

ALCUNE ATTIVITA' DI CONTROLLO DI ARPAV



GLI INTERVENTI IN PRONTA DISPONIBILITA' NEL TERRITORIO

I CONTROLLI SULLE DITTE "SEVESO" ED "IPPC"

L'AMIANTO E L'ATTIVITA' DI CONTROLLO DI ARPAV

GLI INTERVENTI IN PRONTA DISPONIBILITA' NEL TERRITORIO



Premessa

Gli interventi in pronta disponibilità riguardano tutte le emergenze ambientali al di fuori del normale orario di lavoro.

L' emergenza è una situazione improvvisa di pericolo reale o potenziale per le persone e/o i beni materiali e/o l'ambiente, provocata da un fatto o da una circostanza talvolta difficilmente prevedibile e che richiede interventi immediati.

In ARPAV, per la gestione delle emergenze ambientali, sono state approntate delle procedure gestionali e operative, le quali si propongono di descrivere le responsabilità, le azioni, i processi decisionali, gestionali che il personale del Dipartimento Provinciale ARPAV deve seguire per garantire la tempestiva realizzazione di interventi in pronta disponibilità.

In caso di evento incidentale, la gestione dell'emergenza da parte del Dipartimento Provinciale ARPAV si prefigge i seguenti obiettivi:

- Classificare le possibili situazione di emergenza, sulla base della gravità dell'evento incidentale;
- Utilizzare le risorse umane e strumentali per fronteggiare le situazioni di emergenze ambientali e di incidente tecnologico e poterle gestire in modo efficace;
- Organizzare le attività per una pronta reazione;
- Gestire i flussi comunicativi interni alla struttura, con gli altri Enti coinvolti e verso la popolazione;
- Fornire supporto tecnico in collaborazione con i V.V.F. e ULSS alle Autorità Preposte (Prefettura, Sindaco...) sulla base della conoscenza dei rischi associati al territorio e/o agli stabilimenti, derivante dalle attività svolte;
- Acquisire e fornire informazioni sulle sostanze coinvolte;
- Provvedere ad effettuare campionamenti, analisi, rilievi e misurazioni finalizzate all'identificazione delle eventuale sostanze coinvolte in relazione al rischio ambientale nelle matrici aria, acqua, suolo;
- Effettuare ogni accertamento ritenuto necessario sullo stato dell'ambiente nella zona interessata dall'evento;
- Trasmettere alle Autorità Preposte e agli Enti coinvolti le risultanze delle analisi e delle rilevazioni richieste;
- Fornire supporto circa le azioni da intraprendere a tutela della popolazione e dei luoghi dove si è verificato l'evento.

Classificazione degli interventi

In funzione della gravità dell'intervento richiesto esistono diversi livelli di attivazione dell'intervento che vanno dal livello 0 al livello 4:

- **LIVELLO 0 : Non è necessaria l'attivazione del Servizio.**
E' tipicamente il caso di segnalazioni di inadempienze tecniche/normative, presenza di odori molesti, in assenza di inquinamento ambientale, verificabili successivamente nel normale orario di lavoro.
 - **LIVELLO 1: Rilevamento ed indagini semplici.**
Si tratta di casi in cui non sono richieste misure eccezionali, ma un urgente controllo per l'attivazione di eventuali azioni penali e amministrative, come ad esempio per uno scarico abusivo per il quale sono possibili sia un'azione di prevenzione sia azioni tese a far cessare l'emissione degli inquinanti.
 - **LIVELLO 2: Intervento per eventi complessi.**
Si tratta di quei casi in cui l'evento, per l'ampiezza dei fenomeni e dei rischi per l'ambiente, richiede l'intervento delle strutture operative ed i mezzi disponibili presso Enti e/o strutture pubbliche di riferimento. E' il caso tipico di fuoriuscite o scarichi di materiali oleosi in corsi d'acqua o di sversamenti di prodotti pericolosi che è possibile recuperare con apposite attrezzature o che richiedono interventi di bonifica da parte di ditte specializzate.
La funzione del personale tecnico di ARPAV, oltre a provvedere agli opportuni accertamenti e campionamenti, è quella di fornire la necessaria assistenza tecnica e di svolgere un'azione di supervisione degli interventi. L'attività di controllo ha lo scopo sia di valutare il livello di contaminazione delle varie matrici sia di seguirne l'evolversi nel tempo.
 - **LIVELLO 3: Interventi per eventi gravi.**
Si tratta in questo caso di eventi che per la loro gravità e/o ampiezza possono mettere in pericolo l'ambiente e la popolazione circostante l'evento e richiedere interventi di particolare complessità.
-

Sono ad esempio i casi di incendi – incidenti industriali e/o incidenti stradali in cui siano coinvolti mezzi e sostanze che mettono in pericolo, sia pure temporaneamente, cittadini e ambiente.

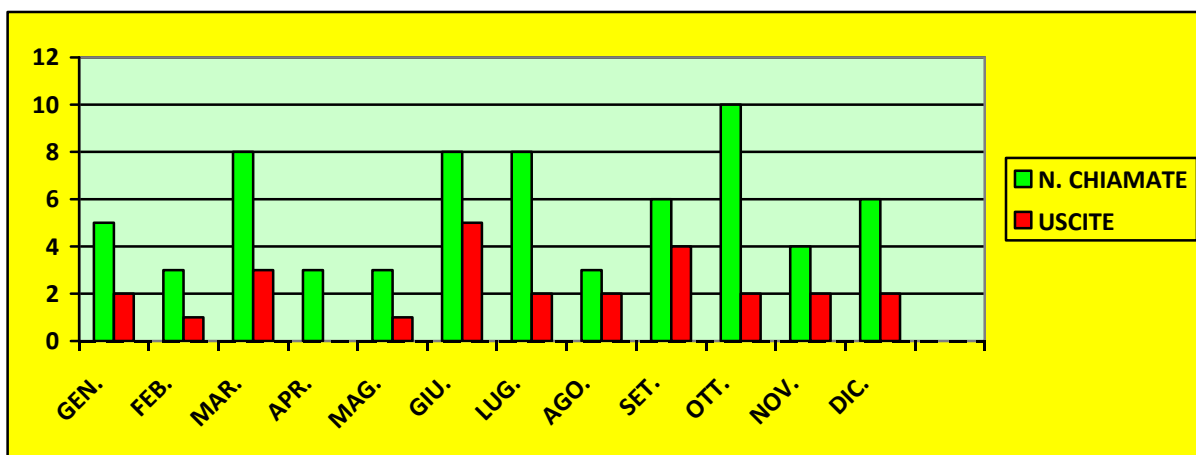
- **LIVELLO 4: Interventi di Protezione Civile, coinvolgimento di aziende a rischio rilevante e NBCR.**

Si tratta di quei casi in cui sono coinvolte aziende a rischio di incidente rilevante e che presentano quindi problemi complessi e di gravità tale da interessare ampie zone del territorio; ancora più gravi sono gli interventi in NBCR e cioè quelli che hanno come matrici sia particolari agenti chimici – biologici sia modalità al di là di qualunque possibile intervento se non di collaborazione professionale da parte di ARPAV.

