



Dipartimento del territorio

Dati statistici riale Roggia Scairolo (01.2014 - 06.2017)

Servizio del Nucleo operativo incidenti (NOI)

Luglio 2017

Per ulteriori informazioni

Dipartimento del territorio

Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo

Ufficio della gestione dei rischi ambientali e del suolo

Via Franco Zorzi 13, 6501 Bellinzona

tel. +41 91 814 29 70

e-mail dt-spaas@ti.ch

<https://www.ti.ch/dt/da/spaas/ugras/ufficio/>

SOMMARIO

1.	INTRODUZIONE	4
2.	PRINCIPALI EVENTI E CASISTICA SEGUITA DAL NOI	5
3.	VALUTAZIONE STATISTICA	10
4.	CONCLUSIONI	12

● INTRODUZIONE

Il servizio di picchetto del Nucleo operativo incidenti (NOI) della SPAAS, attivo 24h/7g/365g, fornisce consulenza agli enti di primo intervento coinvolti in caso d'incidente, inquinamento o altro evento negativo che possa comportare una minaccia di tipo atomico (A), biologico (B) o chimico (C) e assume indirettamente, secondo quanto definito dalla Legge federale sulla protezione delle acque (art. 49 LPAC), il ruolo di polizia della protezione delle acque. Il servizio è garantito da consulenti specialistici e coordinato a livello cantonale dall'Ufficio della gestione dei rischi ambientali e del suolo (UGRAS).

Dalla sua creazione nel 2014, il NOI provvede a registrare gli interventi effettuati e le segnalazioni ricevute. Lo scopo principale è quello di creare le basi per una valutazione periodica delle tendenze in atto, con particolare riferimento alle zone particolarmente problematiche. La raccolta dei dati dovrebbe inoltre permettere di affrontare con criteri di efficacia ed efficienza eventuali provvedimenti mirati ad ostacolare tendenze indesiderate.

Negli ultimi anni la Roggia Scairolo, il corso d'acqua che attraversa il Pian Scairolo sul territorio di Lugano, Collina d'Oro e Grancia, è stata più volte interessata da inquinamenti delle acque. Il presente rapporto fornisce una valutazione statistica degli eventi seguiti dal NOI, con l'obiettivo di valutare le principali casistiche legate all'inquinamento di questo riale e permettere di adottare opportuni provvedimenti preventivi.

La **figura I** rappresenta un estratto del catasto cantonale per gli incidenti ABC riferito al territorio del Pian Scairolo. Sono indicati in particolare i punti di manifestazione di un evento negativo lungo il corso d'acqua, che emerge a cielo aperto nei pressi dell'incrocio tra via La Risciada e strada di Furnas a Pambio-Noranco. Da notare come a monte di questo punto la Roggia Scairolo sia alimentata da diversi corsi d'acqua con un ampio bacino imbrifero di carattere molto antropizzato e a parziale scorrimento intubato. A valle, altri corsi d'acqua provenienti dalla zona collinare alimentano la Roggia lungo il suo percorso verso il lago di Lugano (zona Casoro).

Nonostante la raffigurazione non permetta d'identificare chiaramente i singoli eventi, si riconosce con facilità un addensamento degli eventi in concomitanza con la linea di scorrimento del Riale Roggia Scairolo. Se da un lato sono frequenti gli eventi localizzati nella zona dove il riale fuoriesce a cielo aperto, indicando per tali eventi un'origine da ricercare nella zona a monte, sono anche frequenti gli episodi localizzati nella zona più industrializzata tra i confini comunali di Lugano (zona Pambio – Noranco), Collina d'Oro (zona Montagnola) e Grancia.



Figura 1: catasto cantonale per gli incidenti ABC riferito al territorio del Pian Scairolo, visione d'insieme per gli eventi dal 2014 alla prima metà del 2017.

2. PRINCIPALI EVENTI E CASISTICA SEGUITA DAL NOI

Di seguito sono riportate alcune informazioni in merito ai singoli eventi registrati tra il mese di gennaio 2014 e il mese di luglio 2017. La tabella permette in un colpo d'occhio di apprezzare la casistica piuttosto eterogenea degli eventi con impatto negativo sulla qualità delle acque della Roggia Scairolo negli scorsi anni.

Data evento	Informazioni generiche
25.02.2014	Fuoriuscita di alcune centinaia di litri di idrocarburi dal sedime di un'azienda. Perturbatore identificato e responsabilità accertate.
05.03.2014	Fuoriuscita di liquido antigelo a seguito di un incidente stradale con parziale dispersione nel corso d'acqua.

