

## **RAPPORTO SUGLI EVENTI INCIDENTALI E LE INTOSSICAZIONI DA MONOSSIDO DI CARBONIO IN REGIONE LOMBARDIA 2008-2009**

### **Premessa**

La presente relazione raccoglie la casistica degli incidenti e delle intossicazioni da monossido di carbonio verificatisi in Regione Lombardia nel periodo maggio 2008 – aprile 2009, con riferimento al quadro complessivo regionale.

I dati del periodo considerato sono confrontati con quelli degli anni precedenti, in modo da individuare linee di tendenza del fenomeno.

I dati esposti sono ricavati dalle schede compilate dalle ASL lombarde e trasmesse annualmente alla U.O. Governo della Prevenzione, Tutela Sanitaria , piano sicurezza luoghi di lavoro ed emergenze sanitarie e riguardano una problematica che, per delicatezza e ricadute sanitarie riveste carattere di rilevante importanza.

Come noto l’Ordinanza del Presidente della Regione Lombardia n. 3815 del 9 ottobre 1995 (BURL del 31 ottobre 1995 – suppl. str. al n. 44) “finalizzata alla conoscenza dei fenomeni di intossicazione da CO e degli incidenti derivanti da impianti ad apparecchi di combustione installati negli edifici”, ha previsto un coinvolgimento di tutti i soggetti istituzionali e professionali operanti nel settore.

All’attuazione del provvedimento sopraccitato, sono interessati, con le modalità definite nell’Ordinanza stessa, i professionisti sanitari, le strutture del servizio sanitario regionale, i sindaci, la polizia locale, le autorità di pubblica sicurezza (polizia e carabinieri), i vigili del fuoco, le aziende energetiche municipali.

A livello territoriale le notifiche dei casi pervengono al Dipartimento di Prevenzione Medico, che ha l’obbligo di ricevere le segnalazioni, disporre le verifiche e i controlli del caso, laddove ritenuto necessario e in base alla propria programmazione, ai sensi della l.r.8/2007 adottando i conseguenti provvedimenti di competenza.

## Eventi del periodo maggio 2008 – aprile 2009

Gli eventi relativi agli incidenti (incendi, scoppi, ecc.) da apparecchi e impianti a gas, occorsi sul territorio regionale sono riportati in tabella 1, suddivisi per mese di accadimento.

**Tabella 1**  
**eventi relativi agli incidenti di incendi e scoppi in Regione Lombardia maggio 2008– aprile 2009**

Mese	n. totale eventi	di cui n. eventi mortali	n. persone coinvolte nel totale degli eventi <i>assume valore &gt; 0 = (A+B)</i>	di cui n. persone decedute <i>A</i>	n. persone infortunate (intossicate) <i>B</i>	n. persone ricoverate <i>assume valore &lt; 0 = B</i>	Numero per Causa			
							a	b	c	d
MAGGIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
GIUGNO	1	0	1	0	1	1	0	0	0	
LUGLIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
AGOSTO	1	0	1	0	1	1	0	0	1	
SETTEMBRE	1	0	1	0	1	1	1	0	0	
OTTOBRE	3	0	6	0	6	6	3	0	0	
NOVEMBRE	2	0	5	0	5	4	2	0	0	
DICEMBRE	3	0	5	0	5	3	2	0	1	
GENNAIO	11	1	24	2	22	22	8	1	0	
FEBBRAIO	4	0	8	0	8	8	3	0	0	
MARZO	6	0	12	0	10	9	4	0	0	
APRILE	1	0	5	0	5	0	0	0	0	
<b>TOTALE</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>68</b>	<b>2</b>	<b>64</b>	<b>55</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

A = impianti ed apparecchi, compreso stufe, radiatori individuali, ecc.

