

Rapporto sulle attività relative alle emergenze ambientali di tipo antropico ANNO 2017

1. Premessa

Il 2017 non ha visto sostanziali incrementi in ambito emergenziale. Le segnalazioni pervenute a Sala Operativa sono leggermente aumentate ma restano comunque in linea con l'anno precedente (**961** contro le 921 del 2016).

È aumentato il numero di segnalazioni filtrate da Sala Operativa (**252** contro le 177 del 2016), cioè quelle segnalazioni che, pur arrivando sui canali dedicati alle emergenze, in realtà non rientrano tra le casistiche che per urgenza o gravità necessitano di intervento immediato di ARPA. Queste segnalazioni non vengono perse ma vengono comunque inoltrate sia all'URP che ai Dipartimenti, evitando di sovraccaricare il SRE per eventi non urgenti.

La tipologia degli **attivatori** non ha subito variazioni, si riconferma la cinquina degli anni passati (cittadini, VVF, PL, Comune e Carabinieri).

La tipologia delle **segnalazioni** rimane anch'essa sostanzialmente invariata, con circa l'**80 %** del totale dei report GEM relativi a inquinamento in CIS, molestie olfattive e incendi. Anche la ripartizione territoriale vede le province di Brescia, Mantova, Bergamo, Milano coinvolte per il 60 % delle volte come l'anno precedente.

Un incremento di rilievo è stato invece registrato nella categoria **Incendi**, soprattutto quelli relativi a rifiuti, sia in impianti di trattamento che in aree dismesse. Alcuni di essi hanno suscitato un'elevata attenzione mediatica (es. incendio Bruzzano, Mortara) dovuta alla crescente preoccupazione dei residenti nelle zone limitrofe all'evento, in molti casi densamente abitate.

2. Modalità di attivazione

Il numero **totale di segnalazioni** di emergenza ricevute da Sala Operativa di Protezione Civile (di seguito SO) è stato pari a **961 segnalazioni**, mentre le **attivazioni**

processate dai vari Dipartimenti (con presenza di modulo MG.DG.033 via GEM/SEM) sono pari a **617**.

Il **57%** circa delle segnalazioni ricevute da SO sono state effettuate **durante il normale orario di servizio**. Il **26%** delle segnalazioni è invece arrivato fuori orario di servizio (17-8) mentre il **17%** sabato, domenica e festivi.

Il raffronto con i dati degli anni precedenti è riportato di seguito:

ANNO	Totale segnalazioni pervenute
2006	264
2007	417
2008	615
2009	550
2010	587
2011	601
2012*	658
2013	738
2014	598
2015	696
2016	921
2017	961

Tab.1 (*) da luglio 2012 il sistema delle segnalazioni è passato in capo alla Sala Operativa di Protezione Civile di Regione Lombardia

Come si può notare, anche dalla Fig.1, l'andamento delle segnalazioni alla Sala operativa, dal 2012 al 2017, mostra un andamento in lieve ma continuo rialzo.

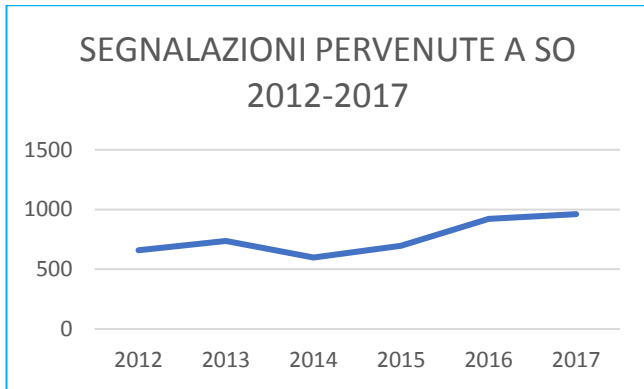


Fig.1: Andamento segnalazioni ricevute da Sala Operativa di Protezione Civile – anni 2012-2016

Il 2016 ha registrato un **picco di chiamate** arrivando a quota 921 che si è confermato nel **2017 con 961**.

Fascia oraria	Totale Segnalazioni 2017	% 2017	% 2016	% 2015
h. 8-17 feriale	550	57 %	51 %	34,5%
h. 17- 8 feriale	248	26 %	27 %	36%
Festivo	163	17 %	22 %	29,5%
TOTALE	961	961	921	696

Tab.2 Ripartizione oraria delle chiamate pervenute in Sala Operativa di Protezione Civile

Nel 2017 SO ha filtrato **252 segnalazioni**- cioè non ha attivato il SRE- costituite nel 90% dei casi da molestie olfattive e segnalate il 98,4% delle volte da cittadini.

