REGIONE LAZIO

Dipartimento Territorio
Direzione Regionale Ambiente e Cooperazione tra i Popoli
Ufficio Idrografico e Mareografico - Area 2A/12

CENTRO FUNZIONALE REGIONALE

Roma, 12 settembre 2005

RAPPORTO DI EVENTO DEL 09.09.2005

Le particolari condizioni termiche stagionali, caratterizzate da elevate temperature al suolo ed un elevato tasso di umidità dell'aria, associate ad una instabilità diffusa, hanno contribuito alla manifestazione di fenomeni temporaleschi localmente anche di forte intensità con abbondanti precipitazioni in tempi brevi su vaste aree dell'Italia Centrale tra Lazio e Toscana dal pomeriggio del 09.09.2005.

Tali eventi meteorologici hanno trovato solo un parziale riscontro nella modellistica previsionale disponibile.

L'Ufficio Idrografico e Mareografico – Centro Funzionale Regionale ha comunque seguito in tempo reale l'evolversi della situazione attraverso la propria rete meteo- idro-pluviometrica e con l'ausilio dei dati Meteosat disponibili.

A scala regionale gli effetti al suolo sono stati caratterizzati da due centri di pioggia principali ubicati entrambi lungo la zona costiera laziale rispettivamente:

- nella parte nord del territorio regionale, nei bacini idrografici del Marta e del Mignone con una precipitazione cumulata di 90 mm in circa 3 ore alla stazione pluviometrica di **Allumiere** ed una intensità di pioggia massima di circa **58 mm/h**;
- nella zona sud-est di Roma, con una precipitazione di 120 mm in 4 ore alla stazione pluviometrica di **Ardea** ed un'intensità di pioggia massima di circa **74mm/h**.

Altri dati di rilievo sono stati registrati alle stazioni di:

- **Civitavecchia** con una pioggia cumulata di 76,0 mm ed i_{max}= 38 mm/h circa;
- **Acilia** con una pioggia cumulata di 67,4 mm ed i_{max}= 28 mm/h circa.

Un'analisi pluviometrica di dettaglio della zona romana ha evidenziato una particolare concentrazione delle precipitazioni nella zona est della città che ha interessato il bacino del Fiume Aniene fino alla confluenza con il Tevere ed in particolare i sottobacini urbani dei Fossi di **Pratolungo** e **Tor Sapienza**.

Inoltre, nella zona nord della città si sono registrate delle piogge di modesta intensità che hanno interessato direttamente il tratto urbano del fiume Tevere provocando un intumescenza diffusa con incremento dei livelli idrometrici.

Le piogge osservate nella zona di Prima Porta, pur non particolarmente severe, hanno determinato comunque l'attivazione degli impianti idrovori di via Frassineto al fine di assicurare un corretto smaltimento delle acque meteoriche in prossimità della Marana di Prima Porta. La Sala Operativa del Centro Funzionale Regionale ha monitorato l'attivazione ed il regolare funzionamento degli impianti con l'ausilio del personale ARDIS intervenuto.

Via Monzambano, 10 - 00185 Roma
Tel. 06491658 - 064957746 – Fax 064441435

Le precipitazione nella zona est della città sono state caratterizzate da una durata media di 2 ore e valori cumulati di pioggia di circa 40 mm ed i_{max}=30 mm/h circa, come ad esempio registrato alla stazione in telemisura di **Pratolungo**.

Da un'elaborazione dei dati pluviometrici secondo le indicazioni dello studio VAPI effettuato dall'U.O. 1.34 del GNDCI del CRN per l'Italia Centrale, sono state ricavate le linee segnalatrici di possibilità pluviometrica per le stazioni rappresentative di Ardea, Allumiere, Civitavecchia ed Acilia (utilizzando una legge di correlazione di tipo TCEV). Tali dati hanno evidenziato per il fenomeno analizzato un tempo di ritorno stimabile in circa **80 anni** alla stazione di Ardea e dunque particolarmente gravoso per la gestione e funzionalità di tutte le opere infrastrutturali presenti nella zona.

Gli altri dati desumibili dall'esame delle linee segnalatrici di possibilità pluviometrica consentono di valutare i seguenti tempi di ritorno associabili statisticamente ai fenomeni osservati:

- Tr = 60 anni per la stazione di Allumiere;
- Tr = 10 anni per la stazione di Civitavecchia;
- Tr = 7 anni per la stazione di Acilia.

In termini idraulici, il descritto apporto meteorico, ha determinato uno stato di intumescenza locale del fiume Aniene che si è manifestato con un livello idrometrico al colmo rispettivamente di **4.50 m a Ponte Mammolo** alle ore 18,45 del 09.09.2005 e **3.21 m a Ponte Salario** alle ore 19.15 del 09.09.2005.

In termini qualitativi l'evento in questione ha causato un peggioramento complessivo delle condizioni del fiume Tevere imputabile direttamente al contributo dell'Aniene e dei suoi fossi urbani: Pratolungo e Tor Sapienza. Dall'analisi dei parametri chimico – fisici misurati alla stazione di Porta Portese, infatti, si è registrato il passaggio di un'onda torbida con un colmo a Ripetta di **6.35 m** alle ore 23.30 del 09.09.2005 corrispondente ad una portata di circa **230 mc/sec**.

In particolare, si è registrato un aumento della torbidità del fiume Tevere che da un valore di circa 35 NTU è salito fino a superare i 400 NTU. Contemporaneamente si è avuto un brusco abbassamento dell'ossigeno disciolto che in circa 3 ore è passato da **7.5 ppm** a **2.9 ppm**[1] accompagnato da un picco dell'ammoniaca (NH_3) di 350 ppb e dei nitriti (NO_2) di 110 ppb.

Anche gli altri parametri fisici misurati hanno presentato brusche variazioni in corrispondenza del passaggio dell'onda torbida in particolare la conducibilità ed il potenziale Redox mentre la temperatura dell'acqua ed il pH non hanno subito variazioni.

Tali valori dei parametri di qualità del fiume Tevere, tra cui quello dell'ossigeno disciolto, non hanno determinato fenomeni di moria dei pesci in quanto la portata disponibile in alveo è risultata superiore ai 200 mc/sec consentendo, così, la sopravvivenza della fauna ittica.

IL DIRIGENTE
(Dr. Ing. Francesco MELE)



[1] I limiti definiti dal **D.L.vo 152/99 (Allegato 2)** indicano rispettivamente in **9 mg/l** il limite di concentrazione dell'ossigeno disciolto per assicurare l'idoneità delle acque alla vita delle specie salmonicole ed in **7 mg/l** il limite inferiore relativo alla presenza di ossigeno disciolto per la vita delle specie ciprinicole.