



Servizio del Nucleo  
operativo incidenti  
(NOI)

Aprile 2020

# Dati statistici sull'attività del 2019



Dipartimento  
del territorio

## Sommario

<b>01</b>	Introduzione	4
<b>02</b>	Dati statistici	
02.1	Coinvolgimento del servizio di picchetto del NOI	5
02.2	Tipologia degli eventi	6
02.3	Conseguenze – uomo e ambiente	7
02.4	Origine e cause degli eventi	8
<b>03</b>	Misure di prevenzione intrapprese	8
<b>04</b>	Principali eventi del 2019	9

## 01 Introduzione

Il servizio di picchetto del Nucleo Operativo Incidenti (NOI) della Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo, 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).

Oltre alla consulenza prestata sul campo durante gli interventi, al contributo nella ricerca dei perturbatori, al risanamento dei siti accidentati e alla gestione dei rifiuti, così come di altri compiti meglio dettagliati alla pagina internet: [www.ti.ch/protezioneabc](http://www.ti.ch/protezioneabc), rubrica "interventistica ABC" → Picchetto del NOI, il servizio di picchetto del NOI registra dal 1.1.2014 tutti gli interventi effettuati. Il presente rapporto riassume brevemente e su base statistica gli interventi effettuati nel 2019 con l'obiettivo di valutare tipologia ed evoluzione degli eventi con possibile impatto ambientale negativo sul territorio. Si vuole così fornire una base per valutare l'adeguatezza e la priorità di misure preventive mirate.

Si osserva che i dati registrati e discussi nel presente rapporto riguardano unicamente la casistica che coinvolge il servizio del NOI e non contemplano gli interventi più ricorrenti dei corpi pompieri in materia di protezione chimica e lotta agli idrocarburi (eventi che non necessitano un'assistenza specialistica).



Simboli GHS  
con possibili  
pericoli dei  
prodotti chimici

## 02 Dati statistici

### 02.1. Coinvolgimento del servizio di picchetto del NOI

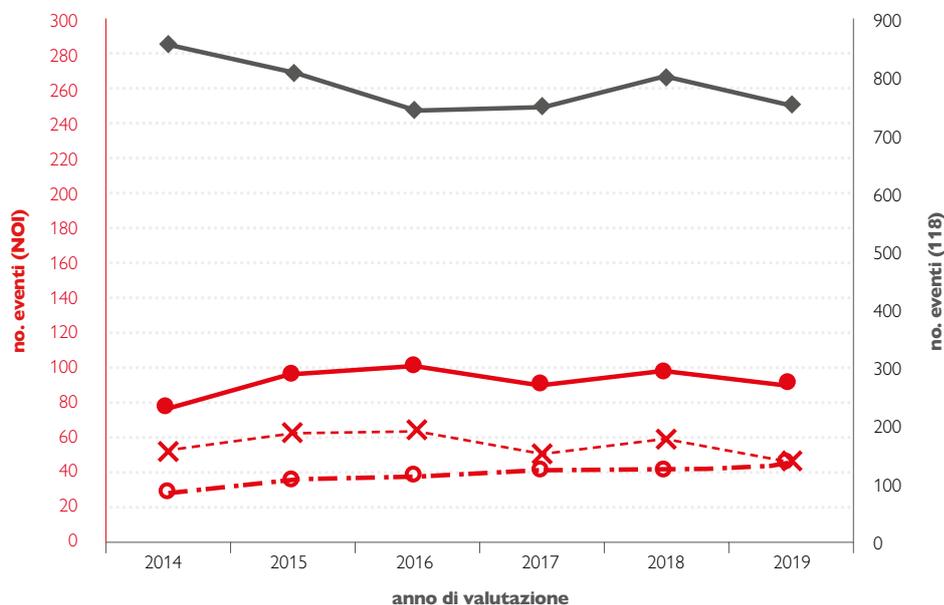
Per il 2019 sono stati segnalati al servizio di picchetto del NOI complessivamente 88 eventi. La percentuale degli interventi effettivi del servizio sul territorio rispetto al totale dei casi annunciati si attesta al 51%, tasso leggermente inferiore rispetto alla media con gli anni precedenti. Nel 30% dei casi è stata fornita una consulenza telefonica agli enti di primo intervento.

