

# DAL LAMBRO AL PO. A PIACENZA L'UNITÀ DI CRISI INTERREGIONALE

UNO SVERSAMENTO NEL LAMBRO DI 2.600 TONNELLATE DI IDROCARBURI, 2.100 RECUPERATE, UN DEPURATORE QUASI FUORI USO, LA DIFFUSIONE DELL'INQUINAMENTO LUNGO IL CORSO DEL PO: UN'EMERGENZA AFFRONTATA CON L'ISTITUZIONE DELL'UNITÀ DI CRISI INTERREGIONALE.

**N**ella notte tra il 22 e il 23 febbraio scorso, ignoti inquinatori hanno causato la fuoriuscita di diverse tonnellate di idrocarburi dalle cisterne della Lombarda Petroli di Villasanta (MB), un tempo raffineria e oggi deposito di stoccaggio di idrocarburi. L'allarme è scattato intorno alle ore 8, quando i tecnici del depuratore ALSI di Monza hanno riscontrato una presenza preoccupante di idrocarburi nell'impianto, arrivati all'impianto stesso attraverso la rete fognaria. Sono ancora in corso le indagini che dovranno chiarire definitivamente responsabilità, dinamiche e motivazioni di un gesto che è apparso da subito di origine dolosa.

L'evento ha visto la partecipazione di tutti gli enti e le strutture preposte all'emergenza, coordinate dalla Sala operativa della Protezione civile della Regione Lombardia. Il 25 febbraio è stata

inoltre istituita, presso la Prefettura di Piacenza, l'Unità di crisi interregionale per la gestione dell'emergenza. Dalla chiusura della fase di emergenza, a livello lombardo, le azioni sono coordinate da un Tavolo di lavoro a cui partecipano le varie Direzioni regionali interessate, l'Autorità di bacino del Po, l'Agenzia interregionale per il fiume Po, l'Arpa, il Parco regionale della valle del Lambro e i consorzi irrigui.

La quantità di materiale sversato da Lombarda Petroli Spa è stata stimata pari a circa 2.600 tonnellate (1.800 t di gasolio e 800 t di olio combustibile). Di questo materiale, sono state recuperate da diversi siti circa 2.100 t: dai piazzali della Lombarda Petroli, presso l'impianto di depurazione di Monza, in parte lungo le aste del fiume Lambro e del Po sfruttando gli sbarramenti di Melegnano, S. Zenone e Isola Serafini e mediante sistemi di raccolta e di assorbimento posizionati in vari punti di cui il primo subito a valle del depuratore (figura 1).

Il depuratore di Monza (circa 700.000 AE) è stato messo quasi completamente fuori funzione e particolarmente danneggiata è risultata la sezione del biologico. Il depuratore è rientrato a regime circa un mese dopo l'evento.

Sono stati emanati provvedimenti per lo smaltimento del materiale recuperato e provvedimenti di divieto di fruizione delle acque dei fiumi (progressivamente rimossi a seguito dei risultati dei monitoraggi effettuati).

L'intero sistema fluviale è stato interessato dal fenomeno. Le acque hanno trasportato l'inquinante lungo il corso del Lambro prima e del Po successivamente, lasciando alcuni depositi sulle sponde e sul fondale.

## Il monitoraggio

Allo scopo di tenere opportunamente monitorato l'evolversi della situazione, con particolare attenzione alla qualità delle acque di Lambro e Po, Arpa Lombardia, immediatamente dopo l'evento del 23 febbraio, ha condotto il monitoraggio delle acque e dell'evolversi del fenomeno con campagne straordinarie di campionamenti.

