



## Centro Funzionale Decentrato

### SCHEMA EVENTO "IDRO": 15-19 marzo 2011

#### ANALISI IDROLOGICA

L'evento pluviometrico che si è verificato nei giorni 15-19 marzo 2011, per effetto del quale sono state superate le soglie di criticità idrogeologica moderata ed elevata solo in alcune stazioni pluviometriche nelle zone di allerta del Veneto, ha avuto significativi effetti sulla rete idrografica regionale ove sono state segnalate alcune tracimazioni.

Dal punto di vista idraulico la situazione è stata caratterizzata dalla concomitanza con alcuni fattori non trascurabili:

- le abbondanti precipitazioni che hanno interessato anche le aree pianeggianti rendendo in tal modo significativo il contributo delle idrovore ai deflussi fluviali;
- l'elevato livello della falda freatica;
- il contributo dovuto allo scioglimento nivale, soprattutto sulla fascia prealpina.

Sono risultate degne di nota le piene che hanno interessato i bacini dei fiumi Alpone, Agno-Guà-Fratta-Gorzone, Bacchiglione, Monticano, Livenza e Lemene.

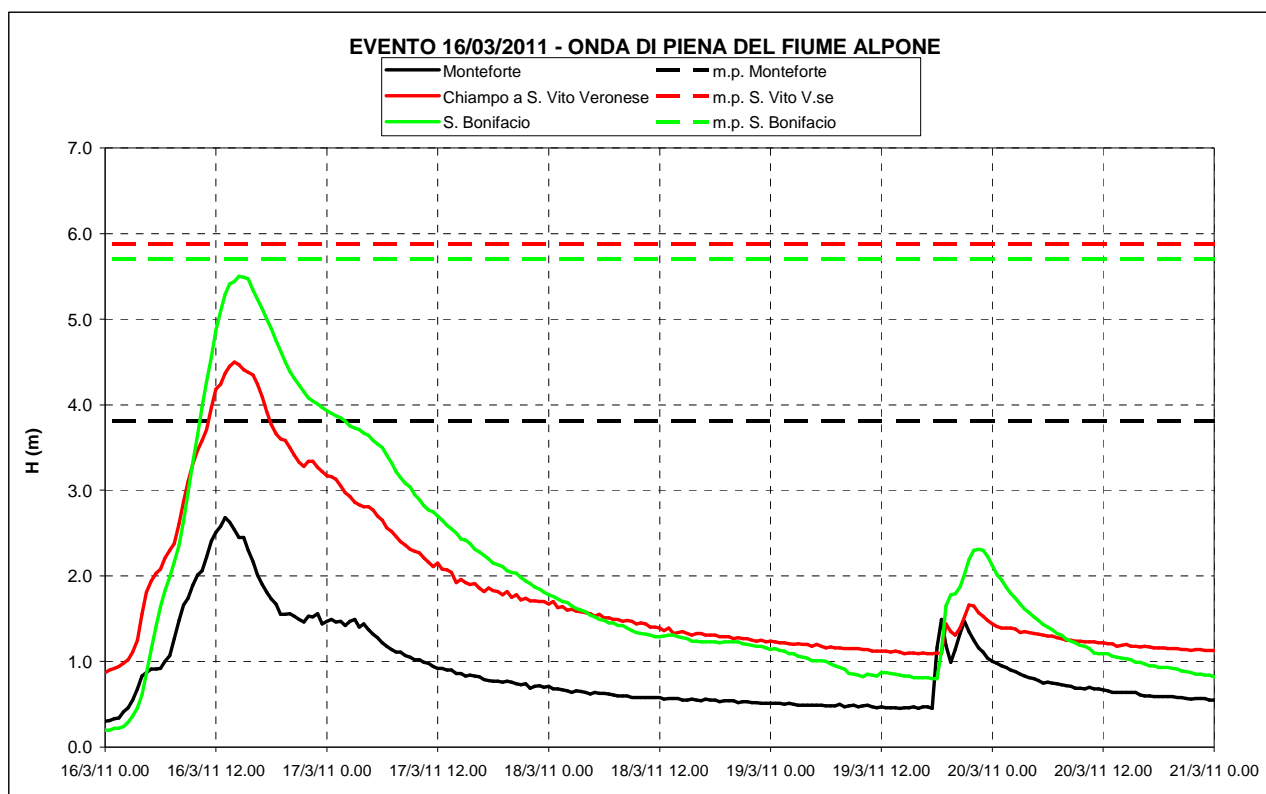
Per questi corsi d'acqua si è pertanto deciso di analizzare i seguenti parametri:

- il confronto dei livelli idrometrici massimi raggiunti con i livelli di massima piena registrati dall'inizio di funzionamento della stazione automatica;
- la celerità di crescita dei suddetti livelli idrometrici.