La figura 1 distingue il numero d'interventi effettuati dai Centri di difesa chimica e di lotta agli idrocarburi del 118 da quelli effettuati dal servizio di picchetto della SPAAS. Gli interventi più specialistici del NOI rappresentano una piccola parte rispetto al complessivo degli interventi effettuati dai pompieri, con una percentuale che si attesta stabilmente tra il 5 e il 10%.

Questo dato evidenzia come la maggior parte degli interventi dei pompieri possa essere gestito senza il supporto di una consulenza specialistica. Si tratta principalmente di lavori di ripristino del manto stradale o del suolo a causa di perdite di gasolio, benzina o altri idrocarburi, liberati da incidenti della circolazione o guasti meccanici di veicoli. Il nuovo modello organizzativo introdotto dal 1.1.2019 per la Difesa ABC cantonale potrebbe avere influito su una miglior coordinazione fra i Corpi pompieri nell'affrontare gli interventi (meno interventi paralleli). Tuttavia questa ipotesi potrà essere confermata solamente nel corso dei prossimi anni.

- Coinvolgimento picchetto NOI (tot)
- ✕ Interventi
- Segnalazioni/consulenza telefonica
- ◆ 118 - Interventi Difesa ABC + idrocarburi

Figura 1: Interventistica ABC

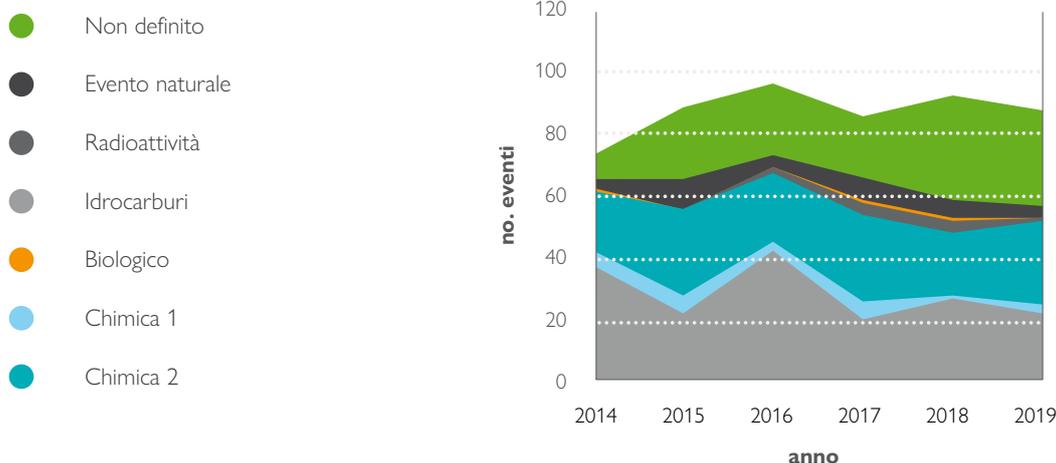
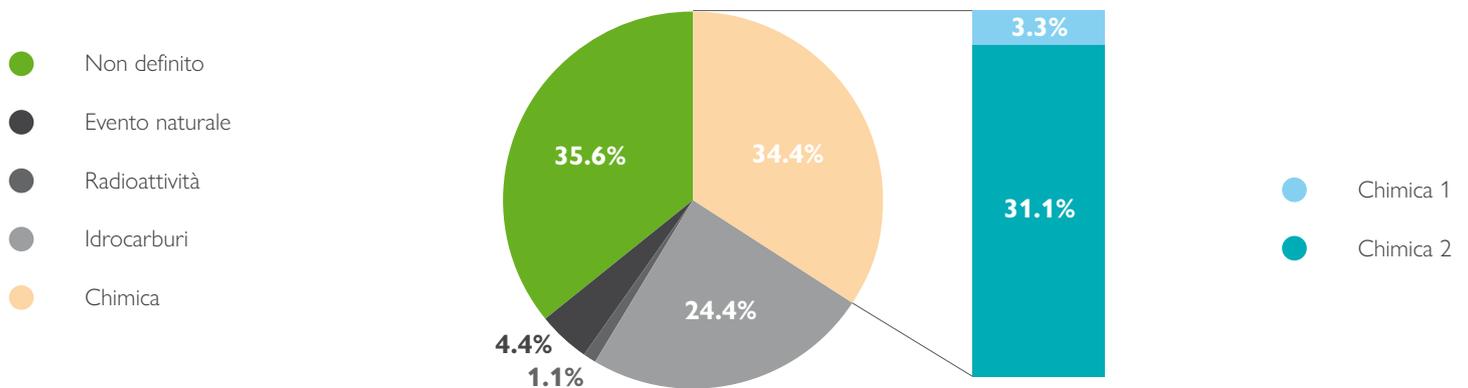


