

# NOI

NUCLEO  
OPERATIVO  
INCIDENTI

Dati statistici  
sull'attività 2022





## Sommario

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	5
<b>2</b>	<b>Dati statistici</b>	6
	2.1 Coinvolgimento del servizio di picchetto del NOI	6
	2.2 Tipologia degli eventi	7
	2.3 Conseguenze – uomo e ambiente	8
	2.4 Origine e cause degli eventi	9
<b>3</b>	<b>Misure di prevenzione intraprese</b>	10
<b>4</b>	<b>Principali eventi del 2022</b>	11



## 1 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 altre tipologia di eventi che possono comportare una minaccia di tipo atomico (A), biologico (B) o chimico (C). Il servizio NOI assume, in modo indiretto, 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 2022 con l'obiettivo di valutare la 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.

## 2 Dati statistici

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

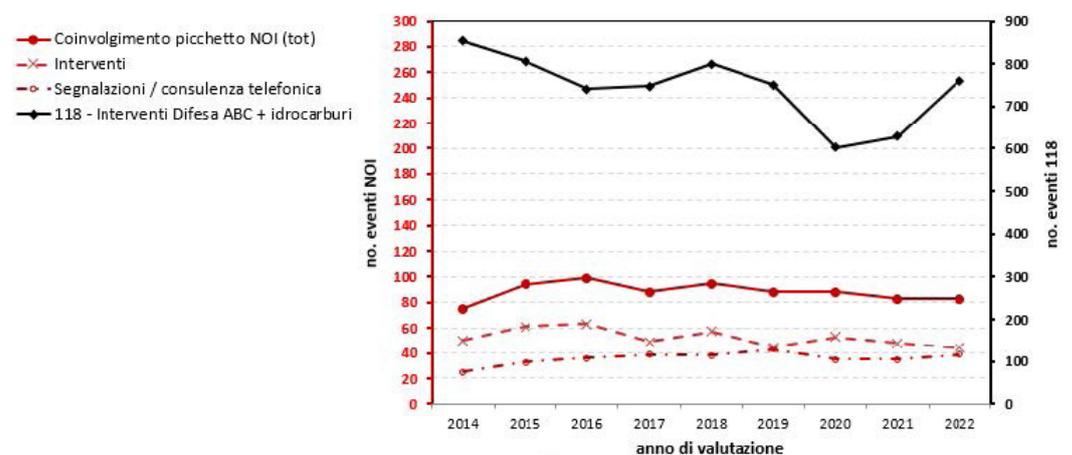
Per il 2022 sono stati segnalati al servizio di picchetto del NOI complessivamente 83 eventi. La percentuale degli interventi effettivi del servizio sul territorio rispetto al totale dei casi annunciati si attesta al 53%, in linea con quanto osservato negli anni precedenti. Nel 33% dei casi è stata fornita una consulenza telefonica agli enti di primo intervento, mentre per il 14% delle segnalazioni non è stata necessaria alcuna azione diretta del NOI.

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 attorno al 10%. Come già riportato nei rapporti degli anni precedenti, 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.

Le conseguenze della pandemia e delle restrizioni ad essa collegate sono ben visibili nel numero di eventi 118 riportati tra gli anni 2020-2021, dove si è registrata una riduzione di circa il 15-20% rispetto gli anni precedenti. Sembrerebbe che nel 2022, a seguito dell'abbandono delle restrizioni pandemiche, questo effetto sia venuto meno, riportando i valori ai livelli registrati tra il 2016 e il 2019.

Mentre il confronto pluriennale suggerisce una tendenza generale costante, a eccezione del periodo pandemico, del numero di eventi del 118, è interessante notare come il numero di eventi con il coinvolgimento del servizio di picchetto del NOI non abbia subito variazioni significative.