B = gas di rete

C = rete interna

D = gas in bombole o serbatoi

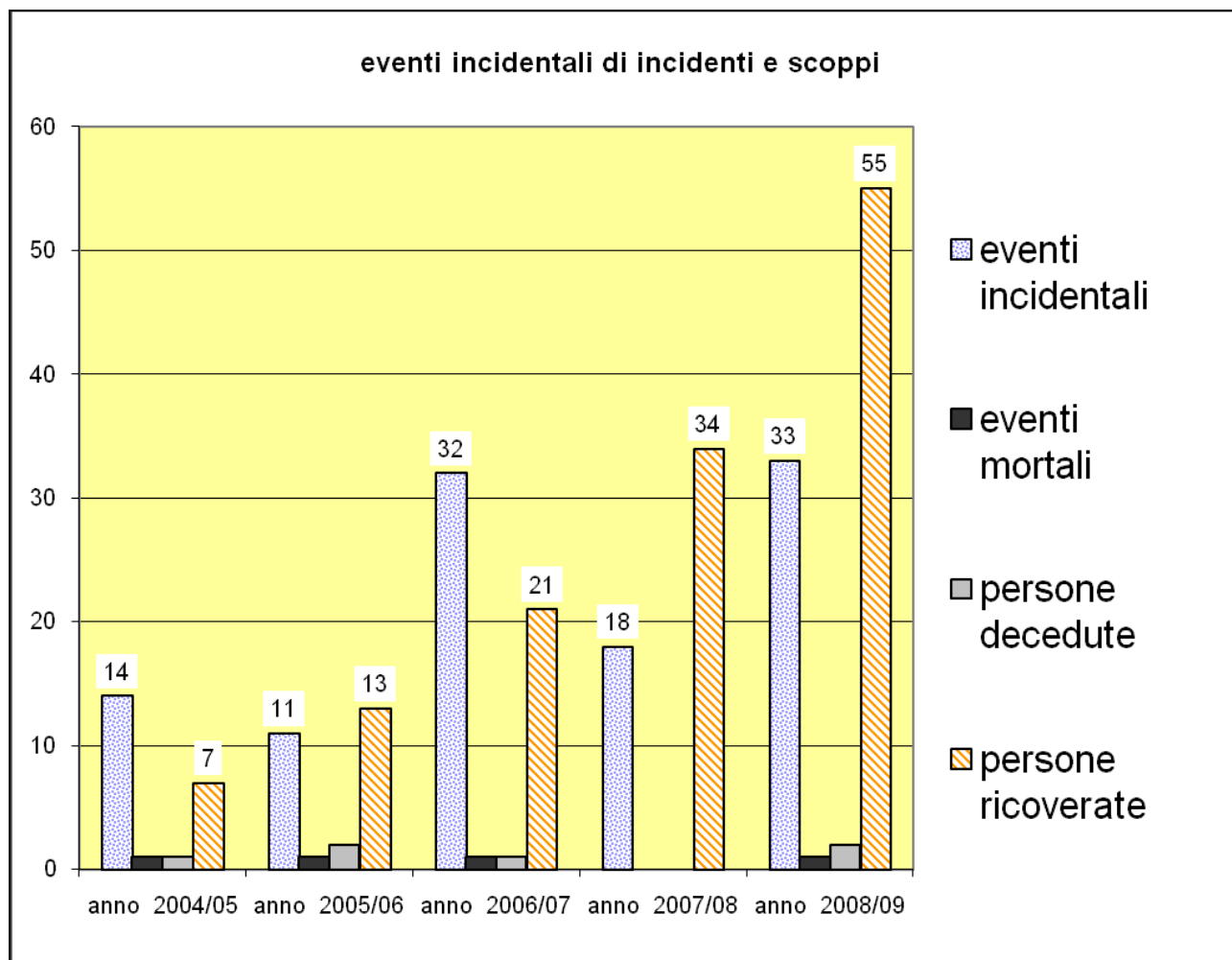
Nel periodo considerato, sono accaduti 33 eventi incidentali con 68 persone coinvolte e 55 persone ricoverate. Da rilevare che vi è stato un evento mortale che ha causato due decessi.

In grafico 1 è riportato l'andamento temporale degli ultimi anni dove si pongono a confronto gli eventi occorsi nell'anno di analisi con gli anni precedenti: nel 2007/2008 vi sono stati 18 eventi con 32 persone coinvolte e nessun evento mortale, nel 2006/2007 erano accaduti 32 eventi incidentali, di cui 1 evento mortale con 1 persona deceduta e 21 ricoverati, nel 2005/2006, si erano avuti 11 eventi di cui 1 mortale con due persone

decedute e 13 ricoverati e nel 2004/2005, 14 eventi di cui 1 mortale con una persona deceduta e 7 ricoverati.

Risulta evidente, nonostante numericamente gli eventi mortali siano estremamente contenuti, come il numero delle persone ricoverate sia in progressivo e costante aumento passando dai 7 ricoverati del 2004/2005 ai 55 ricoverati del 2008/2009, la qual cosa depone per una attenzione che dovrà essere sempre maggiore.

**Grafico n. 1: eventi incidentali di incendi e scoppi dall'anno 2004**



Come già rilevato negli anni scorsi, la gran parte degli eventi di tipo incidentale è da correlare a impianti e apparecchi di "tipo A" (impianti ed apparecchi a fiamma libera, compreso stufe, radiatori individuali, ecc.).

In tabella 2 è riportata, relativamente all'anno considerato, la distribuzione per ASL degli eventi incidentali di incendi e scoppi dove è evidente il contributo dell'ASL di Lodi con 13 eventi e 20 persone ricoverate e l'ASL di Brescia con 7 eventi e 13 persone ricoverate. Da rilevare l'evento accidentale nel territorio dell' ASL di Bergamo, riconducibile al gas di rete, che ha provocato due decessi.

**Tabella 2 - eventi relativi agli incidenti di incendi e scoppi per ASL**

ASL	n. totale eventi	di cui n. eventi mortali	n. persone coinvolte nel totale degli eventi <i>assume valore &gt; 0 = (A+B)</i>	di cui n. persone decedute <i>A</i>	n. persone infortunate (intossicate) <i>B</i>	n. persone ricoverate <i>assume valore &lt; 0 = B</i>	Numero per Causa			
							a	b	c	d
<b>Bergamo</b>	3	1	2	2	0	0	0	1	0	1
<b>Brescia</b>	7	0	18	0	18	13	5	0	0	0
<b>Como</b>	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
<b>Cremona</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Lecco</b>	4	0	14	0	14	14	0	0	0	0
<b>Lodi</b>	13	0	24	0	24	20	12	0	0	1
<b>Mantova</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Milano Città</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Milano 1</b>	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0
<b>Milano 2</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Monza Brianza</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Pavia</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>VCS</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Sondrio</b>	4	0	7	0	7	7	4	0	0	0
<b>Varese</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>68</b>	<b>2</b>	<b>64</b>	<b>55</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

legenda Causa

- a impianto e apparecchi comprese stufe, radiatori, caminetti e bracieri
- b gas di rete
- c rete interna
- d gas in bombola o serbatoi

Gli eventi relativi alle intossicazioni accidentali da apparecchi e impianti a gas occorsi sul territorio regionale nel periodo 2008/2009 sono riportati in tabella 2 suddivisi per mese di accadimento.

