

Rapporto sulle attività relative alle emergenze ambientali di tipo antropico ANNO 2014

1. Premessa

Il presente Rapporto raccoglie e sintetizza le principali informazioni relative alle segnalazioni di emergenze ambientali pervenute, sia in orario di servizio che in fascia di reperibilità. Si fa notare che esistono attualmente due canali di raccolta dati per le emergenze da cui discendono le varie elaborazioni statistiche illustrate di seguito, che sono:

- Sala Operativa di Protezione Civile di Regione Lombardia, che raccoglie e smista le varie segnalazioni di emergenze ambientali dirette ai Dipartimenti provinciali, di norma durante l'orario di servizio (8-17) e sempre fuori orario di servizio (17-8, sabato, domenica e festivi). Queste segnalazioni sono da loro registrate autonomamente.
- I Dipartimenti provinciali di ARPA, che ricevono le segnalazioni da Sala Operativa o direttamente dal territorio e registrano gli interventi effettuati tramite l'applicativo ARPA GEM/SEM.

I dati così raccolti (da Sala Operativa e da ARPA) possono non coincidere in quanto, a seguito di un'attivazione da parte di Sala Operativa, non sempre segue una "chiusura" su GEM/SEM da parte dei Dipartimenti, oppure se l'attivazione avviene direttamente tramite Dipartimento, Sala Operativa non ne ha traccia.

2. Modalità di attivazione

Il numero **totale di attivazioni** di emergenza ricevute da Sala Operativa di Protezione Civile è stato pari a **598 segnalazioni**, mentre le attivazioni processate dai vari Dipartimenti (con presenza di modulo MG.DG.033 via GEM/SEM) sono pari a **592**.

Il **45%** circa delle segnalazioni (pari a complessive 268 chiamate) sono state effettuate **durante il normale orario di servizio**. Il **41%** delle segnalazioni è invece arrivato fuori orario di servizio (17-8) mentre il 14 % sabato, domenica e festivi.

Fascia oraria	TOTALE EVENTI	Percentuale
h. 8-17 feriale	268	45%
h. 17-8 feriale	245	41%
Festivo	85	14%
TOTALE	598	100%

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

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

ANNO	Totale di segnalazioni pervenute
2006	264
2007	417
2008	615
2009	550
2010	587
2011	601
2012*	658
2013	738
2014	598

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 all'anno.

Le segnalazioni pervenute alla Sala Operativa non sono omogenee nell'arco dell'anno, ma presentano un'intensificazione nei mesi estivi e una punta nel mese di marzo.

La distribuzione mensile è riportata nel grafico sottostante.

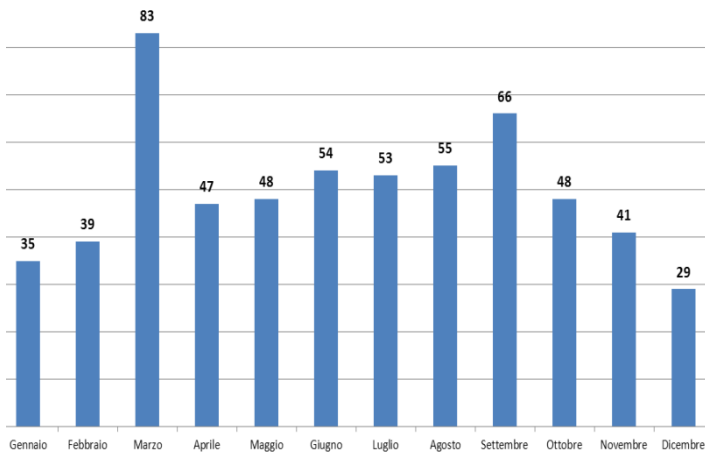


Fig.1: distribuzione mensile segnalazioni da Sala Operativa di Protezione Civile

Per i paragrafi successivi sono state riportate le statistiche ottenute dal database GEM/SEM e quindi non dal database delle segnalazioni pervenute a Sala Operativa. I dati infatti non coincidono.

