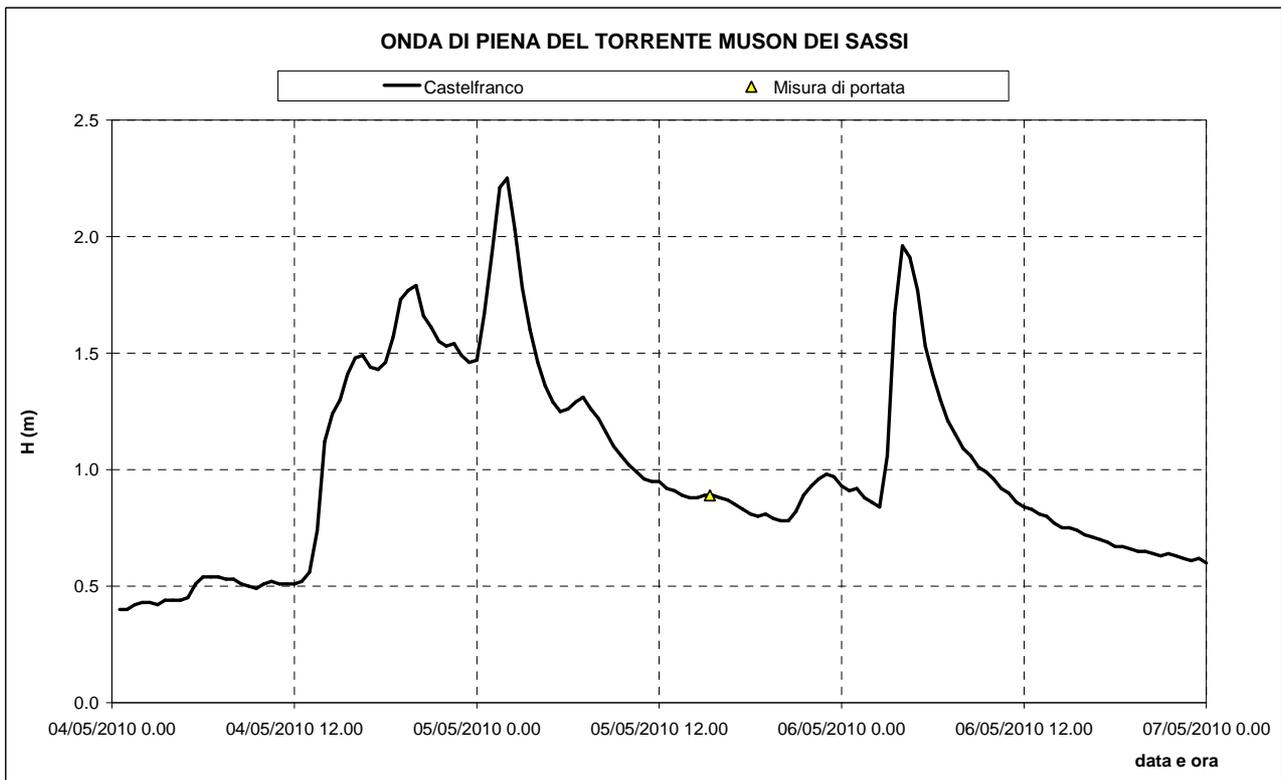


Figura 5 – Onde di piena del torrente Muson dei Sassi nel corso dell’evento del 3-10 maggio

Centro Funzionale Decentrato

BACINO	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	H (m)	GIORNO	ORA	H _{MAX}	ANNO	N° ANNI SERIE	POSIZIONE
Brenta	Brenta	Enego	2.56	05-mag	17.00	4.25	1993	25	13
Brenta	Brenta	Cismon	1.36	06-mag	02.00	3.63	1993	26	16
Brenta	Brenta	Barziza	3.10	06-mag	04.00	4.32	1993	26	9
Brenta	Brenta	Curtarolo	3.50	06-mag	18.30	5.57	1998	15	9
Brenta	Muson dei Sassi	Castelfranco Veneto	2.25	05-mag	02.00	3.75	1998/2000	12	11

Tabella 7 – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell'evento [H] e confronto con il recente passato [H_{max}]

BACINO	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	DATA MISURA	ORA MEDIA (solare)	H _{MEDIA} (m)	PORTATA MISURATA (m ³ /s)
Brenta	Brenta	Barziza	5-mag-10	9.20	2.640	420
Brenta	Brenta	Curtarolo	5-mag-10	11.40	3.075	341
Brenta	Brenta	Vigonovo	7-mag-10	16.25	3.700	379
Brenta	Brenta	Vigonovo	12-mag-10	15.00	1.660	148
Brenta	Muson dei Sassi	Castelfranco	5-mag-10	15.20	0.890	8.72