Data evento	Informazioni generiche
02.04.2014	Fuoriuscita di un centinaio di litri di nafta durante il rifornimento di un'abitazione privata. Le responsabilità del perturbatore sono state accertate.
29.05.2014	Segnalazione di alcuni pesci morti, tuttavia non è stato possibile risalire né alla causa della moria, né a eventuali responsabilità.
25.07.2014	Apparizione di iridescenze lungo il fiume all'altezza dei centri commerciali. E' stato confermato all'origine un fenomeno naturale, riconducibile alla fioritura di alcune alghe.
27.10.2014	Apparizione di una pozza di colore biancastro in una zona con parziale ristagno delle acque. Non è stato possibile risalire né alla causa, né a eventuali responsabilità.
22.11.2014	Dispersione di idrocarburi nel fiume lungo una tratta di ca. 300 m a seguito di un incidente stradale.
04.12.2014	Segnalazione da parte di un utente per una colorazione biancastra di un breve tratto di fiume. Non è stato possibile risalire né alla causa, né a eventuali responsabilità.
19.02.2015	Intorbidimento del fiume per una tratta di ca. 2 km a seguito della pulizia di una camera di raccolta acque. È stata riscontrata la moria di alcuni pesci. Perturbatore identificato e responsabilità accertate.
16.02.2015	Segnalazione per la presenza di una schiuma superficiale non meglio identificata.
25.03.2015	Fuoriuscita di sostanze cementizie che si sono riversate dapprima in un riale a monte e in seguito nella Roggia Scairolo. Alterazione del pH con conseguente moria di una sessantina di pesci lungo una tratta di ca. 250 metri. Perturbatore identificato e responsabilità accertate.
24.04.2015	Colorazione delle acque rosso-mattone. Misurazioni fisico-chimiche hanno permesso di accertare la presenza di materiale ferroso, di probabile origine naturale, disciolto in acqua.

Data evento	Informazioni generiche
11.06.2015	Intorbidimento del riale con colorazione biancastra. Sconosciute le cause e la responsabilità non è stata accertata.
30.07.2015	Fuoriuscita di sostanze cementizie dalla rete di canalizzazione per le acque meteoriche di un'azienda. Alterazione del pH con conseguente moria di pesci. Perturbatore identificato e responsabilità accertate.
28.08.2015	Fuoriuscita tramite l'allacciamento scorretto da parte di un cantiere di acque di lavaggio di pittura bianca. Perturbatore identificato e responsabilità accertate.
03.11.2015	Inquinamento causato da dilavamento di vernice bianca, per il tramite della canalizzazione per le acque meteoriche, da un autolavaggio. Perturbatore identificato e responsabilità accertate.
13.11.2015	Intorbidimento delle acque per cause sconosciute. Non è stato possibile accertare perturbatore e relative responsabilità.
30.11.2015	Segnalazione di una schiuma biancastra. Sconosciute le cause e la responsabilità non è stata accertata.
04.03.2016	Fuoriuscita di un minimo quantitativo di olio combustibile presso Grancia. L'inquinamento è da ricondurre allo scarico di un separatore oli. A seguito delle verifiche intraprese dagli uffici cantonali è stato ripristinato il corretto funzionamento del separatore.
11.04.2016	Segnalazione per la presenza di importanti quantitativi di schiuma. L'immissione di un quantitativo non definito di un prodotto con tensioattivi da una caditoia presso il sedime di un garage, ha causato la moria di ca. 250 pesci su una tratta di ca. 500 metri. Le responsabilità del perturbatore sono state accertate.