**Tabella 2 Eventi relativi alle intossicazioni accidentali da CO in Regione Lombardia maggio 2008 – aprile 2009**

Mese	n. totale eventi	di cui n. eventi mortali	n. persone coinvolte nel totale degli eventi <i>assume valore &gt; 0 = (A+B)</i>	di cui n. persone decedute <i>A</i>	n. persone infortunate (intossicate) <i>B</i>	n. persone ricoverate <i>assume valore &lt; 0 = B</i>	Numero per Causa			
							a	b	c	d
MAGGIO	5	0	11	0	11	10	6	1	0	0
GIUGNO	2	0	3	0	3	3	1	0	0	1
LUGLIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGOSTO	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
SETTEMBRE	2	1	3	2	1	1	2	1	0	0
OTTOBRE	11	0	23	0	23	18	7	2	0	0
NOVEMBRE	35	1	91	1	89	82	28	1	0	0
DICEMBRE	48	1	143	1	141	128	37	1	0	0
GENNAIO	51	1	121	1	121	112	37	3	4	0
FEBBRAIO	25	0	68	0	66	62	25	0	0	0
MARZO	26	0	71	0	69	68	20	0	0	0
APRILE	11	0	26	0	25	25	11	0	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>217</b>	<b>4</b>	<b>561</b>	<b>5</b>	<b>550</b>	<b>510</b>	<b>174</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

Di seguito, in tabella 3, sono riportati i dati di sintesi relativamente alle annualità dal 2002/03 al 2007/08.

**Tabella 3: serie storica degli eventi relativi alle intossicazioni accidentali**

ANNI	n. totale eventi	di cui n. eventi mortali	n. persone coinvolte nel totale degli eventi	di cui n. persone decedute	n. persone infortunate (intossicate)	n. persone ricoverate	Numero per Causa			
							a	b	c	d
07/08	192	7	525	9	477	454	172	4	2	1
06/07	159	3	375	4	303	302	144	0	0	5
05/06	270	8	671	9	650	567	258	9	1	2
04/05	266	6	679	7	627	503	256	9	2	8
03/04	260	nc	631	7	589	529	236	7	6	6
02/03	260	nc	636	12	577	531	256	4	-	-

A = impianti ed apparecchi, compreso stufe, radiatori individuali, ecc.

B = gas di rete

C = rete interna

D = gas in bombole o serbatoi

Gli eventi che hanno provocato intossicazioni accidentali da monossido di carbonio sono, come rilevato anche negli anni precedenti, numericamente molto più numerosi degli incidenti da scoppio o incendio (217 contro 33) ed anche le persone coinvolte sono in numero notevolmente superiore (561 contro 68).

I dati dell'annualità considerata sono in linea e in flessione, seppur in minor misura rispetto gli anni precedenti - 02/03, 03/04, 05/06. 07/08 - ad esclusione dell'anno 06/07 che per la sua atipicità con temperature invernali estremamente miti hanno fatto rilevare un decremento considerevole degli eventi.

I dati comunque confermano ed evidenziano come permanga la significatività e la gravità del fenomeno con 5 decessi e 510 ricoverati.

Inoltre raffrontando i dati dei periodi 2002/2003, 2003/2004, 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007 e 2008/2009 durante il quale le persone infortunate furono rispettivamente 577, 589, 627, 650, 303 e 454 nell'attuale periodo di analisi - 2008/2009 - il numero di persone infortunate, pari a 550, pare in linea con gli anni precedenti; anche il numero dei ricoverati pari a 510 contro i 531, 529, 503, 567,302 e 454 degli anni precedenti è rimane pressochè in linea con gli anni precedenti.

In tabella 4 è riportata la distribuzione per ASL delle intossicazioni di tipo accidentale dove sono evidenti i contributi dei territori corrispondenti alle ASL di Brescia, Pavia, Varese e Milano.

**Tabella 4- intossicazioni di tipo accidentale per ASL**

ASL	n. totale eventi	di cui n. eventi mortali	n. persone coinvolte nel totale degli eventi <i>assume valore &gt; o = (A+B)</i>	di cui n. persone decedute <i>A</i>	n. persone infortunate (intossicate) <i>B</i>	n. persone ricoverate <i>assume valore &lt; o = B</i>	Numero per Causa			
							a	b	c	d
<b>Bergamo</b>	18	0	41	0	41	35	15	2	0	0
<b>Brescia</b>	27	0	65	0	61	48	22	4	0	0
<b>Como</b>	8	0	22	0	22	22	8	0	0	0
<b>Cremona</b>	14	1	45	1	45	40	13	0	0	0
<b>Lecco</b>	11	0	43	0	43	43	0	0	0	0
<b>Lodi</b>	13	0	24	0	24	20	12	0	0	1
<b>Mantova</b>	12	0	28	0	28	19	12	0	0	0
<b>Milano</b>	20	0	51	0	51	50	0	0	0	0
<b>Milano 1</b>	16	0	50	0	48	46	13	0	4	0
<b>Milano 2</b>	7	0	19	0	19	19	7	0	0	0
<b>Monza Brianza</b>	10	1	24	1	24	23	11	0	0	0
<b>Pavia</b>	26	1	65	1	65	65	26	0	0	0
<b>VCS</b>	6	1	13	2	11	11	6	3	0	0
<b>Sondrio</b>	4	0	7	0	7	7	4	0	0	0
<b>Varese</b>	25	0	64	0	62	62	25	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>217</b>	<b>4</b>	<b>561</b>	<b>5</b>	<b>551</b>	<b>510</b>	<b>174</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

