

## **Rapporto sulle attività relative alle emergenze ambientali di tipo antropico ANNO 2016**

### **1. Premessa**

L'attività in emergenza di ARPA Lombardia si è andata consolidando negli anni, sia in relazione al numero di segnalazioni gestite, sia in merito all'organizzazione interna del Sistema di Risposta alle Emergenze (SRE).

Dal 2 luglio 2012 la Sala Operativa di Protezione Civile di Regione Lombardia ha ricevuto l'incarico di operare in qualità di centralino per le Emergenze dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia.

Tale incarico, svolto dagli operatori H24 della Sala Operativa, consiste nella ricezione di telefonate che segnalano problematiche riconducibili all'ambiente nel senso più lato del termine. A seguito di tali telefonate, gli operatori inviano in ogni caso un modulo via mail ad una casella di posta elettronica dedicata di ARPA e, in seguito a valutazioni riguardanti la tipologia dell'evento, contattano telefonicamente il referente territoriale competente di ARPA.

L'esperienza sviluppata negli anni ha portato a sviluppare un confronto con ARPA per quanto riguarda la **segnalazione dei casi ricorrenti**, in modo da fornire ai segnalanti, in particolar modo ai cittadini, risposte documentate sulla base delle verifiche in corso, nell'ottica di un miglioramento del servizio stesso.

La gestione delle segnalazioni congiunta permette, nei casi più gravi, di attivare contestualmente altri Enti e Direzioni regionali senza ritardi, fornendo al contempo il supporto (informativo, logistico e di comunicazione) che può dare una Sala Operativa ben strutturata. Inoltre permette la gestione delle segnalazioni non di emergenza che vengono effettuate fuori dall'orario di servizio, permettendo di "filtrare" e indirizzare all'URP segnalazioni ripetitive o poco circostanziate.

Nei paragrafi che seguono vengono descritte in dettaglio le informazioni inerenti le segnalazioni veicolate in toto da SO e/o processate da ARPA e, solo per alcune voci, informazioni relative alle segnalazioni che sono state prese in carico dall'Agenzia (es. sopralluoghi, campionamenti).

Fascia oraria	TOTALE SEGNALAZIONI 2016	% 2016	% 2015
h. 8-17 feriale	468	51 %	34,5%
h. 17- 8 feriale	251	27 %	36%
Festivo	202	22 %	29,5%
<b>TOTALE</b>	<b>921</b>		

Tab.1 Ripartizione oraria delle chiamate pervenute in Sala Operativa di Protezione Civile

### **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 **921 segnalazioni**, mentre le **attivazioni** processate dai vari Dipartimenti (con presenza di modulo MG.DG.033 via GEM/SEM) sono pari a **588**.

Il **51%** circa delle segnalazioni ricevute da SO sono state effettuate **durante il normale orario di servizio**. Il **27%** delle segnalazioni è invece arrivato fuori orario di servizio (17-8) mentre il **22%** 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

Tab.2 (\*) da luglio 2012 il sistema delle segnalazioni è passato in capo alla Sala Operativa di Protezione Civile di Regione Lombardia

L'andamento mostra come il sistema delle attivazioni sia ormai a pieno regime dal 2008 e la situazione si stia attestando su un valore medio compreso tra 600 e 700 chiamate l'anno. Il **2016** ha però registrato un **picco di chiamate** arrivando a quota 921.

Le segnalazioni pervenute alla Sala Operativa non sono omogenee nell'arco dell'anno, ma presentano un'intensificazione nei mesi estivi e qualche punta a aprile e settembre.