## 02.2. Tipologia degli eventi

Il grafico a torta della figura 2 rappresenta le tipologie degli eventi inquinanti riscontrati nel 2019. Si tratta quasi esclusivamente di episodi con il coinvolgimento di prodotti chimici (C). E' stato registrato un unico episodio in ambito A (radioprotezione) venutosi a creare dallo smaltimento scorretto / inconsapevole di sorgenti a bassa attività riconducibile all'ambito sanitario. Come di consuetudine si registrano alcuni eventi naturali dovuti a colorazioni delle acque causate da fioriture algali o dagli effetti di altri (micro)organismi.

Tra gli eventi in ambito C, sono coinvolti principalmente gli idrocarburi o le sostanze chimiche di pericolosità contenuta (schiume, prodotti di pulizia, vernici e simili, raggruppati alla categoria "chimica 2"), mentre della casistica sono stati registrati tre casi (3.3%) con l'interessamento di prodotti particolarmente pericolosi (corrosivi, tossici, particolarmente pericolosi per l'ambiente, raggruppati alla categoria "chimica 1"). La frequenza dei casi che coinvolgono idrocarburi, altalenante di anno in anno, appare collegata in buona parte alla casistica degli incidenti che coinvolgono mezzi di trasporto o malfunzionamenti di macchinari impiegati nel campo dell'edilizia.

Figura 2: tipologia di sostanze all'origine degli eventi seguiti dal picchetto del NOI.