TIPOLOGIA SEGNALAZIONI FILTRATE	N°	%
Inquinamento atmosferico - Molestie olfattive	228	90,5 %
Inquinamento in corpi idrici superficiali	19	7,5 %
Sversamento su terreno	5	2 %
TOT	252	100%

Tab.3 Tipologia di segnalazione filtrata da Sala Operativa nel 2017

Nei paragrafi successivi le elaborazioni statistiche presentate sono state condotte sui dati estratti dal database **GEM/SEM**, il cui totale non corrisponde a quello compilato da SO, in quanto non tutte le segnalazioni trasmesse sono prese in carico dall'Agenzia come emergenze.

3. Soggetti attivatori

Il 90,3 % delle attivazioni sono effettuate dai **seguenti cinque soggetti**, a riconferma di quanto verificatosi negli anni passati:

1. Cittadino (40,84%)
2. Vigili del Fuoco (14,75%)
3. Polizia Locale (14,75%)
4. Comune (11,67%)
5. Carabinieri (8,27%)

I soggetti attivatori delle segnalazioni di emergenza, suddivisi per tipologia, sono indicati nel grafico seguente:

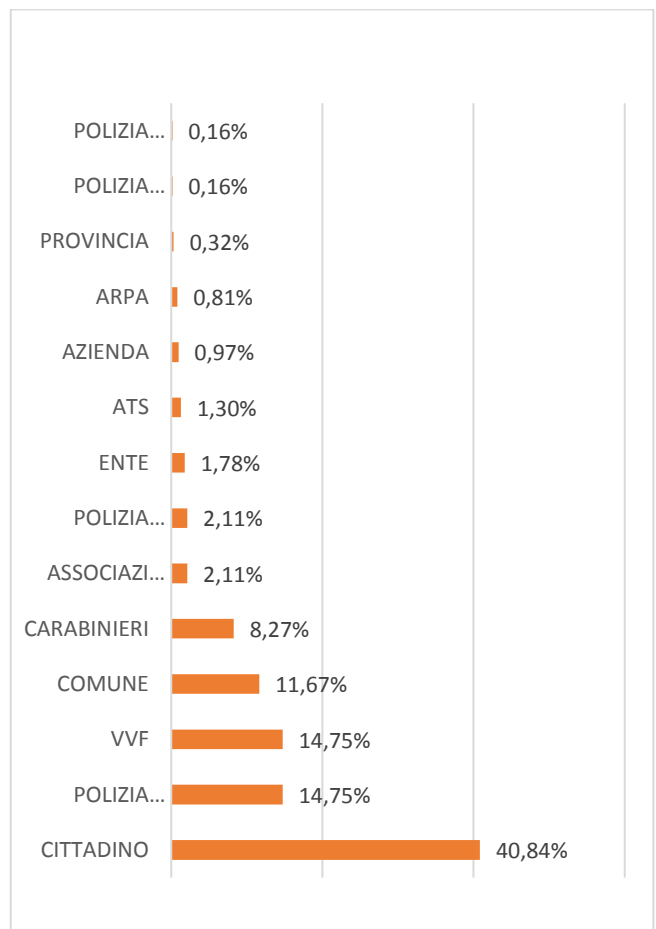


Fig.2: Ripartizione % segnalazioni per attivatore - 2017

Se si raffronta la percentuale di sopralluoghi effettuati con le rispettive segnalazioni suddivise per i principali soggetti attivatori, si nota come il grado di conoscenza delle competenze ARPA in emergenza dei vari soggetti sia molto differente.

L'effettuazione del sopralluogo a seguito di una segnalazione può essere presa a riferimento quale **indice di affidabilità delle**

segnalazioni così come mostrato nella seguente Tab.4.

ATTIVATORE	N°	N° SOPR.GHI	% affidabilità
CITTADINO	252	105	42%
POLIZIA LOCALE	91	63	69%
VVF	91	58	64%
COMUNE	72	51	71%
CARABINIERI	51	34	67%
ASSOCIAZIONE VOLONTARIATO	13	13	100%
POLIZIA PROVINCIALE	13	9	69%
ENTE	11	8	73%
ATS	8	7	88%
AZIENDA	6	5	83%
ARPA	5	4	80%
PROVINCIA	2	1	50%
POLIZIA FERROVIARIA	1	1	100%
POLIZIA STRADALE	1	1	100%
Totale	617	360	58%

Tab.4: Ripartizione dei sopralluoghi effettuati suddivisi per i principali attivatori della segnalazione - 2017

Escludendo le segnalazioni inferiori a 10, si nota come la Polizia Locale e Provinciale, i VVF, i Comuni e le associazioni di volontariato abbiano un'ottima conoscenza delle competenze di ARPA Lombardia, mentre andrebbe migliorata l'informazione per i cittadini.