**Figura 1:**  
Interventistica ABC.



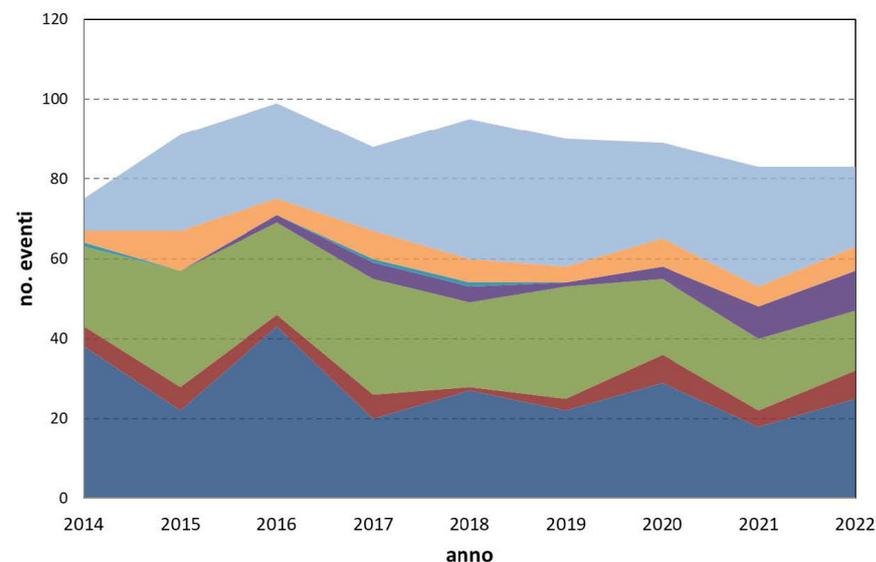
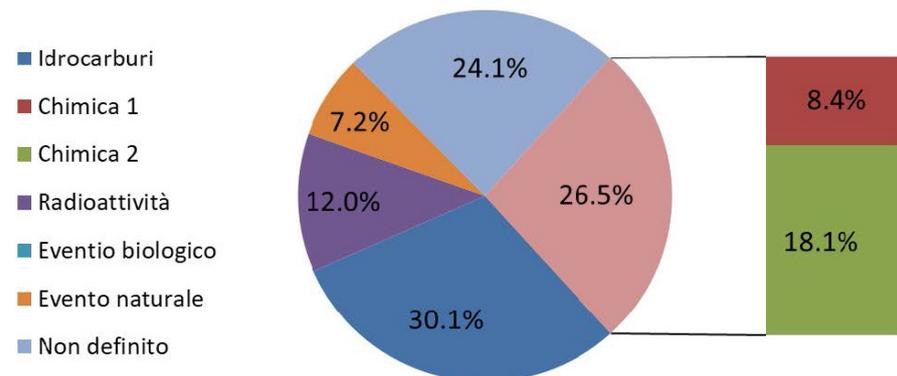
## 2.2. Tipologia degli eventi

Il grafico a torta della Figura 2 rappresenta le tipologie degli eventi registrate nel 2022. Si tratta prevalentemente di episodi con il coinvolgimento di prodotti chimici (47 episodi). Tra questi episodi, che per comodità di analisi sono stati differenziati, sono coinvolti principalmente gli idrocarburi (25 casi, 30.1%) o le sostanze chimiche di pericolosità contenuta (18.1%, tra cui per esempio fluoresceina, schiuma, vernice, olio, e simili, raggruppati nella categoria "chimica 2"), mentre della casistica emergono sette casi (8.4%) con l'interessamento di prodotti particolarmente pericolosi (per esempio gas pericolosi, acidi o basi forti, sostanze tossiche e particolarmente pericolose per l'ambiente, categoria "chimica 1"). Sono stati registrati 10 episodi in ambito A (radio-protezione), tutti rilevati presso ICTR di Giubiasco e per la maggior parte dei casi (7 eventi) riconducibili a uno smaltimento scorretto o inconsapevole di sorgenti a bassa attività utilizzate nell'ambito sanitario.

Per l'ambito biologico (B) non si sono registrati eventi, mentre 6 casi hanno riguardato fenomeni naturali (in particolare fioriture algali o proliferazione di microorganismi).

**Figura 2:**

Tipologia di sostanze all'origine degli eventi seguiti dal picchetto del NOI con percentuali relative al 2022 (destra), ed evoluzione dal 2014.