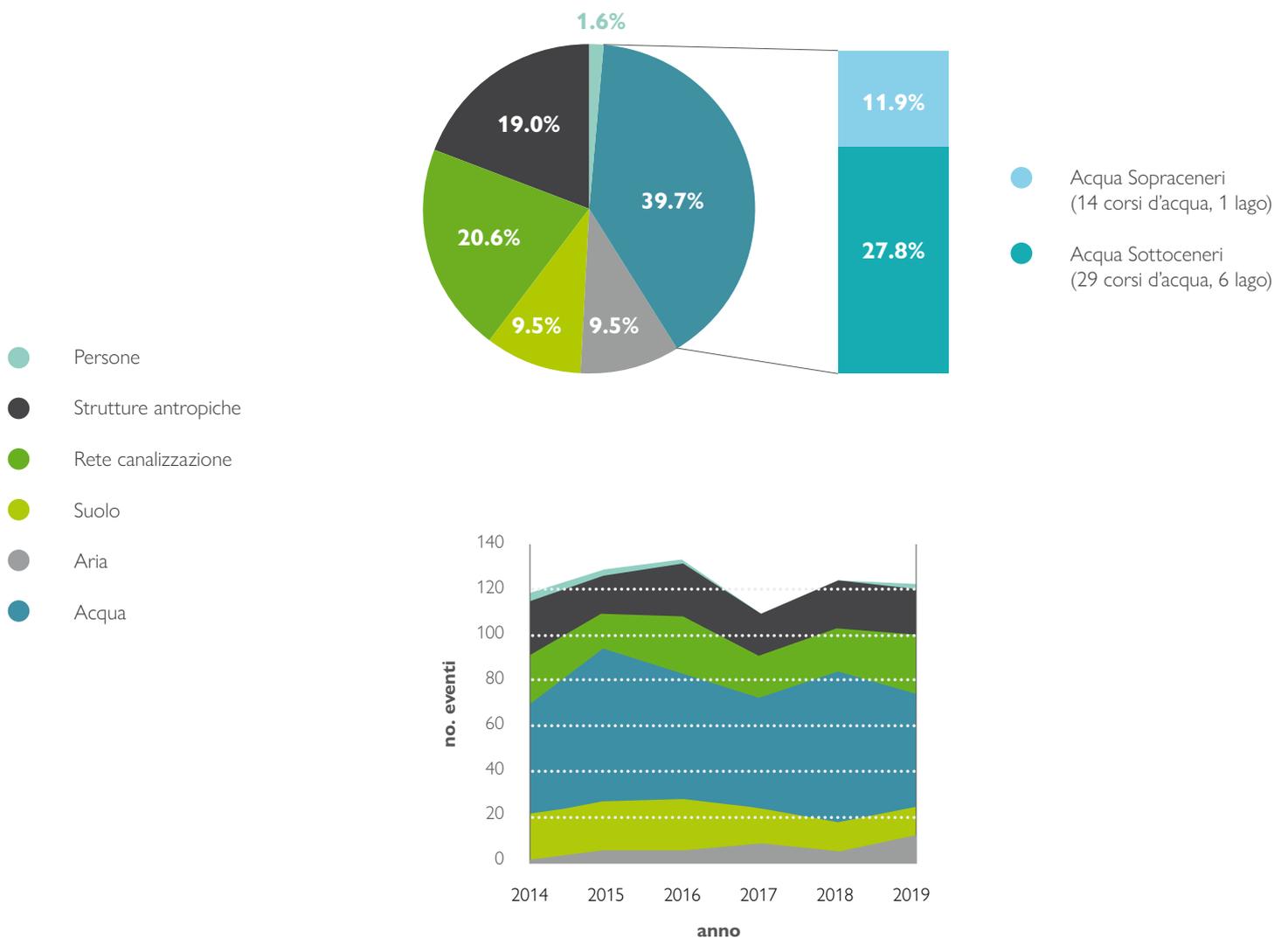


### 02.3. Conseguenze - uomo e ambiente

Come per gli anni precedenti anche nel 2019 il servizio del NOI è stato confrontato con eventi che hanno principalmente toccato il comparto delle acque superficiali - laghi (14%) o corsi d'acqua (86%). Si osserva come la percentuale che attesta interventi per far fronte a inquinamenti delle acque sia variata nel corso degli ultimi 6 anni tra il 40% al 55% e come proprio nel 2019 sia stato registrato il valore più basso di questa forchetta di valori. È importante osservare che nella maggior parte dei casi gli eventi non hanno comportato conseguenze gravi per le persone e l'ambiente. In questo ambito segnaliamo un unico evento, di cui purtroppo non è stato possibile identificarne le origini, che ha comportato la moria di diverse decine di pesci. Tra le eccezioni rilevanti citiamo anche un incendio presso il deposito di una ditta di pittura in ottobre, che è costato la vita a un uomo.

La figura 3 riassume i comparti toccati con le possibili conseguenze per l'uomo, l'ambiente e i manufatti.

Figura 3: comparti toccati dagli eventi seguiti dal picchetto del NOI. Si fa notare che per singolo caso possono essere toccati più comparti ambientali.



## 02.4. Origine e cause degli eventi

Tra le maggiori fonti di episodi con possibile inquinamento figurano anche per il 2019 le industrie e i cantieri edili, seguiti da inquinamenti causati da privati. Il settore dell'edilizia presenta un miglioramento in termini di numero d'incidenti ma anche di gravità, ripresentando per il 2019 dei dati statistici paragonabili a quelli del 2015-2016. Con piacere segnaliamo che non sono state riscontrate immissioni di acque basiche cementizie nelle acque superficiali e nessuna moria di pesci. Verosimilmente, l'introduzione di alcune misure volte a migliorare la prevenzione e i regolari controlli sul campo da parte dei servizi preposti hanno contribuito al positivo cambio di tendenza, confermando l'utilità di proseguire sulla strada intrapresa. Per contro, le industrie e le attività artigianali sono all'origine del 36% degli eventi superando l'incidenza statistica degli anni precedenti. In due casi gli incidenti, seppur di lieve entità, hanno coinvolto un'azienda soggetta all'Ordinanza sugli incidenti rilevanti (OPIR). La figura 4 presenta una visione d'insieme dell'origine degli eventi.