Tabella 8 – Misure di portata eseguite nel bacino del fiume Brenta nel corso dell'evento del 3-10 maggio

5. IL BACINO DEL FIUME PIAVE

Anche la piena del Piave non ha dato luogo a particolari problemi pur risultando (relativamente) significativa in molti punti sia in tratti montani che vallivi. Il serbatoio di Pieve è arrivato ad esitare sino a 150 m³/s mentre quello di Pontesei 110 m³/s. Alla sezione di Segusino si è stimata una portata massima in transito pari a circa 860 m³/s.

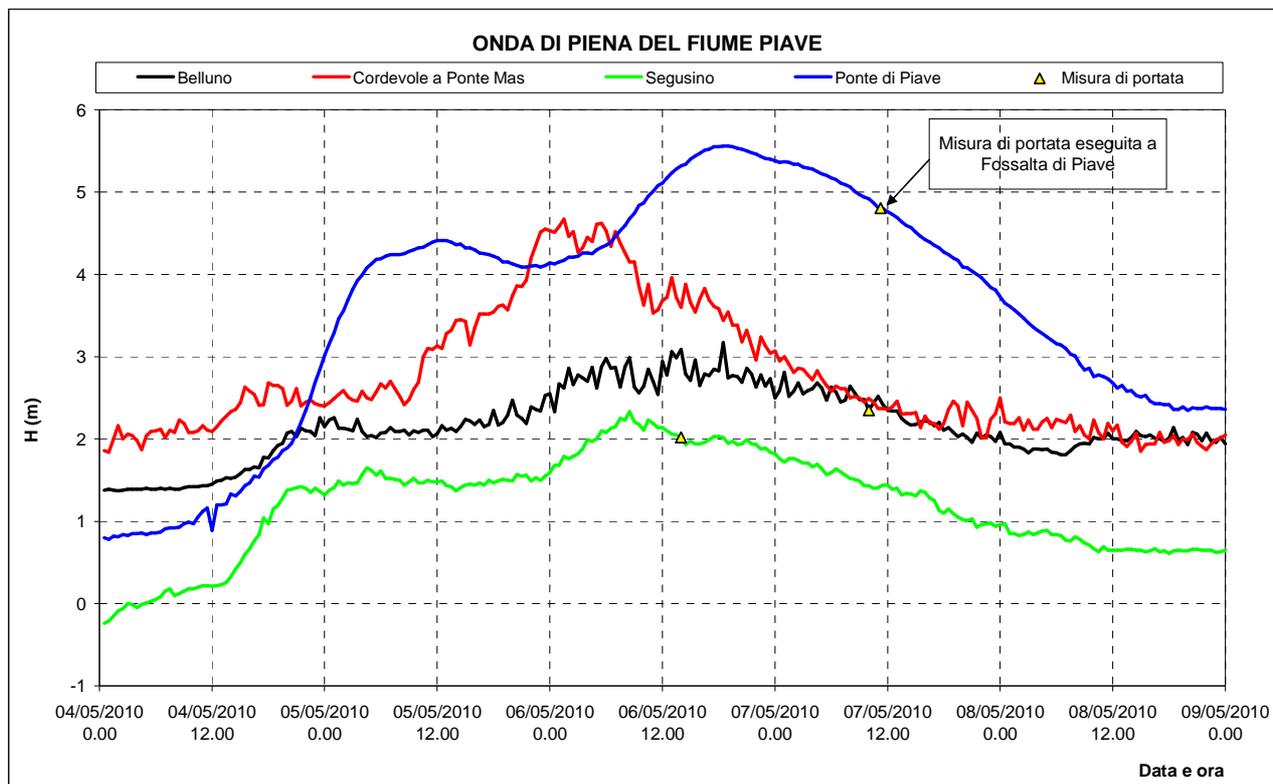


Figura 6 – Propagazione della piena del fiume Piave nel corso dell'evento del 3-10 maggio