Il personale ARPAV, in questi casi complessi, coadiuva, con le proprie conoscenze e mezzi e anche tramite la Squadra Regionale, gli altri Enti intervenuti.

Le attività di ARPAV in pronta disponibilità nel 2009

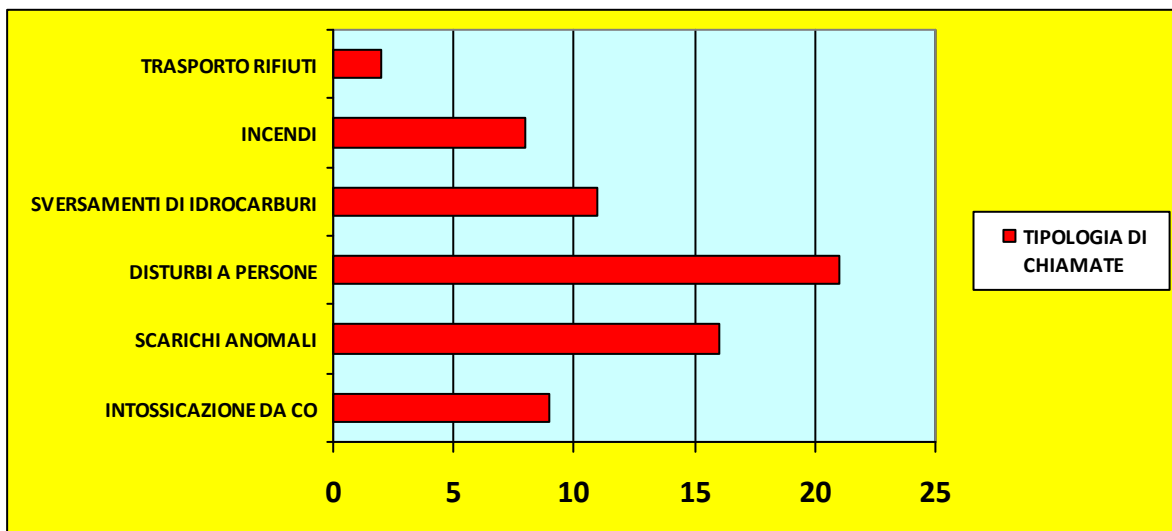
Nell'anno 2009 nella Provincia di Verona ci sono state 67 chiamate al Referente di PD. Si nota dal diagramma sotto riportato che le richieste al Referente PD con effettivo intervento sul territorio sono sempre meno della metà degli allertamenti. Tutto ciò si verifica poiché la maggior parte delle chiamate, come si nota nel diagramma II, avvengono per disturbi alla persona arrecati soprattutto da odori molesti derivanti da spandimento liquami, da fumi derivanti dall'incendio di sterpaglie etc.



Gli interventi più frequenti del Personale Tecnico ARPAV in loco avvengono quando vi è la presenza di uno scarico anomale in corsi d'acqua (16 interventi), attuando tutte le procedure di campionamento per monitorare la qualità dell'acqua, individuare gli inquinanti e far cessare la fonte di inquinamento. Come secondo tipo di intervento in loco, per quantità, si hanno gli incendi. Per quanto riguarda gli incendi, ARPAV ha predisposto specifica Procedura Operativa, la quale specifica le seguenti operazioni da eseguire:

- **Prima fase dell'intervento:** il Referente, ricevuta la chiamata e tutte le specifiche sul tipo di incendio che è in corso, verifica la velocità e direzione del vento, l'andamento delle previsioni nonché eventuali precipitazioni per stabilire la ricaduta del fumo. Successivamente la squadra in loco esegue dei campionamenti speditivi (fiale rivelatrici e rilevatori portatili con lettura istantanea degli inquinanti) per avere i primi valori di concentrazione degli inquinanti.
- **Fasi di campionamento:** la squadra in accordo con il referenti predispone i prelievi da eseguire (canister, campionatore ad alto flusso e le varie tipologie di linee di campionamento) nelle zone adiacenti alle emissioni e in prossimità dei bersagli sensibili e nelle zone interessate dalla ricaduta. Tutte le operazioni e le misure vengono registrate con apposita verbalizzazione. Oltre alla matrice aria la squadra prosegue i campionamenti per il suolo che può essere inquinato per la ricaduta, le acque superficiali interessate da acque di spegnimento ed in fase di conclusione dell'incendio effettua il monitoraggio su bersagli mediante campionatori passivi.
- **Comunicazione dei risultati dell'intervento:** i risultati dei campionamenti speditivi in fase di emergenza e, quando disponibili, i risultati delle analisi sui campioni prelevati vengono comunicati al RTS (responsabile tecnico soccorsi) e all'Aut. Sanitaria.

Per le altre tipologie di chiamate, Intossicazioni da CO e Sversamenti da idrocarburi, vengono effettuati sopralluoghi nell'orario di lavoro poiché vengono collocati negli interventi a Livello 0.



I CONTROLLI SULLE DITTE “SEVESO” ED “IPPC”



La Normativa “Seveso”

La Normativa Seveso prende il nome dall'incidente avvenuto nell'azienda chimica ICMESA nel 1976 ove – a seguito di un rilascio incontrollato di 2,3,7,8 tetracloro-p-dibenzo diossina - furono esposte circa 6000 persone di cui circa 250 manifestarono evidenti segni di cloracne. Anche se nell'immediato non ci furono vittime, l'incidente ha avuto pesanti ripercussioni nel sistema socio-economico di un'area abitata da oltre 100.000 persone.

L'incidente ha avuto ed ha ancora oggi pesanti conseguenze; questo ha contribuito a creare una sensibilità maggiore nei confronti delle attività industriali soggette a rischio di incidente rilevante.

In seguito all'incidente di Seveso, la Comunità Europea emanò nel 1982 la **direttiva n° 82/501** relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali.