#### 1. IL BACINO DEL FIUME ALPONE

Molto significativa è risultata la piena che ha interessato il fiume Alpone che a S. Bonifacio, nonostante i problemi registrati alle arginature del fiume Tramigna a Soave, ha raggiunto la terza maggior altezza idrometrica in 25 anni di osservazione; purtuttavia l'evento è risultato significativamente inferiore rispetto a quello del 01 novembre 2010 soprattutto per quanto riguarda l'apporto del torrente Chiampo (per es. a S. Vito Veronese  $h_{max} = 5,70$  m).

Una seconda intumescenza, transitata nella giornata di sabato 19 marzo e causata da una precipitazione breve e particolarmente intensa, ha provocato altri problemi alle arginature del torrente Alpone ma non è risultata significativa poichè il livello raggiunto alle sezioni strumentate è stato superato in tutti gli anni di osservazione.

**Centro Funzionale Decentrato****Fig. 1** – Propagazione della piena del fiume Alpone nel corso dell'evento del 16 marzo

STAZIONE	EVENTO DEL 16/03/2011			EVENTI STORICI		
	H (m)	GIORNO ORA	POSIZIONE	Hmax (m)	ANNO	N° ANNI SERIE
MONTEFORTE	2.68	16/03/11 13.00	<b>9</b>	3.81	1992	25
S. VITO VERONESE	4.50	16/03/11 14.00	<b>7</b>	5.88	1992	21
S. BONIFACIO	5.50	16/03/11 14.30	<b>3</b>	6.30	2010	25

**Tab. 1** – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell'evento e confronto con il recente passato**2. IL BACINO DEL FIUME AGNO-GUA'-FRATTA-GORZONE**

Mentre la morbida che ha interessato il fiume Agno-Guà è risultata di scarsa significatività con valori di picco superati praticamente in tutti gli anni di osservazione, ben più importante è stato l'evento di piena sul sistema Fratta-Gorzone ove sono stati superati, alle stazioni di monitoraggio di S. Salvaro e Carmignano i massimi storici; ovviamente l'evento per i fiumi Agno, Guà e Frassine è risultato di gran lunga inferiore rispetto a quello del 01 novembre 2010 (per es. a Borgofrassine  $h_{max} = 4,54$  m) mentre per l'appunto per il Fratta-Gorzone è risultato assai superiore.

