REGIONE LAZIO

Dipartimento Territorio
Direzione Regionale Ambiente e Protezione Civile
Ufficio Idrografico e Mareografico - Area 2A/12

CENTRO FUNZIONALE REGIONALE

RAPPORTO DI EVENTO

Data evento di piena
Dal 4 al 7 dicembre 2004.

Bacini coinvolti
Bacini costieri laziali nord: Fiora, Marta, Mignone ed Arrone sud.

Servizio H24 Sala Operativa Centro Funzionale Regione Lazio
Attivo dal 05.12.2004 al 07.12.2004.

Nota: Il Servizio di Piena dell'ARDIS è risultato attivo dal 05.12.2004 al 07.12.2004.

Piogge osservate
Il territorio della Regione Lazio al confine con la Toscana, che ricade in buona parte nella provincia di Viterbo, è stato interessato da piogge intense, concentrate in un lasso di tempo particolarmente ristretto, dell'ordine delle 24 ore.
Di particolare intensità sono risultati gli apporti meteorici nei bacini dei fiumi Fiora, Marta, Mignone e Arrone sud, dove si sono osservate le precipitazioni di seguito indicate così come registrate dalla rete in telemisura del Centro Funzionale Regionale.
In dettaglio, i dati riportati sono relativi alla finestra temporale di 24 ore durante la quale, per ogni stazione pluviometrica, si è riscontrata la precipitazione cumulata massima.

Fiora

Pitigliano
i_{max} = 15 mm/h con una cumulata di 89 mm dalle ore 20.00 del 04.12.04 alle 20.00 del 05.12.04 per un tempo di ritorno di circa 5 anni (VAPI) ;

Montalto di Castro
i_{max} = 13 mm/h con una cumulata di 87 mm dalle ore 20.00 del 04.12.04 alle 20.00 del 05.12.04 per un tempo di ritorno di circa 4 anni (VAPI) ;

Marta

Montefiascone
i_{max} = 9 mm/h con una cumulata di 66 mm dalle ore 4.00 del 05.12.04 alle 4.00 del 06.12.04 per un tempo di ritorno di circa 2 anni (VAPI) ;

Viterbo

i_{max} = 18 mm/h con una cumulata di 78 mm dalle ore 23.00 del 04.12.04 alle 23.00 del 05.12.04 per un tempo di ritorno di circa 3 anni (VAPI) ;

Roccarespampani

i_{max} = 15 mm/h con una cumulata di 99 mm dalle ore 23.00 del 04.12.04 alle 23.00 del 05.12.04 per un tempo di ritorno di circa 6 anni (VAPI) ;

Barbarano

i_{max} = 20 mm/h con una cumulata di 143 mm dalle ore 23.00 del 04.12.04 alle 23.00 del 05.12.04 per un tempo di ritorno di circa 60 anni (VAPI) ;

Tarquinia

i_{max} = 22 mm/h con una cumulata di 148 mm dalle ore 21.00 del 04.12.04 alle 21.00 del 05.12.04 per un tempo di ritorno di circa 25 anni (VAPI) ;

Mignone

Allumiere

i_{max} = 35 mm/h con una cumulata di 182 mm dalle ore 0.00 del 05.12.04 alle 0.00 del 06.12.04 per un tempo di ritorno di circa 60 anni (VAPI) ;

Mignone

i_{max} = 27 mm/h con una cumulata di 165 mm dalle ore 22.00 del 04.12.04 alle 22.00 del 05.12.04 per un tempo di ritorno di circa 30 anni (VAPI) ;

Civitavecchia

i_{max} = 28 mm/h con una cumulata di 94 mm dalle ore 3.00 del 05.12.04 alle 3.00 del 06.12.04 per un tempo di ritorno di circa 5 anni (VAPI) ;

Arrone Sud

Bracciano

i_{max} = 18 mm/h con una cumulata di 136 mm dalle ore 0.00 del 05.12.04 alle 0.00 del 06.12.04 per un tempo di ritorno di circa 7 anni (VAPI) ;

Castello Vici

i_{max} = 20 mm/h con una cumulata di 104 mm dalle ore 0.00 del 05.12.04 alle 0.00 del 06.12.04 per un tempo di ritorno di circa 5 anni (VAPI) ;

Maccarese

i_{max} = 46 mm/h con una cumulata di 108 mm dalle ore 4.00 del 05.12.04 alle 4.00 del 06.12.04 per un tempo di ritorno di circa 8 anni (VAPI) ;

Fregene

i_{max} = 39 mm/h con una cumulata di 86 mm dalle ore 4.00 del 05.12.04 alle 4.00 del 06.12.04 per un tempo di ritorno di circa 3 anni (VAPI) ;

Per il mese di Dicembre, tali precipitazioni costituiscono un fenomeno poco frequente, soprattutto per quel che concerne i volumi complessivi di pioggia cumulata, non risultando in genere il mese di Dicembre tra i più piovosi del periodo umido Settembre-Aprile.