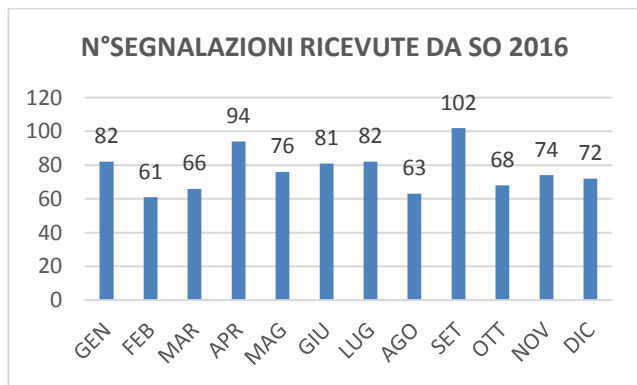


Fig.1: Distribuzione mensile segnalazioni ricevute da Sala Operativa di Protezione Civile - 2016

Nel 2016 SO ha filtrato **177 segnalazioni** (cioè non ha attivato il SRE) costituite nel 92% dei casi da molestie olfattive e segnalate il 97% delle volte da cittadini.

TIPOLOGIA SEGNALAZIONI FILTRATE	N°	%
Inquinamento atmosferico - Molestie olfattive	163	92,1%
Inquinamento in corpi idrici superficiali	12	6,8%
Rumore - molestie acustiche	1	0,6%
Sversamento su terreno	1	0,6%
<b>TOT</b>	<b>177</b>	<b>100%</b>

Tab.3 Tipologia di segnalazione filtrata da Sala Operativa nel 2016

Nei paragrafi successivi le elaborazioni statistiche sono state condotte sui dati estratti dal database **GEM/SEM** che raccoglie i rapporti di intervento delle squadre di ARPA; il totale dei rapporti non corrisponde con il totale delle segnalazioni di SO trasmesse ad ARPA, in quanto non tutte le segnalazioni trasmesse sono prese in carico dall'Agenzia come emergenze.

### 3. Soggetti attivatori

**L'87,8 % delle attivazioni** sono effettuate dai **seguenti cinque soggetti**, a riconferma di quanto verificatosi negli anni passati:

1. Cittadino (37,9%)
2. Vigili del Fuoco (16,3%)
3. Polizia Locale (14,1%)
4. Comune (13,6%)
5. Carabinieri (6%)

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

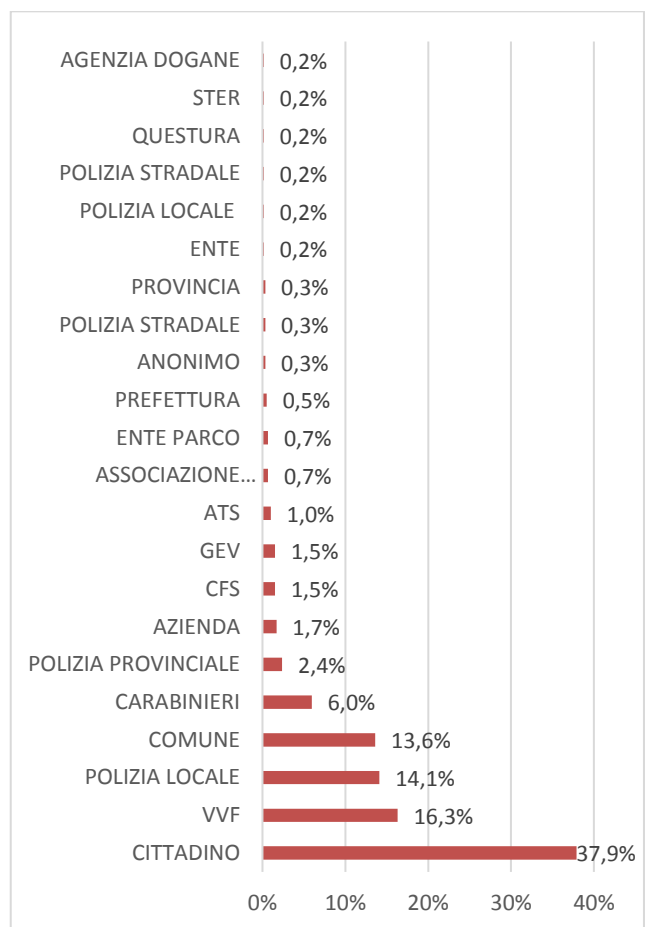


Fig.2: Ripartizione % segnalazioni per attivatore - 2016

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.