In tabella 5 sono riportati gli eventi complessivi (incidenti + intossicazioni accidentali) occorsi sul territorio regionale, suddivisi per ASL nel periodo 2008/2009.

**Tabella 5 Eventi incidentali (incidenti + intossicazioni accidentali) in Regione Lombardia suddivisi per ASL maggio 2008 - aprile 2009**

ASL	n. totale eventi	di cui n. eventi mortali	n. persone coinvolte nel totale degli eventi <i>assume valore &gt; 0 = (A+B)</i>	di cui n. persone decedute <i>A</i>	n. persone infortunate (intossicate) <i>B</i>	n. persone ricoverate <i>assume valore &lt; 0 = B</i>	Numero per Causa			
							a	b	c	d
<b>Bergamo</b>	21	1	43	2	41	35	15	3	0	1
<b>Brescia</b>	34	0	83	0	79	61	27	4	0	0
<b>Como</b>	9	0	23	0	23	23	9	0	0	0
<b>Cremona</b>	14	1	45	1	44	40	13	0	0	0
<b>Lecco</b>	15	0	57	0	57	57	12	0	0	1
<b>Lodi</b>	26	0	48	0	48	40	12	0	0	1
<b>Mantova</b>	12	0	28	0	28	19	12	0	0	0
<b>Milano</b>	20	0	51	0	51	50	0	0	0	0
<b>Milano 1</b>	17	0	52	0	48	46	14	0	4	0
<b>Milano 2</b>	7	0	19	0	19	19	7	0	0	0
<b>Monza Brianza</b>	10	1	24	1	24	23	11	0	0	0
<b>Pavia</b>	26	1	65	1	65	65	26	0	0	0
<b>VCS</b>	6	1	13	2	11	11	6	3	0	0
<b>Sondrio</b>	8	0	14	0	14	14	8	0	0	0
<b>Varese</b>	25	0	64	0	62	62	25	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>250</b>	<b>5</b>	<b>629</b>	<b>7</b>	<b>614</b>	<b>565</b>	<b>197</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

In tabella 6 sono riportati i dati a livello regionale degli anni precedenti relativamente agli eventi complessivi.

Si assiste ad una considerevole diminuzione degli eventi (da 431 dell'anno 1999/00 a 250 nel 2008/2009) e del numero dei decessi (dalle 43 vittime del 1999/00 a 7 vittime dell'ultimo anno) e dei ricoverati passando da 788 persone ricoverate del 1999/00 a 565 nel 2008/2009.

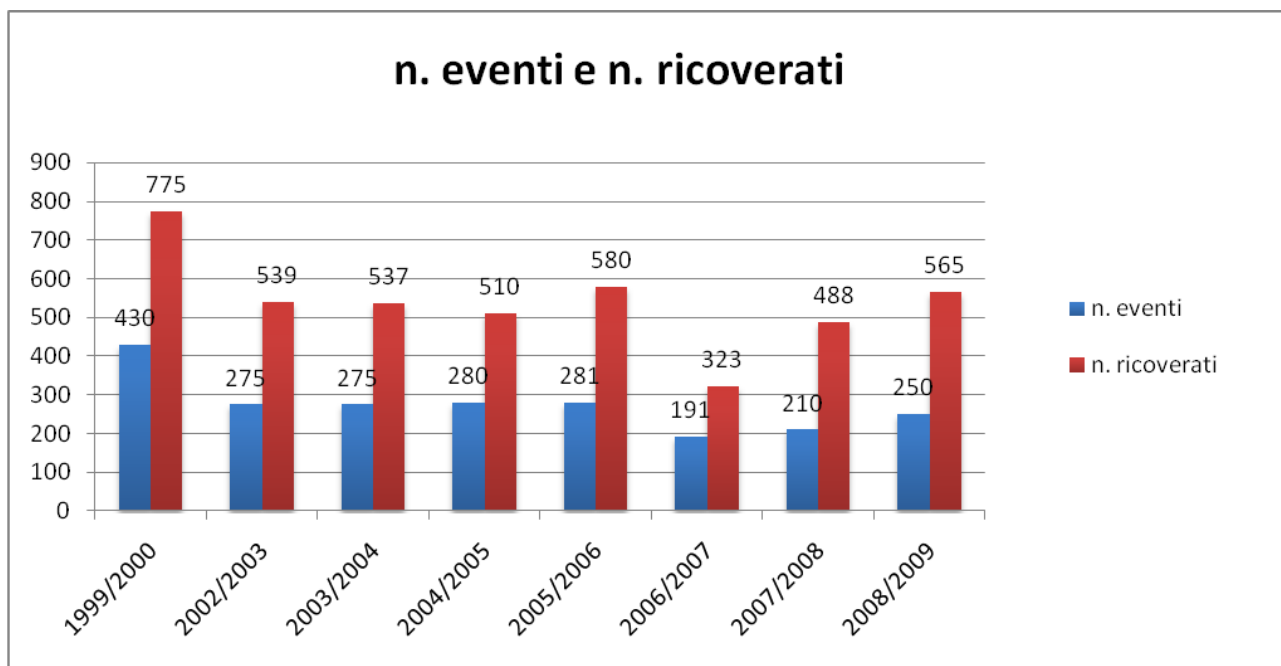
**Tabella 6: eventi complessivi in Regione Lombardia**