3. Soggetti attivatori

L'84% delle attivazioni è effettuata dai **seguenti cinque soggetti**, a riconferma di quanto verificatosi negli anni passati:

1. Cittadino (37,3%)
2. Vigili del Fuoco (13,7%)
3. Comune (13,5%)
4. Polizia Locale (13,3%)
5. Carabinieri (6,1%)

I soggetti attivatori delle segnalazioni di emergenza, suddivisi per tipologia, sono indicati nella tabella seguente:

ATTIVATORE EMERGENZA ANNO 2014	%
CITTADINO	37,2%
VVF	13,7%
COMUNE	13,5%
POLIZIA LOCALE	13,3%
CARABINIERI	6,1%
POLIZIA PROVINCIALE	2,4%
ARPA	1,7%
ASL	1,7%
CFS	1,4%
ANONIMO	1,2%
AZIENDA	1,2%
GUARDIA PESCA	1,0%
POLIZIA DI STATO	1,0%

Tab.3 - Ripartizione % segnalazioni secondo attivatore - 2014

Non sono stati inseriti gli attivatori con numero di segnalazioni inferiori al 1%, tra cui figurano associazioni varie di volontariato, tra cui Protezione Civile, enti vari, consorzi, Guardia di Finanza, AREU, AIPO, Prefettura, ecc..

Si nota come, a differenza degli altri anni, sia salita la percentuale delle segnalazioni da parte dei Comuni.

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.

SEGNALATORE	N°SEGNALAZIONI	N°SOPR.GHI	%
AREU	1	1	100%
ENTE PARCO	5	5	100%
GDF	1	1	100%
COMUNE	80	69	86%
POLIZIA PROVINCIALE	14	11	79%
VVF	81	62	77%
VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE	16	12	75%
CFS	8	6	75%
POLIZIA DI STATO	7	5	71%
ARPA	10	7	70%
POLIZIA LOCALE	79	54	68%
GUARDIA PESCA	6	4	67%
CARABINIERI	36	24	67%
ASL	10	6	60%
ANONIMO	7	4	57%
PROVINCIA	2	1	50%
CITTADINO	220	89	40%
AZIENDA	8	3	38%
AIPO	1	0	0%
Totale complessivo	592	364	

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

Si nota un netto miglioramento dell'affidabilità delle segnalazioni del cittadino, che passa dal 16% del 2012 al **40%** del **2014**, mentre gli Enti sono i segnalatori più affidabili anche se sono possibili margini di miglioramento, ad esempio con formazione mirata.

4. Provenienza delle attivazioni

Dal punto di vista della distribuzione territoriale, le attivazioni in emergenza sono suddivise come illustrato in Fig.2.

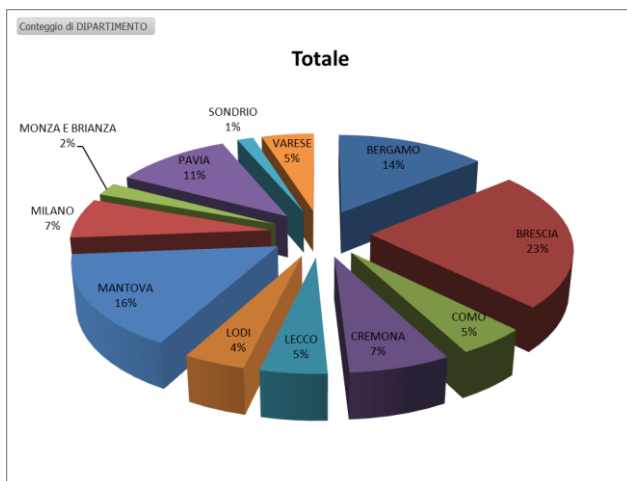


Fig.2 Suddivisione per Dipartimenti Provinciali delle segnalazioni ricevute -anno 2014

DIPARTIMENTO	2014	%
BRESCIA	138	23%
MANTOVA	93	16%
BERGAMO	83	14%
PAVIA	66	11%
CREMONA	41	7%
MILANO	40	7%
VARESE	29	5%
COMO	28	5%
LECCO	27	5%
LODI	25	4%
MONZA E BRIANZA	13	2%
SONDRIO	9	2%
Totale complessivo	592	100 %