4. Provenienza delle attivazioni

Dal punto di vista della distribuzione territoriale, le attivazioni in emergenza sono suddivise come illustrato in Fig.3.



Fig.3: Suddivisione per territorio provinciale delle segnalazioni ricevute -anno 2017

Circa il **60% delle attivazioni**, come l'anno scorso, riguarda le province di **Brescia, Mantova, Milano e Bergamo**.

5. Tipologia delle attivazioni

Nella **Tab. 5** sono riportate le **tipologie più ricorrenti** degli eventi emergenziali segnalati all'Agenzia, suddivisi in tipologie principali già utilizzate per la classificazione negli anni precedenti.

TIPOLOGIA ATTIVAZIONI	TOTALE 2017	%
INQUINAMENTO IN CIS	330	53,5%
MOLESTIE OLFATTIVE	98	15,9%
INCENDIO	61	9,9%
EMISSIONI IN ATMOSFERA	36	5,8%
INQUINAMENTO SUOLO	24	3,9%
ALTRO	23	3,7%
RIFIUTI RITROVAMENTI	17	2,8%
INCIDENTI STRADALI	16	2,6%
RUMORE	6	1,0%
INQUINAMENTO INDOOR	3	0,5%

TIPOLOGIA ATTIVAZIONI	TOTALE 2017	%
RADIAZIONI	3	0,5%
Totale complessivo	617	100,0%

Tab.5 - Suddivisione delle segnalazioni per tipologia - 2017

Come si evince dai dati, circa il **53%** delle segnalazioni sono relative ad **inquinamenti in CIS**, in aumento rispetto all'anno scorso in cui erano il 47% e che il **16%** delle segnalazioni riguardano **molestie olfattive**, in leggera diminuzione rispetto agli anni precedenti.

Anche quest'anno si riconferma quindi come evento maggiormente segnalato quello legato ad inquinamento di corpi idrici superficiali, declinato in una vasta gamma di problematiche (es. presenza di schiume, di idrocarburi, di sostanze colorate, moria di pesci ecc..).

INQUINAMENTO IN CIS: sotto tipologia di attivazione	2017 N°	%	2016 N°	%
ALTRO	64	19,4%	60	21,7%
INQUINAMENTO IN CIS DA ATTIVITA' AGRICOLE	35	10,6%	22	8,0%
INQUINAMENTO IN CIS DA ATTIVITA' PRODUTTIVE	39	11,8%	38	13,8%
INQUINAMENTO IN CIS DA IDROCARBURI	47	14,2%	44	15,9%
INQUINAMENTO IN CIS DA SCHIUME	51	15,5%	46	16,7%
INQUINAMENTO IN CIS MORIA DI PESCI	46	13,9%	34	12,3%
INQUINAMENTO TRAMITE SISTEMA FOGNARIO	48	14,5%	32	11,6%
Totale	330	100%	276	100%

Tab.6 - Suddivisione delle segnalazioni per sotto tipologia INQUINAMENTO IN CIS- 2017

Circa il **15,5%** delle segnalazioni relative a inquinamento in CIS ha riguardato la presenza di **schiume**, il **13,9%** ha avuto come evidenza la **moria di pesci** e il **14,2%** ha segnalato la presenza di **idrocarburi** in linea con i dati dell'anno scorso.

6. Attivazioni che hanno comportato un intervento a campo.

Su di un totale di 617 eventi registrati in GEMSEM, in **360 casi** si è resa necessaria l'**effettuazione di un sopralluogo** da parte di tecnici dell'Agenzia (ovvero nel **58% dei casi**)

In **136** dei 360 interventi a campo (cioè per circa il **22% del totale delle segnalazioni** e per il **38% degli interventi a campo**) il personale **Arpa ha effettuato campionamenti di matrici ambientali** (quali acque, terreni, emissioni...) e misurazioni mediante strumenti a lettura diretta.