Data evento	Informazioni generiche
27.04.2016	Scarico puntuale con acqua torbida da una vasca di decantazione presso il deposito di una ditta. L'evento si è verificato durante lavori di collegamento di una condotta alla vasca e mentre venivano asportati i sedimenti dalla vasca. A seguito dell'intervento la vasca è stata pulita e messa in esercizio conformemente.
09.08.2016	Smaltimento di acque di lavaggio di pennelli in un tombino da parte di un impiegato di una ditta di pittura. Responsabilità del perturbatore accertata.
13.08.2016	Osservazione della presenza di una sostanza che ha comportato la colorazione di bianco dell'acqua. Le verifiche successive non hanno permesso d'individuare la causa dell'inquinamento.
01.09.2016	Segnalazione della presenza di schiuma in diversi punti del riale per una tratta di ca. 600 metri. Si è riscontrata una moria di pesci che ha coinvolto alcune decine di esemplari. Le ricerche hanno permesso d'individuare tre diverse situazioni potenzialmente all'origine dell'episodio. Tuttavia non è stato possibile individuare in maniera univoca il perturbatore.
27.10.2016	Inquinamento causato dalla fuoriuscita di un quantitativo indeterminato di idrocarburi (presumibilmente olio idraulico), provenienti da una camera di compensazione per la rete delle canalizzazioni per le acque meteoriche di un sedime industriale, sul quale sono attive diverse ditte. Nonostante diverse verifiche, non è stato possibile individuare la causa e la responsabilità per l'accaduto.
21.11.2016	Un piccolo quantitativo di diesel proveniente dal sedime di una ditta è stato riversato nel fiume. La causa dell'incidente è da riportare a un guasto meccanico di un mezzo di cantiere.
19.01.2017	Tracce di idrocarburi su una tratta di ca. 200 m. a seguito di una fuoriuscita accidentale presso il sedime di un garage. Un dipendente ha dilavato il piazzale facendo confluire il diesel nelle caditoie delle acque meteoriche. Le responsabilità del perturbatore sono state accertate.

Data evento	Informazioni generiche
22-24.03.2017	Immissione di acque torbide con residui di idrocarburi dal sedime di una ditta. Il sedime non disponeva di un adeguato sistema di trattamento delle acque meteoriche e di lavaggio ruote dei camion.
25.04.2017	Fuoriuscita di idrocarburi provenienti da un sedime privato con scarico a fiume. Lo stoccaggio di fusti contenenti oli esausti sul sedime è risultato non conforme alle direttive.

3. VALUTAZIONE STATISTICA

Le figure di seguito propongono una valutazione statistica degli eventi descritti al capitolo precedente.

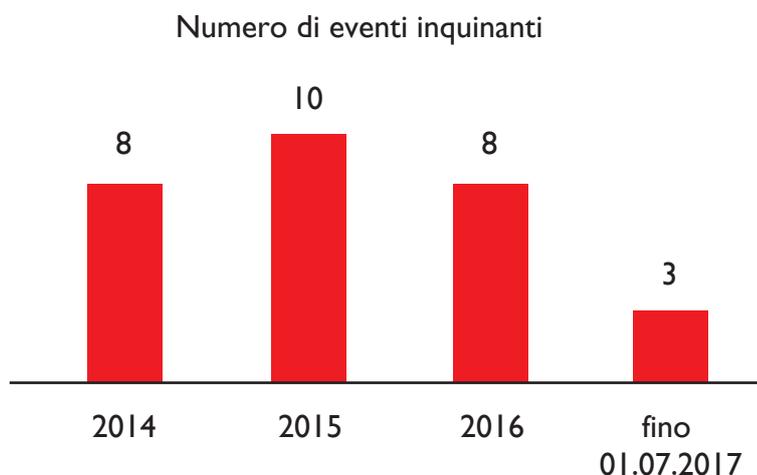


Figura 3.1: frequenza degli eventi inquinanti

Nel periodo considerato sono stati segnalati 29 eventi riconducibili a inquinamenti delle acque superficiali del riale Roggia Scairolo. Sono stati inclusi sia gli eventi di minor entità (bagatelle) fino ai casi di maggior rilevanza con danni all'ambiente acquatico. Nella maggior parte dei casi gli eventi sono stati segnalati ai pompieri, per altri la segnalazione è stata indirizzata agli uffici tecnici comunali o direttamente alla SPAAS.

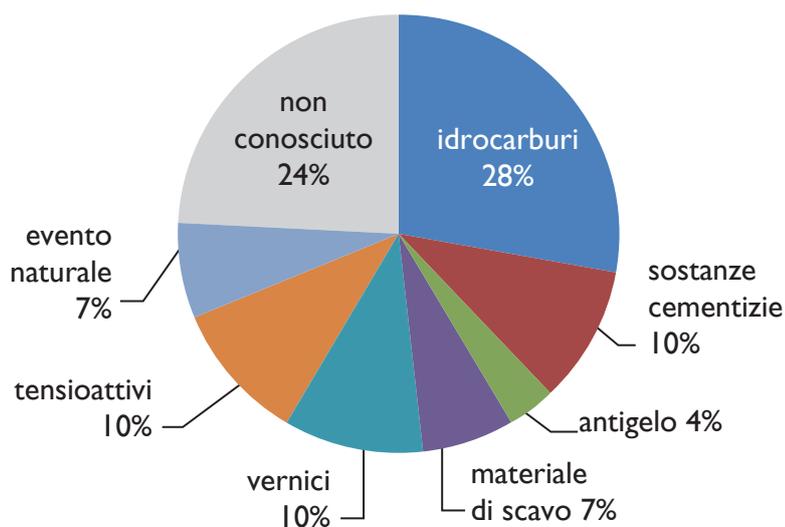


Figura 3.2: le sostanze coinvolte

Il grafico a torta rappresenta le tipologie di sostanze coinvolte negli inquinamenti delle acque della Roggia Scairolo.