	n. totale eventi	di cui n. eventi mortali	n. persone coinvolte nel totale degli eventi	di cui n. persone decedute	n. persone infortunate (intossicate)	n. persone ricoverate	Numero per Causa			
1999/00	431	61	1008	43	871	788	332	5	6	4
2002/03	275	25	636	24	585	541	257	6	1	
2003/04	275	21	631	22	597	544	236	8	6	6
2004/05	280	7	704	8	634	510	268	10	2	9
2005/06	281	9	692	11	666	580	259	9	2	3
2006/07	191	4	400	5	326	323	162	2	0	8
2007/08	210	7	577	9	517	488	185	4	3	1
2008/09	250	5	629	7	614	565	197	10	4	3

## Linee di tendenza del fenomeno delle intossicazioni da CO in Regione Lombardia

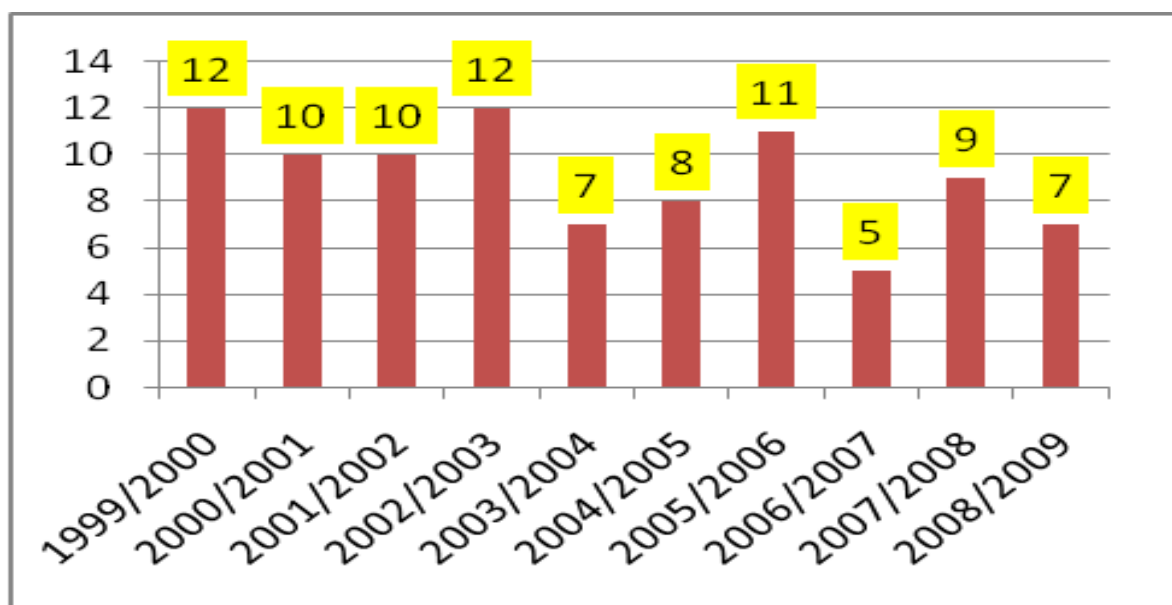
I grafici n. 2 e n. 3 rappresentano la numerosità dei fenomeni in esame dalla stagione 1999/2000 alla stagione 2008/2009.

**Grafico n. 2: eventi e ricoverati dal 1999 al 2009**



Il numero di eventi complessivi e il n. dei ricoverati a livello regionale mostra, negli ultimi anni, una sostanziale uniformità, con un calo negli ultimi anni.

**Grafico n. 3: numeri di decessi dal 1999 al 2009**



In relazione alle singole ASL, la tabella 7 descrive per ogni ASL il n. di eventi e il n. di ricoverati negli anni 2005/06, 2006/2007, 2007/2008 e 2008/2009.