Per il 67% dei casi, in leggero miglioramento rispetto alla tendenza costante registrata nei 5 anni precedenti che attestava la percentuale tra il 63% e il 65%, è stato possibile identificare l'origine dell'evento (figura 5). Nel 97% di questi casi il servizio di picchetto, unitamente alle forze di primo intervento, hanno potuto attribuire delle responsabilità certe. Per tutti i 56 casi in questione, i perturbatori sono stati chiamati a risarcire i costi d'intervento del servizio di picchetto e dei pompieri così come, laddove necessario, anche quelli per i lavori di smaltimento di rifiuti e di ripristino delle aree accidentate. Per i casi con violazione delle basi legali vigenti (19 casi) sono state aperte procedure penali e/o amministrative.

Figura 4: origine degli eventi seguiti dal picchetto del NOI.

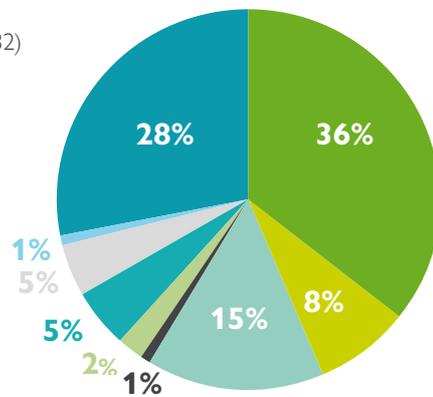
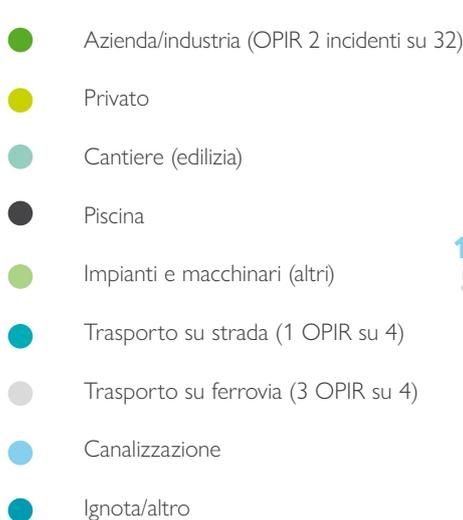
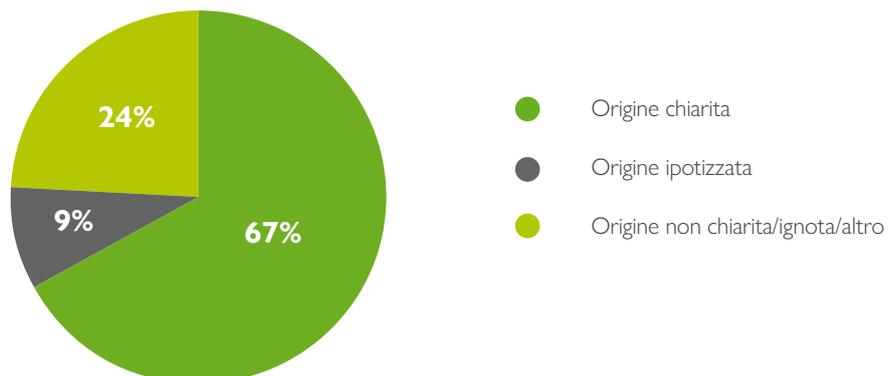


Figura 5: accertamento delle origini degli eventi.



## 03 Misure di prevenzione intraprese

La registrazione e l'elaborazione dei dati riguardanti gli interventi del picchetto del NOI mantengono aggiornato il catasto cantonale e permettono di fornire analisi mirate, volte a definire misure di prevenzione o di miglioramento da parte dei servizi direttamente coinvolti della Divisione dell'ambiente del Dipartimento del territorio. Nel corso del 2019 sono stati affrontati i seguenti temi:

- Su richiesta e in accordo con i Comuni di Agno, Bioggio e Manno, è stato creato un gruppo di lavoro per analizzare la casistica e studiare strategie di contrasto ai fenomeni d'inquinamento delle acque nell'area della piana del Vedeggio. Grazie ai dati raccolti dal NOI, sono stati valutati i diversi casi d'inquinamento registrati dal 2014. Tra le misure in corso si possono citare una campagna di sensibilizzazione mirate alla popolazione e alle industrie attive nella regione e i passi preliminari verso il ripristino di un "biofiltro" lungo il riale Barboi. La collaborazione all'interno del gruppo di lavoro sarà garantita anche per gli anni a venire.  
Inoltre, su richiesta del principale gestore dei pozzi di captazione per l'acqua potabile che si trovano lungo la Valle del Vedeggio (AIL SA), sono stati forniti dati statistici con l'obiettivo di creare un catalogo dei rischi da mettere a disposizione per l'analisi del rischio aziendale di tali infrastrutture.
- In relazione ad alcuni incidenti "domestici" che hanno visto il coinvolgimento di gas chimici altamente tossici, l'*Ufficio della gestione dei rischi ambientali e del suolo* della SPAAS ha emanato due comunicazioni. Una di queste è stata indirizzata agli installatori di impianti di disinfezione per piscine, attori prossimi agli utilizzatori privati di prodotti particolarmente pericolosi necessari a garantire l'igiene delle acque, per aumentare la pertinente consulenza in merito. Nel secondo caso, il Dipartimento del territorio ha emanato un comunicato stampa per informare la popolazione sulla modalità di utilizzo e smaltimento dei prodotti destinati alla lotta di talpe e altri roditori (rodenticidi). Un improprio utilizzo e smaltimento di questi prodotti, precursori di fosfina, soprattutto se combinati con acqua o umidità, può creare lo sviluppo di gas altamente tossico e infiammabile.
- Le attività legate all'industria e all'artigianato sono all'origine del maggior numero di casi d'inquinamento. L'*Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico* (UPAAI) ha elaborato una scheda informativa intitolata "Smaltimento acque e rifiuti dalle imprese di pittura" che sarà prossimamente pubblicata online sul sito dell'Amministrazione cantonale e avrà lo scopo di uniformare le conoscenze e lo stato della tecnica di questo particolare settore artigianale. Osserviamo che troppo spesso lo smaltimento di resti di pittura o la pulizia degli attrezzi di lavoro a fine giornata lavorativa, avviene con modalità non conformi. Diversi prodotti utilizzati per lavori "esterni" contengono inoltre principi attivi catalogati come biocidi (fungicidi, algicidi,...), delle sostanze problematiche per gli organismi acquatici e molto persistenti. Nell'ambito delle autorizzazioni allo scarico (art. 7 OPAC), l'UPAAI verifica inoltre le modalità di evacuazione e di trattamento delle acque, nonché lo stoccaggio dei liquidi nocivi presso circa 130 stabilimenti industriali.
- Per quanto attiene i cantieri si rilevano ancora dei problemi dovuti all'immissione di acque torbide. L'UPAAI ha sensibilizzato gli operatori del settore nell'ambito dei corsi di formazione forniti dalla Società Svizzera degli Impresari Costruttori. Si rileva infine che il nuovo applicativo Gestione dei controlli (Ge.Co.), attivata da parte del Dipartimento delle finanze e dell'economia, e che consente di localizzare i cantieri aperti, è utilizzato da novembre anche dall'UPAAI per i suoi controlli.

La definizione e la divulgazione di queste misure di prevenzione s'inseriscono nelle misure promosse dal Dipartimento del territorio allo scopo di migliorare la prevenzione e di diminuire alla fonte gli episodi d'inquinamento che, ancora con troppa frequenza, si verificano sul nostro territorio.

## 04 Principali eventi del 2019

Di seguito vengono riassunti in forma succinta alcuni eventi occorsi nel 2019, selezionati in funzione della loro gravità o particolarità.