Nonostante gli inquinamenti causati dalla fuoriuscita di sostanze cementizie costituiscano una casistica relativamente limitata (3 casi), si osserva che le conseguenze ambientali di tali eventi sono rilevanti e comportano nella maggior parte delle situazioni delle morie di pesci. Per circa il 25% dei casi, nonostante l'ausilio di strumentazione specialistica e di analisi chimiche, non è stato possibile identificare in maniera univoca la tipologia di sostanze coinvolte.

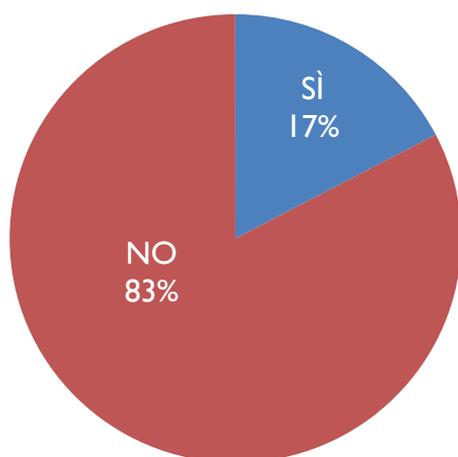


Figura 3.3: moria di pesci

In 5 casi sul totale degli eventi registrati si è osservata una moria di pesci. Oltre ai 2 casi che hanno visto il coinvolgimento di sostanze cementizie, si segnala un'importante moria causata da prodotti per la pulizia e una a causa dell'immissione di particolato fine nelle acque. Per un episodio non è stato possibile identificare con certezza la causa della moria.

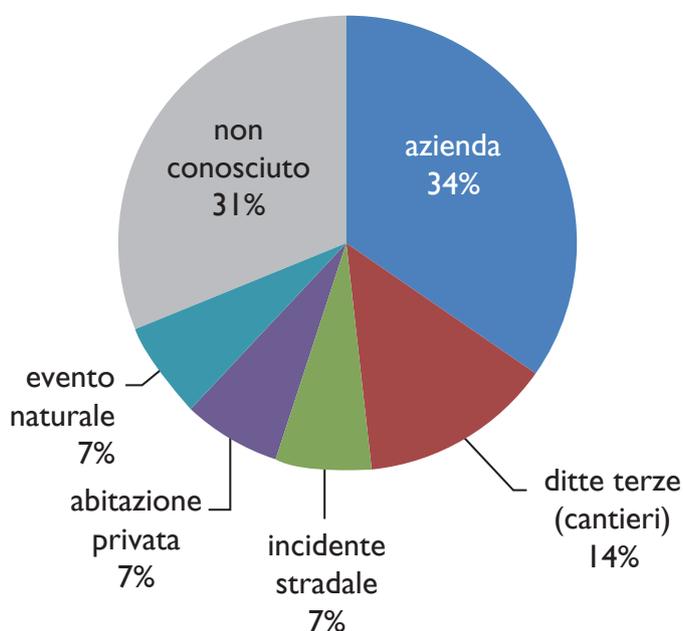


Figura 3.4: tipologia di perturbatore

Le aziende con sede nei comuni che si affacciano lungo il tracciato del Riale Scairolo, le cui canalizzazioni per le acque meteoriche sfociano nel canale, sono la fonte principale degli inquinamenti riscontrati. È risultata rilevante anche la casistica legata alle attività dei cantieri edili.

Per circa il 30% dei casi non è stato possibile identificare l'origine del perturbatore.

Si osserva come in diversi casi la ricerca del perturbatore non ha portato esito positivo in quanto la rete delle canalizzazioni non era tracciata, differiva dalle indicazioni dei piani esistenti o presentava danneggiamenti strutturali.

