

Emergenze ambientali Regione Lombardia

*Rapporto sulle attività relative alle
emergenze ambientali di tipo antropico*

Rapporto annuale | Anno 2025

ARPA Lombardia

Marzo 2026



**Regione
Lombardia**

Documento redatto da:

Michela Grillo

Marco Chieriegatti

Verificato da:

Marchesini Domenico

Madela Torretta

ARPA Lombardia – UO Valutazione del Rischio ed Emergenze Antropiche

Direzione Tecnica Controlli e Prevenzione Rischio Antropico

Via Taramelli, 26

20124 – Milano

Tel. 02.69666.1

PEC: arpa@pec.regione.lombardia.it

WEB: www.arpalombardia.it

Marzo 2026

Sommario

INTRODUZIONE	4
GLOSSARIO, SIGLE, ACRONIMI	5
1 CHIAMATE IN EMERGENZA	6
2 GESTIONE DELLE SEGNALAZIONI NON EMERGENZIALI	8
3 GESTIONE DELLE SEGNALAZIONI DI EMERGENZA – ATTIVAZIONI E CLASSIFICAZIONE DELLE CRITICITÀ AMBIENTALI	9
4 APPLICATIVO PER LA SEGNALAZIONE E GESTIONE DELLE EMERGENZE - GEMSEM.....	11
5 SOGGETTI ATTIVATORI.....	12
6 CONOSCENZA DELLE COMPETENZE IN EMERGENZA DI ARPA LOMBARDIA DA PARTE DEGLI ATTIVATORI.....	14
7 DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLE ATTIVAZIONI	15
8 TIPOLOGIA DELLE ATTIVAZIONI.....	16
9 ATTIVAZIONI CHE HANNO COMPORTATO UN SOPRALLUOGO	20
10 CAMPIONAMENTI.....	22
11 FOCUS SU INCENDI	25
12 INCENDI DI RIFIUTI.....	27
13 INTERVENTO DEL GRUPPO SUPPORTO SPECIALISTICO CONTAMINAZIONE ATMOSFERICA	29
14 INTERVENTO DEL GRUPPO SUPPORTO SPECIALISTICO RADIOPROTEZIONE.....	30
15 INTERVENTO DEL GRUPPO SUPPORTO SPECIALISTICO LABORATORIO	30
16 ATTIVITÀ DI ESERCITAZIONE E SIMULAZIONE OPERATIVA.....	31
17 AZIONI DI COORDINAMENTO INTERISTITUZIONALE.....	33

Introduzione

Evoluzione e Inquadramento Normativo del Servizio

Sin dalla propria costituzione, **ARPA Lombardia assicura il servizio di "Guardia Ambientale"**, finalizzato a fornire supporto tecnico-scientifico agli Enti richiedenti oltre il consueto orario lavorativo. Nel corso degli anni, tale prestazione si è evoluta strutturalmente per rispondere con maggiore efficacia alle peculiarità del territorio lombardo, consolidandosi in un'**operatività H24** volta alla gestione delle criticità che interessano le matrici ambientali di **aria, acqua e suolo**.

Gli interventi in emergenza, frequentemente condotti in orari notturni o festivi e in contesti operativi differenti dall'ordinaria attività di controllo e monitoraggio, rappresentano un **servizio sussidiario per la tutela dell'ambiente**. Tale attività trova il proprio fondamento giuridico nella **Legge Regionale 14 agosto 1999, n. 16**, nella **Legge 132/2016** (istitutiva del Sistema Nazionale di Protezione dell'Ambiente - SNPA) e nel **Codice della Protezione Civile (D.lgs 1/2018)**, che annovera il SNPA tra le strutture operative nazionali del sistema di protezione civile.

Modalità di Attivazione e Procedure Operative

Le linee guida per l'attivazione del servizio sono pubblicate sul portale istituzionale dell'Agenzia. Attualmente, la procedura prevede l'intermediazione della **Sala Operativa (SO) di Protezione Civile di Regione Lombardia**, contattabile tramite il **numero verde 800.061.160**. Ricevuta la segnalazione da parte di privati o autorità (Forze dell'Ordine, Vigili del Fuoco, Enti locali), la Sala Operativa provvede ad allertare il referente territoriale di ARPA.

L'intervento tecnico può declinarsi secondo diverse modalità in base alla natura dell'evento:

- **Sopralluogo tecnico:** effettuato qualora ritenuto necessario in conformità alle procedure interne.
- **Gestione da remoto:** coordinamento con le autorità presenti sul sito per definire le azioni immediate, con eventuale programmazione di rilievi mirati in orario ordinario.
- **Gestione differita:** per segnalazioni relative a fenomeni ricorrenti o non urgenti, trattate durante il normale orario di servizio.

Ogni istanza di attivazione ritenuta indifferibile e urgente viene formalizzata dalla SO attraverso un **report sintetico inviato via e-mail**, funzionale alla tracciabilità della chiamata e alla trasmissione delle informazioni preliminari. Inoltre, a seguito di accordi con la DG Welfare di Regione Lombardia, dal 2018 è prevista l'**attivazione congiunta e contestuale di ARPA e delle Agenzie di Tutela della Salute (ATS)** per le emergenze che presentano potenziali impatti di natura sanitaria o veterinaria.

Obiettivi del Rapporto e Metodologia di Analisi

Il presente documento illustra l'attività svolta dall'Agenzia nel corso del **2025**, analizzando gli interventi relativi alle matrici ambientali attraverso specifici **indicatori prestazionali**. La valutazione dei dati raccolti segue criteri metodologici rigorosi, prendendo in esame un **orizzonte temporale di 5-6 anni** per monitorare l'andamento dei fenomeni più rilevanti.

Le analisi statistiche sono elaborate a partire dai dati contenuti nel **database GEMSEM**, applicativo gestionale utilizzato da ARPA per la registrazione delle emergenze ambientali. Il rapporto integra, altresì, le risultanze del **report annuale della Sala Operativa di Protezione Civile**, corredato da dettagliate cartografie e tabelle di sintesi.

Glossario, sigle, acronimi

Per una migliore comprensione del testo, si è ritenuto utile inserire un breve glossario per precisare il significato di alcuni termini ricorrenti utilizzati nelle tabelle e nelle figure.

SIGLA/ACRONIMO	SIGNIFICATO
ATTIVAZIONI	segnalazioni che sono state inoltrate da SO al Dipartimento o al reperibile di ARPA Lombardia territorialmente competente
CIS	corpo idrico superficiale
GEMSEM	Applicativo ARPA per la Gestione e Segnalazione delle Emergenze
GSS	Gruppo di Supporto Specialistico
IPA	Idrocarburi Policiclici Aromatici
PCDD/DF	policlorodibenzodiossine e policlorodibenzofurani
RGAD	Referente di Guardia Ambientale Dipartimentale, è il referente del Gruppo Base a livello provinciale che interviene per emergenze fuori orario di servizio
RIR	Rischio di Incidente Rilevante
RUO	Responsabile di Unità Organizzativa
SEGNALAZIONI	Telefonate arrivate al numero verde 800.061.160 di Sala Operativa di Protezione Civile di Regione Lombardia
SEGNALAZIONI FILTRATE	Telefonate in arrivo a Sala Operativa che, sulla base di criteri predefiniti da ARPA Lombardia, non sono da considerare emergenze e quindi non vengono inoltrate al Sistema di Risposta alle Emergenze ma inviate come informativa all'Ufficio Relazioni con il Pubblico (di seguito semplicemente URP);
SO	Sala Operativa di Protezione Civile di Regione Lombardia
SRE	Sistema di Risposta alle Emergenze di ARPA Lombardia
SNPA	Sistema Nazionale a Rete per la Protezione dell'Ambiente

1 Chiamate in emergenza

Il grafico illustra l'andamento del numero di segnalazioni ricevute dalla Sala Operativa in un arco temporale di dieci anni, dal 2015 al 2025.

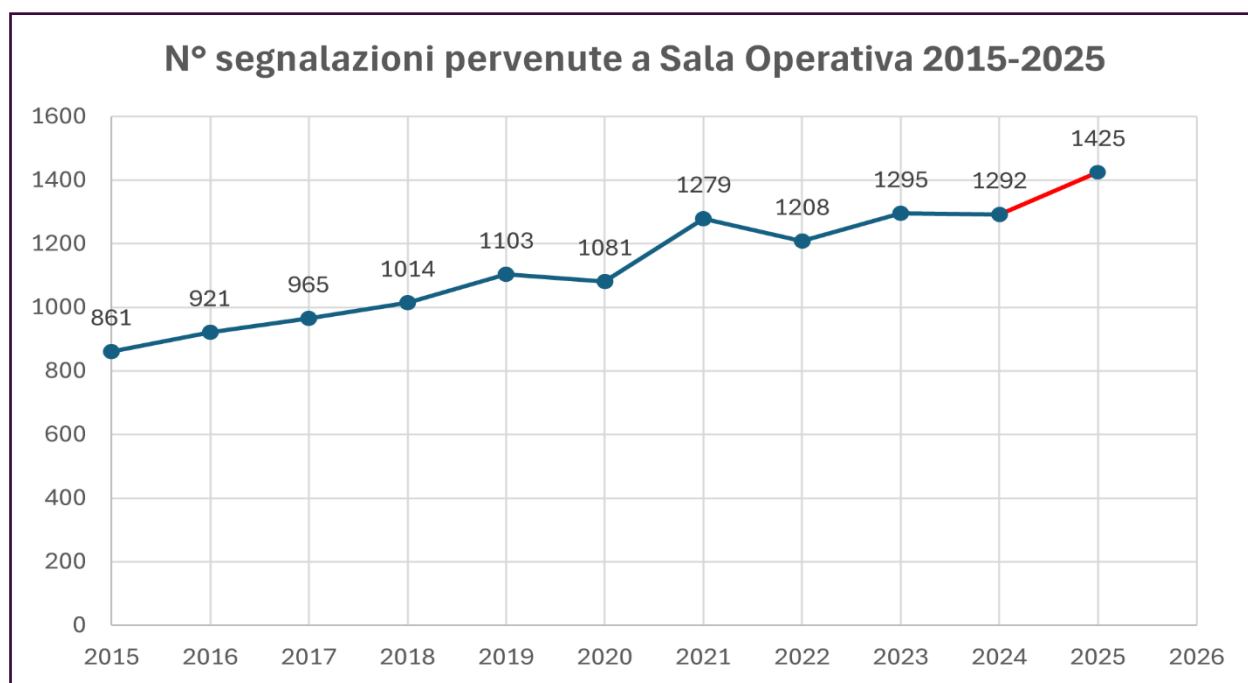


Grafico 1: Andamento segnalazioni a SO - 2015-2025

Il dato più evidente è il trend marcatamente positivo. Si passa dalle 861 segnalazioni del 2015 alle 1425 del 2025. Questo rappresenta un aumento complessivo di circa il 65% in un decennio.

Si possono individuare 5 fasi evolutive:

- 2015 - 2019 (crescita regolare): Il volume cresce in modo quasi lineare, superando la soglia delle 1000 segnalazioni nel 2018.
- 2020 (lieve flessione): si nota un piccolo calo (da 1103 a 1081), probabilmente dovuto a fattori esterni eccezionali (come il periodo pandemico) che potrebbero aver alterato le dinamiche abituali.
- 2021 (picco e rimbalzo): un balzo significativo porta le segnalazioni a 1279, seguito da un altro calo fisiologico nel 2022 (1208).
- 2023 - 2024 (stabilità): il numero si assesta su un plateau intorno alle 1290 segnalazioni annue.
- 2025 (impennata finale): il segmento finale (2024-2025) è evidenziato in rosso, indicando un cambiamento significativo; infatti, in un solo anno si registra un salto da 1292 a 1425 segnalazioni, che rappresenta il massimo storico di segnalazioni ricevute nel decennio considerato.

La maggior parte di queste segnalazioni rientra nelle tematiche di competenza dell'Agenzia, anche se solo una frazione di esse presenta le caratteristiche di vera e propria "emergenza" con necessità di un intervento sul posto da parte dei tecnici di ARPA. Le altre segnalazioni, che non rientrano nella fattispecie precedente, vengono gestite come descritto nel successivo paragrafo.

Di seguito il Grafico 2 e la Figura 1 illustrano la suddivisione temporale e territoriale delle segnalazioni pervenute a SO.