Mese	Luogo	Descrizione	Osservazioni
Aprile	Bioggio	Durante la preparazione di rifiuti da parte di un'azienda, si verifica una reazione chimica esotermica con grandi quantitativi di gas, tali da deformare pericolosamente un fusto da 200 l preventivamente chiuso. Scongiurato lo scoppio, è stato successivamente compreso che la reazione era stata innescata dallo smaltimento di una componente per adesivi poliuretanicici con isocianati alifatici, che hanno reagito con gli altri rifiuti ed acqua, producendo grandi quantitativi di CO <sub>2</sub> .	L'intervento da parte del CDC ABC di Lugano ha permesso di seguire e gestire in sicurezza lo sviluppo della reazione e l'apertura del fusto. Le procedure interne all'azienda per lo smaltimento di rifiuti sono state modificate per evitare il ripetersi di problemi simili. Eventi del genere ricordano come nella preparazione dello smaltimento di rifiuti sia necessario prestare la massima attenzione alla compatibilità chimica degli stessi. Benché non molto frequenti, episodi simili possono essere all'origine di eventi anche gravi e di difficile gestione.
Aprile	Capriasca - Vaglio	Nella sostituzione di un prodotto per la disinfezione dell'acqua di una piscina privata, si sviluppa un'imprevista pressione all'interno del dosatore dell'impianto. Una seguente esplosione causa, per fortuna, principalmente solo dei danni materiali. Emerge che la proprietaria aveva acquistato e impiegato, in sostituzione del prodotto corretto, un prodotto non idoneo al tipo d'impianto.	Talvolta, le necessarie conoscenze per l'impiego corretto di prodotti chimici pericolosi da parte dei privati sono lacunose. Attraverso un impiego errato o la reazione di prodotti incompatibili, si possono formare calore, sovrappressione o gas tossici. La SPAAS ha sensibilizzato le ditte attive nell'installazione e nella manutenzione di impianti per piscine, richiedendo loro di rendere ulteriormente attenti i loro clienti a questo problema.
Agosto	Gambarogno	Si sviluppa un incendio presso una falegnameria. Dal punto di vista ambientale, i danni a tutto l'edificio hanno incluso il tetto in vecchio eternit con amianto, che è stato distrutto causando lo spargimento di relativi frammenti su una vasta superficie. I lavori di ripristino hanno richiesto la considerazione di misure a protezione del personale, di umidificazione delle macerie e di misure particolari volte nella fase di ripristino.	Si è constatato in maniera molto positiva come, nonostante le difficoltà che possono accompagnare la gestione acuta di eventi negativi, tutti i partner coinvolti abbiano operato in considerazione del potenziale pericolo con le necessarie misure di protezione, anche nelle fasi che seguono l'evento vero e proprio nella sua fase acuta.

Mese	Luogo	Descrizione	Osservazioni
Settembre	Bellinzona	Durante un controllo di routine effettuato dall'Ufficio federale dei trasporti presso la stazione ferroviaria, vengono segnalate due anomalie riconducibili a carri che trasportavano sostanze pericolose. Si trattava di due perdite distinte, di cui quella piu' critica coinvolgeva una sostanza tossica e infiammabile, fuoriuscita da una valvola di sfogo della pressione difettosa.	Questo intervento, per mezzo di un'analisi di ritorno d'esperienza, ha permesso ai partner coinvolti di evidenziare alcune lacune. Si sono trattati i temi della gestione, del contenuto e della comunicazione delle informazioni riportate nei documenti di trasporto e della simbologia di pericolo in essere all'interno di altri paesi, non codificata dagli accordi europei relativi al trasporto di merci pericolose.
Ottobre	Stabio	Presso il Punto Franco, durante i lavori di trasbordo di una cisterna da un veicolo pesante al vagone ferroviario mediante una gru gommata, una flangia della cisterna viene irreparabilmente danneggiata provocando la fuoriuscita di esano (liquido altamente infiammabile). A causare la deformazione della flangia e la sua parziale rottura è stato un gancio di fissaggio per le cisterne presente sul lato del vagone, erroneamente rimasto sollevato.	In questo caso l'analisi regressa dell'intervento ha permesso di migliorare alcuni aspetti organizzativi di dettaglio definiti dal nuovo Concetto di difesa ABC, entrato in vigore da pochi mesi (risposta all'allarme da parte del servizio di picchetto del NOI e coordinamento della comunicazione tra CDC ABC di Lugano e CDP C Mendrisiotto). Un altro aspetto emerso dall'analisi evidenzia lacune di carattere tecnico concernenti l'allestimento dei documenti di trasporto da parte della ditta detentrica della merce pericolosa.





### **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](mailto:dt-spaas@ti.ch)  
<https://www.ti.ch/dt/da/spaas/ugras/ufficio/>

©Dipartimento del territorio, 2020 [www.ti.ch](http://www.ti.ch)