**Tabella 7: distribuzione per ASL negli ultimi quattro anni**

	2005/2006		2006/2007		2007/2008		2008/2008	
	n. eventi	n. ricoverati	n. eventi	n. ricoverati	n. eventi	n. ricoverati	n. eventi	n. ricoverati
<b>Bergamo</b>	31	91	18	38	15	41	21	35
<b>Brescia</b>	49	79	28	31	39	84	34	61
<b>Como</b>	41	62	23	29	16	42	9	23
<b>Cremona</b>	7	15	12	25	7	19	14	40
<b>Lecco</b>	7	12	3	9	4	11	15	57
<b>Lodi</b>	7	3	21	7	8	17	26	40
<b>Mantova</b>	11	26	16	26	8	6	12	19
<b>Milano</b>	37	82	16	30	27	71	20	50
<b>Milano 1</b>	19	36	13	31	22	58	17	46
<b>Milano 2</b>	14	29	7	16	6	10	7	19
<b>Monza Brianza</b>	13	31	9	24	20	44	10	23
<b>Pavia</b>	18	56	11	27	20	47	26	65
<b>VCS</b>	4	4	1	6	6	21	6	11
<b>Sondrio</b>	6	8	4	5	2	2	8	14
<b>Varese</b>	17	46	9	19	10	15	25	62
<b>Totale</b>	<b>281</b>	<b>580</b>	<b>191</b>	<b>323</b>	<b>210</b>	<b>488</b>	<b>250</b>	<b>565</b>

Complessivamente si può affermare che il fenomeno si mantiene a livelli preoccupanti. L'andamento pressoché costante degli ultimi anni dovrà condurre ad una valutazione, all'interno di ciascuna ASL, sulla reale efficacia degli interventi oggi attuati e della relativa modalità ed organizzazione; infatti, durante i primi anni del monitoraggio, questi hanno portato ad una forte riduzione gli eventi, ma in questi ultimi anni non sono risultati altrettanto efficaci. Le motivazioni dovranno essere ricercate nelle diverse e peculiari caratteristiche del territorio di ciascuna ASL.

Quindi i dati confermano la necessità di mantenere elevata l'attenzione verso questi rischi prevedendo nei piani di programmazione integrata delle attività di vigilanza, in relazione alle diverse peculiarità territoriali.

### **Cause degli eventi del periodo maggio 2008 – aprile 2009**

Gli eventi incidentali e accidentali sono correlati nella quasi totalità dei casi alle tecnologie degli impianti o apparecchi ed in particolare ad una installazione non corretta (258) allo scarico dei fumi e/o alla ventilazione (assenti o inadeguati) ed a una carente manutenzione.

In tabella 8 sono riportati i dati complessivi.

**Tabella 8**  
**Numero di eventi per cause e tipologia dell'installazione periodo maggio 2008 – aprile 2009**

	Irregolarmente installati	Scarico fumi		ventilazione		Erroneamente manovrati	Carenza di manutenzione
		assente	inadeguato	assente	inadeguato		
apparecchi cottura cibo	<b>29</b>	<b>213</b>	<b>46</b>	<b>99</b>	<b>147</b>	<b>3</b>	<b>34</b>
scaldacqua	<b>64</b>	<b>9</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>55</b>	<b>7</b>	<b>42</b>
caldaie murali, climatizzatori	<b>55</b>	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>39</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>24</b>
caldaie centrali, climatizzatori	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
stufe	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
radiatori individuali	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
caminetti	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
altro (se non precisato di seguito)	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
bracere	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
centrale termica	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
canna fumaria	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
stufa a legna	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
forno industriale	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>totale</b>	<b>258</b>	<b>254</b>	<b>162</b>	<b>250</b>	<b>311</b>	<b>26</b>	<b>128</b>

Si conferma il dato che gli impianti più pericolosi risultano essere gli apparecchi per la cottura del cibo, ma anche il pericolo derivante dagli scaldacqua e dalle caldaie murali è generalmente sottovalutato dagli utenti e la non corretta installazione e lo scarico e lo scarico e la ventilazione non adeguata incidono sul 50 % degli eventi unitamente alla non corretta manutenzione degli impianti.

Circa la prevedibilità e prevenzione dei rischi non si può che ripetere quanto già segnalato nei precedenti rapporti, osservando come tra le cause degli eventi ci siano difetti facilmente identificabili e correggibili tecnicamente, senza particolari oneri, quali ad esempio lo scarico dei fumi o la ventilazione del locale.

Sugli aspetti della carente manutenzione occorre focalizzare l'attenzione degli utilizzatori degli impianti, dei manutentori e degli installatori e prevedere ulteriori campagne di sensibilizzazione per gli utenti.

### **L'azione di vigilanza delle ASL**

L'azione di vigilanza si è esplicata tramite sopralluoghi realizzati dalle ASL sia a seguito della programmazione delle attività di controllo e vigilanza, ai sensi della legge regionale n. 8/2007, sia su richiesta o segnalazione che, si auspica, siano in netta diminuzione.

Nel periodo maggio 2008 – aprile 2009 sono stati effettuati complessivamente 10844 interventi fra valutazioni indoor e attività ispettiva, di cui 5688 di iniziativa a fronte di

5156 su richiesta.

I controlli effettuati hanno dato luogo a provvedimenti nel 26 % dei casi indagati: 1694 sono state le ordinanze, 127 i sequestri e in 120 casi si è proceduto alla segnalazione all'autorità giudiziaria.

In tabella 9 sono riassunti i dati regionali.