## Centro Funzionale Decentrato

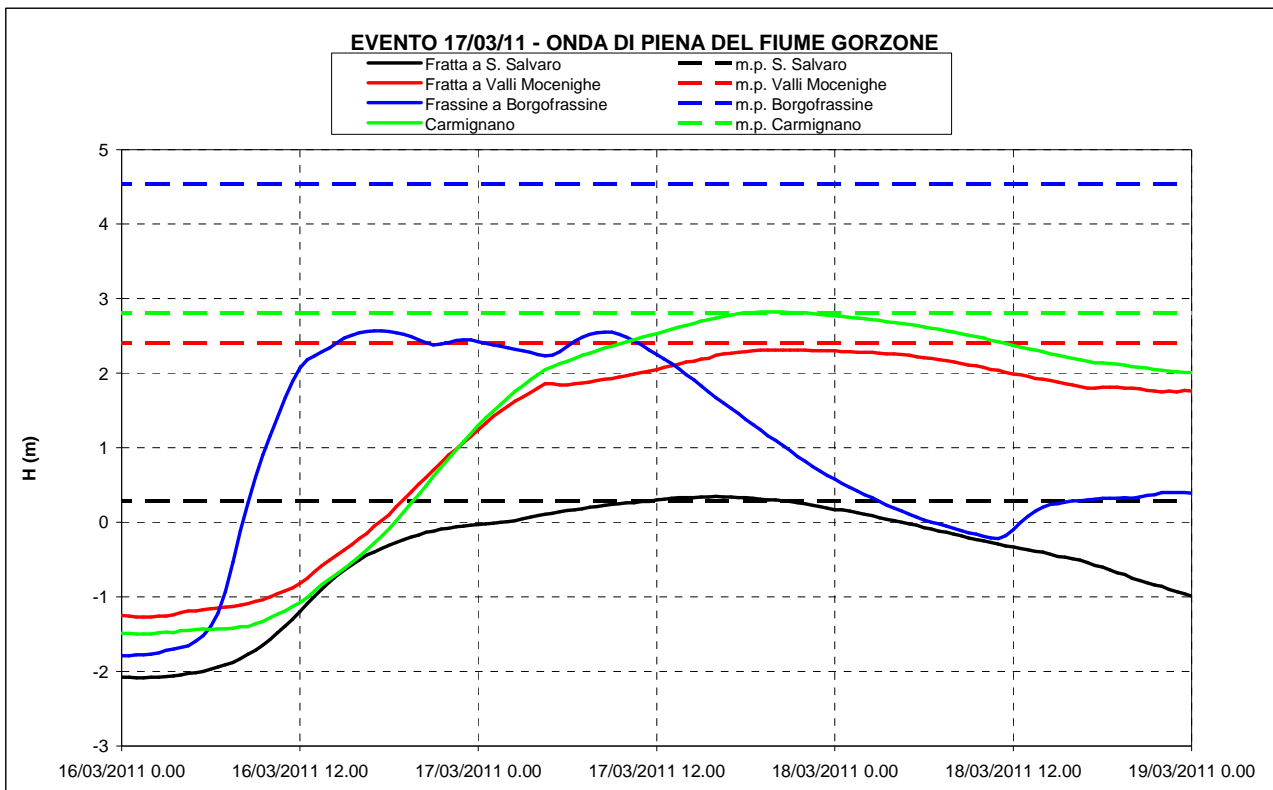


Fig. 2 – Propagazione della piena del fiume Gorzone nel corso dell'evento del 17 marzo

STAZIONE	EVENTO DEL 16/03/2011			EVENTI STORICI		
	H (m)	GIORNO ORA	POSIZIONE	Hmax (m)	ANNO	N° ANNI SERIE
PONTE BROGLIANO	1.53	16/03/11 12.30	<b>11</b>	2.17	2010	14
PONTE GUA'	2.24	16/03/11 13.00	<b>19</b>	3.20	1992	27
LONIGO	2.22	16/03/11 16.30	<b>21</b>	3.50	1992	27
BORGOFRASSINE	2.57	16/03/11 17.00	<b>13</b>	4.54	2010	17
VALLI MOCENIGHE	2.31	17/03/11 19.00	<b>2</b>	2.41	2010	17
CARMIGNANO	2.82	17/03/11 19.00	<b>1</b>	2.81	1995	17

Tab. 2 – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell'evento e confronto con il recente passato

### 3. IL BACINO DEL FIUME BACCHIGLIONE

Di scarsa significatività è risultata la morbida che ha interessato il fiume Bacchiglione con valori di picco superati praticamente in tutti gli anni di osservazione ad eccezione del torrente Retrone a S. Agostino, il cui livello è risultato inferiore solamente a quello registrato nel novembre 2010, ed a Bovolenta ove è risultato il 4° in 12 anni di osservazione; ovviamente l'evento è risultato di gran lunga inferiore rispetto a quello del 01 novembre 2010.