SEGNALANTE	N° SEGNALAZIONI	N° SOPR.GHI	%
CITTADINO	223	97	43%
VVF	96	67	70%
POLIZIA LOCALE	84	53	63%
COMUNE	80	45	56%
CARABINIERI	35	20	57%
POLIZIA PROVINCIALE	14	12	86%
AZIENDA	10	6	60%
CFS	9	7	78%
GEV	9	5	56%
ATS	6	2	33%
ASSOCIAZIONE VOLONTARIATO	4	3	75%
ENTE PARCO	4	1	25%
POLIZIA STRADALE	3	2	67%
PREFETTURA	3	1	33%
ANONIMO	2	0	0%
PROVINCIA	2	2	100%
AGENZIA DOGANE	1	0	0%
ENTE	1	1	100%
QUESTURA	1	1	100%
STER	1	0	0%
<b>Totale complessivo</b>	<b>588</b>	<b>325</b>	<b>55%</b>

Tab.4: Ripartizione dei sopralluoghi effettuati suddivisi per i principali attivatori della segnalazione - 2016

Escludendo le segnalazioni inferiori a 10 unità, si nota come la Polizia Provinciale, Polizia Locale e i VVF abbiano un'ottima conoscenza delle competenze di ARPA Lombardia, a seguire Comune, Carabinieri e per ultimi i Cittadini.

#### 4. Provenienza delle attivazioni

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

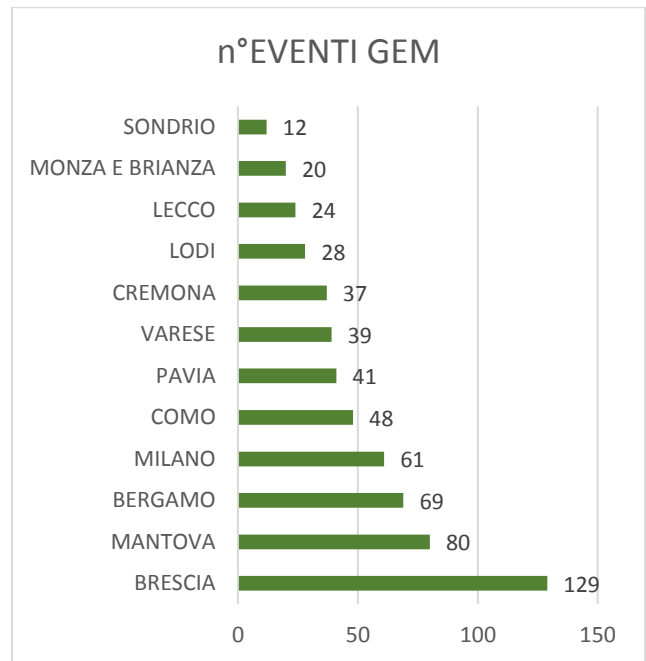


Fig.3: Suddivisione per territorio provinciale delle segnalazioni ricevute -anno 2016

Circa il **60%** delle attivazioni riguarda i Dipartimenti 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 e già utilizzate per la classificazione negli anni precedenti.

TIPOLOGIA ATTIVAZIONI	TOTALE 2016	%
INQUINAMENTO IN CIS	276	46,9%
MOLESTIE OLFATTIVE	124	21,1%
EMISSIONI IN ATMOSFERA	53	9,0%
INCENDIO	42	7,1%
ALTRO	34	5,8%
INCIDENTI STRADALI	24	4,1%
RIFIUTI RITROVAMENTI	14	2,4%
INQUINAMENTO SUOLO	11	1,9%
RUMORE	4	0,7%
INQUINAMENTO INDOOR	3	0,5%
RADIAZIONI	3	0,5%
<b>Totale complessivo</b>	<b>588</b>	<b>100,0%</b>

Tab.5 - Suddivisione delle segnalazioni per tipologia - 2016

Come si evince dai dati, circa il **47%** delle segnalazioni sono relative ad **inquinamenti in CIS** (andamento stabile) e circa il **21%** delle segnalazioni riguardano **molestie olfattive**, in linea con i dati degli anni precedenti.