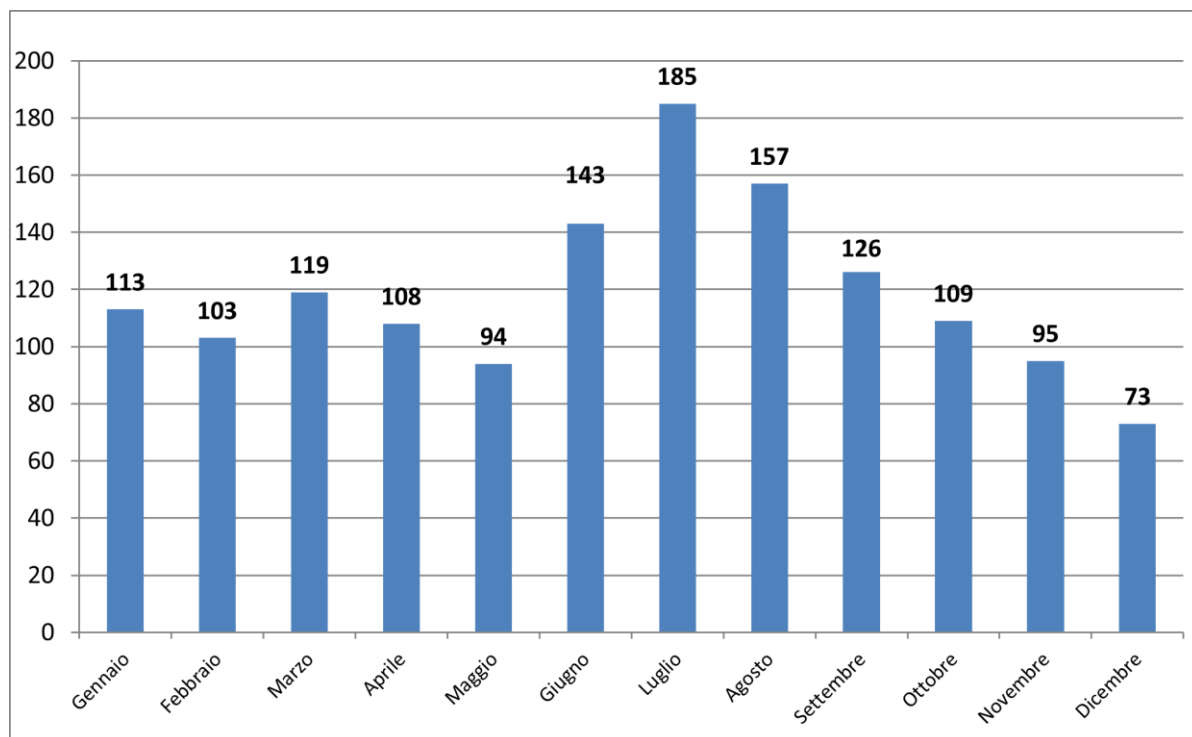


Grafico 2 - Distribuzione mensile degli eventi segnalati nel corso del 2025 (tratto da Rapporto statistico attività di centralino Protezione Civile - ARPA Lombardia – 2025)

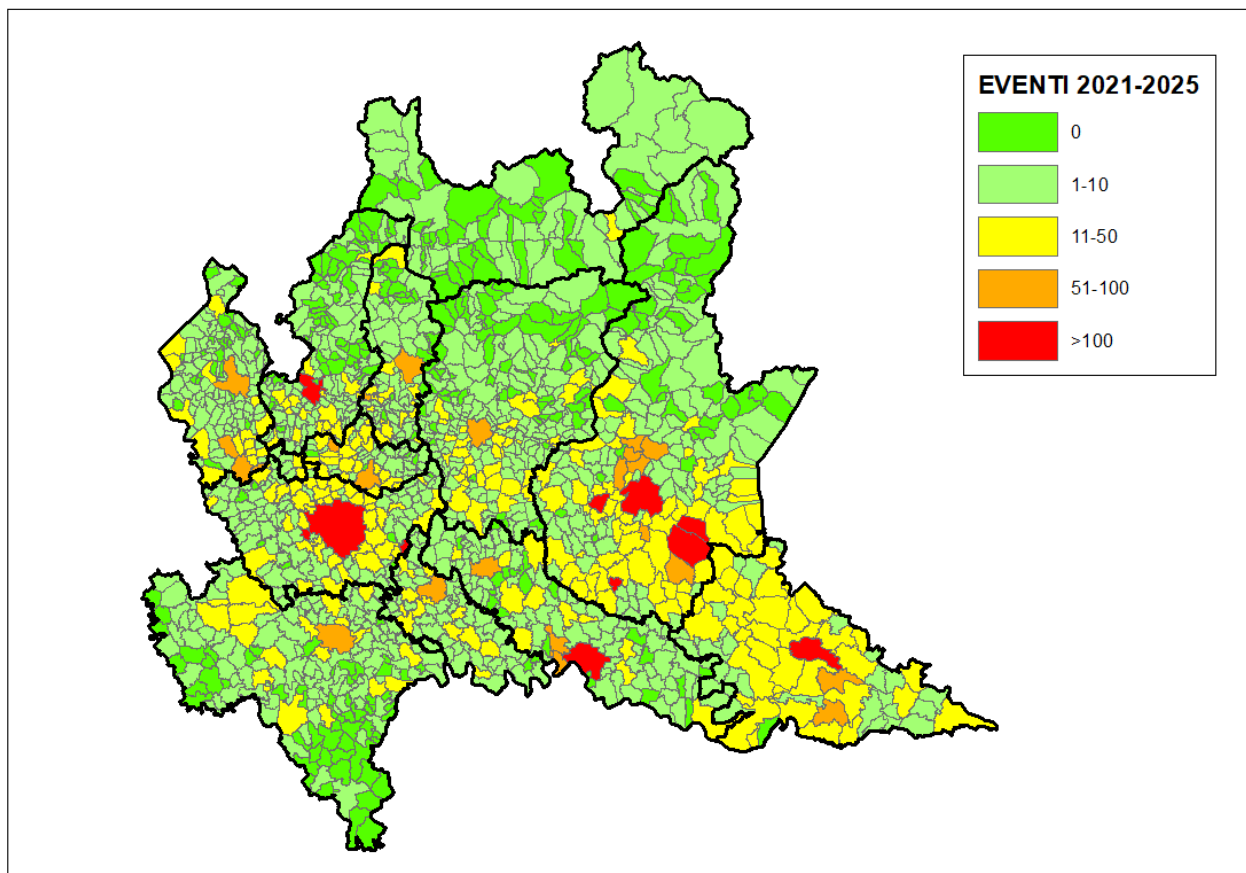


Figura 1 - Distribuzione a livello comunale delle segnalazioni pervenute a SO nel corso del periodo 2021-2025 (tratto da Rapporto statistico attività centralino Protezione Civile – ARPA Lombardia -2025)

2 Gestione delle segnalazioni non emergenziali

Protocolli di Comunicazione e Gestione delle Segnalazioni

La Sala Operativa (SO) provvede alla **categorizzazione delle istanze pervenute** secondo classi di evento standardizzate, assicurando la trasmissione dei flussi informativi mediante protocolli di comunicazione predefiniti e condivisi (canali telefonici e telematici). All'interno di tale processo, viene applicata una procedura di **selezione e filtraggio** per le segnalazioni che, pur afferendo ai canali dedicati alle emergenze, risultano prive dei requisiti di urgenza o gravità necessari per l'attivazione immediata dei tecnici di ARPA.

Queste comunicazioni, classificate come "**segnalazioni filtrate**", vengono successivamente inoltrate ai Dipartimenti territorialmente competenti e all'Ufficio Relazioni con il Pubblico (URP) per la gestione in via ordinaria. Tale metodologia è finalizzata all'**ottimizzazione delle risorse**, evitando l'impiego del Servizio di Risposta alle Emergenze (SRE) per fattispecie che non presentano caratteri di indifferibilità.

Monitoraggio delle Fenomenologie Ricorrenti e Relazioni con l'Utenza

Il consolidamento del know-how operativo ha permesso di implementare un sistema di **interscambio informativo e aggiornamento costante** tra ARPA e la Sala Operativa, con specifico riferimento alla gestione di fenomenologie ambientali ricorrenti. Questa sinergia consente di fornire all'utenza, e in particolare alla cittadinanza, **riscontri documentati** basati sugli esiti delle attività istruttorie e delle verifiche tecniche in itinere. L'adozione di tale approccio sistemico è orientata al perseguimento di un **miglioramento continuo degli standard qualitativi** e dell'efficacia del servizio erogato.

Nel 2025 Sala Operativa ha filtrato - cioè non ha attivato il SRE, ma la struttura ordinaria – per 582 segnalazioni che non rientravano nella definizione di emergenza, come viene illustrato nel Grafico 3 (circa il 41 % sul totale).

Le segnalazioni filtrate sono tipicamente riconducibili a situazioni già note, per lo più ricorrenti, che hanno

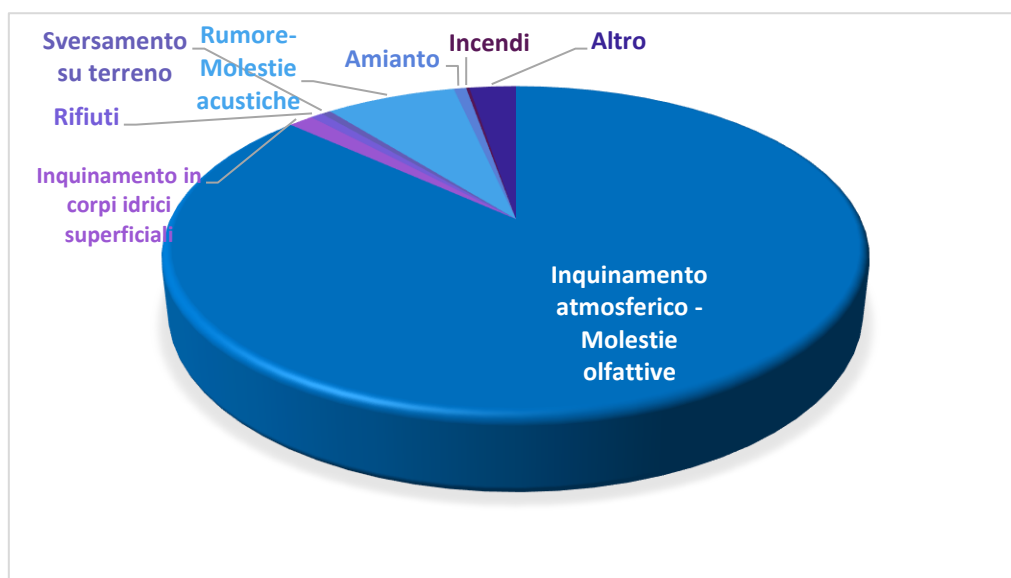


Grafico 3: Segnalazioni filtrate da SO anno 2025: tipologie

riguardato nell'86,8% dei casi situazioni di disagio olfattivo, per il 7,2 % rumore, per l' 1,4 % inquinamento in CIS e, per percentuali molto basse, rifiuti, incendi e altro. Nella Tabella 1 sono riportate le casistiche e le frequenze delle **segnalazioni filtrate** da SO negli ultimi 5 anni.

TIPOLOGIA SEGNALAZIONI FILTRATE DA S.O.	2025		2024		2023		2022		2021		2020	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Inquinamento atmosferico - Molestie olfattive	505	86,8%	447	86,3 %	389	86,3 %	329	83,5 %	316	83 %	223	80 %
Inquinamento in corpi idrici superficiali	8	1,4%	11	2,1 %	12	2,7 %	27	6,9 %	30	8 %	20	7 %
Rifiuti	4	0,7%	8	1,5 %	6	1,3 %	5	1,3 %	4	1,1 %	2	1 %
Sversamento su terreno	3	0,5%	6	1,2 %	6	1,3 %	8	2 %	6	1,6 %	4	1 %
Rumore-Molestie acustiche	42	7,2%	42	8,1 %	33	7,3 %	19	4,8 %	22	6 %	30	11 %
Amianto	4	0,7%	3	0,6 %	4	0,9 %	5	1,3 %	1	0,3 %	/	/
Incendi	1	0,2%	1	0,2 %	1	0,2 %	1	0,3 %	/	/	/	/
Incidente stradale con sversamento di sostanza		0,0%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Altro	15	2,6%										
TOTALE	582		518		451		394		379		279	

Tabella 1 - Ripartizione per tipologia delle segnalazioni filtrate da SO - periodo 2020-2025

Anche nel 2025 le molestie olfattive si confermano la principale tipologia di segnalazione filtrata dalla Sala Operativa (con incidenze storiche tra l'80% e il 90%). Tale fenomeno raramente configura un'emergenza ambientale, trattandosi spesso di criticità ricorrenti o riconducibili a sorgenti già note e oggetto di intervento. La gestione è inoltre resa complessa dalla volatilità temporale delle emissioni: l'inevitabile scarto tra la segnalazione e il sopralluogo ARPA può determinare la mancata percezione del fenomeno. Pertanto, **in linea con la DGR 3018/12**, si ribadisce l'efficacia di una gestione di queste criticità in regime ordinario piuttosto che emergenziale.

3 Gestione delle segnalazioni di emergenza – attivazioni e classificazione delle criticità ambientali

In conformità al **Report SNPA 23/21**, ARPA Lombardia adotta una graduazione delle criticità ambientali basata sui potenziali impatti sulle matrici e sulle tempistiche di intervento. Il sistema di classificazione distingue due livelli principali di criticità:

- **Emergenza Ambientale:** definita da un esito presunto di compromissione delle matrici ambientali che richiede un **intervento tecnico immediato**.
- **Urgenza Ambientale:** configurata qualora l'accertamento della potenziale compromissione sia valutata come **procrastinabile nel tempo** attraverso una valutazione tecnica del contesto e delle informazioni acquisite.

Le situazioni non riconducibili a tali categorie, inclusi gli esposti gestibili tramite programmazione ordinaria, sono classificate come **eventi ordinari**. Sebbene l'applicativo interno **GEMSEM** sia storicamente precedente al sistema nazionale, ARPA assicura la correlazione dei dati con i livelli di criticità definiti dal SNPA.

Nella Tabella 2 seguente vengono riportate le definizioni adottate in ambito SNPA.

LIVELLO DI CRITICITÀ	CLASSIFICAZIONE DELLE PROBLEMATICHE AMBIENTALI IN BASE AL LIVELLO DI CRITICITÀ E RELATIVE DEFINIZIONI
Emergenza (livello 2)	Si definisce emergenza una qualsiasi situazione critica causata da un evento eccezionale, che determina una situazione potenzialmente pericolosa per l'immediata incolumità delle persone e/o dei beni/strutture e/o dell'ambiente e che richiede interventi eccezionali ed urgenti per essere gestita e riportata alla normalità. In tale ottica, si definisce emergenza ambientale un evento che interessa le matrici ambientali quali acqua, aria e suolo e che, per l'ampiezza dei fenomeni e dei rischi di contaminazione dell'ambiente, richiede l'intervento immediato di strutture operative e di mezzi disponibili presso enti e/o strutture pubbliche di riferimento, generalmente strutture del SNPA che effettuano interventi di protezione ambientale. L'emergenza ambientale può essere un'emergenza a sé stante o può costituire uno specifico aspetto di un'emergenza di più ampio impatto.
Urgenza Ambientale (livello 1)	Tutte quelle situazioni ambientalmente critiche che potrebbero determinare situazioni potenzialmente pericolose e che richiedono interventi pronti ma non immediati per la gestione della situazione e l'eliminazione del fattore di potenziale rischio. Un'urgenza in ambito ambientale è quindi un evento per il quale è richiesto l'intervento della struttura del SNPA ma con possibilità di differimento delle attività in un tempo successivo alla chiamata; ad esempio, se la chiamata è in orario di reperibilità, l'attività può essere differita al normale orario di servizio.
Esposto (livello 0)	Segnalazione di una situazione di disagio o di non conformità alla normativa ambientale che può essere gestita nella normale programmazione operativa del servizio.