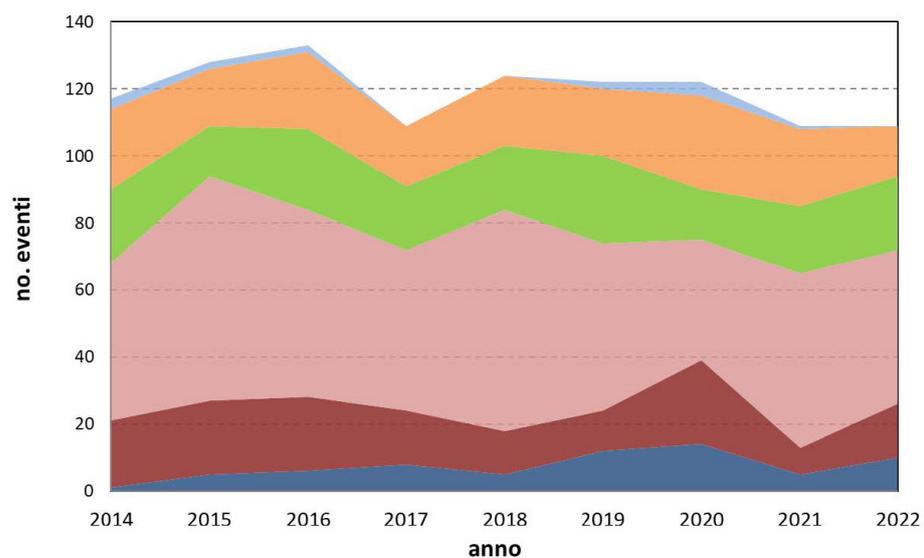
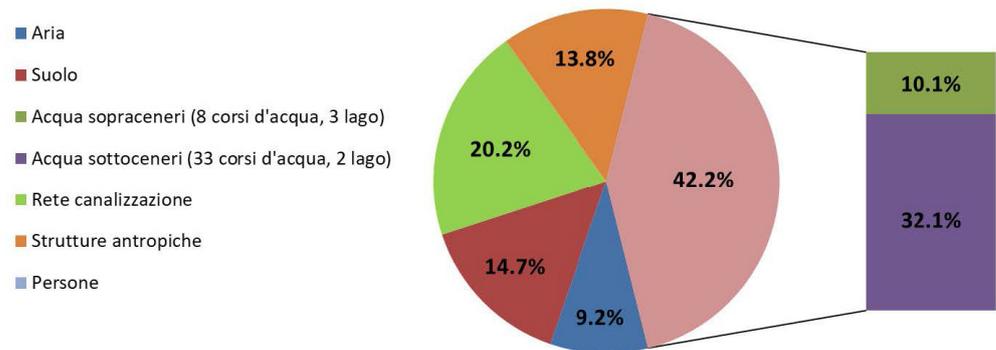


### 2.3. Conseguenze – uomo e ambiente

In tendenza con quanto osservato negli anni precedenti, anche nel 2022 il servizio del NOI è stato confrontato con diversi eventi che hanno toccato il comparto delle acque superficiali – laghi (11%) e corsi d'acqua (89%). Nel 2022, la percentuale che attesta interventi per far fronte a inquinamenti delle acque è pari al 42.2% (46 casi), in linea con i dati degli anni precedenti che hanno visto una variazione nella casistica tra il 40% e il 55%. In sei occasioni, gli eventi che hanno comportato l'inquinamento di acque superficiali ha anche provocato una moria di pesci, in 3 casi gli inquinamenti sono invece avvenuti in zone di protezione delle acque. A seguire le acque superficiali ritroviamo gli inquinamenti del suolo (15%), altri due comparti interessati con una certa frequenza dagli eventi sono la rete di canalizzazioni e le strutture antropiche (per esempio le superfici esterne pavimentate o l'interno di strutture) con, rispettivamente, il 20% e 14% degli eventi totali. La Figura 3 riassume i comparti toccati.