La direttiva prevedeva determinati obblighi riguardo all'atteggiamento da seguire nella gestione dell'esercizio di attività ritenute pericolose sulla base della tipologia di pericolosità dei materiali e del quantitativo detenuto. La Direttiva viene recepita dall'Italia 6 anni più tardi con il **DPR 175/88**, cui seguirono i successivi **D.Lgs 334/99** (Seveso II) applicazione della **direttiva 96/82/CE** del Consiglio, del 9 dicembre 1996, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose e il **D. Lgs 238/05** (Seveso III), applicazione della **direttiva 2003/105/CE**.

Incidente Rilevante è un evento di grande entità (incendio, esplosione o rilascio di sostanze tossiche) dovuta a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività, e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengono una o più sostanze pericolose.

Per **sostanze pericolose** si intendono le sostanze, miscele o preparati elencati nell'allegato I, parte 1, o rispondenti ai criteri fissati nell'allegato I, parte 2 del D.Lgs 334/99 e s.m.i., che sono presenti come materie prime, prodotti, sottoprodotti, residui o prodotti intermedi, ivi compresi quelli che possono ragionevolmente ritenersi generati in caso di incidente.

Le aziende che risultano soggette alla Normativa “Seveso” sono quelle che detengono sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato I al D.lgs. n. 334/99, modificato e integrato dal D.lgs. n.238/05.

A seconda dei quantitativi di sostanze pericolose presenti in allegato II parti 1 e 2 la normativa prevede un diverso regime di obblighi per il gestore dello stabilimento:

- artt. 6 e 7: - Obbligo di Notifica
- artt. 6, 7 e 8: - Obbligo di Notifica e Rapporto di Sicurezza

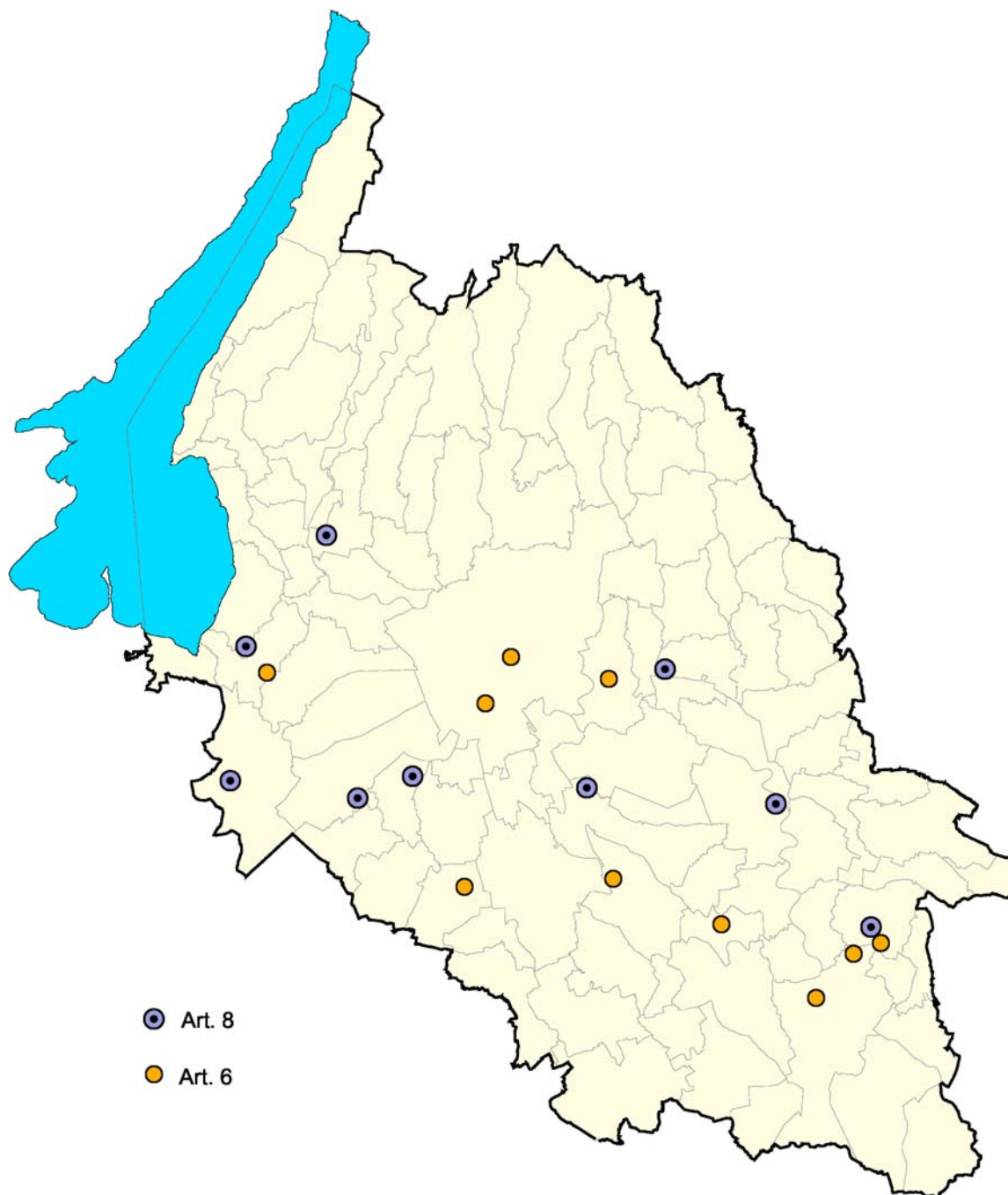
Gli stabilimenti soggetti agli articoli 6 e 7 sono quelli che detengono sostanze pericolose in quantità uguali o superiori ai limiti di soglia più bassi; in questo caso il Gestore ha l'obbligo di :

- Notifica (a Ministero dell'Ambiente, Regione, Provincia, Prefetto, Comune, CTR VV.F., Comando Provinciale dei VV.F.);
- Compilare la scheda di informazione alla popolazione (Allegato V del D. Lgs. 238/05);
- Adottare un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS);
- Adottare un Piano di Emergenza Interno (PEI).