Tabella 2 - Classificazione delle problematiche ambientali in base al livello di criticità e corrispondenti definizioni di emergenza e urgenza ambientale adottati in ambito SNPA – tratto da **REPORT SNPA 23/21** "Operatività, ambiti di intervento e mappatura delle competenze specialistiche nella gestione delle emergenze ambientali del SNPA"

Nel corso del 2025, l'analisi dei dati registrati nell'applicativo gestionale evidenzia un totale di 656 segnalazioni che hanno richiesto l'attivazione di ARPA Lombardia e la conseguente redazione di un rapporto di intervento. Tali flussi, provenienti sia dalla Sala Operativa (SO) sia dalle sedi dipartimentali, sono così ripartiti (rif. Grafico 4):

- 323 interventi in emergenza, caratterizzati da un'attivazione immediata e sopralluogo in campo;
- 76 interventi in urgenza, gestiti in modalità differita;
- 257 attivazioni gestite da remoto, risolte tramite supporto tecnico senza necessità di uscita sul territorio.

Si specifica che dal computo sono esclusi gli esposti per potenziali criticità ambientali pervenuti tramite canali ordinari (PEO/PEC), in quanto non configurabili come emergenze e pertanto estranei all'oggetto del presente rapporto.

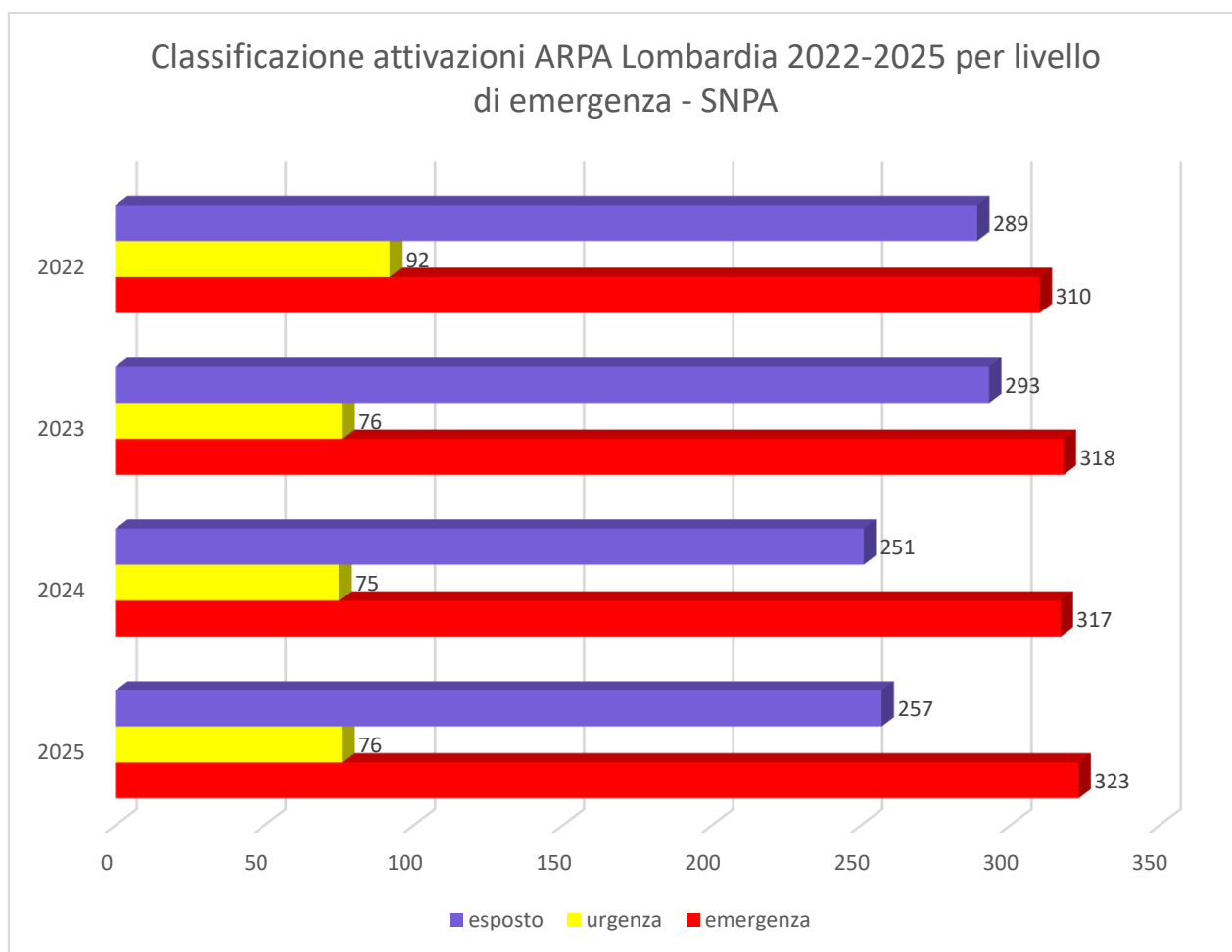


Grafico 4 - Classificazione attivazioni di ARPA secondo nomenclatura SNPA – 2022-2025

4 Applicativo per la Segnalazione e Gestione delle Emergenze - GEMSEM

L'applicativo GEMSEM e il database collegato consentono di archiviare e consultare i dati relativi alle segnalazioni e agli interventi in campo. Può inoltre raccogliere e conservare documenti e foto relativi alla attività svolta da ARPA. Rappresenta quindi una importante fonte di informazioni per l'Agenzia ed i suoi stakeholders.

Per ognuna delle segnalazioni che hanno comportato attività da parte di ARPA è stato redatto un report sul modulo MG.DG.033 tramite l'applicativo GEMSEM, che ne consente l'archiviazione e l'inoltro in automatico a soggetti esterni definiti, sia a livello regionale che provinciale.

Il Grafico 5 seguente riporta il numero di report annuali contenuti nel database GEMSEM. Tali report sono compresi nell'intervallo tra i 600 e i 750 all'anno, con linea di tendenza coerente con l'andamento degli ultimi anni.

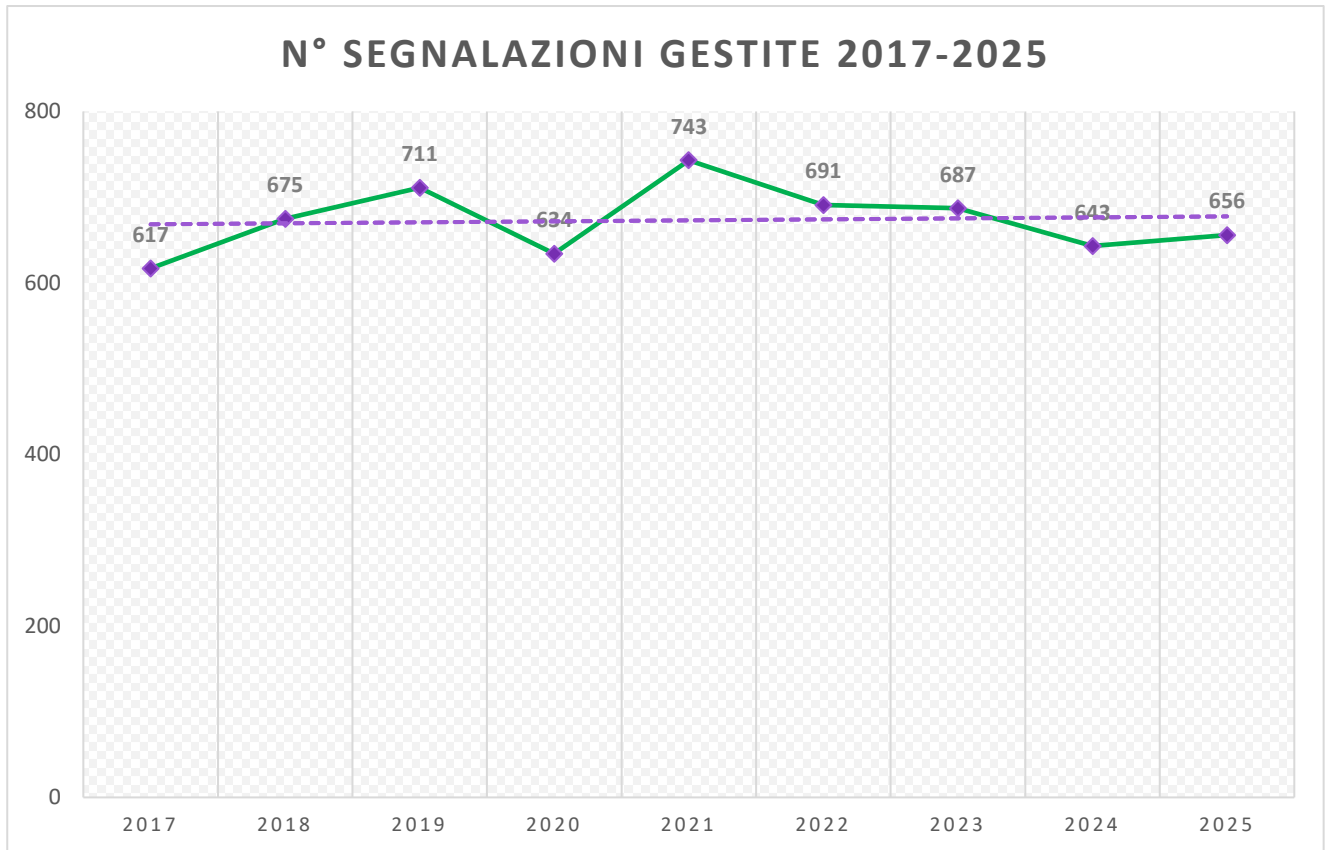


Grafico 5 - Andamento rapporti GEM 2017-2025

5 Soggetti attivatori

La segnalazione delle emergenze ambientali avviene di norma attraverso Enti istituzionali quali ad esempio le Amministrazioni Comunali, il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, le Prefetture, etc. Gli Enti istituzionali che ricevono segnalazioni o richieste di attivazione da parte dei cittadini, una volta effettuate verifiche di fondatezza e significatività dell'emergenza, ed eventualmente dopo la segnalazione alle strutture di primo soccorso, provvedono all'attivazione di ARPA.

Le segnalazioni dirette da parte dei cittadini sono attentamente valutate e, se ritenute pertinenti ed esaustive, vengono confrontate con le informazioni in possesso dei soggetti istituzionali locali e possono portare all'attivazione delle squadre di emergenza di ARPA.

Le Tabelle 3 e 4 riportano rispettivamente le percentuali degli attivatori del 2025 e i soggetti attivatori in ordine decrescente, nel periodo dal 2016 al 2025.

Nel 2025 si è confermata la situazione degli anni precedenti: circa l'80 % delle attivazioni ricorrono tipicamente da quattro soggetti (Cittadino, VVF, Polizia Locale, Comune), come è chiaramente riportato nel Grafico 6.

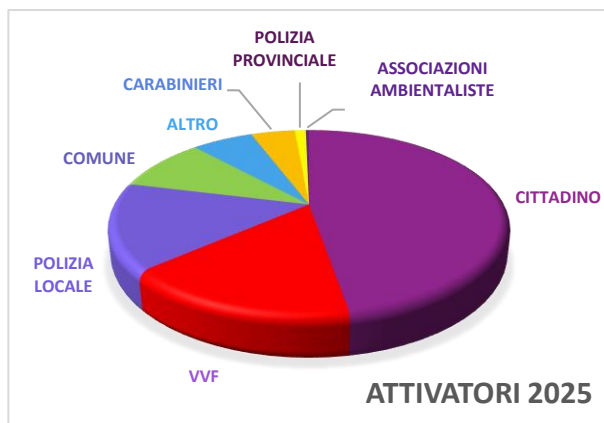


Grafico 6: Attivatori 2025

ATTIVATORI	N° GEM	%
CITTADINO	279	42,53%
VVF	147	22,41%
POLIZIA LOCALE	73	11,13%
COMUNE	40	6,10%
ALTRO	65	9,91%
CARABINIERI	42	6,40%
POLIZIA PROVINCIALE	7	1,07%
ASSOCIAZIONI AMBIENTALISTE	3	0,46%
Totale	656	100%

Tabella 3 - Ripartizione % attivazioni per soggetti segnalatori - anno 2025

Dalla Tabella sopra riportata si evince che il soggetto attivatore più frequente è il **cittadino** seguito da VVF, Polizia Locale, Comune. L'attivatore "Altro" raggruppa per motivi di comodità di registrazione ed elaborazione dati la serie di soggetti che nel corso degli anni passati facevano poche segnalazioni (es. ATS, aziende, polizia stradale, Prefettura, ecc...).

ATTIVATORE	2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
CITTADINO	279	304	347	344	326	309	311	289	252	223
VVF	147	105	121	91	108	79	95	102	91	96
POLIZIA LOCALE	73	98	58	82	107	93	94	87	91	84
COMUNE	40	60	54	65	63	72	92	85	72	80
CARABINIERI	42	28	41	43	51	44	59	49	51	42
VARI-ALTRO	75	48	66	66	88	37	60	62	60	63
Tot	656	643	687	691	743	634	711	675	617	588

Tabella 4 - Ripartizione attivazioni per soggetti segnalatori - periodo 2016-2025

Nel 2025 la percentuale delle segnalazioni pervenute direttamente ad ARPA (Dipartimento, senza passare dalla SO) è in leggera diminuzione rispetto al 2024 e al 2023, attestandosi al 13,4 %, come riportato in Tabella 5.