Nei 136 sopralluoghi in cui sono stati eseguiti campionamenti, la suddivisione delle matrici ambientali interessate è la seguente:

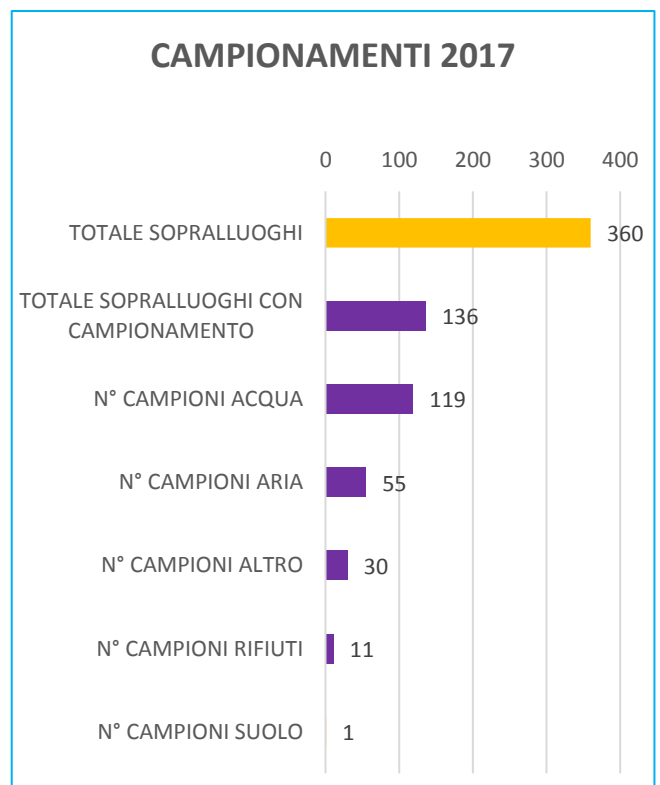


Fig.4: Campionamenti suddivisi per matrice ambientale - 2017

La **suddivisione** per ambito **provinciale** dei **sopralluoghi**, desunta dai moduli MO.DG.033 inviati dai Dipartimenti, è riportata insieme ai dati del 2016, 2015 e 2014, nella Tab.7 che segue.

DIP	N° SOPRALLUOGHI			
	2017	2016	2015	2014
BRESCIA	48	58	66	68
MANTOVA	65	55	65	63
BERGAMO	50	43	27	50
PAVIA	22	28	30	46
CREMONA	28	17	26	29
MILANO	44	36	43	26
LECCO	26	19	28	21
COMO	17	20	13	18
LODI	21	18	10	16
VARESE	23	16	21	14
MONZA BRIANZA	12	9	7	9
SONDRIO	4	6	3	4
TOTALI	360	325	339	364

Tab.7 - Suddivisione dei sopralluoghi effettuati in emergenza per Provincia-2017- 2016-2015-2014

Per quanto riguarda la ripartizione dei sopralluoghi effettuati in funzione della tipologia di attivazione, si riporta di seguito la Tab.8.

TIPOLOGIA ATTIVAZIONI	Totale	Sopral.go	% sul totale sopralluoghi
INQUINAMENTO IN CIS	330	215	59,7
MOLESTIE OLFATTIVE	98	36	10
INCENDIO	61	45	12,5
EMISSIONI IN ATMOSFERA	36	19	5,3
INQUINAMENTO SUOLO	24	13	3,6
ALTRO	23	10	2,8
RIFIUTI RITROVAMENTI	17	10	2,8
INCIDENTI STRADALI	16	8	2,2
RUMORE	6	3	0,8
INQUINAMENTO INDOOR	3	0	0
RADIAZIONI	3	1	0,3
Tot complessivo	617	360	100,0%

Tab.8 - Indicazione % dei sopralluoghi effettuati in emergenza in funzione delle tipologie delle attivazioni 2017

7. Focus su incendi

Il **2017** è stato caratterizzato da un leggero aumento del numero di incendi. Le segnalazioni relative ad incendi sono state in tutto **61** con **45**

sopralluoghi. Nel 2016 erano state **42** con **32** sopralluoghi; nel 2015 **56** segnalazioni con **39** sopralluoghi.

Come si evince dalla Fig. 5 sottostante la suddivisione territoriale vede le **province di Milano, Brescia, Pavia e Varese** interessate dal maggior numero di incendi di una certa rilevanza, che hanno quindi comportato un sopralluogo da parte di funzionari di ARPA.