Tab.5 - Suddivisione rapporti di intervento per Dipartimenti Provinciali (fonte GEM/SEM)-anno 2014

Si può notare il dato anomalo del Dipartimento di Milano, che per estensione dovrebbe paragonarsi a Brescia, invece si attesta sul 7%. Questo significa che non sono ancora omogenei i criteri che definiscono se un evento segnalato è da inserire nel database GEM/SEM, cosa che lascia molta discrezionalità ai Dipartimenti con le conseguenti disomogeneità statistiche.

Circa il **60%** delle attivazioni riguarda i Dipartimenti di **Brescia, Mantova, Bergamo e Pavia**.

5. Tipologia delle attivazioni

Nella **Tab. 6** 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 2014	%
INQUINAMENTO IN CIS	262	44,4%
MOLESTIE OLFATTIVE	100	16,9%
EMISSIONI IN ATMOSFERA	80	13,6%
INCENDIO	44	7,5%
ALTRO	34	5,8%
INQUINAMENTO SUOLO	30	5,1%
INCIDENTI STRADALI	20	3,4%
RIFIUTI RITROVAMENTI	12	2,0%
INQUINAMENTO INDOOR	6	1,0%
INTERVENTI SU RICHIESTA DELL'AUTORITA' GIUDIZIARIA	2	0,3%
RUMORE	2	0,3%

Tab.6 - Suddivisione delle segnalazioni per tipologia - 2014

Dai dati si può vedere che circa il **44%** delle segnalazioni sono relative ad **inquinamenti in CIS** (andamento stabile) e che circa il **17%** delle segnalazioni sono relative a **molestie olfattive**, in netto calo con i dati degli anni precedenti.

Anche quest'anno si conferma quindi che l'evento che viene 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..).

SOTTOTIPOLOGIA ATTIVAZIONI INQUINAMENTO IN CIS	2014	%
ALTRO	65	25%
INQUINAMENTO IN CIS DA ATTIVITA' AGRICOLE	31	12%
INQUINAMENTO IN CIS DA ATTIVITA' PRODUTTIVE	29	11%
INQUINAMENTO IN CIS DA IDROCARBURI	45	17%
INQUINAMENTO IN CIS DA SCHIUME	46	18%
INQUINAMENTO IN CIS MORIA DI PESCI	27	10%
INQUINAMENTO TRAMITE SISTEMA FOGNARIO	19	7%
TOT	262	100

Tab.7 - Suddivisione delle segnalazioni per sottotipologia INQUINAMENTO IN CIS - 2014

Il **18%** delle segnalazioni relative a inquinamento in CIS ha riguardato la presenza di **schiume**, il **10%** ha avuto come evidenza la **moria di pesci** e il **17%** ha segnalato la presenza di **idrocarburi** in netto aumento rispetto al passato.

6. Attivazioni che hanno comportato un intervento a campo.

Su di un totale di 592 attivazioni in emergenza, in **364 casi** si è resa necessaria l'**effettuazione di un sopralluogo** da parte di tecnici dell'Agenzia (ovvero nel **61% dei casi**). Si registra quindi un leggero calo rispetto al passato (72% nel 2013).

In **134** dei 364 interventi a campo (cioè per il **22,6 % del totale delle segnalazioni** e per il **37% degli interventi a campo**) il personale **Arpa ha effettuato campionamenti di matrici ambientali** (quali acque, terreni, emissioni,...) e misurazioni mediante strumenti per la rilevazione diretta di inquinanti atmosferici.

Nei 134 sopralluoghi in cui sono stati effettuati campionamenti, la suddivisione delle matrici ambientali interessate è la seguente:

MATRICE AMBIENTALE	N° CAMPIONAMENTI
ACQUA	88
ARIA	25
SUOLO	3
RIFIUTI	8
ALTRO	10

Tab.8 - Suddivisione campionamenti per matrice ambientale - 2014

La suddivisione per ambito provinciale dei sopralluoghi, desunta dai moduli MO.DG.033 inviati dai Dipartimenti, viene riportata nella Tab.7 che segue.