### Centro Funzionale Decentrato

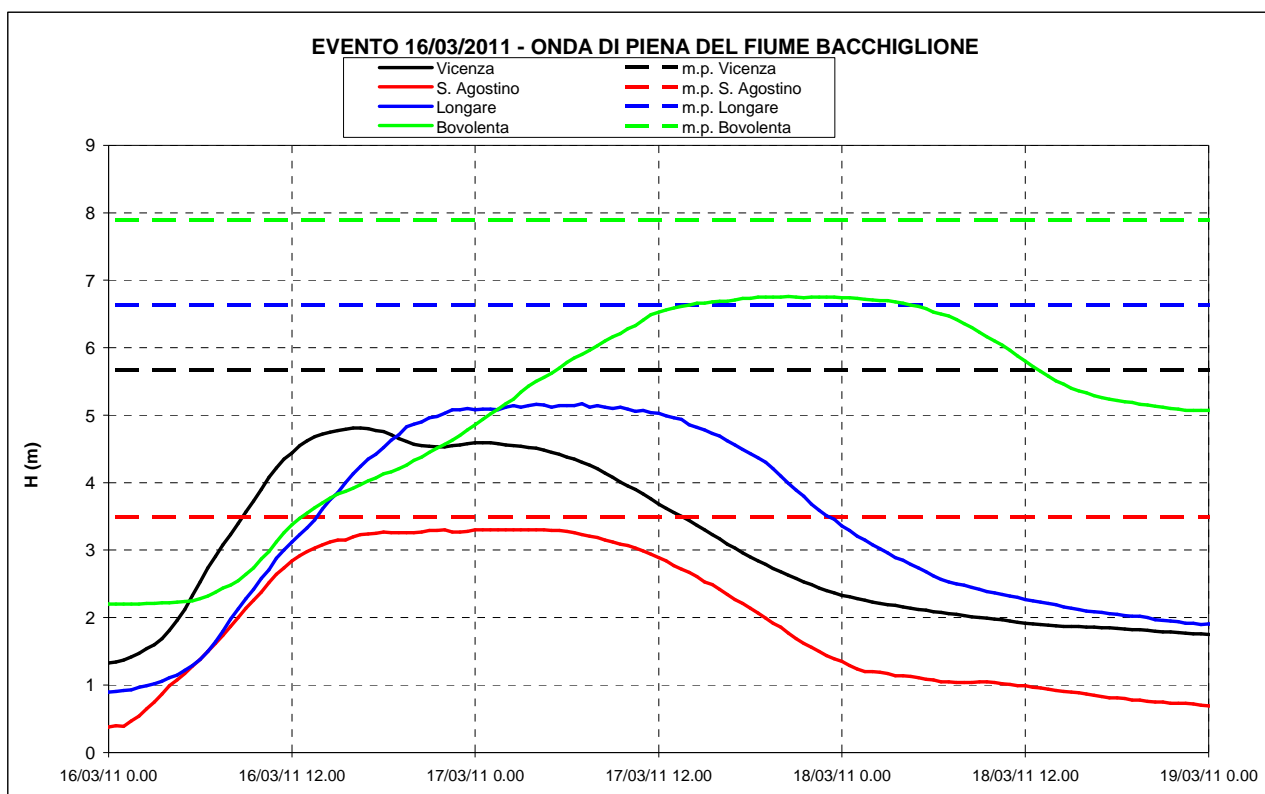


Fig. 3 – Propagazione della piena del fiume Bacchiglione nel corso dell’evento del 16 marzo

STAZIONE	EVENTO DEL 16/03/2011			EVENTI STORICI		
	H (m)	GIORNO ORA	POSIZIONE	Hmax (m)	ANNO	N° ANNI SERIE
VICENZA	4.81	16/03/11 16.00	<b>13</b>	6.18	2010	17
S. AGOSTINO	3.30	16/03/11 22.00	<b>2</b>	3.50	2010	16
LONGARE	5.17	17/03/11 07.00	<b>11</b>	6.64	2010	17
BOVOLENTA	6.76	17/03/11 20.30	<b>4</b>	7.89	2010	12

Tab. 3 – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell’evento e confronto con il recente passato

#### 4. IL BACINO DEL FIUME MONTICANO

Di scarsa significatività è risultata la piena che ha interessato il fiume Monticano il cui colmo è risultato inferiore ad almeno la metà degli anni di osservazione.