**Figura 3:**

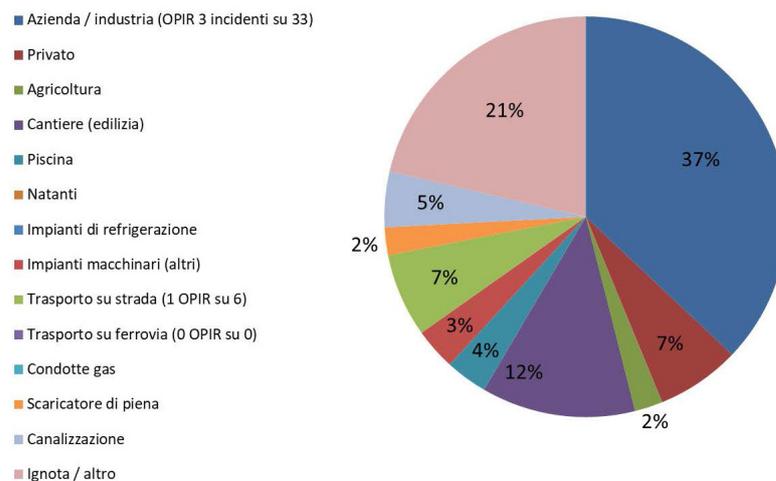
Comparti toccati dagli eventi seguiti dal picchetto del NOI. Si fa notare che per singolo caso possono essere toccati più comparti ambientali.



## 2.4. Origine e cause degli eventi

Come illustrato nella Figura 4, tra le maggiori fonti di episodi con possibile inquinamento figurano anche per il 2022, ma con maggior preponderanza rispetto agli anni precedenti, le aziende / le industrie e i cantieri con, rispettivamente, il 37% e il 12% degli eventi. Per quanto concerne le industrie e le attività artigianali, 3 eventi dei 33 totali che hanno interessato aziende e/o industrie hanno coinvolto attività assoggettate all'Ordinanza sugli incidenti rilevanti (OPIR). La percentuale di casi per i quali è stato possibile identificare l'origine nel 2022 (77%) è incrementata notevolmente rispetto agli anni precedenti, con percentuali comprese tra il 60-70% (Figura 5). Nel 91% di questi casi il servizio di picchetto, unitamente alle forze di primo intervento, hanno potuto attribuire delle responsabilità, permettendo il recupero dei costi generati dall'evento. Per i casi con violazione delle basi legali vigenti sono state aperte procedure penali e/o amministrative, tuttavia questa informazione non è completa in quanto diverse procedure possono essere aperte e gestite dal Ministero pubblico senza informare la Divisione dell'ambiente.

**Figura 4:**  
Origine degli eventi seguiti dal picchetto NOI.



**Figura 5:**  
Accertamento dell'origine dell'evento.



### 3 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 2022 sono stati affrontati i seguenti temi:

- Alcune tipologie di schiumogeni utilizzati dai pompieri per lo spegnimento di determinati incendi contengono sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS, "fluorurati"). I PFAS sono una classe di sostanze estremamente problematica a causa di un'elevata persistenza e dei possibili problemi alla salute che i loro residui possono causare nel tempo. Tra i composti appartenenti alla famiglia dei PFAS, dal 2011 è stata vietata l'immissione sul mercato (e l'utilizzo) di prodotti contenenti oltre lo 0.001% di perfluorottani sulfonati (PFOS) (tolleranza per gli interventi d'urgenza valida fino al 2014). Più recentemente il divieto è stato esteso ad altre sostanze correlate come il PFOA. Pertanto, l'utilizzo e la gestione di vecchi schiumogeni vanno evitati o ponderati con attenzione, in quanto le loro componenti potrebbero comportare un divieto d'utilizzo, punibile ai sensi della legislazione vigente. Allo scopo di regolare l'utilizzo di emulsioni schiumogene estinguenti all'interno dei corpi pompieri in Canton Ticino, in collaborazione con la FPT, è stata allestita una direttiva specifica intitolata "Disposizioni per l'uso di schiume estinguenti destinate ai Corpi pompieri del Cantone Ticino" che entrerà in vigore nel 2023.
- Lo stoccaggio di prodotti pericolosi all'interno di cantieri e presso ditte che operano nel contesto dell'edilizia è talvolta gestito in maniera meno rigorosa rispetto ad ambiti più organizzati, come il settore chimico-farmaceutico. Tali depositi, se non accuratamente gestiti, possono essere all'origine di incidenti e possibili conseguenze negative per la salute delle persone e dell'ambiente. Per questo motivo la SPAAS – anche in qualità di autorità di controllo della legislazione federale sui prodotti chimici – ha promosso una campagna cantonale che ha l'intento di migliorare la conoscenza delle disposizioni e incentivare il rispetto delle normative.
- Per le attività di prevenzione messe in atto nel 2022 dall'Ufficio per la protezione delle acque e per l'approvvigionamento idrico si possono menzionare l'avvio dei controlli per il settore artigianale dei pittori da parte dell'ASIP-TI, associazione incaricata dal Cantone per il tramite di un mandato di prestazione, che in un anno ha svolto circa 60 controlli presso ditte del settore. Segnaliamo inoltre il rilascio dell'autorizzazione di scarico ad una decina di imprese di betonaggio e l'esecuzione di una sessantina di controlli sui cantieri, presso i quali in circa il 50% dei casi sono stati richiesti dei correttivi.