ATTIVATORI	IN DIP	TRAMITE SO
CITTADINO	13	266
VVF	13	134
POLIZIA LOCALE	16	57
ALTRO	19	46
COMUNE	13	27
CARABINIERI	11	31
ASSOCIAZIONI AMBIENTALISTE	-	3
POLIZIA PROVINCIALE	3	4
totale	88	568
Totale complessivo	656	

Tabella 5 - Ripartizione attivatori segnalazioni di emergenza per canale di attivazione- anno 2025

L'arrivo della segnalazione direttamente in Dipartimento, in orario diurno infrasettimanale, non permette di attivare automaticamente i protocolli in essere con gli altri enti (ATS, Protezione Civile), che sono invece garantiti quando la segnalazione arriva ad SO. Inoltre, in caso di mancata risposta da parte del Dipartimento, non è possibile l'attivazione di numeri di backup; per queste ragioni la segnalazione di eventi emergenziali direttamente in Dipartimento viene caldamente sconsigliata.

Poter individuare in modo preciso quali siano gli attivatori che continuano a chiamare direttamente in Dipartimento consente di perfezionare strategie di comunicazione utili a correggere tale pratica. Per questo, normalmente è presente, quando si chiama un Dipartimento di ARPA, un risponditore automatico che ricorda che per le segnalazioni di emergenze ambientali va composto il **numero verde 800.061.160**.

6 Conoscenza delle competenze in emergenza di ARPA Lombardia da parte degli attivatori

Per valutare la coerenza tra le segnalazioni pervenute e le competenze emergenziali erogabili da ARPA Lombardia, come da Linee Guida istituzionali, è stato messo a punto un apposito "Indice di conoscenza delle competenze di ARPA". Tale indicatore correla il numero di attivazioni (sopralluoghi ed interventi differiti) con il totale delle segnalazioni inoltrate da ciascun soggetto attivatore. Un valore elevato dell'indice testimonia una maggiore consapevolezza, da parte dell'attivatore, dei compiti istituzionali dell'Agenzia definiti nelle "Linee Guida per la segnalazione delle emergenze ambientali in Regione Lombardia" consultabile sul sito istituzionale dell'Agenzia.

I parametri di calcolo sono i seguenti:

$$ICC = \frac{\text{Sopralluoghi} + \text{Interventi Differiti}}{\text{Totale Segnalazioni per Attivatore}}$$

È opportuno precisare che un indice ridotto non implica necessariamente l'infondatezza della segnalazione, quanto piuttosto una discrasia tra la percezione dello stakeholder e le reali competenze emergenziali di ARPA. In molti casi, infatti, le criticità segnalate rientrano nelle funzioni ordinarie di altri enti, quali le **Polizie Locali** o gli **Uffici Tecnici Comunali**.

La **Tabella 6** riporta il grado di consapevolezza dei vari soggetti attivatori riguardo le funzioni emergenziali di ARPA Lombardia per l'anno 2025. L'indice (ICC) quantifica la capacità dell'attivatore di inoltrare segnalazioni che esitino in un'azione tecnica diretta (sopralluogo o intervento differito).

- **Valori elevati (> 60%):** Rilevati per **Istituzioni e Forze dell'Ordine**, indicano un'ottima aderenza ai protocolli regionali e un corretto filtro delle emergenze.
- **Valori medi (~ 50%):** Registrati per la categoria **Cittadino**, segnalano una percezione delle competenze dell'Agenzia più ampia rispetto a quelle effettivamente erogabili in emergenza, includendo spesso criticità gestibili in via ordinaria o da altri enti locali.

SEGNALANTE	N° SOPRALLUOGHI (A)	N°INTERVENTI DIFFERITI (B)	N° SEGNALAZIONI (C)	INDICE (A+B)/C
CARABINIERI	25	0	42	59,5%
COMUNE	22	4	40	65,0%
POLIZIA LOCALE/PROVINCIALE	45	11	80	70,0%
VVF	102	7	147	74,1%
ALTRO	40	5	68	66,2%
CITTADINO	89	49	279	49,5%
Totale complessivo	323	76	656	

Tabella 6 - Livello di conoscenze competenze ARPA in emergenza per attivatore - anno 2025

7 Distribuzione territoriale delle attivazioni

La distribuzione territoriale delle attivazioni in emergenza è illustrata nel **Grafico 7** e nel **Grafico 8**. I dati considerati comprendono esclusivamente le segnalazioni gestite dai Dipartimenti in orario diurno (provenienti dalla Sala Operativa o dai centralini territoriali) e quelle prese in carico dal personale in **Reperibilità (RGAD)** durante le fasce orarie extra-lavorative. Tale ripartizione permette di analizzare il carico operativo sostenuto da ARPA nelle diverse province lombarde..

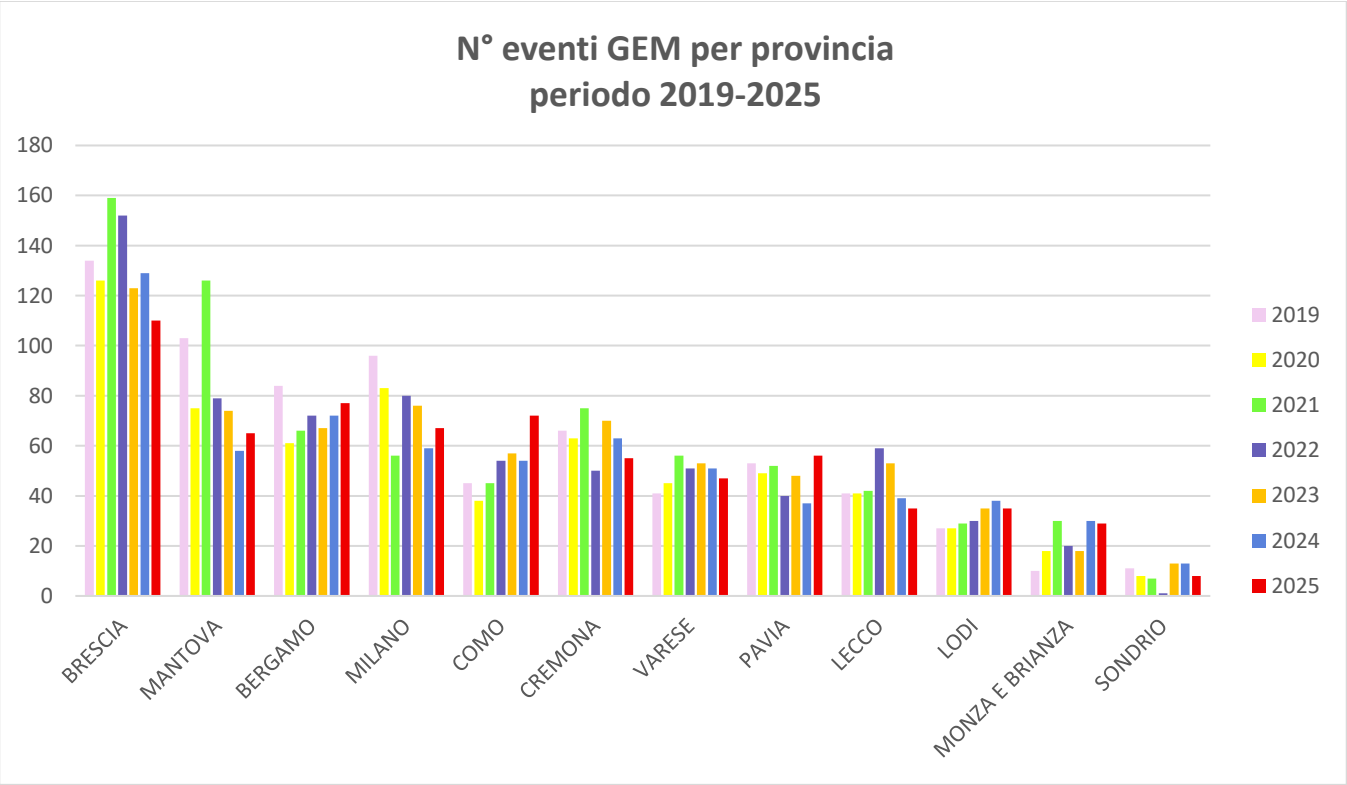


Grafico 7 - Attivazioni suddivise per provincia - periodo 2019-2025

Il Grafico 7 offre una prospettiva di medio periodo sul carico operativo dei diversi dipartimenti provinciali. Dall'analisi storica emerge che la provincia di **Brescia si riconferma costantemente come l'area con il maggior numero di attivazioni** in emergenza dell'intera regione. Seguono, per volume di interventi, le

province di **Bergamo** e **Como**, delineando una geografia delle criticità ambientali che vede la fascia pedemontana e l'area orientale della Lombardia come le più sollecitate. I dati includono sia le segnalazioni gestite in orario diurno dai dipartimenti, sia quelle prese in carico dal personale in **Reperibilità (RGAD)** nelle fasce extra-lavorative.

Il Grafico 8 (**Attivazioni 2025 suddivise per provincia**) si focalizza esclusivamente sui dati dell'ultimo anno, permettendo di evidenziare scostamenti rispetto ai trend consolidati. Nel **2025**, si osserva in generale una **lieve diminuzione delle attivazioni** per metà delle province lombarde, mentre l'altra metà della regione registra un **aumento delle attivazioni** rispetto al passato, più consistenti per le province di **Como e Pavia**, più contenute per Milano, Bergamo e Mantova.

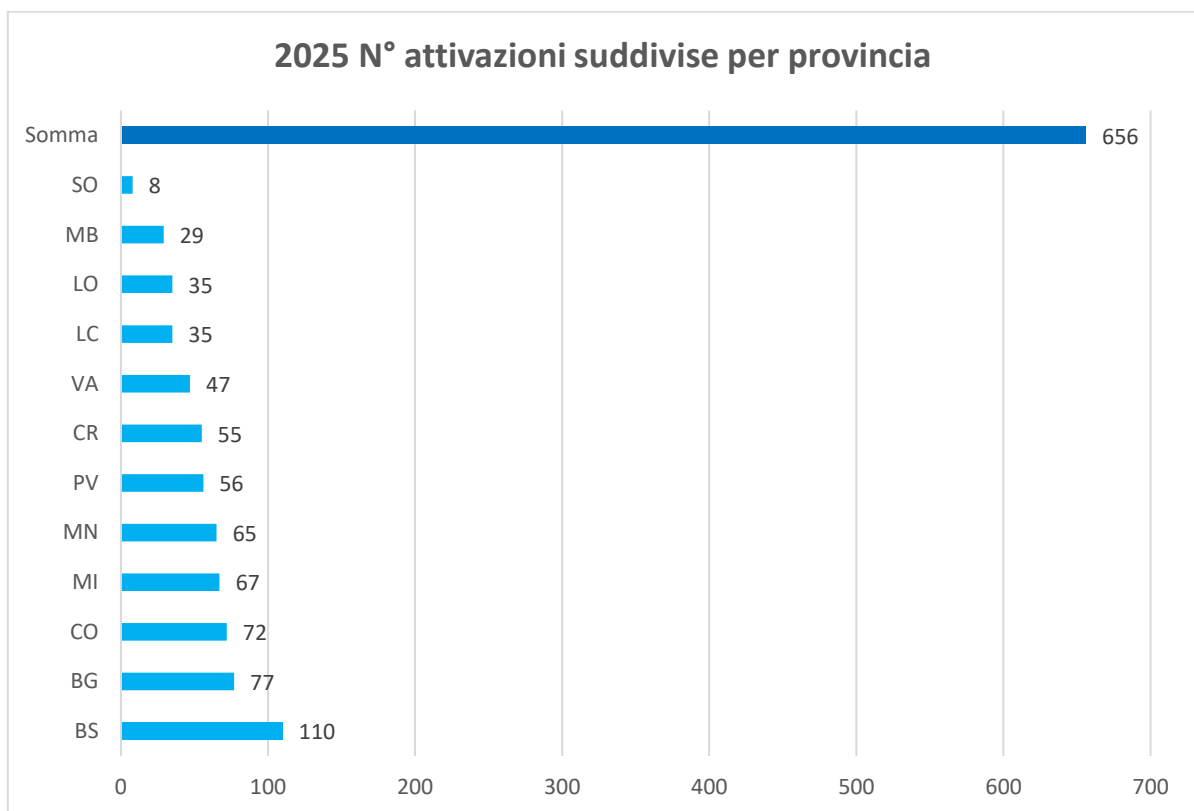


Grafico 8 - Attivazioni 2025 suddivise per provincia

8 Tipologia delle attivazioni

Il paragrafo analizza la natura degli eventi che hanno richiesto l'intervento dell'Agenzia. Il dato più rilevante è la **preminenza assoluta dell'inquinamento nei Corpi Idrici Superficiali (CIS)**, che rappresenta da solo circa la metà di tutte le attivazioni.

In particolare si rileva che la prevalenza delle criticità legate all'acqua (schiume, idrocarburi, colorazioni anomale, morie di pesci) è un fenomeno costante negli anni e che sebbene l'inquinamento idrico sia la prima causa di intervento quasi ovunque, si rileva un'eccezione per le province di **Lodi e Pavia**, dove le segnalazioni per **molestie olfattive** superano quelle per inquinamento idrico.

Tra le sotto tipologie di inquinamento idrico, la presenza di **schiume** è la più frequente (15-22%), seguita dalla moria di pesci (8-16%) e dallo sversamento di idrocarburi (8-15%)

Nella Tabella 7 di seguito riportata sono evidenziate le **tipologie degli eventi emergenziali** segnalati e presi in carico dall'Agenzia in quanto rientranti nella definizione di emergenze.