Alle stazioni già appartenenti alla rete di monitoraggio delle acque superficiali dell'Agenzia sono stati aggiunti ulteriori punti di campionamento che rendessero il più completo possibile il quadro della qualità delle acque. La frequenza di campionamento, giornaliera nei primi tempi, è ora quindicinale per

- 1 Il fiume Po nei pressi di Piacenza (foto: Francesco Favalesi).
- 2 Piazzale Lombarda Petroli la mattina del 23 febbraio 2010 (lo scarico era stato arrestato da almeno tre ore).
- 3 Sezione di ingresso del depuratore di Monza.

gli idrocarburi e mensile per gli altri parametri (parametri di base, metalli, idrocarburi totali, Ipa, solventi, Pcb). Nelle ultime campagne effettuate sulle acque superficiali, le concentrazioni del parametro idrocarburi per tutte le stazioni sono risultate inferiori al limite di quantificazione (0,05 mg/l). Anche il campionamento del 3 maggio, coincidente con l'importante evento di piena iniziato il 2 maggio, non ha evidenziato concentrazioni anomale di idrocarburi (figure 2 e 3).

È stata inoltre decisa un'intensificazione

del monitoraggio della componente biologica dei prossimi mesi (in particolare sui macroinvertebrati già oggetto di monitoraggio nell'ambito delle attività ordinarie di Arpa), così da valutare l'impatto e i tempi di risposta delle suddette comunità al fenomeno inquinante. L'analisi della componente biologica fornirà un quadro più esaustivo sugli effetti determinati dall'evento sull'intero sistema.

Sulla base dell'attività di monitoraggio antecedente lo sversamento, il Lambro era classificato al livello 4 dell'indice SECA

(stato ecologico dei corsi d'acqua) in tutte le stazioni di monitoraggio della rete Arpa 2001-2008 a valle del depuratore ALSI. L'analisi dei parametri chimici evidenzia che le relative concentrazioni si sono avvicinate progressivamente ai valori ante sversamento. Maggiori indicazioni sugli effetti nel tempo saranno forniti dagli indicatori biologici, più sensibili e significativi (tabella 1).

È stata condotta inoltre una campagna di monitoraggio delle acque della falda superficiale al fine di verificare eventuale trasferimento di contaminazione, con il