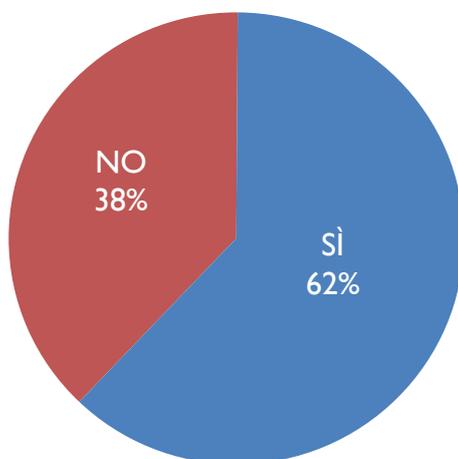


Figura 3.5: accertamento delle responsabilità

Il grafico mostra come per il 62% dei casi (18 eventi) sia stato possibile attribuire le responsabilità per gli inquinamenti. Una migliore mappatura delle immissioni presenti lungo il riale, unitamente a interventi specialistici rapidi, permetterebbero indubbiamente di aumentare ulteriormente il numero delle identificazioni dei responsabili.

Per i casi in cui è stato rintracciato un perturbatore lo Stato ha promosso il recupero dei costi d'intervento e ambientali (forze di primo intervento, picchetto NOI, ditte specialistiche e prestazioni particolari quali analisi dei campioni raccolti e ripristino dell'area accidentata). Situazioni con violazione delle basi legali (31%) sono state inoltre perseguite tramite delle procedure penali o amministrative. Le differenze di % rispetto alla figura 3.4 sono dovute a due casi in cui è accertata la tipologia del perturbatore ma per i quali non è stato possibile risalire alle responsabilità.

4. CONCLUSIONI

Gli episodi di inquinamento delle acque della Roggia Scairolo, troppo frequenti, sono da ricondurre a episodi variegati, di natura e origine eterogenea. Gli eventi si manifestano con maggiore probabilità nel suo primo tratto a monte, dove vi è una maggiore concentrazione di attività industriali ed artigianali e soprattutto sono segnalati dove la Roggia Scairolo ritorna a cielo aperto in quanto qui si ha la possibilità di osservare gli eventi che hanno origine anche lungo la tratta intubata a monte.

Nonostante i continui miglioramenti per quanto riguarda il flusso delle informazioni riguardanti gli eventi e l'attivazione delle forze d'intervento, sono ancora troppo frequenti gli episodi non completamente compresi e per i quali non è possibile risalire a perturbatori e attribuire le responsabilità. Questa situazione, unitamente al fatto che l'acqua scorre e lascia poco tempo agli specialisti per identificare il punto esatto dell'incidente, è da ricondurre in buona parte alla complessa rete sotterranea di canalizzazioni per le acque meteoriche che si diffonde all'interno di un territorio gestito da più Comuni. Rete che non sempre è tracciata o risulta essere talvolta divergente dai piani a disposizione. Tipicamente chi interviene a fronte di inquinamenti segue le tracce dal punto di osservazione avvalendosi di piani e verificando le condizioni delle acque sotto i tombini d'ispezione. Si potrà raggiungere una maggiore efficienza e una riduzione dei tempi per individuare i punti d'origine unicamente sulla base di una migliore qualità delle informazioni a disposizione.

Allo scopo di migliorare la situazione sia per la prevenzione che per l'interventistica e i relativi accertamenti, a fine 2016 è stato attivato un gruppo di lavoro che coinvolge i rappresentanti dei Comuni, dei Consorzi, degli Enti di primo intervento e della Divisione dell'ambiente. La strategia prevede in primo luogo la sensibilizzazione delle attività industriali, artigianali e dei cantieri edili che operano lungo il bacino imbrifero della Roggia Scairolo. Parallelamente, per meglio gestire le indagini di terreno durante gli inquinamenti, è stata predisposta la raccolta in un unico documento di tutti i catasti delle canalizzazioni pubbliche e private presenti sul comprensorio dei Comuni di Lugano, Grancia e Collina d'Oro che gravita sulla Roggia Scairolo.

A complemento di quanto appena citato, si osserva che la SPAAS, a seguito del fenomeno più generale dei continui inquinamenti causati a livello cantonale da cantieri, nel 2016 ha emanato una scheda informativa rivolta alle associazioni del settore edilizio e conduce regolarmente controlli sul campo.

http://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/protezione_acque/documenti/industrie_e_artigianato/G3-R-4_LineaguidaTISmaltCantieri_082016.pdf



Per ulteriori informazioni

Dipartimento del territorio
Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo
Ufficio della gestione dei rischi ambientali e del suolo
Via Franco Zorzi 13, 6501 Bellinzona
tel. +41 91 814 29 70
e-mail dt-spaas@ti.ch
<https://www.ti.ch/dt/da/spaas/ugras/ufficio/>

© Dipartimento del territorio, 2017
www.ti.ch