## Centro Funzionale Decentrato

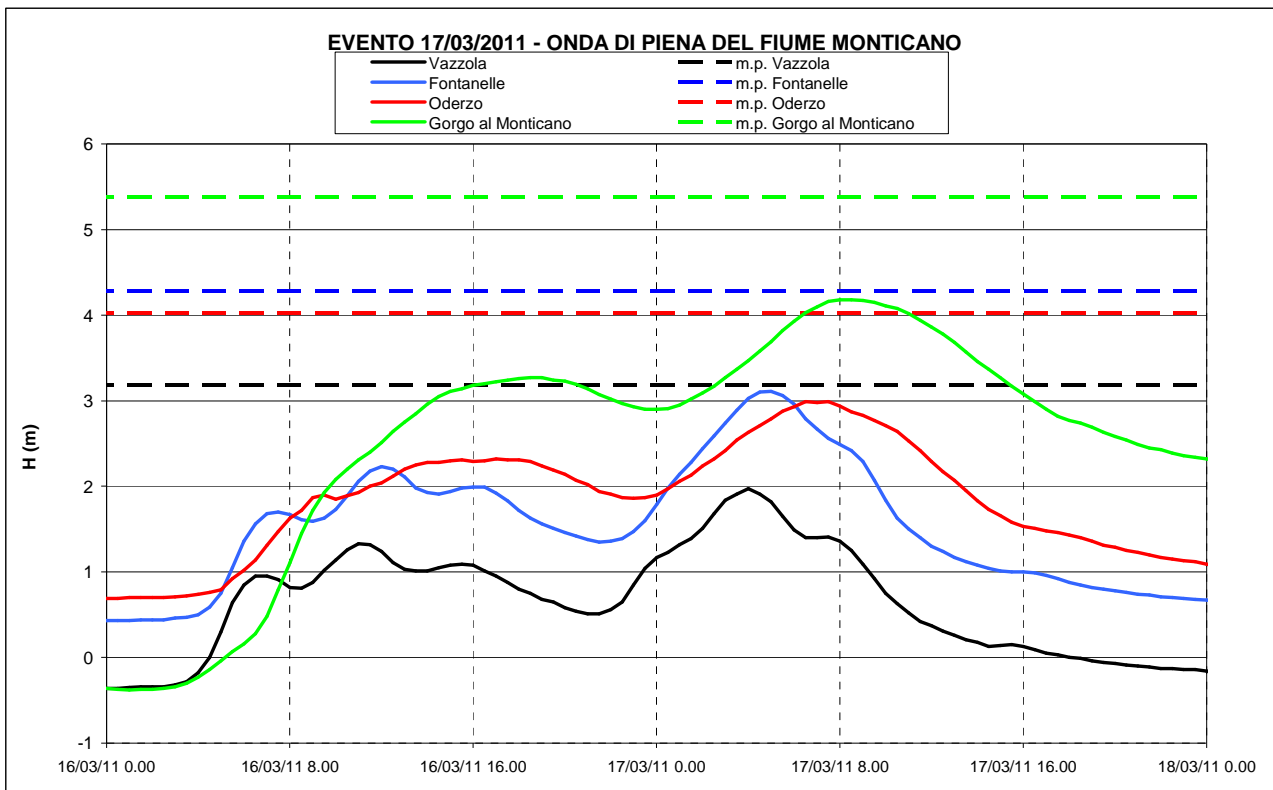


Fig. 4 – Propagazione della piena del fiume Monticano nel corso dell’evento del 17 marzo