**Tabella 9 Azione di vigilanza svolta dalle ASL periodo maggio 2008 – aprile 2009**

<b>ATTIVITA'</b>	<b>DI INIZIATIVA</b>	<b>SU RICHIESTA</b>	<b>TOTALE</b>
<b>Sopralluoghi e/o verifiche</b>	3932	4399	8331
Sopralluoghi e/o verifiche con l'ARPA	0	491	491
Sopralluoghi e/o verifiche con altri Enti	98	221	319
<b>1 Totale sopralluoghi</b>	4030	5105	9135
<b>2 Abitazioni interessate</b>	3312	3849	7161
<b>3 Sopralluoghi senza rilievi</b>	1910	364	2274
<b>4 Provvedimenti adottati:</b>	1067	1283	2350
a) segnalazione autorità giudiziaria	13	107	120
b) proposta ordinanze	939	755	1694
c) sequestri	12	115	127
d) altro	103	329	432
<b>5 Numero di accertamenti e/o verifiche per inquinamento interno</b>	1658	51	1709
<b>Di cui positivi numero</b>	610	46	656
<b>Totale generale degli accertamenti (1+5)</b>	5688	5156	10844

Per un confronto con le attività svolte nel primo anno di entrata in vigore della legge regionale 8/07 e della relativa programmazione integrata dei controlli, in tabella 10 sono riportati i dati relativi alla vigilanza relativamente al periodo maggio 08/09.

**Tabella 10 Azione di vigilanza svolta dalle ASL periodo maggio 2007– aprile 2008**

<b>ATTIVITA'</b>	<b>DI INIZIATIVA</b>	<b>SU RICHIESTA</b>	<b>TOTALE</b>
<b>Sopralluoghi e/o verifiche</b>	3371	5104	8475
Sopralluoghi e/o verifiche con l'ARPA	0	4	4
Sopralluoghi e/o verifiche con altri Enti	83	156	239
<b>1 Totale sopralluoghi</b>	3454	5264	8718
<b>2 Abitazioni interessate</b>	2694	4461	7155
<b>3 Sopralluoghi senza rilievi</b>	1123	525	1648
<b>4 Provvedimenti adottati:</b>	923	1559	2482
a) segnalazione autorità giudiziaria	21	220	241
b) proposta ordinanze	1051	1017	2068

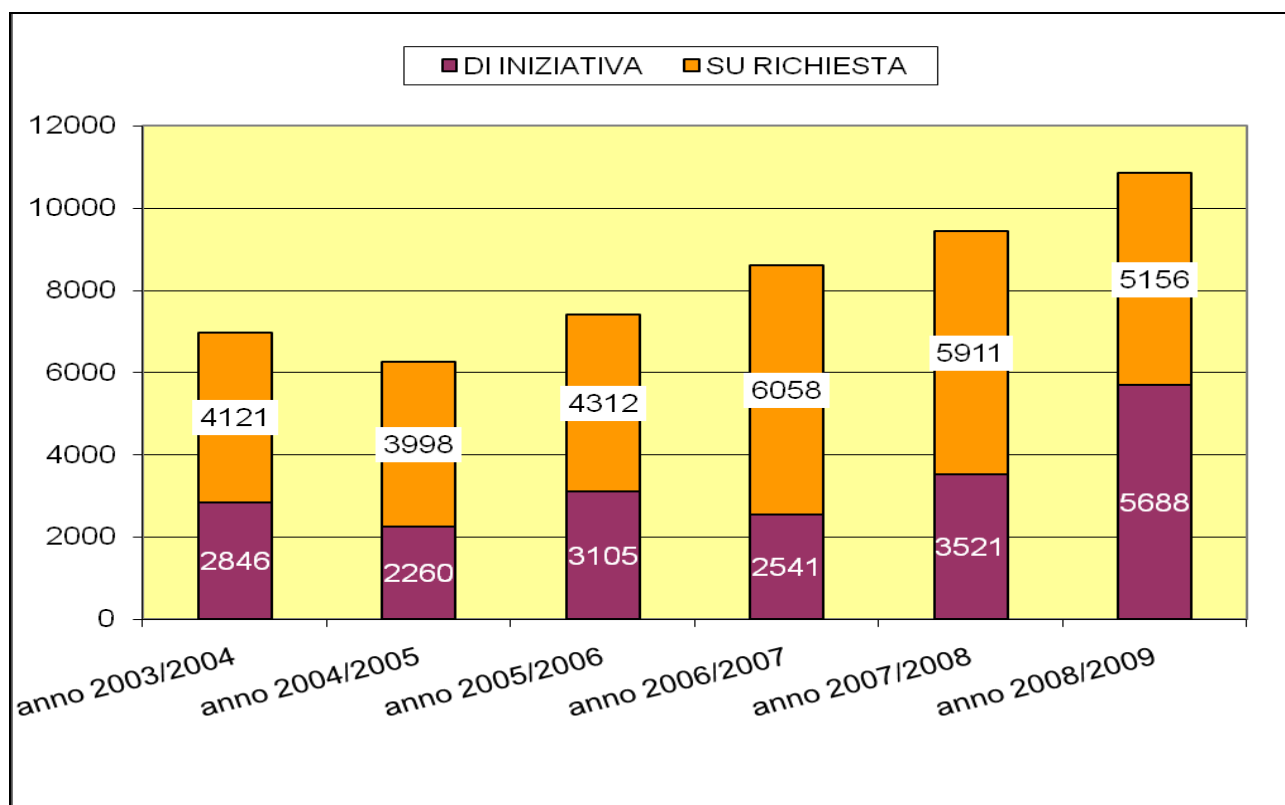
c) sequestri	19	164	183
d) altro	228	547	775
<b>5 Numero di accertamenti e/o verifiche per inquinamento interno</b>	67	647	714
<b>Di cui positivi numero</b>	30	30	60
<b>Totale generale degli accertamenti (1+5)</b>	3521	5911	9432

Nell'anno 2003/2004 gli interventi di iniziativa sono stati 2846 e quelli su richiesta 4121, nel 2004/2005 sono stati 2260 e 3998, nel 2005/2006 3105 e 4312 e nel periodo 2006-2007 sono stati 2541 e 6058.