Anche quest'anno si conferma quindi che l'evento maggiormente segnalato è 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: sottotipologia di attivazione	N°	%
ALTRO	60	21,7%
INQUINAMENTO IN CIS DA ATTIVITÀ AGRICOLE	22	8,0%
INQUINAMENTO IN CIS DA ATTIVITÀ PRODUTTIVE	38	13,8%
INQUINAMENTO IN CIS DA IDROCARBURI	44	15,9%
INQUINAMENTO IN CIS DA SCHIUME	46	16,7%
INQUINAMENTO IN CIS MORIA DI PESCI	34	12,3%
INQUINAMENTO TRAMITE SISTEMA FOGNARIO	32	11,6%
<b>totale</b>	<b>276</b>	<b>100%</b>

Tab.6 - Suddivisione delle segnalazioni per sotto tipologia INQUINAMENTO IN CIS- 2016

Circa il **17%** delle segnalazioni relative a inquinamento in CIS ha riguardato la presenza di **schiume**, il **12,3%** ha avuto come evidenza la **moria di pesci** e il **16%** ha segnalato la presenza di **idrocarburi** più o meno come l'anno scorso.

## 6. Attivazioni che hanno comportato un intervento a campo.

Su di un totale di 588 eventi registrati in GEMSEM, in **325 casi** si è resa necessaria l'**effettuazione di un sopralluogo** da parte di tecnici dell'Agenzia (ovvero nel **55% dei casi**), in linea con 2015.

In **110** dei 325 interventi a campo (cioè per circa il **19% del totale delle segnalazioni** e per il **34% 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 110 sopralluoghi in cui sono stati eseguiti campionamenti, la suddivisione delle matrici ambientali interessate è la seguente:

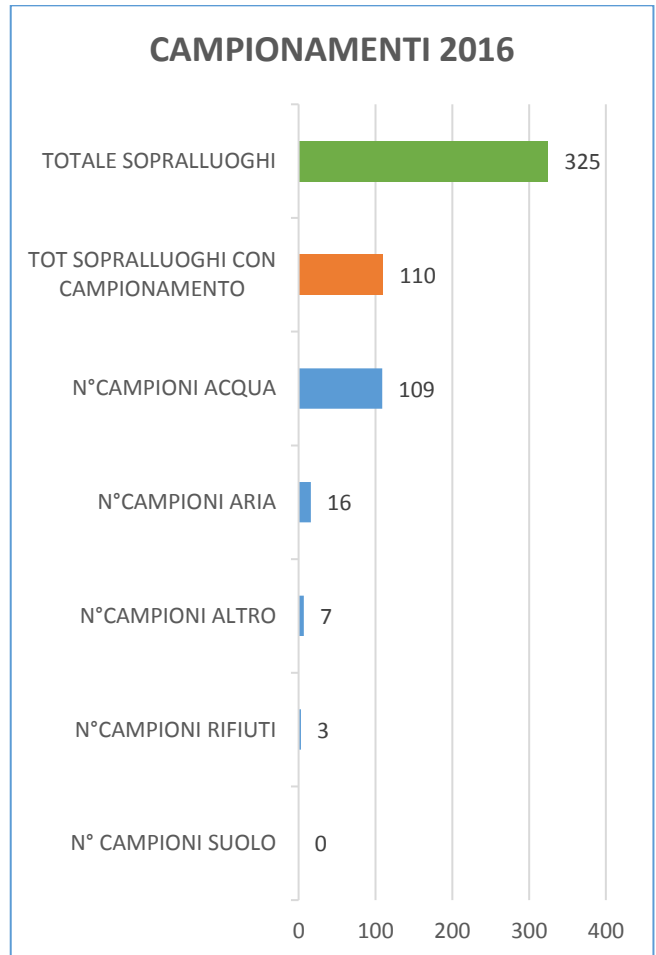


Fig.4: Campionamenti suddivisi per matrice ambientale - 2016

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

DIPARTIMENTO	N° SOPRALLUOGHI		
	2016	2015	2014
BRESCIA	58	66	68
MANTOVA	55	65	63
BERGAMO	43	27	50
PAVIA	28	30	46
CREMONA	17	26	29
MILANO	36	43	26
LECCO	19	28	21
COMO	20	13	18
LODI	18	10	16

DIPARTIMENTO	N° SOPRALLUOGHI		
	2016	2015	2014
VARESE	16	21	14
MONZA BRIANZA	9	7	9
SONDRIO	6	3	4
<b>TOTALI</b>	<b>325</b>	<b>339</b>	<b>364</b>

Tab.7 - Suddivisione dei sopralluoghi effettuati in emergenza per Provincia- 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	276	173	53,2%
MOLESTIE OLFATTIVE	124	49	15,1%
INCENDIO	42	32	9,8%
EMISSIONI IN ATMOSFERA	53	25	7,7%
INCIDENTI STRADALI	24	17	5,2%
ALTRO	34	12	3,7%
INQUINAMENTO SUOLO	11	6	1,8%
RIFIUTI RITROVAMENTI	14	4	1,2%
RUMORE	4	3	0,9%
INQUINAMENTO INDOOR	3	2	0,6%
RADIAZIONI	3	2	0,6%
<b>Tot complessivo</b>	<b>588</b>	<b>325</b>	<b>100,0%</b>

Tab.8 - Indicazione % dei sopralluoghi effettuati in emergenza in funzione delle tipologie delle attivazioni 2016

## 7. Considerazioni finali/proposte di miglioramento

I dati sulle emergenze ambientali del 2016 registrati in GEMSEM, salvo qualche oscillazione, non si discostano molto da quelli degli anni precedenti. **L'inquinamento in CIS** si riconferma come **l'evento più segnalato** e quello per cui si fanno più sopralluoghi, seguito dalle molestie olfattive e dagli incendi.

Anche per quanto riguarda le tipologie di attivazioni che provocano più sopralluoghi, al primo posto si collocano gli inquinamenti in CIS seguiti da molestie olfattive e incendi. In relazione a questi dati sono stati aggiornati gli

strumenti in dotazione delle squadre di emergenza, acquistando degli spettrofotometri per l'analisi sul campo di alcuni parametri per le acque e dei PID per l'analisi diretta di VOC in atmosfera (nel corso del 2016 si è completata la distribuzione dei PID a tutti i Dipartimenti).

Per favorire l'utilizzo di questi strumenti complessi a lettura diretta si vorrebbero realizzare dei video tutorial fruibili su ARPANET in modo da facilitare il ripasso di strumenti che non sono di utilizzo comune nell'attività ordinaria (PID, spettrofotometro, dosimetro, sonda multiparametrica).

Dopo circa 4 anni di utilizzo dell'applicativo è stata redatta una proposta di **manutenzione e parziale modifica al GEM**. Tra i cambiamenti proposti ne citiamo solo alcuni: possibilità per Sala Operativa di compilare la prima parte del modulo (relativa al segnalante), inserimento di menu a tendina in vari campi così da limitare le informazioni da inserire manualmente, compattamento di alcuni campi descrittivi e cambiamento dell'ordine di compilazione, inserimento di suggerimenti automatici di aiuto alla compilazione del modulo, possibilità di inserire l'eventuale intervento dei GSS, miglioramento dei filtri di ricerca, ecc.

Un ulteriore miglioramento che potrebbe essere messo in atto è la definizione delle responsabilità in merito alla gestione delle segnalazioni filtrate, individuando un referente dipartimentale che le smisti alle UO interessate dalla tematica.