Gli stabilimenti soggetti agli articoli 6,7 e 8 sono quelli che detengono quantitativi di sostanze pericolose uguali o superiori ai limiti di soglia più alti; oltre agli obblighi previsti dagli artt. 6 e 7, devono anche presentare un Rapporto di Sicurezza ossia un documento tecnico progettuale nel quale la ditta deve dare evidenza di:

- applicazione del Sistema di Gestione della Sicurezza;
- che i pericoli di incidente rilevante siano stati correttamente individuati e che siano state adottate tutte le misure per prevenirli e per limitarne l'effetto sull'uomo e sull'ambiente;
- corretta progettazione, costruzione, esercizio e manutenzione degli impianti, depositi, attrezzature ed infrastrutture che possono avere un rapporto con i pericoli di incidente rilevante;
- applicazione di un Piano di Emergenza Interno e fornire informazioni all'Autorità competente per la redazione di un Piano di Emergenza Esterno.

Mappa: ubicazione aziende Seveso in provincia di Verona (Art. 6 e Art. 8)



Le misure di controllo ed il ruolo di ARPAV

L' articolo 18 della Direttiva 96/82/CE e l'art. 25 del Decreto attuativo n.334/99, come modificato dal D.Lgs. 238/2005, impongono all'autorità competente di redigere un programma completo di verifiche ispettive per tutte le aziende soggette agli artt. 6 e 8 (D.Lgs. 334/99).

Essendo l'ARPAV autorità competente per le attività di prevenzione e controllo ai sensi della L.R. 11/2001 per le aziende soggette ad art. 6, in attesa dell'attuazione dell'art. 72 del D.Lgs 112/98, l'Agenzia provvede a redigere un Piano Regionale delle Verifiche Ispettive che rappresenta il documento di programmazione sull'attività di verifica dei Sistemi di Gestione della Sicurezza (SGS). L'articolo 25 del D. Lgs 334/99 così come modificato dal D. Lgs 238/05, definisce gli obiettivi delle verifiche ispettive che sono finalizzate:

- ad accertare adeguatezza della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti posta in atto dal gestore;
- ad accertare l'adeguatezza dei relativi sistemi di gestione della sicurezza;

- ad eseguire un esame pianificato e sistematico dei sistemi tecnici, organizzativi e di gestione applicati nello stabilimento, in modo da verificare che il gestore abbia adottato le sufficienti misure per prevenire qualsiasi incidente rilevante e che disponga dei mezzi necessari per limitare le eventuali conseguenze di eventi incidentali.

Per le aziende ricadenti invece negli obblighi previsti dall'art. 8, le verifiche ispettive sono disposte dal MATTM che individua una commissione composta da personale VVF, ISPESL, ARPAV.

ARPAV, in materia di Rischio Industriale, interviene nei seguenti ambiti:

- svolge attività di istruttoria (su incarico del CTR regionale);
- Verifica i Sistemi di Gestione della Sicurezza delle aziende RIR su incarico direttamente dal Ministero dell'Ambiente per le aziende in articolo 8 e su incarico della Regione per quelle in articolo 6;
- Svolge attività di supporto in pronta reperibilità in affiancamento ai VVF in caso di accadimento di incidente rilevante.

Per le verifiche ispettive, ARPAV si avvale di ispettori dei propri dipartimenti provinciali e di una unità del Dipartimento di Venezia (SRIB) di Supporto agli stessi Dipartimenti sia per le Visite Ispettive SGS che per l'aggiornamento tecnico scientifico.

Di seguito si riporta – per tutte le aziende rientranti nella normativa “Seveso” il numero di controlli eseguiti a partire dal 2003.

| Ditte | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| AGSM Rete Gas | | | | | | | | |
| Air Liquide Italia Service Srl | | | | | | | | |
| Areagas Srl | | | | | | | | |
| Chimica CBR SpA | | | | | | | | |
| Gas Adige Legnago Srl | | | | | | | | |
| Geofin Srl | | | | | | | | |
| Industria Chimica Scarmagnan Alberto & C. Sas *** | | | | | | | | |
| Isopan SpA | | | | | | | | |
| Ital Green Oil Srl * | | | | | | | | |
| Liquigas SpA | | | | | | | | |
| Novaresine Srl | | | | | | | | |
| Orogas di Zamboni Adriana & C. Sas | | | | | | | | |
| Pravisani SpA | | | | | | | | |
| Publigas Verona SpA | | | | | | | | |
| Sider Plating Scaligera SpA | | | | | | | | |
| Sol SpA | | | | | | | | |
| Turati Depositi di Turati Giovanni Snc | | | | | | | | |
| Zanardi Fonderie SpA** | | | | | | | | |
| Zordan & C. Sas | | | | | | | | |

Tabella – elenco verifiche SGS dal 2003

Note:

*) Ha inviato notifica ai sensi dell'Art. 6 del D. Lgs. 334/99 e s.m.i. a dicembre 2005: attualmente impianto non attivo

**) Ha inviato notifica ai sensi dell'Art. 6 del D. Lgs. 334/99 e s.m.i. a giugno 2005. Tra i controlli è stata inserita la verifica di rispetto della conformità legislativa ambientale ai sensi del Regolamento EMAS in quanto in tale occasione è stato verificato il Sistema di Gestione della Sicurezza adottato.

***) Ha inviato notifica ai sensi dell'Art. 6 e RdS ai sensi dell'Art.8 del D. Lgs. 334/99 e s.m.i. a dicembre 2006; Verifica Ministeriale iniziata nel 2009 e sospesa in quanto attività momentaneamente ferma

Legenda:

| | |
|--|-------------------------------------|
| | verifiche Commissione interna ARPAV |
| | Verifiche Ministeriali |
| | Verifica EMAS |
| | Attività non ancora notificata |
| | Aziende in Articolo 6 |
| | Aziende in Articolo 8 |

GLI IMPIANTI IPPC

La Direttiva IPPC e l'Autorizzazione Integrata Ambientale

La Direttiva IPPC n. 96/61 – recentemente sostituita dalla Direttiva IPPC n. 2008/1 – ha come obiettivo il Controllo e la Prevenzione Integrata dell'inquinamento (Integrated Pollution Prevention and Control).

In Italia è stata recepita con il Decreto Legislativo n. 59/05. Successivamente, a seguito del Decreto n. 128/10, la normativa IPPC è entrata a far parte integrante del Testo Unico Ambientale (D.Lgs 152/06). Sulla base di un nuovo approccio di tipo integrato, non più settoriale, per determinate categorie di attività industriali e di allevamenti intensivi - individuate nell'Allegato I – la Direttiva prevede il rilascio di una Autorizzazione Integrata Ambientale.

Accanto al rispetto dei limiti per le matrici ambientali aria, acqua e suolo, la Direttiva prevede che l'Autorizzazione stabilisca il monitoraggio dei consumi di risorse (acqua, energia, combustibili) ed ha inserito all'interno dello schema autorizzativo un Piano Gestionale che di fatto responsabilizza le aziende nelle attività di manutenzione, controllo, gestione tecnica.