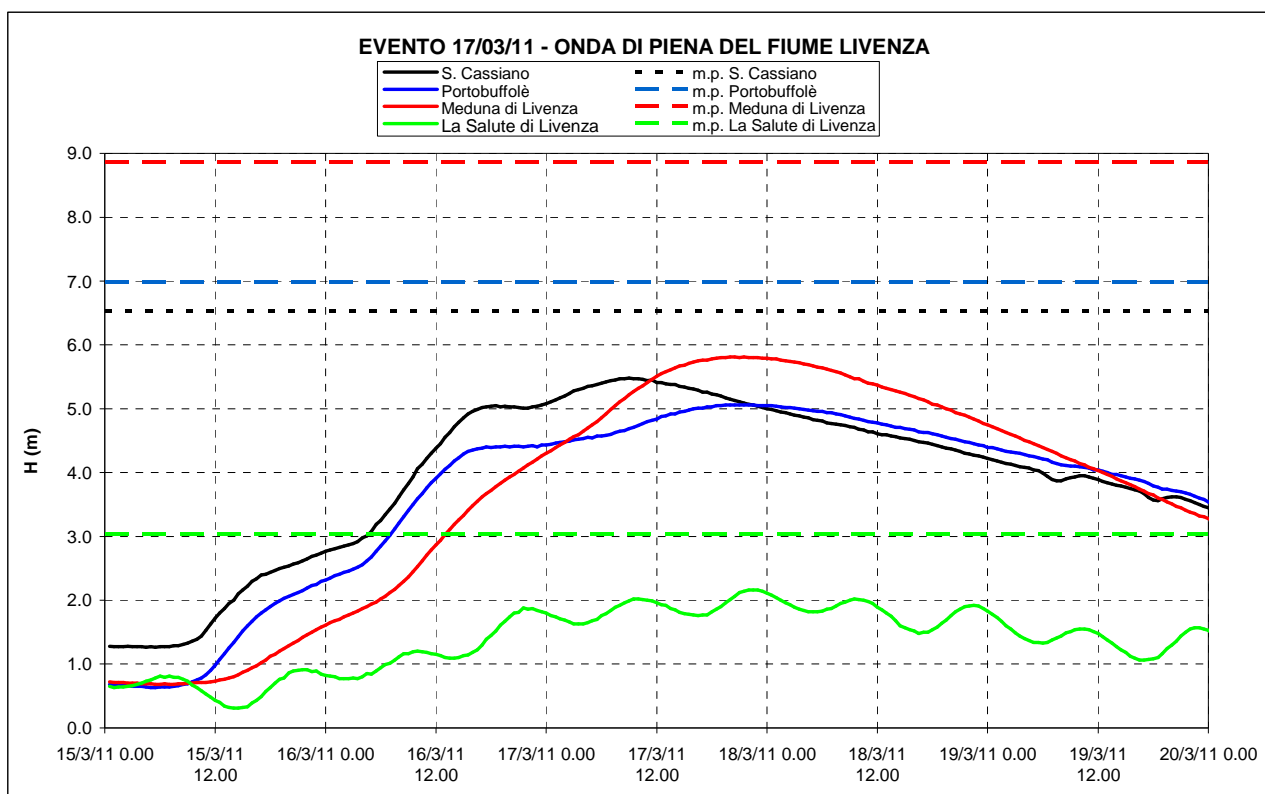
STAZIONE	EVENTO DEL 17/03/2011			EVENTI STORICI		
	H (m)	GIORNO ORA	POSIZIONE	Hmax (m)	ANNO	N° ANNI SERIE
VAZZOLA	1.97	17/03/11 04.00	11	3.18	1997	19
FONTANELLE	3.11	17/03/11 05.00	11	4.28	2004	20
ODERZO	2.99	17/03/11 06.30	11	4.03	1997	17
GORGIO AL MONTICANO	4.18	17/03/11 08.00	9	5.38	2004	20

Tab. 4 – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell’evento e confronto con il recente passato

## 5. IL BACINO DEL FIUME LIVENZA

Significativa è risultata anche la piena che ha interessato il fiume Livenza anche se è risultata nettamente inferiore rispetto a quelle storiche dei mesi di novembre degli anni 2002 e 2010.

## Centro Funzionale Decentrato



**Fig. 5** – Propagazione della piena del fiume Livenza nel corso dell'evento del 17 marzo

STAZIONE	EVENTO DEL 17/03/2011			EVENTI STORICI		
	H (m)	GIORNO ORA	POSIZIONE	Hmax (m)	ANNO	N° ANNI SERIE
PORDENONE	19.59	17/03/11 06.00	12	22.57	2000	20
MEDUNA DI LIVENZA	5.81	17/03/11 20.00	5	8.86	2010	18
LA SALUTE DI LIVENZA	2.16	17/03/11 22.00	5	3.04	2010	20

**Tab. 5** – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell'evento e confronto con il recente passato

## 6. IL BACINO DEL FIUME LEMENE

Eccezionale è risultata la piena che ha interessato il fiume Lemene che a Portogruaro ha superato tutti i massimi storici degli ultimi 24 anni di osservazione nonostante alcune tracimazioni segnalate sia a monte che a valle sia sul corso d'acqua principale che sui suoi affluenti.