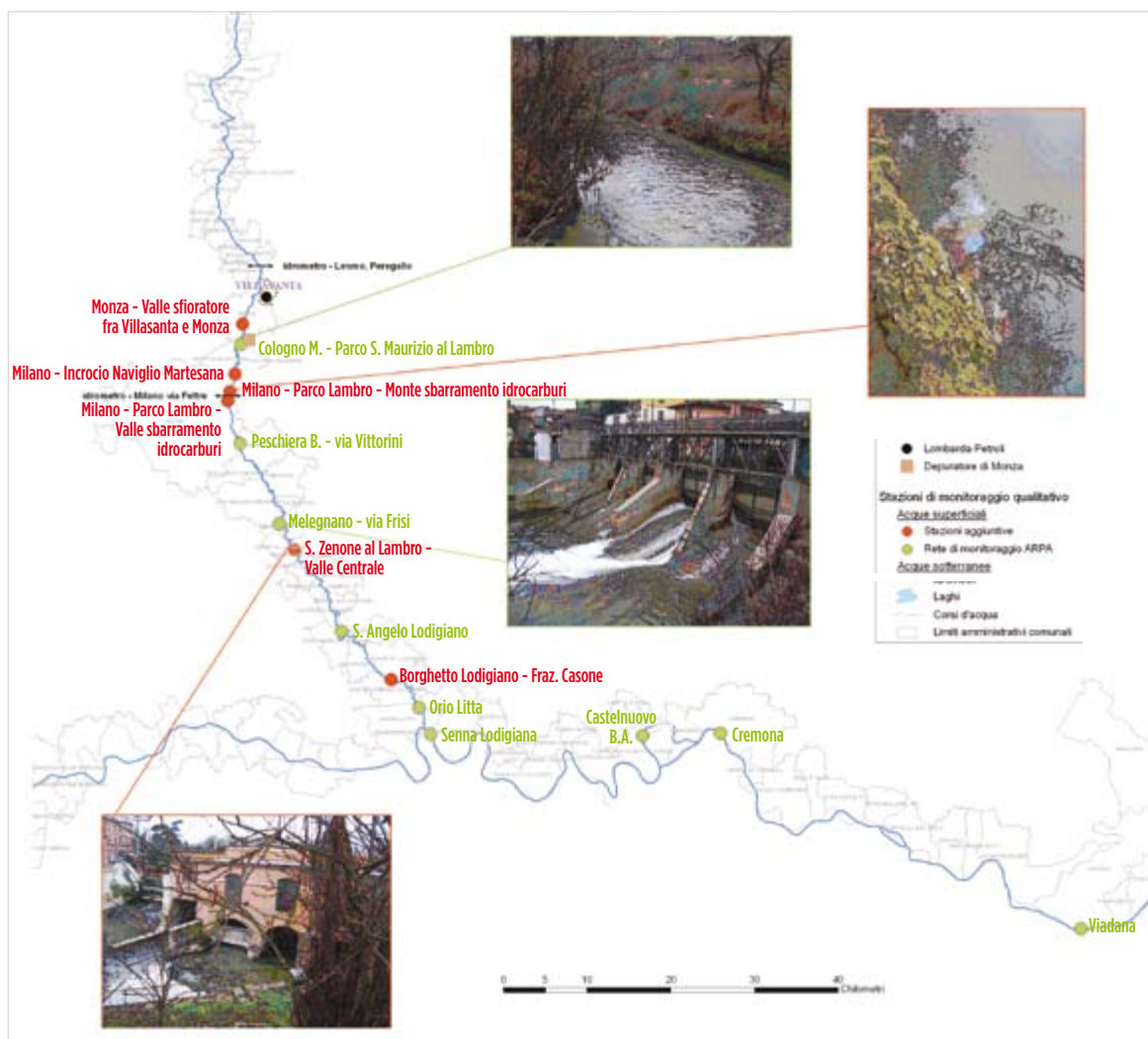


FIG. 1  
EMERGENZA  
LAMBRO-PO

Le stazioni di prelievo di Arpa Lombardia lungo il corso del Lambro e del Po



2



3



prelievo di campioni in alcuni piezometri e pozzi ubicati in una fascia di 50-100 metri dall'alveo del fiume, con la ricerca di idrocarburi totali e solventi aromatici. La campagna non ha evidenziato anomalie.

Infine, per avere le prime informazioni relative ai sedimenti sul fondo del Lambro, sono stati prelevati campioni lungo l'asta ed è in fase di elaborazione un piano di indagine per approfondire la verifica dell'impatto sui sedimenti e sui terreni delle sponde, indagine che sarà svolta nei prossimi mesi. In questa fase sarà campionato e analizzato lo strato superficiale dei sedimenti, indicativamente su 30 sezioni lungo l'asta del Lambro a valle del depuratore ALSI di Monza. La finalità è quella di definire lo stato qualitativo dei sedimenti, il potenziale di movimentazione e accumulo degli stessi sedimenti e le eventuali aree su cui intervenire. Altri enti hanno condotto ricognizioni successive delle sponde al fine di identificare le aree maggiormente impattate.

Il piano di indagine dei sedimenti è articolato in tre fasi:

*Fase emergenza (marzo-aprile)*

Prelievo già eseguito di alcuni campioni superficiali dei sedimenti, tra cui 7 punti in corrispondenza delle prese ad uso irriguo.

Sono stati ricercati i seguenti parametri: metalli, solventi organo-alogenati, idrocarburi, BTEX, Ipa, Pcb.

*Indagine post eventi di piena*

A seguito di eventi di piena, per verificare eventuali rimobilizzazioni e spostamenti a valle del materiale depositato sul fondo, verranno prelevati campioni di sedimento, con una benna Van Veen, in punti già campionati nella fase 1 e alla confluenza del Lambro nel Po. Parallelamente saranno condotte indagini idraulico-geomorfologiche per ricostruire un quadro conoscitivo di dettaglio della dinamica dei sedimenti, per un eventuale riposizionamento delle sezioni di controllo e per l'applicazione di modelli di trasporto.

*Approfondimenti complessivi*

La terza fase prevede una campagna specifica per i sedimenti lungo tutto il corso del fiume a valle del depuratore di Monza, al fine di valutare lo stato complessivo e le eventuali aree in cui saranno necessari interventi e/o il monitoraggio nel tempo. Saranno prelevate carote di sedimenti da sottoporre ad analisi granulometriche, chimiche e tossicologiche.