TIPOLOGIA	N° GEM	%
INQUINAMENTO IN CIS	331	50,5%
MOLESTIE OLFATTIVE	84	12,8%
INCENDIO	80	12,2%
EMISSIONI IN ATMOSFERA	69	10,5%
INQUINAMENTO SUOLO	30	4,6%
INCIDENTI STRADALI	26	4,0%
RIFIUTI RITROVAMENTI	21	3,2%
x ALTRO x	10	1,5%
INQUINAMENTO INDOOR	3	0,5%
ESERCITAZIONE	1	0,2%
RUMORE	1	0,2%
Totale complessivo	656	100%

Tabella 7 - Suddivisione attivazioni per tipologia di evento emergenziale - anno 2025

2025	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MB	MI	MN	PV	SO	VA	Totale Eventi
INQUINAMENTO IN CIS	41	56	47	35	29	10	11	26	36	14	4	22	331
MOLESTIE OLFATTIVE	10	1	2	7		14	5	13	9	17		6	84
INCENDIO	9	14	8	4	2	2	6	13	7	6	1	8	80
EMISSIONI IN ATMOSFERA	10	21	7	1	1	3	3	6	4	7		6	69
INQUINAMENTO SUOLO	3	6	7	1	1		3	1	3	2	2	1	30
INCIDENTI STRADALI	3	3		4		6		2	2	4	1	1	26
RIFIUTI RITROVAMENTI	1	5		1	1			4	3	5		1	21
x ALTRO x		3	1	2	1			1	1			1	10
INQUINAMENTO INDOOR		1					1					1	3
ESERCITAZIONE										1			1
RUMORE								1					1
Totale per Provincia	77	110	72	55	35	35	29	67	65	56	8	47	656

Tabella 8- Suddivisione attivazioni per tipologia di evento emergenziale e per provincia - anno 2025

La Tabella 8 incrocia la tipologia di evento con la specifica provincia in cui l'evento si è verificato.

La **Tabella 9** fornisce un'analisi di dettaglio della principale criticità ambientale registrata in Lombardia: l'**inquinamento nei Corpi Idrici Superficiali (CIS)**, che nel 2025 ha rappresentato il **50,5% del totale delle attivazioni** (331 casi su 656).

Dall'analisi dei dati relativi al periodo 2020-2025 contenuti nella tabella, emergono i seguenti commenti sui trend delle *tipologie secondarie* di inquinamento idrico:

- **Prevalenza delle schiume:** Si confermano come la tipologia più frequente di segnalazione. Negli anni considerati, incluso il 2025, la presenza di schiume ha inciso stabilmente tra il **17% e il 22%** sul totale delle attivazioni per inquinamento idrico.



Figura 2: inquinamento da schiume – Mairago (LO)-07.07.2025



Figura 3: inquinamento da schiume-Roggia Speziana - Spessa PO (PV) - 16.01.2025



Figura 4: inquinamento da schiume –Fagnano Olona (VA) - gennaio 2025

Morie di pesci e inquinamento da Idrocarburi: Queste due categorie presentano frequenze simili e oscillanti. La moria di pesci ha avuto un'incidenza tra l'**8% e il 16%**, mentre gli sversamenti di idrocarburi hanno interessato tra l'**8% e il 15%** dei casi.



Figura 5: Moria di pesci -Vernate (MI) – 03.01.2026

- **Il peso della categoria "Altro":** Un dato critico che emerge dalla tabella è l'alta percentuale di eventi (circa il **15% nel 2025**) classificati come "Altro". Questa categoria raccoglie fenomeni non immediatamente riconducibili alle casistiche standard o, in alcuni casi, errori materiali degli operatori nella classificazione. Il rapporto evidenzia come ARPA stia intervenendo per migliorare la capacità descrittiva dei tecnici e ridurre il ricorso a questa categoria generica.



Figura 6: Colorazione anomala - S. Donato Milanese 3/02/2025

INQUINAMENTO IN CIS	2025		2024		2023		2022		2021		2020	
Tipologia secondaria	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Altro	51	15,4%	59	16,4%	72	21%	66	17,2 %	85	23,0%	79	24,8%
Inquinamento in cis da attività agricole	45	13,6%	51	14,2%	26	8%	26	6,8 %	31	8,4%	25	7,9%
Inquinamento in cis da attività produttive	38	11,5%	38	10,6%	43	13%	39	10,2 %	54	14,6%	31	9,7%
Inquinamento in cis da idrocarburi	37	11,2%	54	15,0%	43	13%	30	7,8 %	44	11,9%	43	13,5%
Inquinamento in cis da schiume	63	19,0%	76	21,2%	71	21%	85	22,1%	63	17,1%	64	20,1%
Inquinamento in cis moria di pesci	44	13,3%	28	7,8%	26	8%	63	16,4 %	45	12,2%	35	11,0%
Inquinamento tramite sistema fognario	53	16,0%	53	14,8%	63	18%	75	19,5 %	47	12,7%	41	12,9%
Totale	331		359		344		384		369		318	

Tabella 9 - Inquinamento in CIS - tipologie specifiche – valori e percentuali periodo 2020-2025

9 Attivazioni che hanno comportato un sopralluogo

La **Tabella 10** fornisce un'analisi dettagliata della **capacità di intervento diretto sul campo** di ARPA Lombardia, mettendo in relazione il numero totale di attivazioni con i sopralluoghi effettivamente eseguiti per ogni provincia nel periodo **2022-2025**.

Ecco i punti principali che emergono dall'analisi dei dati, con particolare riferimento al 2025:

- **Dato Regionale Complessivo (2025):** su un totale di **656 attivazioni**, l'Agenzia ha effettuato **323 sopralluoghi**, il che corrisponde a una percentuale di intervento sul posto del **49,2%**. Questo valore indica che quasi una segnalazione su due richiede un'uscita immediata dei tecnici sul territorio, mentre la restante parte viene gestita da remoto o in modalità differita.
- **Stabilità del trend di intervento:** Se confrontiamo il dato del 2025 con gli anni precedenti, si osserva una sostanziale **stabilità nell'operatività**:
 - **2025:** 49,2%
 - **2024:** 49,4%
 - **2023:** 46,3%
 - **2022:** 44,86%.

PR	2025			2024			2023			2022		
	TO T	Sopr. go	Sopr.go %	TOT	Sopr. go	Sopr.go %	TOT	Sopr. go	Sopr.g o %	TOT	Sopr. go	Sopr.go %
BG	77	28	36,4%	72	25	34,7%	67	17	25,4%	73	19	26,0%
BS	110	59	53,6%	129	57	44,2%	123	65	52,8%	151	79	52,3 %
CO	72	26	36,1%	54	21	38,9%	57	21	36,8%	54	13	24,1 %
CR	55	37	67,3%	63	44	69,8%	70	44	62,9%	50	28	56,0 %
LC	35	23	65,7%	39	27	69,2%	53	38	71,7%	59	41	69,5 %
LO	35	16	45,7%	38	19	50,0%	35	15	42,9%	30	15	50,0 %
MN	65	40	61,5%	58	37	63,8%	74	48	64,9 %	82	41	50,0 %
MI	67	30	44,8%	59	34	58,3%	76	33	43,4%	80	32	40,0 %
MB	29	12	41,4%	30	16	53,3%	18	7	38,9%	20	12	60,0 %
PV	56	28	50,0%	37	12	32,4%	48	15	31,3%	40	14	35,0 %
SO	8	6	75,0%	13	10	76,9%	13	8	61,5%	1	1	100 %
VA	47	18	38,3%	51	15	29,4%	53	7	13,2%	51	15	29,4 %
Tot	656	323	49,2%	643	317	49,4%	687	318	46,3%	691	310	44,86%

Tabella 10 - Ripartizione provinciale sopralluoghi ARPA - percentuale di sopralluoghi sul totale delle segnalazioni per provincia - periodo 2021-2025

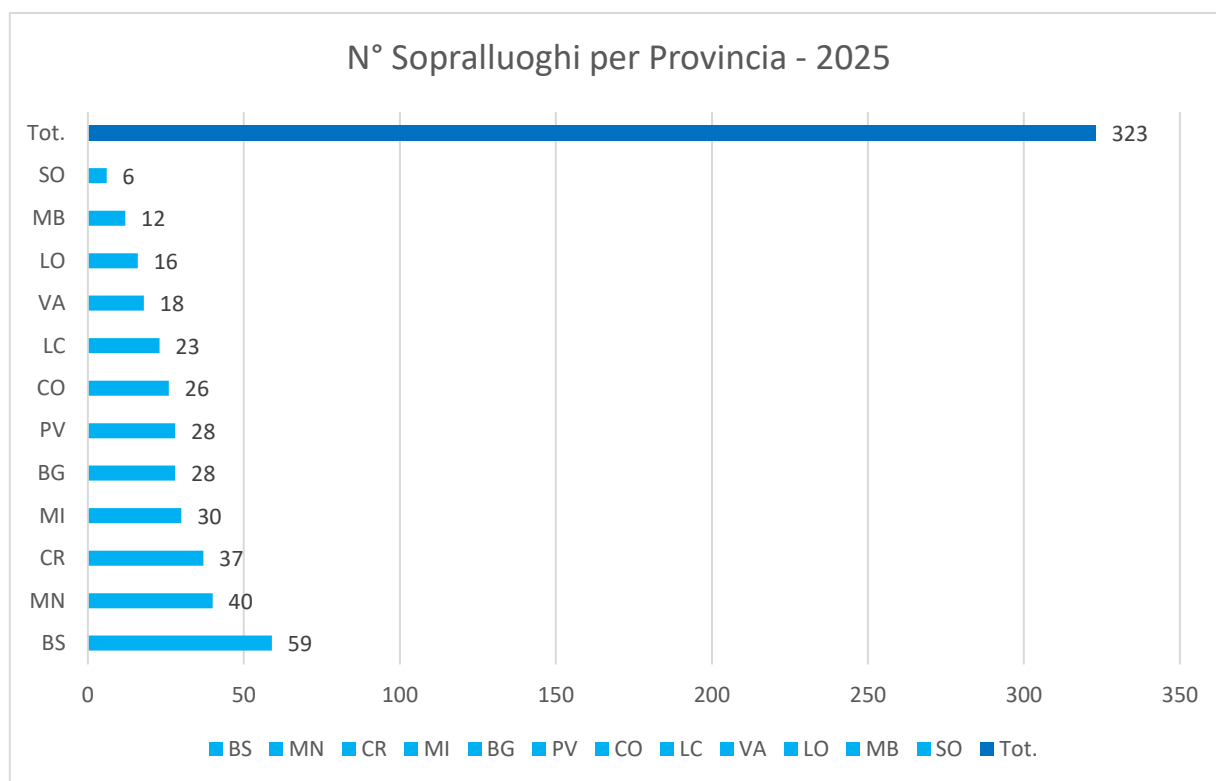


Grafico 9 - Suddivisione sopralluoghi per provincia - anno 2025

Dall'analisi della tabella 10 e del grafico 9 possiamo fare le seguenti osservazioni:

- **Brescia (BS)** si conferma la provincia con il **maggior numero di attivazioni**, con 110 attivazioni e 59 sopralluoghi (53,6%).
- La provincia di **Sondrio (SO)** presenta la percentuale di sopralluoghi più alta (**75%**), sebbene su un numero ridotto di eventi (8 totali). Seguono **Cremona (CR)** con il **67,3%** e **Lecco (LC)** con il **65,7%**, dimostrando un'alta frequenza di interventi in campo rispetto alle segnalazioni ricevute.
- Province come **Bergamo (36,4%)**, **Como (36,1%)** e **Varese (38,3%)** mostrano tassi di sopralluogo inferiori alla media regionale, suggerendo che in questi territori una quota maggiore di eventi venga risolta tramite supporto tecnico da remoto o classificata come urgenza differibile.
- **Correlazione con la tipologia di evento:** sebbene la Tabella 10 si focalizzi sulla distribuzione geografica, il rapporto precisa (incrociando i dati con il Grafico 10) che la decisione di effettuare un sopralluogo dipende fortemente dal tipo di criticità. Mentre l'inquinamento idrico (CIS) genera il maggior numero di uscite in termini assoluti, tipologie come **incendi**, **incidenti stradali** e **inquinamento del suolo** hanno percentuali di sopralluogo proporzionalmente più elevate a causa della loro potenziale gravità immediata.

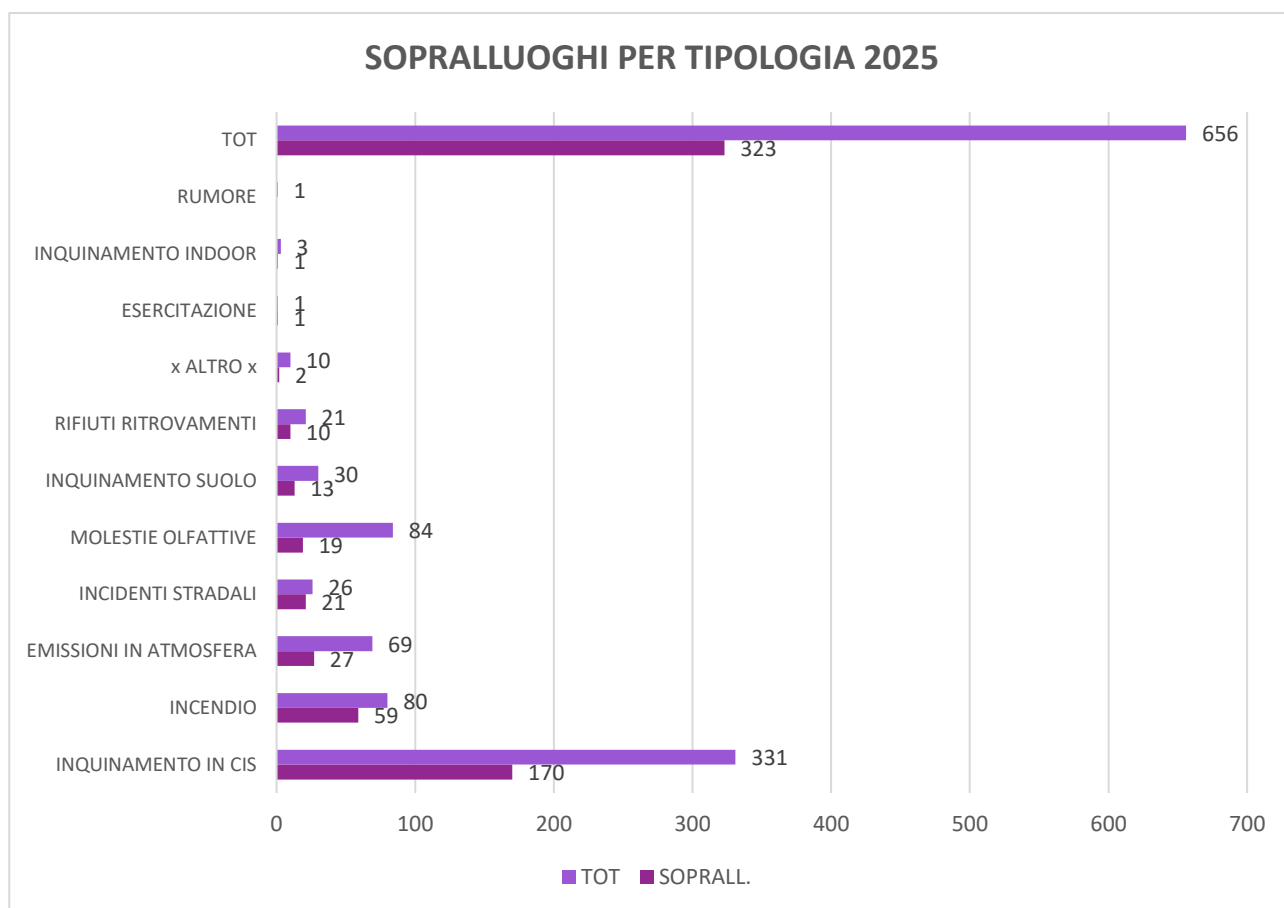


Grafico 10 - Suddivisione sopralluoghi per tipologia - anno 2025

In sintesi, la Tabella 10 evidenzia un sistema di risposta alle emergenze consolidato, capace di mantenere una presenza fisica sul territorio costante negli anni, pur con le naturali variazioni dovute alle specificità ambientali e industriali di ciascuna provincia lombarda.