DIP	N° SOPRALLUOGHI		Diff %
	2014	2013	
BRESCIA	68	45	+51
MANTOVA	63	59	+7
BERGAMO	50	55	-9
PAVIA	46	35	+31
CREMONA	29	27	+7
MILANO	26	34	-24
LECCO	21	26	-19
COMO	18	20	-10
LODI	16	16	0
VARESE	14	30	-53
MONZA BRIANZA	9	16	-44
SONDRIO	4	7	-43
TOTALI	364	370	

Tab.9 - Suddivisione dei sopralluoghi effettuati in emergenza per Provincia

Per quanto riguarda la ripartizione dei sopralluoghi effettuati in funzione della tipologia di attivazione, si riporta di seguito la Tab.10.

TIPOLOGIA ATTIVAZIONI	Totale	Sopral.go	% sul totale sopralluoghi
INQUINAMENTO IN CIS	262	177	49
MOLESTIE OLFATTIVE	100	48	13
EMISSIONI IN ATMOSFERA	80	39	11
INCENDIO	44	38	10
ALTRO	34	19	5
INQUINAMENTO SUOLO	30	14	4
INCIDENTI STRADALI	20	16	4
RIFIUTI RITROVAMENTI	12	7	2
INQUINAMENTO INDOOR	6	4	1
INTERVENTI SU RICHIESTA DELL'AUTORITA' GIUDIZIARIA	2	2	1
RUMORE	2	0	0
TOTALE	592	364	100%

Tab.10 - Indicazione % dei sopralluoghi effettuati in emergenza in funzione delle tipologie delle segnalazioni 2014

8. Considerazioni finali/proposte di miglioramento

Si può concludere che il numero di segnalazioni di emergenza ambientale si è stabilizzato. Dato che esiste un margine di incertezza sulla necessità di inserire nel sistema GEM/SEM alcune delle segnalazione ambientali, andrebbe chiarito quali sono le segnalazioni a cui far seguire un modulo MO.DG.33 e quali invece sono da declassare ad esposti, in modo da uniformare gli inserimenti dei vari Dipartimenti.

Da un punto di vista conoscitivo-statistico bisognerebbe evitare il più possibile di classificare un evento emergenziale sotto la voce "Altro", che è la classica voce che si utilizza quando si è scartato tutto il resto. Nel 2014 ci sono ben 34 eventi emergenziali classificati sotto tale voce che però, a ben vedere, avrebbero potuto essere classificati meglio nella maggior parte dei casi. Ad esempio sotto la classificazione "Altro" sono stati inseriti allagamento di vasta area urbana, artigianale ed industriale dovuta ad esondazione da cave e dal torrente Luria, presenza di chiazze e fasce biancastre sulla superficie del lago di garlate a valle della confluenza del torrente Bione, scarico anomalo in rete fognaria, colorazione rossastra fiume Seveso, incendio di impianto di compostaggio comunale, colorazioni anomale da un collettore fognario che scorre a giorno, ecc..

Nell'applicativo GEM/SEM esiste la possibilità di inserire allegati come foto, verbali, certificati di analisi, elementi che permettono di ricostruire, anche in dettaglio, come è stato affrontato un incidente. Purtroppo ne risultano inseriti pochi rispetto agli eventi registrati.

Attualmente non è possibile monitorare da GEM/SEM l'attivazione dei Gruppi di Supporto Specialistico o di Sede Centrale, né visionare eventuali report prodotti a seguito della loro attivazione. Potrebbe quindi essere valutata la possibilità non solo di registrare l'eventuale attivazione del GSS ma anche di permettere al coordinatore GSS di inserire eventuali dati a corredo dell'evento emergenziale inserito.

Per quanto riguarda invece 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' prevista l'acquisizione di alcuni PID per l'analisi diretta di VOC in atmosfera.