Il confronto dei dati 08/09 con quelli riportati nei precedenti rapporti, e qui sopra sinteticamente riportati, indica che l'attività di vigilanza si mantiene su livelli significativi, ed in continuo incremento il totale degli accertamenti; tuttavia è da evidenziare che sono sempre in aumento le attività su richiesta in evidente contrasto con i principi di programmazione di cui alla l.r. 8/2007.

Nel grafico 4 è riportata l'attività di vigilanza svolta dalle ASL condotta su richiesta e su iniziativa negli ultimi anni dove è evidente che permane una quota rilevante delle attività svolte su richiesta, pur mostrando un trend in decrescita. Va tuttavia rilevato che l'attività di vigilanza presenta nell'ultimo periodo un trend complessivamente in aumento.

**Grafico n. 4: attività di controllo svolte dalle ASL dal 2003 al 2009**



L'attività delle ASL si esplica anche in un'azione di prevenzione tramite le verifiche delle dichiarazioni di conformità degli impianti sia per nuove licenze d'uso che per interventi sull'esistente che sono riportati nella tabella 11.

**Tabella 11. Verifiche dichiarazioni di conformità periodo maggio 2008 – aprile 2009**

	<b>Totale numero</b>	<b>Di cui oggetto di provvedimento</b>
<b>Verifiche di dichiarazione di conformità per nuove licenze d'uso</b>	<b>823</b>	<b>44</b>
<b>Verifiche di dichiarazione di conformità per interventi su esistente</b>	<b>7946</b>	<b>946</b>
<b>Totale</b>	<b>8769</b>	<b>990</b>

Rispetto ai periodi precedenti, questi dati sembrano indicare il permanere di situazioni non regolari negli interventi sull'esistente: è essenziale che ogni ASL attui un'azione incisiva di prevenzione, al fine di ridurre il fenomeno.

## **Conclusioni e indicazioni**

Le intossicazioni accidentali da monossido di carbonio e gli incidenti derivanti da impianti ed apparecchi di combustione installati negli edifici continuano ad essere causa di danni non trascurabili alla popolazione, in quanto il fenomeno si mantiene tuttora a livelli preoccupanti.

E' necessario che il Dipartimento di Prevenzione Medico delle ASL continui l'attività di prevenzione e di vigilanza in tale campo, pur nel rispetto del piano dei controlli di cui alla l.r.8/07, intensificando gli sforzi, laddove emerga il bisogno, e adottando i provvedimenti necessari, quali ad esempio:

- Utilizzo al meglio delle competenze tecniche del personale disponibile a livello dipartimentale, fra cui quello del Settore Impiantistica e Sicurezza, garantendo massima trasversalità degli interventi
- Programmazione e realizzazione di attività di iniziativa, sia nell'ambito della vigilanza e che del controllo, in collaborazione con la Provincia, i Comuni e le aziende fornitrici di servizi del settore, nell'ottica del sistema integrato della prevenzione
- Favorire momenti di comunicazione e informazione rivolti alla popolazione con particolare riguardo alle fasce di popolazione in situazioni di disagio (anziani, stranieri, comunità nomadi, ecc)
- Forte impulso alle attività di informazione capillare alla popolazione, in collaborazione con Province e Comuni ad esempio attraverso volantini da distribuire con la tassa rifiuti o con il Bollettino ICI
- Incremento delle azioni di vigilanza soprattutto nelle aree a maggior degrado urbano in collaborazione con la Polizia Locale
- Maggior collaborazione e coordinamento con altri Enti, quali Comuni, Provincia, ARPA
- Integrazione del rischio in esame nei piani di programmazione integrata delle attività di vigilanza, in relazione alle diverse peculiarità territoriali

Ogni ASL dovrà pertanto utilizzare le informazioni contenute in tale report, e gli spunti propositivi qui sopra elencati, al fine della valutazione del rischio territoriale ed alla

redazione del piano dei controlli integrati.

L'obiettivo, delineato dall'Ordinanza del Presidente della Regione Lombardia n.3815 del 1995, potrà così essere perseguito attraverso una attività programmata in grado di soddisfare, sulla base dei pregressi eventi sentinella, il bisogno di prevenzione prima che possa manifestarsi il danno; tale programmazione non significa necessariamente abbandono dell'attività a richiesta che, ove esistente, è da soddisfare.

Si ribadisce infine la necessità che i dati forniti siano raccolti e organizzati in modo completo e appropriato, sia per consentire a ciascuna ASL una valutazione affidabile dell'andamento del fenomeno nel proprio territorio e l'individuazione di eventuali punti critici, sia per fornire alla Direzione Generale Sanità dati corretti che consentano di costruire un panorama complessivo realistico.

Milano, settembre 2009

A cura di Luigi Macchi, Gianfranco Bertani e Cristina Capetta