10 Campionamenti

I Gruppi Base dei Dipartimenti ARPA sono dotati di strumentazione in grado di effettuare misure dirette di alcuni parametri ambientali predefiniti, per una verifica qualitativa e speditiva di un'eventuale alterazione delle matrici aria e acqua. Tuttavia, in alcuni casi è necessario prelevare campioni da inviare ai Laboratori per un'analisi più approfondita e/o specifica.

Come rappresentato nel Grafico 11 sottostante, nel 2025 sono stati eseguiti dal personale di ARPA **323** sopralluoghi e in **115** di essi (circa il 36 % degli interventi in campo) sono stati effettuati prelievi o misure, per un totale di 413 campioni/misure di varie matrici.

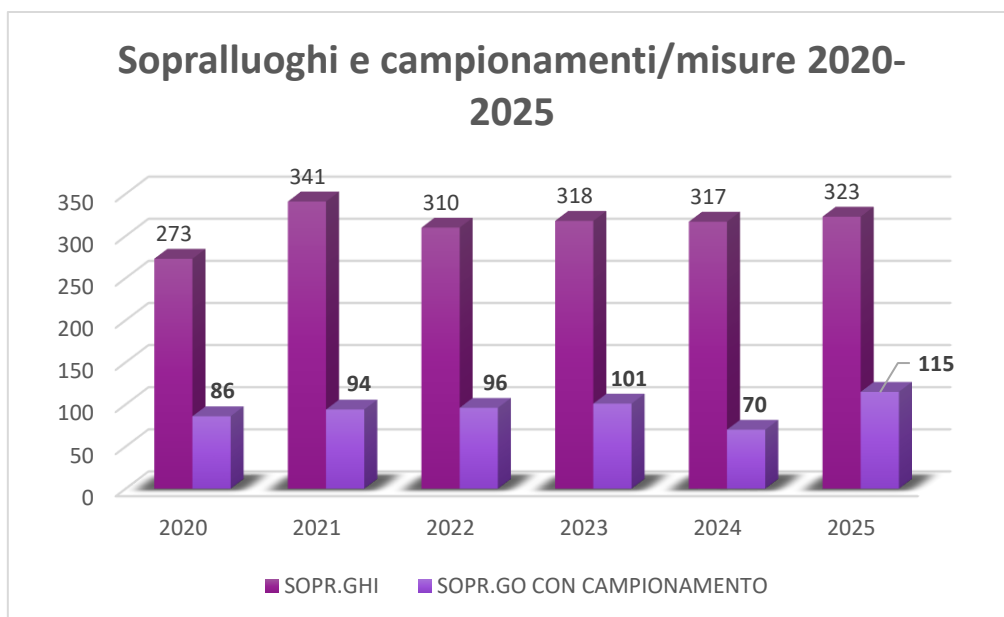


Grafico 11 - Sopralluoghi e campionamenti - periodo 2020-2025



Figura 7: esempio di campionamento acque

Nei 115 sopralluoghi in cui sono stati eseguiti campionamenti, la suddivisione delle matrici ambientali interessate è riportata in Tabella 11: le matrici maggiormente campionate nel 2025 si confermano acqua e aria, in linea con la tendenza degli ultimi anni.

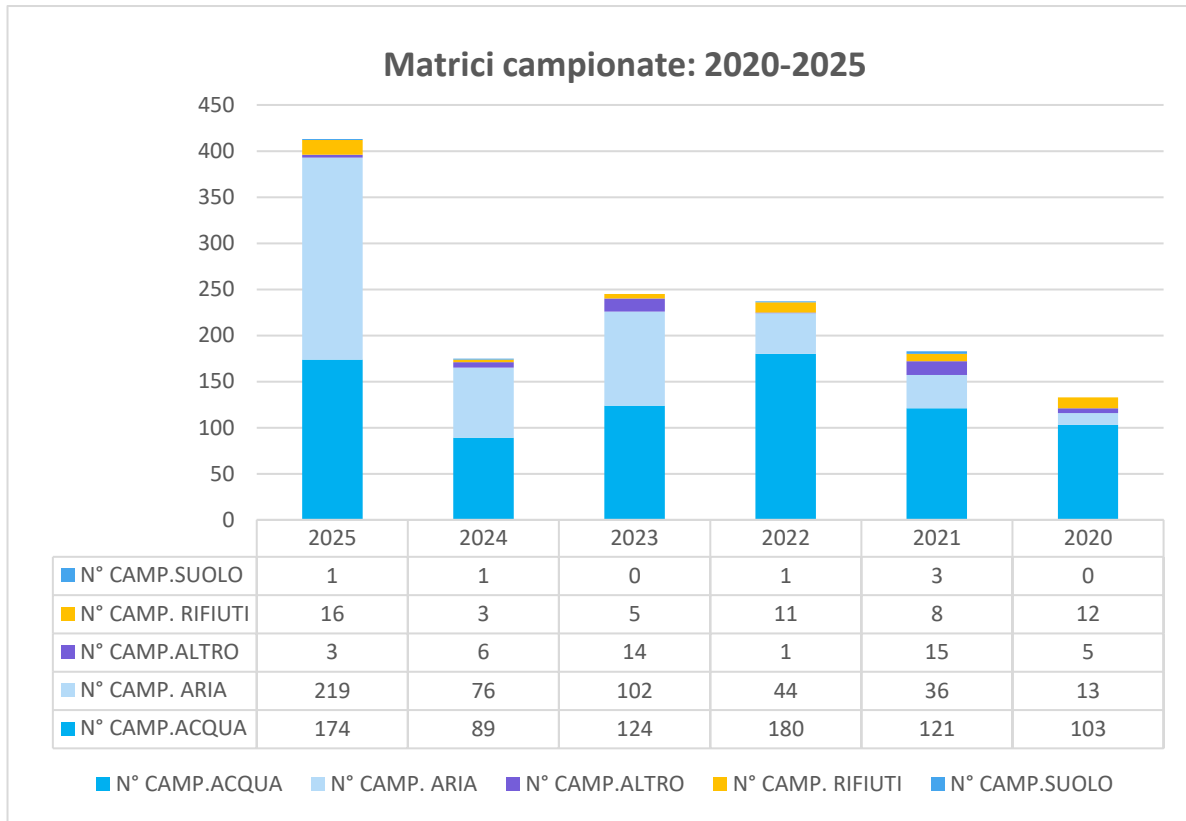


Tabella 11 - Suddivisione matrici campionate in emergenza - 2020-2025

Il dettaglio del numero di campioni per ogni matrice campionata nel 2025 è illustrato nel Grafico 12.

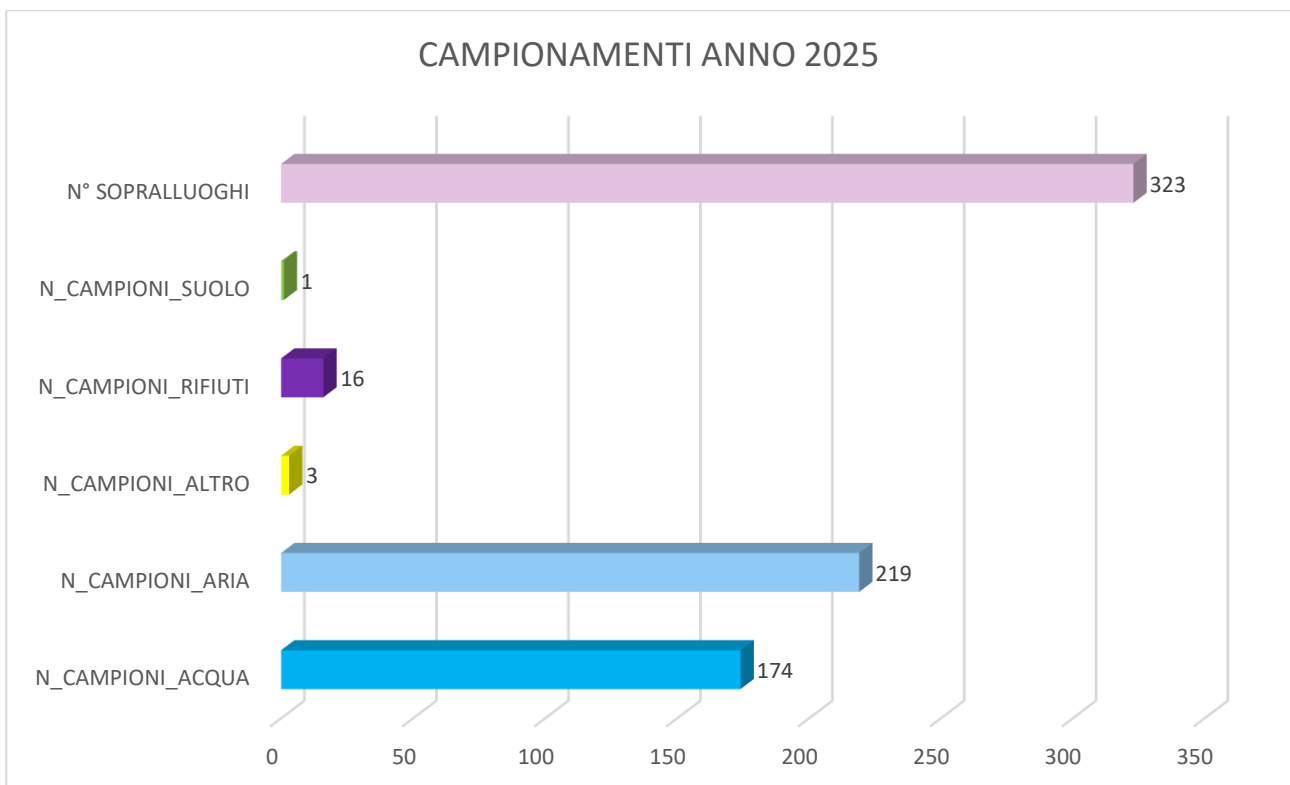


Grafico 12 - N° campionamenti durante i sopralluoghi in emergenza 2025- suddivisione per matrice campionata/misurata

La determinazione dei parametri che alterano le matrici ambientali può avvenire in due modi, attraverso metodologie di tipo diretto (con strumentazione speditiva da campo) oppure di tipo indiretto (con prelievo e analisi in laboratorio).

Le due tipologie non sono equivalenti dal punto di vista della sensibilità e accuratezza della misura e dei tempi per ottenere il risultato.

Gli strumenti utilizzabili per l'analisi delle matrici aria e acqua si dividono in strumenti:

- a lettura diretta: (rilevatore multigas, fiale colorimetriche, sonda multiparametrica, spettrofotometro e kit colorimetrici) che restituiscono i dati quasi istantaneamente; **i valori rilevati sono da considerarsi qualitativi**, utili per una valutazione nell'immediatezza dell'emergenza;
- a lettura indiretta: (canister, campionatori ad alto volume, ecc..) che servono a prelevare un campione, con supporti di prelievo che devono essere successivamente conferiti al laboratorio. I tempi di analisi e di restituzione del dato analitico variano da alcune ore a qualche giorno in relazione alla tecnica utilizzata.

Anche i Laboratori di ARPA garantiscono un servizio di reperibilità che consente l'effettuazione di analisi in emergenza per alcuni parametri, utili durante la fase emergenziale, in particolare per la matrice acque, come descritto nel paragrafo dedicato.

Per tutti gli altri parametri spesso i risultati analitici dei campioni avviati al laboratorio, per la tempistica analitica associata alle diverse matrici, possono essere disponibili solo dopo che l'evento emergenziale si è chiuso; pertanto non sono dati utilizzabili per la fase di gestione nell'immediatezza dell'evento, mentre possono risultare utili nel post emergenza o nella individuazione di eventuali responsabilità.

11 Focus su incendi

ARPA viene attivata esclusivamente per incendi che hanno coinvolto installazioni produttive, escludendo gli incendi di aree boschive, nuclei abitativi e mezzi di trasporto, ad eccezione di quelli relativi al trasporto di sostanze pericolose.