Centro Funzionale Decentrato

BACINO	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	H (m)	GIORNO	ORA	H _{MAX}	ANNO	N° ANNI SERIE	POSIZIONE
Piave	Padola	S. Stefano	0,84	05-mag	22.15	1,33	1998	23	13
Piave	Piave	Ponte della Lasta	1,82	06-mag	01.30	2,92	1998	19	10
Piave	Piave	Belluno	3.17	06-mag	18.30	4.27	1998	21	8
Piave	Cordevole	Saviner	0,88	06-mag	01.15	1,35	2002	24	12
Piave	Fiorentina	Sottorovei	0,86	05-mag	21.30	1,45	1994	16	6
Piave	Cordevole	Ponte Mas	4.67	06-mag	01.30	8.62	1999	13	7
Piave	Piave	Segusino	2.33	06-mag	08.30	4.05	2002	16	6
Piave	Piave	Ponte di Piave	5.56	06-mag	19.00	9.32	2002	12	5

Tabella 9 – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell'evento [H] e confronto con il recente passato [H_{max}]

BACINO	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	DATA MISURA	ORA MEDIA (solare)	H _{MEDIA} (m)	PORTATA MISURATA (m ³ /s)
Piave	Biois	Cencenighe	5-mag-10	9.00	0.920	19.0
Piave	Fiorentina	Sottorovei	5-mag-10	15.10	0.630	19.3
Piave	Cordevole	Saviner	6-mag-10	9.00	0.760	25.9
Piave	Piave	Segusino	6-mag-10	14.00	1.990	680
Piave	Piave	Belluno	7-mag-10	10.00	2.430	280
Piave	Piave	Fossalta di Piave	7-mag-10	13.45	4.805	675

Tabella 10 – Misure di portata eseguite nel bacino del fiume Piave nel corso dell'evento del 3-10 maggio

6. IL FIUME PO

Il fiume Po è stato interessato da un evento di morbida al quale hanno contribuito prima i corsi d'acqua lombardi ed emiliani, quindi, solo in coda all'evento, quelli piemontesi. Anche lungo l'asta del Po nel tratto veneto non si sono avuti particolari problemi, pur interessando aree golenali e di espansione. Alla sezione di Pontelagoscuro si è stimata una portata massima in transito pari a circa 6300 m³/s.

Il Lago di Garda, regolato dallo sbarramento di Salionze, ha raggiunto e mantenuto livelli particolarmente sostenuti anche per gli apporti del fiume Sarca.