Sia a causa dei livelli di falda particolarmente elevati che per la persistenza delle precipitazioni su tutto il territorio, soprattutto sulla pianura pordenonese, livelli particolarmente sostenuti sono stati sicuramente raggiunti anche sul canale Malgher, che col nome di Loncon confluisce nel Lemene poco prima della foce, determinando locali situazioni di criticità.



### Centro Funzionale Decentrato

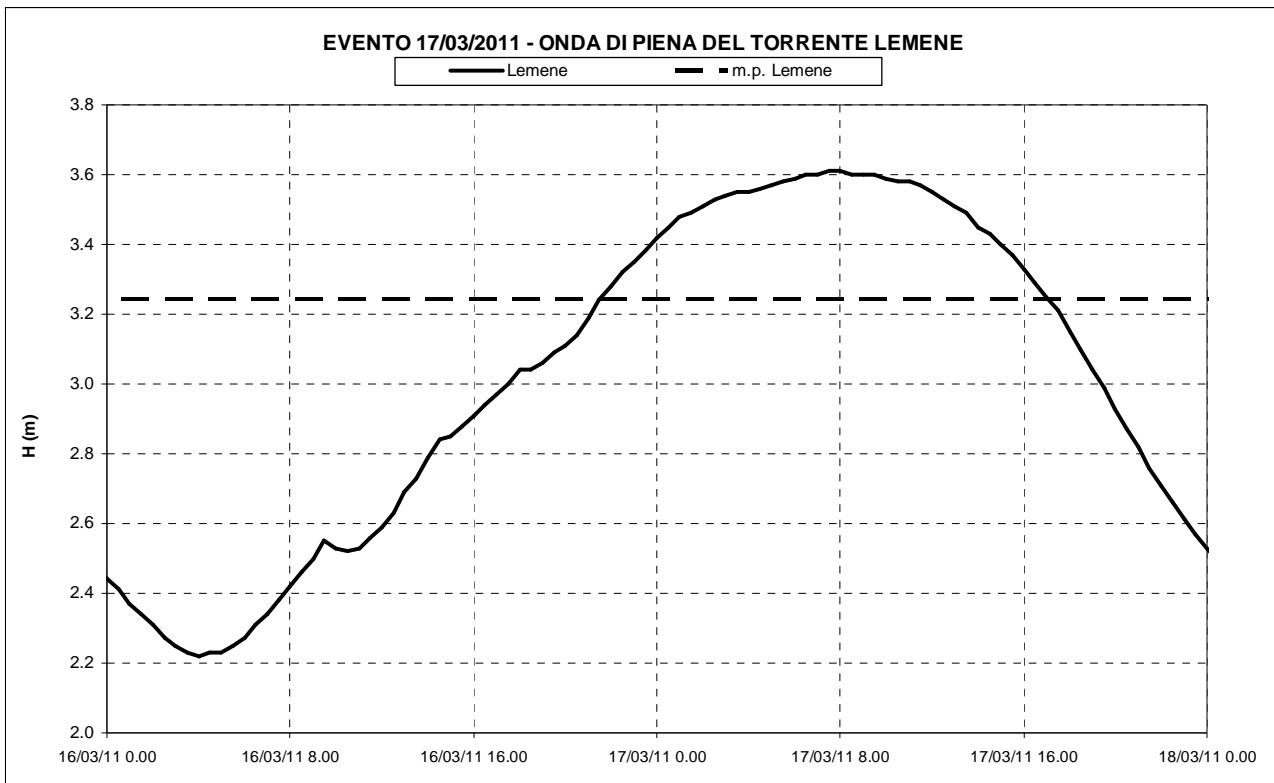


Fig. 6 – Andamento della piena del fiume Lemene nel corso dell’evento del 16 marzo

STAZIONE	EVENTO DEL 17/03/2011			EVENTI STORICI		
	H (m)	GIORNO ORA	POSIZIONE	H <sub>max</sub> (m)	ANNO	N° ANNI SERIE
PORTOGRUARO	3.61	17/03/11 07.30	1	3.24	2008	24

Tab. 6 – Massime altezze idrometriche raggiunte nel corso dell’evento e confronto con il recente passato