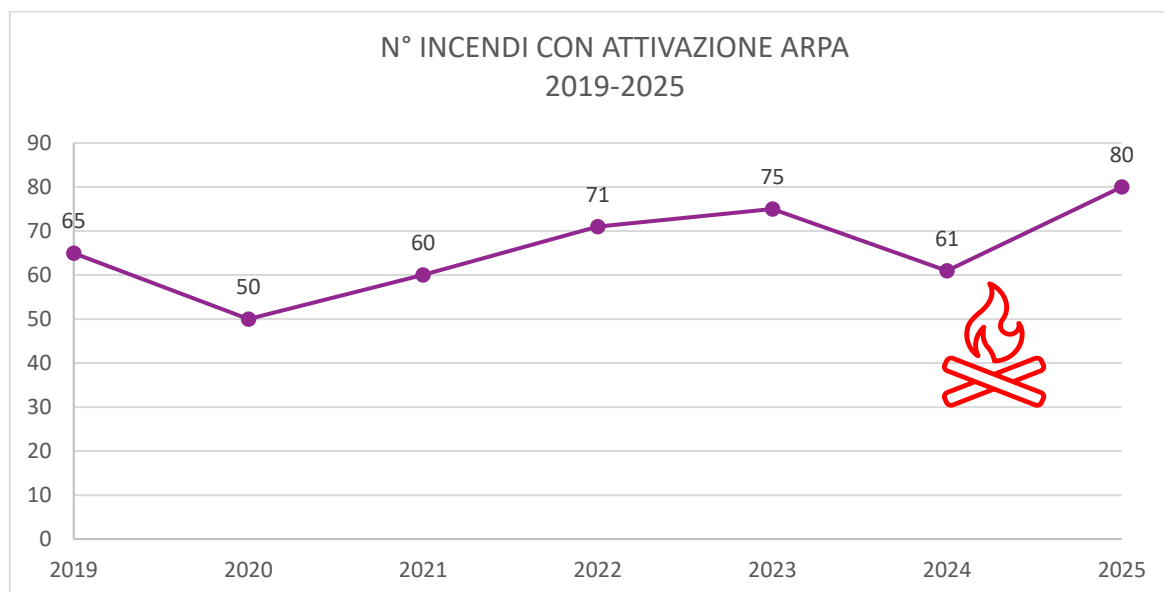


Grafico 13 - Andamento incendi segnalati ad ARPA-2019 2025

Il **Grafico 13**, "Andamento incendi segnalati ad ARPA 2019-2025", illustra l'evoluzione temporale degli incendi che hanno richiesto l'attivazione dell'Agenzia in quanto coinvolgenti **installazioni produttive** o impianti di trattamento e gestione dei rifiuti.

Dall'analisi del grafico e dei dati correlati nel rapporto, emergono i seguenti punti chiave:

- **Trend in forte crescita** il dato più significativo è che, dopo quattro anni di incremento quasi costante, il **2025 ha registrato un deciso aumento** degli eventi segnalati.
- **Volume degli eventi** storicamente, il numero di incendi gestiti da ARPA si è attestato tra i 60 e i 70 all'anno; tuttavia, nel 2025 questo numero è salito a un totale di **80 attivazioni**.

Non tutti gli incendi hanno la stessa intensità. Per ARPA, sono considerati particolarmente "significativi" quelli che richiedono un intervento immediato sul posto: nel 2025, ben **59 casi su 80 (circa il 73%)** hanno comportato un sopralluogo tecnico.

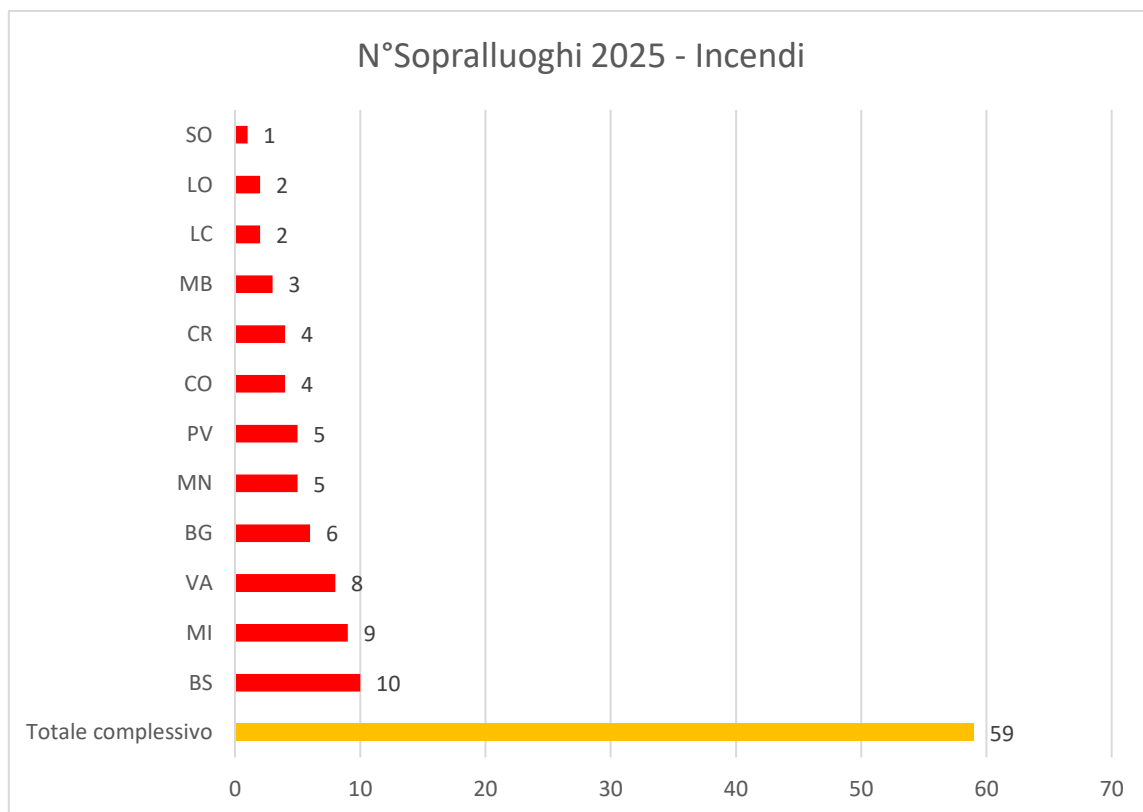


Grafico 14 - Ripartizione provinciale sopralluoghi ARPA per incendi - anno 2025

La ripartizione provinciale indica che la maggior parte dei sopralluoghi per emergenze incendi è avvenuta nelle province di **Brescia, Milano e Varese**, riguardando principalmente attività produttive (29%) e incendi con presenza di manufatti in amianto o rifiuti (32% combinato)

SOPRALLUOGHI

SOTTOTIPOLOGIA	NO	SI	Totale	%
INCENDIO IN ATTIVITA' PRODUTTIVE	2	21	23	29%
x ALTRO x	5	9	14	18%
INCENDIO CON MANUFATTI IN AMIANTO	5	8	13	16%
INCENDIO RIFIUTI	3	10	13	16%
INCENDIO IMPIANTO TRATTAMENTO/GESTIONE RIFIUTI	2	8	10	13%
INCENDIO IN ATTIVITA' AGRICOLE	3	2	5	6%
INCENDIO IN ATTIVITA' PRODUTTIVE A RIR	1	1	2	3%
Totale	21	59	80	

Tabella 12 – Tipologie specifiche incendi - 2025

Nella categoria *incendio rifiuti* sono contabilizzati gli incendi che coinvolgono sia rifiuti abbandonati che rifiuti conservati presso attività produttive di diversa natura. La tipologia “incendi in impianto di trattamento/gestione rifiuti” è stata inserita nel corso del 2020 e quindi può essere facilmente conteggiata a parte. Si evidenzia però la soggettività dell’operatore nella scelta della categoria, ad esempio “incendio con manufatti in amianto” a volte può ricadere anche nella categoria “incendio rifiuti” contenenti amianto. Nell’analisi dei dati inseriti che si compie in occasione della redazione del rapporto annuale si è proceduto quindi ad una attenta disamina dei casi sulla base della descrizione degli eventi, uniformando i criteri di classificazione per le elaborazioni statistiche e cambiando in alcuni casi l’assegnazione della tipologia originaria.

12 Incendi di rifiuti

Data l’ampia risonanza mediatica che caratterizza gli incendi di rifiuti, il paragrafo approfondisce la tipologia di siti e impianti coinvolti in questi episodi attraverso il Grafico 15, che analizza il periodo 2019-2025. Per questa analisi, gli eventi sono stati riclassificati in **tre categorie specifiche**: incendi di rifiuti in impianti produttivi, incendi in impianti di trattamento o gestione dei rifiuti e incendi di rifiuti avvenuti in altri siti, come ad esempio i casi di rifiuti abbandonati.

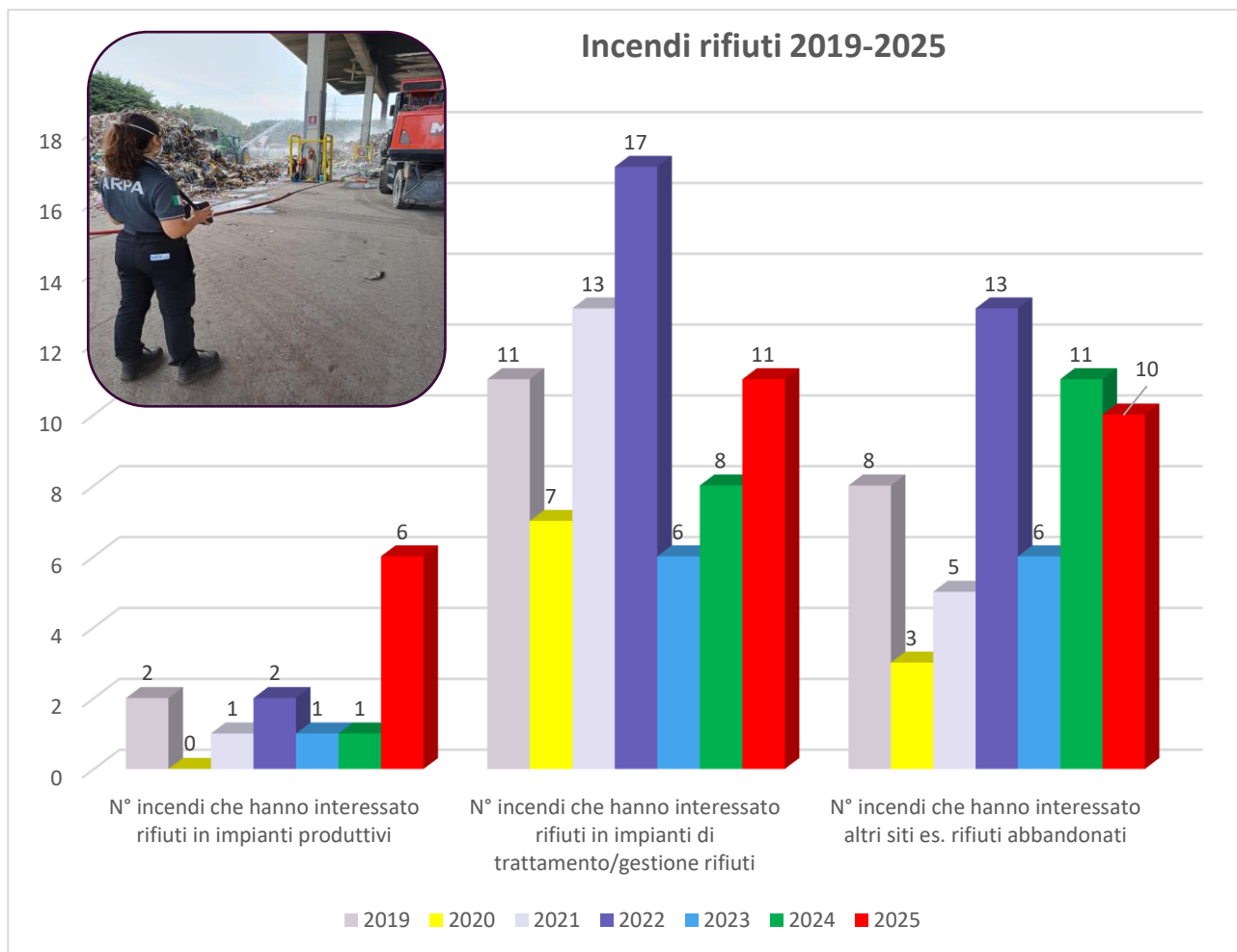


Grafico 15 - Tipologie incendi relativi a rifiuti - periodo 2019-2025

L'andamento temporale mostra che la crescita del fenomeno iniziata nel 2017 ha subito un considerevole decremento nel corso del 2020. Tuttavia, a partire dal 2021 si è registrata una ripresa che ha portato a toccare i livelli massimi nel 2022. Dopo i picchi del 2022, i dati più recenti indicano un trend in lieve crescita.



Figura 8: Incendio impianto di gestione/trattamento rifiuti – Busto Arsizio (VA) 18 giugno 2025

13 Intervento del Gruppo Supporto Specialistico Contaminazione Atmosferica

Il Gruppo di Supporto Specialistico di Contaminazione Atmosferica (di seguito GSS CA) interviene per gli incendi di cui si presume una durata superiore alle 6 ore dall'arrivo dei tecnici ARPA, quindi di significativa rilevanza. La sua attivazione in orario di servizio avviene su richiesta del Direttore di Dipartimento, mentre nelle ore notturne o nelle festività su attivazione del RGAD. Il monitoraggio standard prevede l'utilizzo di campionatori ad alto volume per la successiva determinazione in laboratorio di microinquinanti.