Inoltre, le caratteristiche orografiche e planimetriche dei bacini considerati comportano tempi di corrivazione dello stesso ordine di grandezza della durata della precipitazione, per cui i fenomeni di piena si sono manifestati con il massimo contributo di ruscellamento superficiale.

Descrizione manovre idrauliche su sbarramenti ed invasi

I bacini costieri laziali del nord (Fiora, Marta, Mignone e Arrone sud) non sono caratterizzati dalla presenza di particolari sbarramenti o invasi idroelettrici in grado di influenzare il deflusso dell'onda di piena.
Nel caso del Fiora l'unico invaso di rilievo è rappresentato dalla Diga di Vulci in Comune di Montalto di Castro, al confine tra la Regione Lazio e la Regione Toscana, che presenta le seguenti caratteristiche fondamentali: quota max invaso 74,00 *m s.l.m.*; volume di massimo invaso di circa 10.700.000 *mc.*
La gestione dell'invaso, oltre alle dirette finalità produttive, consente una modesta laminazione delle onde di piena in transito a protezione dei territori posti a valle.
La successione delle manovre di scarico effettuate dal gestore alla Diga di Vulci, ha previsto i seguenti rilasci in alveo:

Inizio sfioro	*alle ore*	*9,30 del 05.12.04*	*34 mc/s*
Variazione	*alle ore*	*12,00 del 05.12.04*	*81 mc/s*
Variazione	*alle ore*	*16,00 del 05.12.04*	*162 mc/s*
Variazione	*alle ore*	*18,00 del 05.12.04*	*250 mc/s*

Livelli idrometrici rilevati

Gli idrometri in telemisura all'interno del bacini considerati hanno rilevato i seguenti valori:

Montalto di Castro	h_{max} = 8,42 *m*	alle ore 0,45 del 06.12.04;
Tarquinia (Marta)	h_{max} = 9,17 ÷ 10,17 [1] *m*	tra le ore 3,45 e le ore 8,15 del 06.12.04;
Mignone	h_{max} = 7,48 *m*	alle ore 3,45 del 06.12.04;
Maccarese	h_{max} = 3,12 *m*	alle ore 20,00 del 05.12.04.

Misure di portata eseguite

Durante il decorso dell'evento di piena, nella mattinata del 06/12/04, l'Ufficio Idrografico ha fatto eseguire delle misure di portata sperimentali ottenendo i seguenti valori:

Fiora a Montalto di Castro	Q = 136,28 *mc/s*	per h = 6,66 m;
Marta a Tarquinia	Q = 252,7 *mc/s*	per h = 7,65 m;
Mignone (S.S. Aurelia)	Q = 94,8 *mc/s*	per h = 3,54 m.

[1] Per la stazione di Tarquinia si riporta un range di possibili valori perché alle ore 3,45 si è verificata un'interruzione nelle registrazioni dell'idrometro in telemisura, che ha ripreso a funzionare dopo circa 4h 30'.
Tale interruzione è stata determinata dal fatto che il pelo libero dell'acqua ha ecceduto il massimo livello misurabile dallo strumento per non oltre 1,00 m, e ciò in considerazione della sua successiva ripresa di regolare funzionamento che ne dimostra indirettamente la mancata sommersione.
N.B.: l'idrogramma di piena in allegato, relativo al sensore di Tarquinia, riporta i livelli idrometrici reali con un offset di 0,9 m rispetto alla scala idrometrica.

Dati storici ed informazioni di riferimento

Le piogge verificatesi nei bacini costieri delle province di Viterbo e Roma hanno provocato la saturazione dei terreni ed allagamenti diffusi ad aree agricole, frane, incidenti automobilistici ed interruzioni alla viabilità ordinaria ed autostradale.
La max altezza idrometrica registrata sul Marta a Tarquinia ha determinato lo sgombero delle residenze turistiche presso la foce, che ha interessato circa 20 persone.
Un drizzagno si è formato a monte della via litoranea, con allagamento della zona depressa in corrispondenza della foce e sfiancamento delle dune sabbiose presenti sul litorale.
Il contributo del rio Torrone può essere considerato trascurabile.

Comunicazioni con enti e soggetti esterni

La situazione idraulica del Fiora, del Marta, del Mignone e dell'Arrone sud è stata costantemente monitorata dalla rete in telemisura del Centro Funzionale attraverso il presidio H24 della Sala Operativa.
E' stata prevista, inoltre, la trasmissione di Avvisi di Criticità alle strutture di Protezione Civile Nazionale e Regionale ed agli Uffici Territoriali di Governo interessati, che hanno curato la successiva attivazione dei piani provinciali di emergenza e le azioni conseguenti.
A ciò si è aggiunta la costante attività informativa circa l'evoluzione della situazione meteo-idrologica per i soggetti istituzionali (Protezione Civile, Comuni, …), ed il supporto tecnico al Servizio di Piena svolto dall'ARDIS - Agenzia Regionale per la Difesa del Suolo della Regione Lazio.

Allegati:
Grafici rete in telemisura