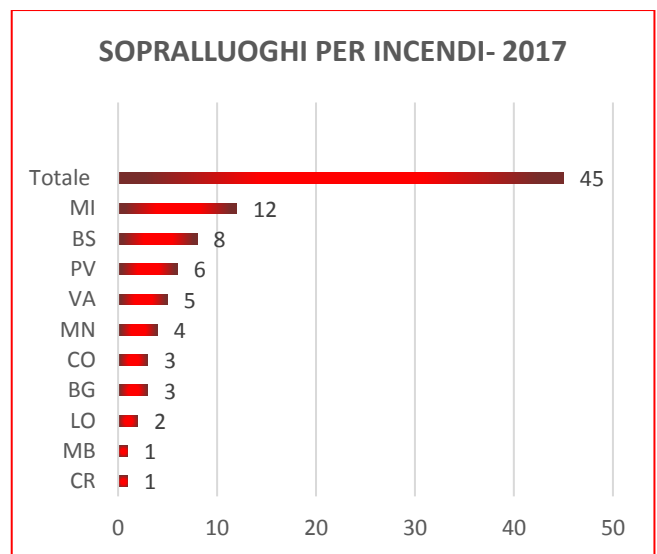


Fig.5 - Sopralluoghi per incendi per incidenza territoriale - 2017

Come si può notare dall'istogramma le province di Milano, Brescia, Pavia e Varese sono state le più colpite.

	N° incendi	N° incendi che hanno interessato rifiuti
2014	44	11
2015	56	11
2016	42	8
2017	61	21*
		*alcuni eventi non sono classificati come incendio rifiuti ma si evince dal report GEM

Tab.9 - Situazione incendi 2014-2017

In particolare hanno avuto molta rilevanza mediatica gli incendi relativi a impianti di smaltimento/recupero nelle province di Milano e Pavia. Un esempio è l'incendio del 6 settembre

all'impianto di trattamento e recupero rifiuti Eredi Bertè di Mortara.



Fig.6 - intervento presso Eredi Bertè - Mortara

Il GSS Contaminazione Atmosferica è intervenuto sul campo 16 volte, 10 delle quali per effettuare misure ad alto volume di microinquinanti per incendi relativi a impianti di trattamento rifiuti o incendio di rifiuti in aree dismesse.

8. Considerazioni finali/proposte di miglioramento

Cosa abbiamo imparato dalle esperienze del 2017? Sicuramente a muoverci sullo scenario incendio, a destreggiarci con equilibrio tra le esigenze di risposte immediate, tipiche di organi come la Protezione Civile, e le esigenze di accuratezza analitica, tipica invece di organi come la magistratura. Oppure a dover conciliare le esigenze di trasparenza con quelle di riservatezza, proprie di un'indagine penale.

Tanti interventi hanno anche reso possibile, e magari fatto apprezzare, l'utilizzo degli strumenti a lettura diretta (PID, spettrofotometro, dosimetro, sonda multiparametrica) che sono stati assegnati negli anni passati e le cui modalità di utilizzo sono state diffuse anche attraverso la realizzazione di video tutorial specifici.

Dal punto di vista **procedurale e organizzativo**, alcune criticità che si sono presentate nel corso di eventi emergenziali di rilievo ha fatto sì che venisse affrontato, a livello di obiettivo di sistema, l'aggiornamento

integrale del Sistema di Risposta alle Emergenze dell'Agenzia. Tale aggiornamento ha portato alle seguenti principali modifiche:

- ridefinizione dei ruoli di responsabilità esercitati dalle figure interne di ARPA, reperibili e non;
- classificazione gli eventi in **ordinari, straordinari e complessi**, per individuare gli attori coinvolti nella loro gestione. In questo modo si è superata l'ambiguità della coesistenza di due figure (Direttore di Dipartimento e RSCC) e si sono ridefiniti i compiti e le responsabilità dell'uno dell'altra;
- facoltà per il Direttore Generale, per gli eventi complessi, di designare un **Direttore** Centrale o di Settore quale **responsabile unico di tutti gli interventi**, ivi compresi i rapporti con le istituzioni e con l'ufficio stampa;
- sono stati esplicitati i flussi comunicativi interni ad ARPA e sono stati esplicitati i soggetti deputati alle comunicazioni tecniche istituzionali;
- sono stati esplicitati i vari compiti all'interno della catena comunicativa destinata ai media (dai tecnici sul campo, ai Direttori, all'ufficio stampa). Infine è stato esplicitato che l'Ufficio Stampa di ARPA è l'unico titolato alle comunicazioni col mondo mediatico, in accordo con la DG.