Nel corso del 2025 il Gruppo Specialistico Contaminazione Atmosferica è intervenuto in occasione di 10 incendi e ha effettuato un totale di 35 campionamenti:

INCENDI 2025	Data evento	n* Campioni raccolti
Laveno Mombello (VA)	29/11/2025	4
Gavirate	21/11/2025	5
Corsico	31/10/2025	3
Rovato	22/09/2025	3
Treviglio	01/07/2025	3
Ceremate	21/06/2025	3
Busto	18/06/2025	3
Buccinasco	17/03/2025	3
Gorla Minore	07/03/2025	4
Offanengo	13/02/2025	4

Tabella 13 – Incendi con intervento GSS CA - 2025

I campionamenti seguono un protocollo definito che prevede il monitoraggio sottovento in prossimità del sito colpito da incendio. Spesso ci sono difficoltà tecniche (presenza di prese di corrente, aree protette da vandalismi ecc.) che vincolano la scelta del punto di prelievo. Il GSS CA, oltre ad eseguire i campionamenti, è disponibile anche per dare indicazioni al RGAD, in reperibilità, o al RUO competente in orario di servizio, per situazioni particolari che necessitano di approfondimenti sul tema delle emissioni in atmosfera in situazione di emergenza, anche non direttamente correlabile ad evento incendio.

A supporto del GSS CA e dei Gruppi Base provinciali è attiva H24 la funzione specialistica Meteo, che può fornire informazioni e dati sulle condizioni meteo in atto e previste utili per individuare il posizionamento dei campionatori; nel corso del 2025 il Meteo è stato attivato in 20 interventi.

14 Intervento del Gruppo Supporto Specialistico Radioprotezione



Il Gruppo specialistico Radioprotezione incardinato all'interno del *Centro Regionale Radioprotezione*, fornisce assistenza tecnica e scientifica qualificata in scenari emergenziali che prevedono il coinvolgimento di sostanze radioattive.

L'attivazione del Gruppo è subordinata alla richiesta formale del Direttore di Dipartimento o, in regime di reperibilità al di fuori dell'orario ordinario di servizio, del Referente di Guardia Ambientale Dipartimentale (RGAD). Oltre all'eventuale intervento diretto, il GSS assicura un servizio di consulenza tecnico-operativa da remoto a favore del personale impegnato in campo, definendo le modalità d'azione e i protocolli di sicurezza necessari per la gestione dell'intervento.

Nel corso del 2025 il Gruppo ha partecipato attivamente alle esercitazioni relative al Piano di Emergenza Esterna Radiologica del reattore LENA di Pavia e del reattore Ektor del JRC di ISPRA (VA) e all'Esercitazione internazionale CONVEX-3.

15 Intervento del Gruppo Supporto Specialistico Laboratorio

Il Gruppo di Supporto Specialistico (GSS) Laboratorio assicura la continuità delle prestazioni analitiche in scenari di particolare urgenza, con specifico riferimento alla determinazione di parametri caratterizzati da elevata deperibilità. Al fine di garantire una risposta tempestiva su scala regionale, l'Agenzia dispone di squadre di reperibilità attive al di fuori dell'orario ordinario di servizio, operanti presso i poli laboratoriali di Milano e Brescia.

L'attività analitica del GSS Laboratorio si estende ad una pluralità di matrici ambientali suscettibili di contaminazione in contesti emergenziali:

- matrice acque: acque di scarico, acque superficiali e sotterranee.
- matrici solide e semisolidi quali suoli, sedimenti e rifiuti.

Le procedure d'analisi in emergenza sono strutturate secondo due direttrici tecniche principali, volte a identificare i contaminanti più critici:

- linea analitica 1 focalizzata sulla ricerca e valutazione di solventi alogenati e/o aromatici in matrici sia solide che liquide;
- linea analitica 2 dedicata alla determinazione di parametri chimico-fisici e indicatori di inquinamento nelle acque (scarico e superficiali), tra cui COD, ammoniaca, nitriti, tensioattivi, pH, cloro e cianuri.

L'esecuzione delle analisi avviene, laddove necessario, assicurando il pieno rispetto delle procedure legate alla garanzia del diritto alla difesa, a supporto delle eventuali attività di accertamento giudiziario.



Nel corso del 2025, il GSS Laboratorio ha registrato complessivamente 19 attivazioni in emergenza. Tale impegno operativo ha consentito l'analisi di 32 campioni, inerenti principalmente a criticità riscontrate su acque superficiali e di scarico, fornendo il supporto tecnico indispensabile per la valutazione del rischio ambientale immediato.

16 Attività di Esercitazione e Simulazione Operativa

In ottemperanza ai quadri normativi vigenti, le **Prefetture coordinano l'organizzazione di sessioni esercitative** finalizzate alla verifica dell'efficacia dei **Piani di Emergenza Esterna (PEE)** e dei **Piani di Difesa Civile**. ARPA Lombardia assicura la propria partecipazione attiva a tali simulazioni, con l'obiettivo di testare le capacità di risposta agenziale e affinare i protocolli di intervento in scenari incidentali complessi.

Data la complessità intrinseca nell'implementazione di esercitazioni integrali, che richiedono un ingente dispendio di risorse umane e materiali, si procede abitualmente attraverso **livelli di complessità differenziata**. Tale approccio metodologico consente la verifica di obiettivi parziali (generali, intermedi o specifici) attraverso una programmazione modulare che rimanda il collaudo di ulteriori parametri a sessioni successive. La definizione degli scenari e delle metodologie attuative è subordinata alle **competenze specifiche da testare** e alle risorse effettivamente disponibili.

Le attività esercitative sono classificate in due macro-categorie funzionali.

- **Esercitazioni *discussion-based* (per Posti di Comando):** Sono finalizzate all'acquisizione di familiarità con i contenuti del PEE e con le procedure di attivazione. Queste simulazioni si svolgono senza

l'impiego di mezzi operativi o il coinvolgimento della popolazione, permettendo un'ottimizzazione delle risorse e tempi di organizzazione contratti.

- **Esercitazioni *operations-based*:** Prevedono prove di soccorso congiunte o simulazioni su scala reale. Tali attività sono cruciali per **valutare l'adeguatezza operativa dei piani**, con particolare riferimento alla definizione dei ruoli e delle responsabilità dei diversi attori in campo. In queste sedi possono essere attivati anche i **Gruppi di Supporto Specialistico (GSS)** dell'Agenzia in funzione della tipologia di evento simulato (*Top event*).

La classificazione dei livelli esercitativi è definita secondo la seguente scala di intensità.

- **Grado A:** per posti di comando parziale.
- **Grado B:** per posti di comando completa.
- **Grado C:** prove di soccorso o intervento congiunto.
- **Grado D:** simulazione a scala reale.

La Tabella 14 riporta i dettagli relativi alle esercitazioni a cui ha partecipato ARPA Lombardia nel corso del 2025.

ESERCITAZIONE TIPOLOGIA	AZIENDA COINVOLTA/ENTE PROMOTORE	PROVINCIA	LIVELLO
MAXIEMERGENZA	Leonardo SpA – Vergiate (VA)	VARESE	D
MAXIEMERGENZA	Aeroporto Il Caravaggio – Orio al Serio	BERGAMO	D
PIANO EMERGENZA ESTERNO	Bracco Imaging – Ceriano Laghetto	MONZA BRIANZA	C
PIANO EMERGENZA ESTERNO	VERSALIS SPA	MANTOVA	C
PIANO EMERGENZA RADIOLOGICA	Esercitazione internazionale CONVEX3	LOMBARDIA	C
PIANO EMERGENZA RADIOLOGICA	Laboratorio LENA-Università di Pavia	PAVIA	C
PIANO EMERGENZA RADIOLOGICA	JRC - ISPRA	VARESE	B
PIANO EMERGENZA RADIOLOGICA	Termovalorizzatore SILEA - Valmadrera	LECCO	C
PIANO DI EMERGENZA INTERNO- N° 2 ESERCITAZIONI	ENI – Sannazzaro De' Burgundi	PAVIA	A

Tabella 14 - Elenco delle esercitazioni effettuate nel 2025

Nel corso del **2025**, ARPA Lombardia ha preso parte a diverse esercitazioni di rilievo, tra cui si segnala una simulazione di maxi-emergenza coordinata dalla Prefettura di Varese, su proposta di Croce Rossa Italiana – Comitati di Varese e Gallarate e in collaborazione con Leonardo s.p.a. di Vergiate (VA). Lo scenario simulato ha previsto la collisione in volo tra due elicotteri, con successivo schianto a terra all'interno dello stabilimento, coinvolgendo alcune aree dell'impianto e simulando un numero elevato di deceduti, feriti e danni a strutture sensibili, oltre che il coinvolgimento di un deposito di rifiuti, con sversamento di sostanze potenzialmente tossiche. L'esercitazione, che ha coinvolto numerosi Enti, ha avuto lo scopo di valutare la prontezza operativa dei soccorsi, testare la comunicazione tra i diversi enti coinvolti, verificare l'efficienza

delle procedure di intervento e di coordinamento sul campo e migliorare la collaborazione tra istituzioni, forze dell'ordine, servizi sanitari e Protezione Civile.

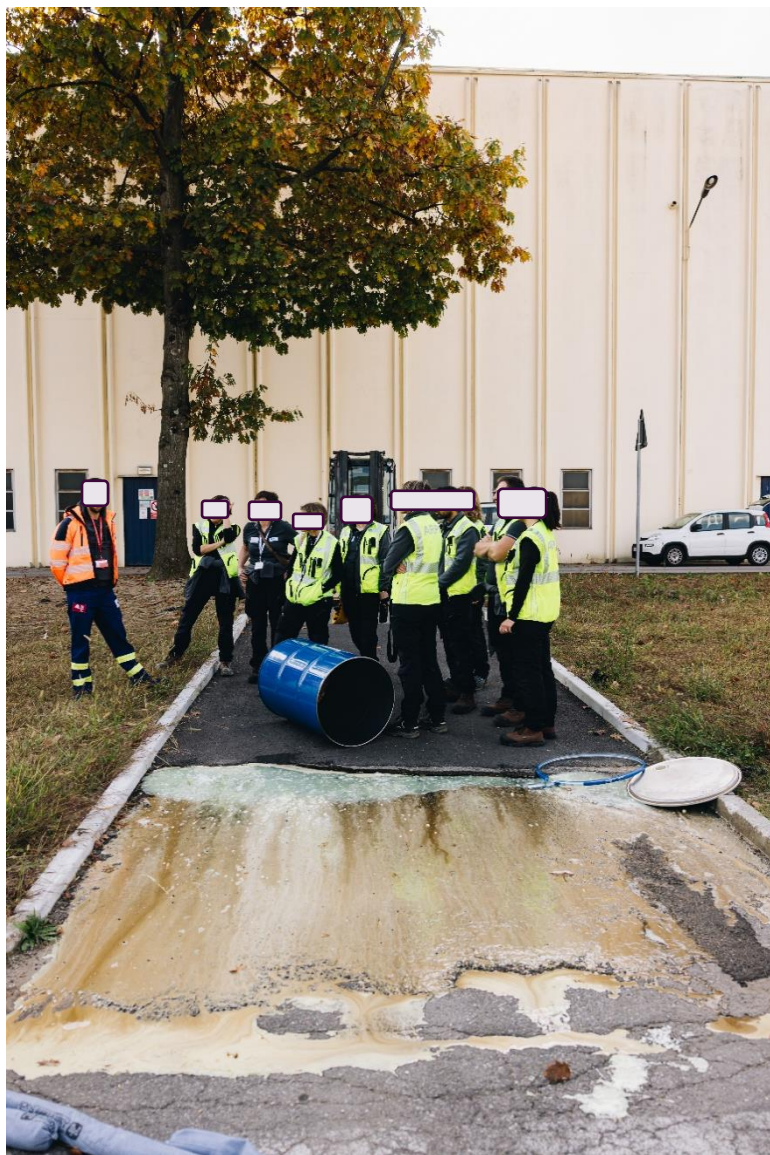


Figura 9: esercitazione Maxiemergenza presso Leonardo. Vergiate (VA) - 18/10/2025

17 Azioni di Coordinamento Interistituzionale

La gestione efficace degli scenari emergenziali è intrinsecamente legata alla capacità di coordinamento tra i diversi soggetti istituzionali coinvolti e all'efficienza dei flussi comunicativi. Consapevole di tale centralità, ARPA Lombardia ha promosso e consolidato negli ultimi anni percorsi strutturati volti alla definizione e alla condivisione di "buone prassi operative".

17.1 Il Gruppo di Lavoro Regionale sulle Emergenze

A partire dal 2019, è operativo un Gruppo di Lavoro (GdL) permanente sulle Emergenze, coordinato dall'Agenzia. Questo organismo vede la partecipazione attiva della Direzione Generale Welfare di Regione Lombardia, del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e delle ATS lombarde.

L'obiettivo primario del GdL risiede nell'armonizzazione delle procedure di intervento e nel coordinamento operativo dei diversi Enti presenti sul campo. Per ogni scenario d'emergenza trattato, il Gruppo provvede alla redazione di specifiche schede tecniche finalizzate a mappare le competenze e a definire i compiti dei singoli attori istituzionali.

17.2 Principali Risultati e Documenti di Sintesi

L'attività del Gruppo di Lavoro ha prodotto, dalla sua istituzione, documenti di rilevanza strategica volti a standardizzare la risposta del sistema regionale.

- **Incendi ed esplosioni** (luglio 2020): definizione delle attività di coordinamento per la gestione di emergenze derivanti da incendi o rilasci incontrollati di energia in impianti industriali e di servizio.
- **Gestione Amianto** (dicembre 2020): documento di sintesi per il coordinamento delle azioni relative a scenari emergenziali e ordinari coinvolgenti materiali contenenti amianto.
- **Emergenze Radiologiche e Nucleari** (dicembre 2021): elaborazione di protocolli che hanno costituito la base tecnica per l'emanazione della DGR XI/7670 del 28 dicembre 2022, la quale ha provveduto al riordino e all'aggiornamento organico delle procedure regionali in materia.
- **Inquinamento Corpi Idrici Superficiali** (dicembre 2024): ultimo traguardo raggiunto dal GdL, incentrato sulla gestione sinergica delle criticità legate alle matrici idriche.

17.3 Attività di Rilievo nell'Anno 2025

Nel corso del 2025 alcuni membri del Gruppo di Lavoro hanno partecipato ad iniziative formative e addestrative finalizzate a diffondere i documenti di sintesi prodotti negli anni precedenti presso gli Enti coinvolti.