I principali elementi di novità introdotti rispetto alle precedenti autorizzazioni di tipo settoriale sono:

- adozione di un Piano di Monitoraggio e Controllo che fa parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- verifica dell'adozione delle Migliore Tecnologie Disponibili.

Come espressamente indicato anche nel nuovo D. Lgs 152/06, le ARPA svolgono un ruolo primario nella verifica, correzione ed approvazione dei Piani di Monitoraggio che di fatto risultano essere lo schema di riferimento per la redazione del Report ambientale che annualmente le ditte devono inviare ad ARPA e all'Autorità competente per il rilascio dell'AIA.

Il ruolo di ARPAV

ARPAV partecipa ai procedimenti istruttori indetti dall'Ente competente al rilascio dell'Autorizzazione, in particolare esprimendo il proprio parere in merito al Piano di Monitoraggio e Controllo, in base a quanto disposto dall'art.29 quater comma 7 del D.Lgs 152/06.

Per la predisposizione dei Piani di Monitoraggio e Controllo, che fanno parte della domanda di AIA, ARPAV ha elaborato a livello regionale alcune *linee guida* per ciascuna categoria produttiva.

In fase istruttoria inoltre ARPAV supporta l'Ente competente al rilascio dell'Autorizzazione, valutando lo stato di applicazione delle BAT (Best Available Technologies) con riferimento alle Linee Guida adottate con i DM 31/01/2005, 29/01/2007 e 01/10/2008, ed esprime pareri tecnici su eventuali criticità emerse in fase di valutazione del processo produttivo o sulla base di precedenti riscontri controlli.

A seguito del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, ARPAV esegue i controlli sulle aziende previsti dall'art.29 decies comma 3 del D.Lgs 152/06.

Tali verifiche (Ispezioni Integrate Ambientali) sono di carattere gestionale, tecnico, documentale ed analitico e sono fissate, di norma, in numero minimo di 2 nell'arco della durata dell'Autorizzazione; l'autorità competente al controllo può inoltre disporre – in base alle disponibilità finanziarie - ulteriori ispezioni e sopralluoghi.

L' Ispezione Integrata Ambientale – condotta da un Gruppo Ispettivo costituito da personale esperto nelle diverse matrici ambientali – è finalizzata ad accertare il rispetto delle prescrizioni contenute nel documento autorizzativo e che il gestore abbia svolto regolarmente e correttamente i controlli a proprio carico (sia di tipo analitico che gestionale).

La situazione in Provincia di Verona degli impianti soggetti alla Direttiva IPPC

A più di 2 anni dall'applicazione degli obblighi previsti dalla normativa IPPC, la situazione in Provincia di Verona è quella riportata nei grafici e nella tabelle successive. Rispetto a 2 anni fa il numero di aziende che hanno fatto domanda di AIA è incrementato di circa 50 unità, portando il numero complessivo a 267 impianti.

La causa di tale incremento è dovuta alla tardiva presentazione delle domande da parte degli allevamenti (attività 6.6 a,b,c dell'Allegato I della Direttiva); non si esclude che il numero di allevamenti che presenteranno domanda di AIA possa ulteriormente aumentare.

Attualmente gli impianti che hanno presentato domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale in provincia di Verona sono 267; di questi 173 (quasi il 65% del totale) sono allevamenti, 138 di pollame (cat. 6.6a: allevamenti con più di 40.000 posti), 33 di suini (cat. 6.6b: allevamenti con più di 2.000 posti) e 2 di scrofe (cat. 6.6c: allevamenti con più di 750 posti).

Dei rimanenti 104 impianti, le attività prevalenti sono la produzione e trasformazione dei metalli (26 impianti) che comprendono:

- 5 impianti di produzione della ghisa o acciaio con capacità superiore a 2,5 tonnellate all'ora (cat. 2.2 dell'Allegato I);

- 2 impianti per la trasformazione di metalli ferrosi per laminazione a caldo (cat. 2.3a dell'Allegato I);
- 2 fonderie di metalli ferrosi con capacità di fusione maggiore di 20 t/giorno (cat. 2.4 dell'Allegato I);
- 4 impianti di fusione e lega metalli non ferrosi con capacità superiore a 4 t/giorno (piombo e cadmio) o 20 t/giorno (altri metalli) (cat. 2.5b dell'Allegato I);
- 13 impianti di trattamento superfici metalliche o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici con vasche > 30 m³ (cat. 2.6 dell'Allegato I)

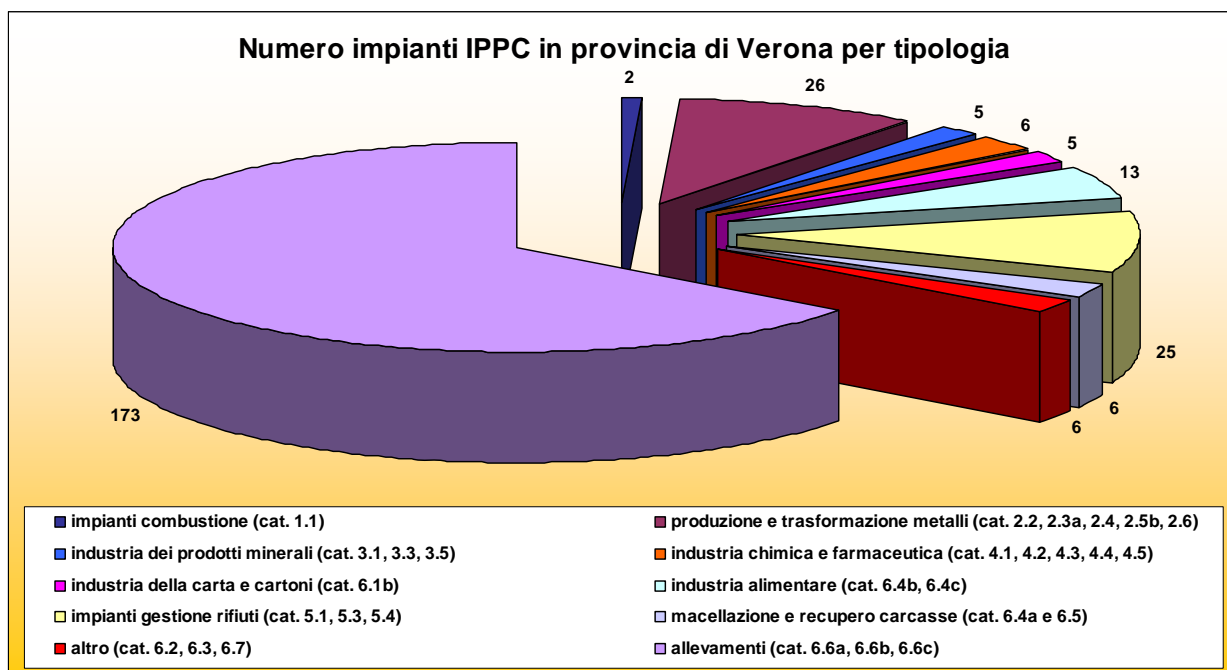
Seguono poi 25 impianti di gestione rifiuti così suddivisi:

- 11 Impianti per eliminazione o recupero rifiuti pericolosi con capacità superiore a 10 t/giorno (cat.5.1 dell'Allegato I);
- 7 impianti per l'eliminazione di rifiuti non pericolosi con capacità superiore a 50 t/giorno (cat. 5.3 dell'Allegato I);
- 7 discariche che ricevono più di 10 t/giorno o con capacità totale > 25.000 t (cat. 5.4 dell'Allegato I).

In provincia di Verona, seguono per importanza le industrie alimentari (12 per la cat. 6.4b) mentre i restanti impianti sono suddivisi abbastanza uniformemente:

- 5 industrie dei prodotti minerali (cat. 3.1, 3.3, 3.5 dell'Allegato I);
- 6 industrie chimica e farmaceutica (cat. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 dell'Allegato I);
- 5 industrie della carta e cartoni (cat. 6.1b dell'Allegato I)
- 6 impianti di macellazione e recupero carcase (cat. 6.4a e 6.5 dell'Allegato I)

La distribuzione geografica degli impianti produttivi e degli allevamenti soggetti ad AIA è rappresentata nelle schede seguenti.



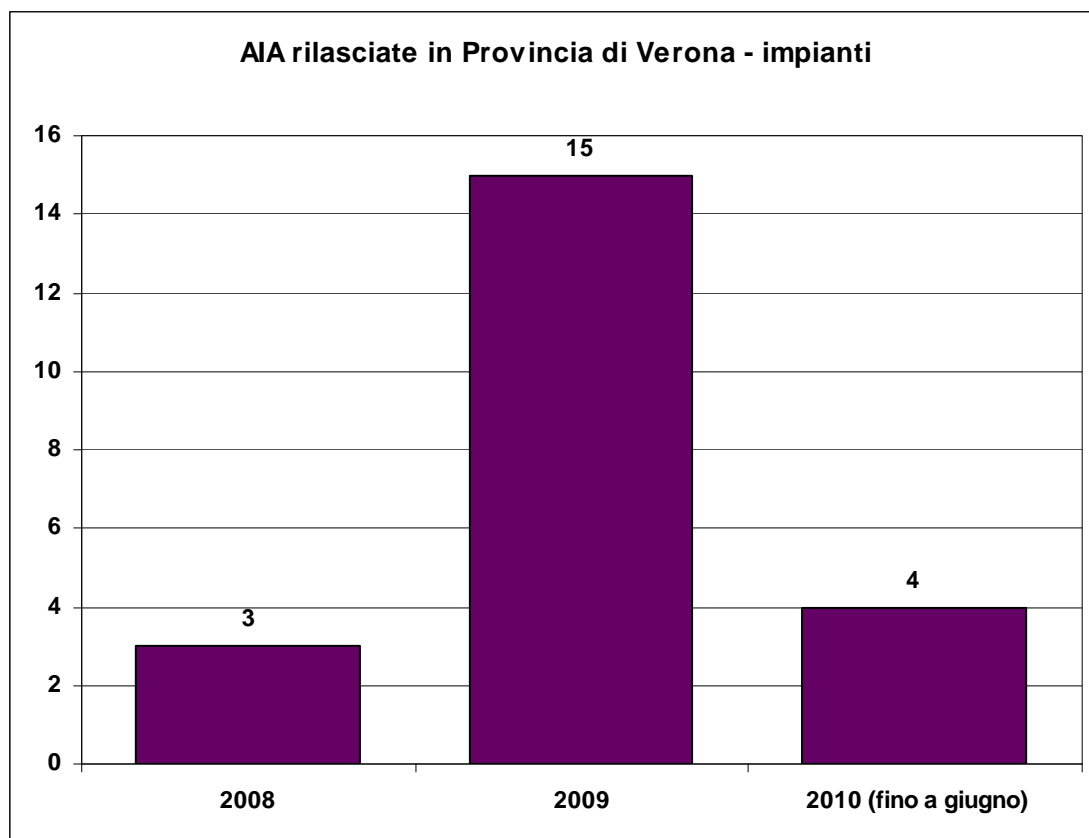
Autorizzazioni rilasciate

La Legge Regionale 26/2007 ha suddiviso le competenze in merito al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, mantenendo di competenza regionale le attività di trattamento rifiuti (cat. 5.1, 5.3 e 5.4), le industrie chimiche e quelle per la produzione di energia. Ne consegue che la parte rimanente di impianti, costituenti la maggioranza, è di competenza Provinciale.

A giugno 2010 la situazione autorizzativa è la seguente:

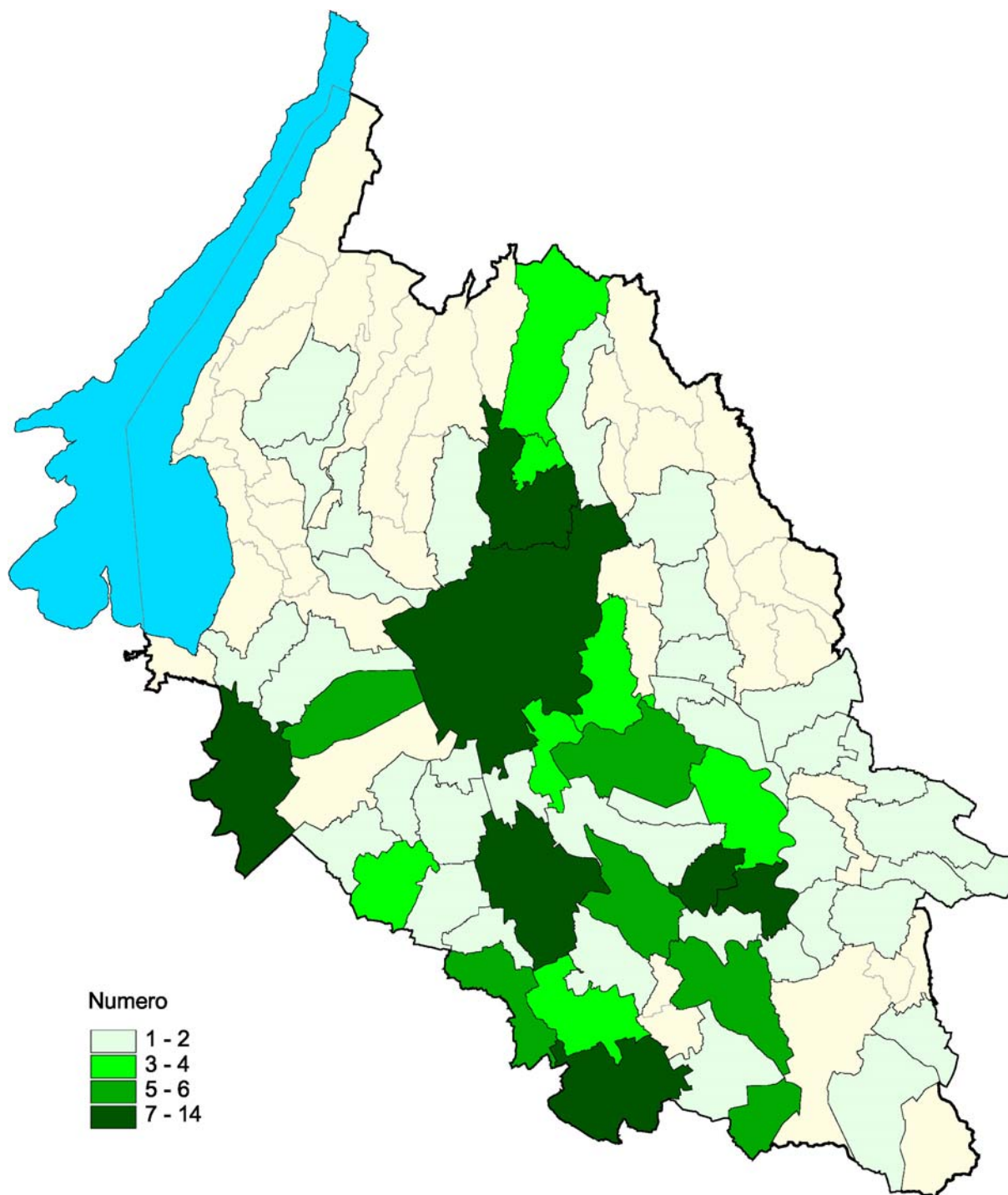
| tipologia di impianti | | AIA definitive rilasciate (% sul totale) |
|------------------------------------|----------------|---|
| Impianti di competenza Regionale | | 10 su 39 (23%) |
| Impianti di competenza Provinciale | Allevamenti | 5 su 173 (3%) |
| | Altri impianti | 12 su 55 (22%) |

Per gli impianti produttivi di competenza regionale o provinciale (esclusi quindi gli allevamenti) il grafico seguente mostra il numero di AIA definitive rilasciate ogni anno. I dati relativi al 2010 sono aggiornati al mese di giugno; a tale data erano ancora in corso diversi procedimenti di rilascio AIA in particolare per gli impianti di competenza provinciale.



Per il 2010 ARPAV ha programmato 7 Ispezioni Ambientali Integrate, di cui 5 in impianti di gestione rifiuti in possesso di AIA regionale e 2 in impianti produttivi in possesso di AIA provinciale:

| tipologia di impianti | | Ispezioni Integrate Ambientali programmate 2010 |
|------------------------------------|----------------|--|
| Impianti di competenza Regionale | | 5 |
| Impianti di competenza Provinciale | Allevamenti | - |
| | Altri impianti | 2 |