## 4 Principali eventi del 2022

Di seguito vengono riassunti in forma succinta alcuni eventi occorsi nel 2022, selezionati in funzione della loro gravità e particolarità.

Mese	Luogo	Descrizione	Osservazioni
Febbraio	S. Antonino	Durante la fase di carico di una cisterna di acido solforico al 96% da una autocisterna si è verificata la rottura di un raccordo di un tubo che ha causato la perdita di circa 4000 litri di acido. 2000 litri ca. sono stati tratti da una vasca di contenimento, mentre si stima che altri 2000 litri ca. sono traciati all'esterno del sedime della ditta finendo nell'adiacente corso d'acqua e procurando un inquinamento e una moria totale di pesci per ca. 5 km.	La situazione particolare e la conseguente messa in atto delle misure di contenimento specialistiche hanno richiesto uno sforzo importante di risorse sia da parte del CDC ABC di Bellinzona, sia da parte del picchetto NOI. L'analisi di ritorno d'esperienza ha permesso d'individuare diverse misure di miglioramento.
Luglio	Quinto	Una moria che ha coinvolto alcune centinaia di pesci per una tratta di circa 700 metri veniva segnalata nel riale Ri Secco ad Ambri. La causa era da riportare all'immissione negligente di acque cementizie molto alcaline da parte di una ditta edile che stava eseguendo manipolazioni improprie all'interno del proprio sedime di lavoro. A seguito dell'evento sono stati necessari interventi di bonifica lungo la canalizzazione comunale e di rimozione di suolo contaminato.	Il caso è stato approfondito dal Ministero pubblico e la vertenza risulta essere ancora pendente. Si segnala l'efficace collaborazione tra il servizio di picchetto del NOI e l'Ufficio caccia e pesca.
Luglio	Davesco	Si verificava un riversamento di idrocarburi nel fiume Cassarate proveniente da una canalizzazione per le acque meteoriche. L'inquinamento ha causato l'imbrattamento di oltre mezzo chilometro di fiume per il quale è stata necessaria un'imponente bonifica mediante risciacquo e raccolta della sostanza con sbarramenti dedicati. Le analisi chimiche svolte sui campioni d'acqua prelevati dal riale e dalle canalizzazioni hanno permesso di identificare la fonte dell'inquinamento.	Il caso è stato approfondito dal Ministero pubblico e la vertenza risulta tutt'oggi in corso.
Agosto	Chiasso	Incendio presso il posteggio della dogana commerciale di Chiasso-Brogeda che ha coinvolto un camion autoarticolato frigo che trasportava castagne surgelate con conseguente irraggiamento e inizio d'incendio verso un secondo camion cisterna, che trasporta merce pericolosa ai sensi dell'ADR (UN1992, classe 3 (6.1), 28'000 litri di solventi infiammabili e potenzialmente tossici).	L'evento che inizialmente non contemplava il coinvolgimento di merce pericolosa ha subito un'importante "escalation" che avrebbe potuto portare a serie conseguenze. L'analisi di ritorno d'esperienza ha permesso d'individuare diverse misure di miglioramento.



**Per ulteriori informazioni**

**Ufficio della gestione dei  
rischi ambientali e del suolo**

Dipartimento del territorio  
Divisione dell'ambiente

Via Franco Zorzi 13  
6501 Bellinzona

©Dipartimento del territorio,  
febbraio 2023  
[www.ti.ch](http://www.ti.ch)