Centro Funzionale Decentrato

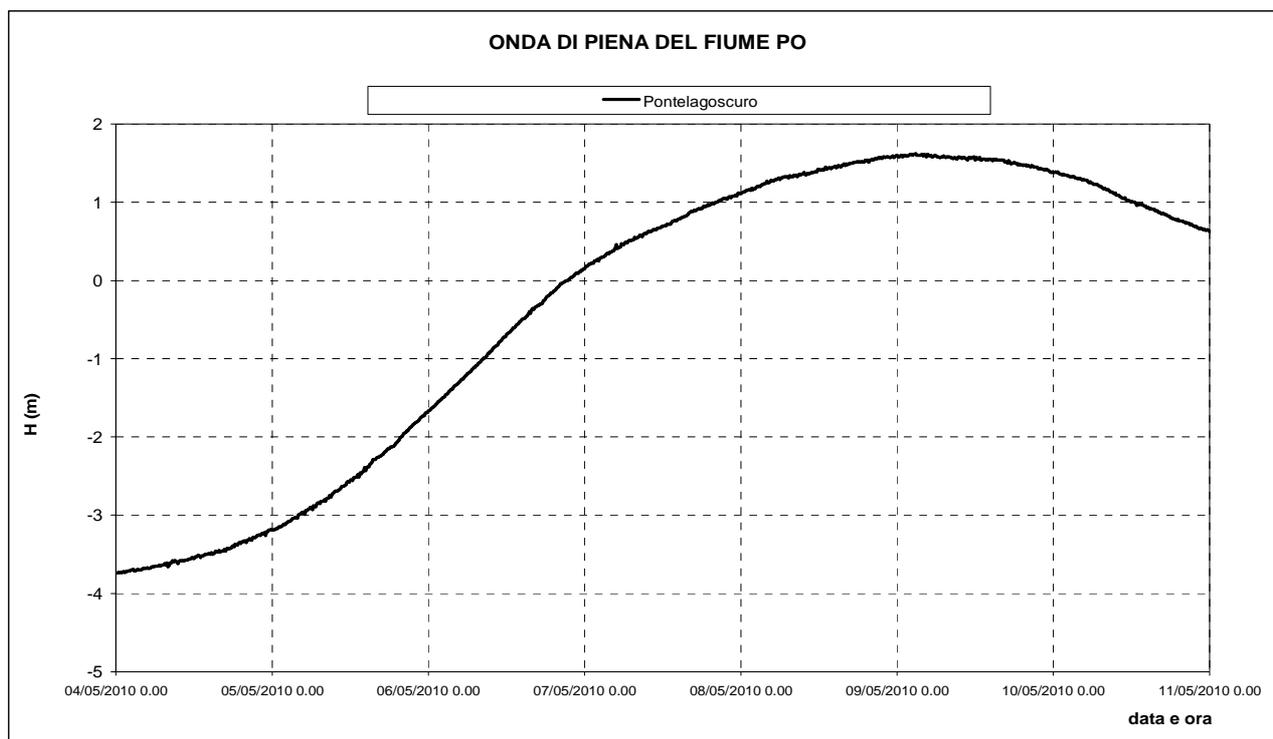


Figura 7 – Propagazione della piena del fiume Po nel corso dell’evento del 3-10 maggio

BACINO	CORSO D’ACQUA	STAZIONE	H (m)	GIORNO	ORA	H _{MAX}	ANNO
Po	Po	Pontelagoscuro	1.62	06-mag	18.30	4.28	1951

Tabella 11 – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell’evento [H] e confronto con il recente passato [H_{max}]

7. DESCRIZIONE DEGLI EFFETTI SUI CORSI D’ACQUA

Si riepilogano di seguito le situazioni di maggiore rilievo per quanto riguarda il rischio idraulico di cui si è avuta notizia, aggiornati al 10/05/2010. Si precisa che una quantificazione più dettagliata e più completa sarà possibile solo più avanti, qualche giorno dopo la conclusione degli eventi meteorologici in corso e di quelli previsti.

- Il Genio Civile di Verona ha segnalato delle limitate situazioni di disagio in corrispondenza della confluenza di alcuni “progni” minori afferenti al Progno di Illasi, lungo il Progno di Marano (pensilità alveo) e sul torrente Alpone a monte di Soave.
- Il fiume Bacchiglione ha raggiunto il suo massimo a Vicenza con 5,15 m al “Ponte degli Angeli”, fin quasi a coprire l’intera luce del ponte. Il Genio Civile di Vicenza ha predisposto alcune saccate arginali sul fiume Bacchiglione e sul torrente Retrone tese a scongiurare fenomeni di esondazione. Si sono inoltre registrati lievi allagamenti dovuti al difficoltoso deflusso della rete di scolo urbana. Preoccupazioni ha destato un tratto di 6-7 Km a valle di Longare per la presenza di vegetazione che avrebbe potuto creare ingombri nella sezione di deflusso alterando e trattenendo il moto delle acque. Gli incrementi rapidi della piena hanno provocato in numerosi tratti fluviali erosioni al fondo e alle sponde con danno alle difese spondali. Gli effetti maggiori hanno riguardato i torrenti Liveron, Orolo, Timonchio e



Centro Funzionale Decentrato

Leogra. Il transito dell'onda di piena alla sezione di misura di Montegaldella è avvenuto con un massimo di 5,42 m.

- Nel sistema idraulico Agno-Guà-Fratta-Frassine-Gorzone si segnala che nessuna operazione di laminazione è stata eseguita per il bacino di Montebello. Il Genio Civile di Padova ha operato la chiusura al traffico del ponte sulla SP19 a Borgofrassine dove il livello idrometrico ha raggiunto le spalle del ponte (sezione rigurgitata) in coordinamento con i Vigili del Fuoco ed il personale del Comune. Si segnala inoltre che in data 8 maggio si è formato un fontanazzo a Cologna Veneta in prossimità dell'argine del fiume Guà. Il fenomeno ha destato una certa preoccupazione, sia per l'elevata quota dell'argine del corso d'acqua rispetto al piano campagna, sia perché è stata evidenziata la fuoriuscita di una consistente quantità di materiale terroso. Il Genio Civile è prontamente intervenuto il giorno stesso mettendo in opera una coronella, ma sono tuttora in corso valutazioni sulle opere definitive da realizzare.
- Livelli sostenuti per il fiume Brenta sono stati segnalati dal Genio Civile di Padova unitamente a frane localizzate sulle arginature del torrente Muson dei Sassi.
- Anche per il fiume Piave il livelli sono stati sostenuti. A Segusino è stato superato il livello di allertamento per il servizio di piena (massimo registrato 2,33) che ha comportato un pre-allertamento alla sezione di misura di S. Donà di Piave. In tale sezione l'onda di piena è transitata senza raggiungere il livello di allertamento per il servizio di piena (massimo registrato 3,33 m).
- Nessuna particolare segnalazione è pervenuta per i bacini orientali della pianura veneta (Torrenti Meschio e Monticano e fiumi Livenza e Tagliamento)