Le informazioni relative alle varie componenti indagate con il monitoraggio straordinario descritto vanno a integrare

quelle relative al monitoraggio ordinario e gli approfondimenti previsti dal progetto Fiumi, già in corso sul bacino del Lambro prima dello sversamento. Per approfondire le conoscenze sul bacino del Lambro e su altri bacini lombardi gravemente compromessi (Olona, Seveso e Mella), dal settembre 2009 Arpa sta svolgendo un'attività d'indagine sui carichi inquinanti, relativi impatti sulle acque e valutazione di scenari d'intervento.

Il progetto Fiumi ha l'obiettivo di completare il quadro conoscitivo sullo stato qualitativo, quello quantitativo e sui carichi inquinanti, di elaborare possibili scenari d'intervento per il miglioramento dello stato qualitativo dei corpi idrici e di valutare i costi-efficacia dei possibili interventi ai fini dell'attuazione della direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE e del conseguimento degli obiettivi di qualità fissati dalla stessa.

**Valeria Marchesi**

Settore Suolo, risorse idriche e meteorologia  
Arpa Lombardia

FIG. 2  
CONCENTRAZIONI DI IDROCARBURI (MG/L) NEL LAMBRO

Stazione di Cologno Monzese, a valle dell'impianto di depurazione di Monza (periodo 23 febbraio-17 maggio 2010).

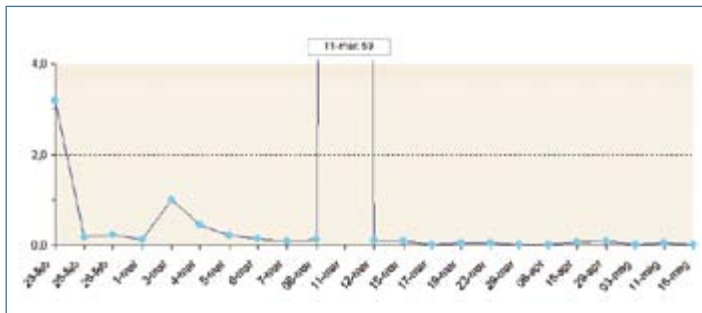


FIG. 3  
CONCENTRAZIONI DI IDROCARBURI (MG/L) NEL LAMBRO

Stazione di Orio Litta, in chiusura bacini Lambro. (periodo 23 febbraio-16 maggio 2010).

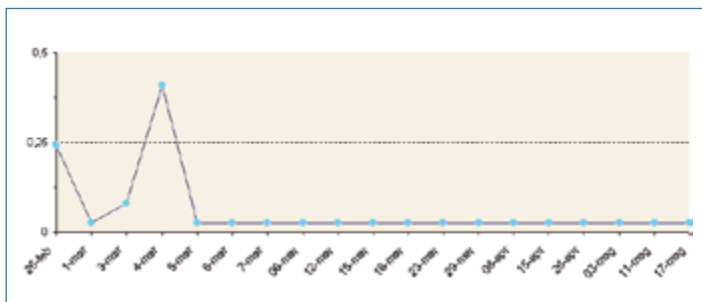


FOTO: ARPA LOMBARDIA

TAB. 1  
STATO ECOLOGICO DEL LAMBRO

Indice SECA (macroinvertebrati) dal 2001 al 2008 in tre stazioni a valle dello sversamento.

- Scadente
- Pessimo

CORSO D'ACQUA	INDICE DI STATO ECOLOGICO SECA										
	STAZIONE DI MONITORAGGIO			SECA 2001	SECA 2002	SECA 2003	SECA 2004	SECA 2005	SECA 2006	SECA 2007	SECA 2008
	PROVINCIA	COMUNE	LOCALIZZAZIONE								
F. Lambro settentrionale	MI	Cologno Monzese	Nel centro abitato, in corrispondenza del ponte di v. Mornera	4	4	5	5	5	5	5	4
F. Lambro settentrionale	MI	Melegnano	Al termine di Via Powell	5	5	5	5	4	5	4	4
F. Lambro settentrionale	LO	Orio Litta	In corrispondenza del ponte della S.S.234	5	5	5	5	4	4	4	4