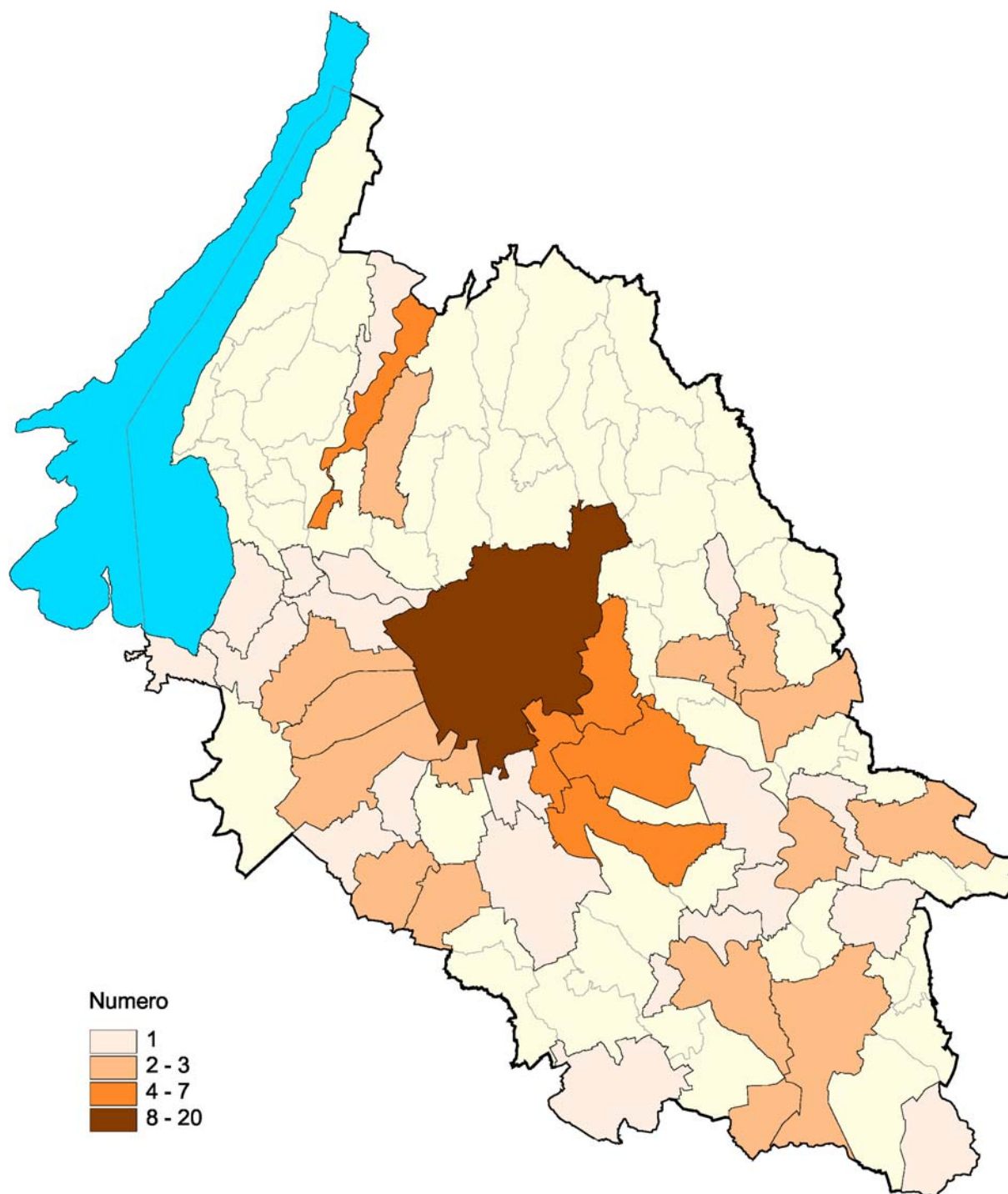


Mappa 1: ubicazione allevamenti IPPC in provincia di Verona*

Commento

Degli oltre 260 impianti soggetti alla normativa IPPC in provincia di Verona, 173 (quasi il 65% del totale) sono allevamenti intensivi di pollame (138 allevamenti) o suini (35 allevamenti), a testimonianza dell'elevata concentrazione di questa tipologia produttiva nella Provincia.

Gli allevamenti sono diffusi su tutto il territorio, fatta eccezione per i comuni montani, ma si concentrano in particolare nei comuni di Isola della Scala Grezzana, Valeggio sul Mincio, dove si trova quasi un quarto di tutti gli allevamenti della provincia.



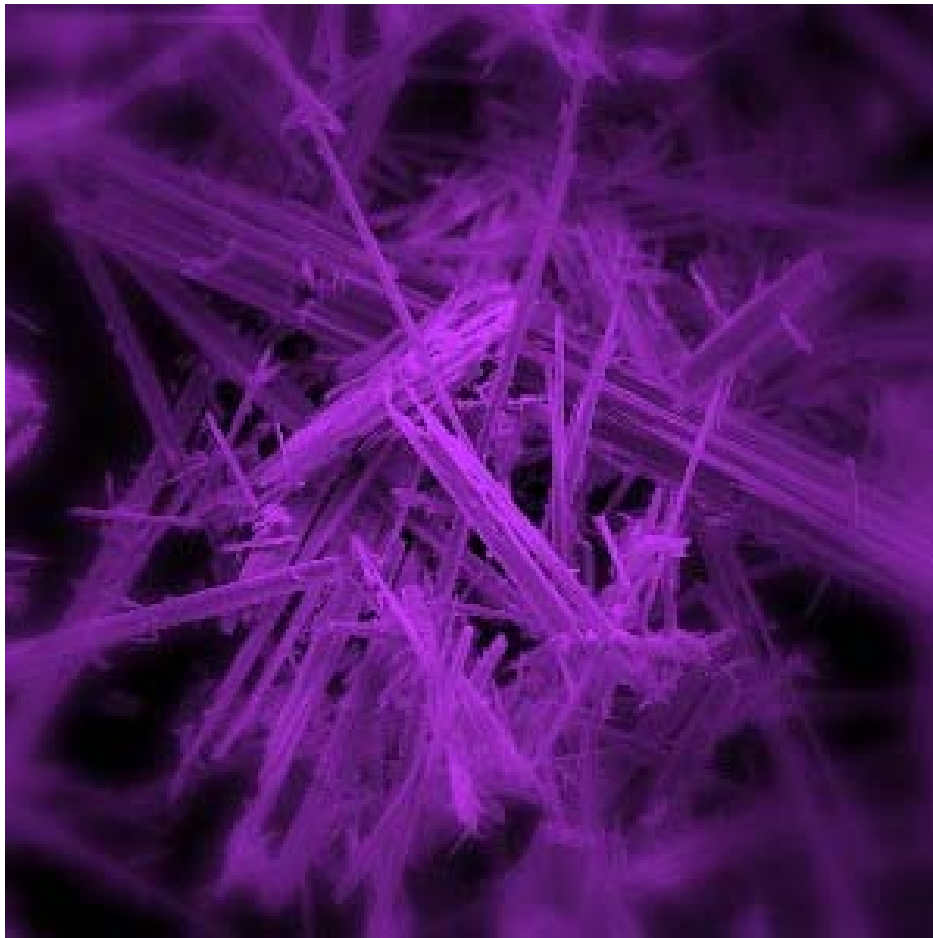
Mappa 2: ubicazione impianti IPPC in provincia di Verona*

Commento

Gli insediamenti produttivi IPPC sono circa un centinaio, concentrati soprattutto nel Comune di Verona (20 impianti) e nella zona a sud est del capoluogo, compresa tra i comuni di Zevio, Oppeano, San Martino Buon Albergo, San Giovanni Lupatoto e San Bonifacio, dove si trova complessivamente un'altra ventina di impianti, a conferma della destinazione d'uso a carattere prettamente industriale dell'area.

* Dati aggiornati a giugno 2010

L'AMIANTO E L'ATTIVITA' DI CONTROLLO DI ARPAV



INTRODUZIONE

Se potessimo comprimere la vita sulla terra (circa 4,5 miliardi di anni) in un ipotetico calendario formato da un unico anno terrestre ci accorgeremo di quanto infinitesimale sia il tempo per come lo concepiamo noi oggi.

In questa scala temporale infatti, ogni giorno del calendario corrisponderebbe a 12.328.767 anni reali, ogni secondo circa 144 anni terrestri e la vita di un uomo durerebbe poco più di mezzo secondo.

Il primo gennaio potremmo assistere alla formazione della terra; il 29 novembre alla comparsa delle prime piante ed animali, il 13 dicembre alla comparsa dei Dinosauri, il 26 dicembre alla comparsa dei mammiferi, il 27 dicembre all'estinzione dei dinosauri, il 31 dicembre alle ore 23.56.15 alla comparsa della nostra specie : Homo sapiens, il 31 dicembre alle ore 23.59.26 all'inizio della civilizzazione, il 31 dicembre alle ore 23.59.59 e 75 centesimi di secondo all'assassinio di Kennedy

| DATA | ORA | EVENTO | ANNI FA | CALENDARIO GIULIANO |
|-------------|----------|---|---------------|---------------------|
| 1 gennaio | 0.00.00 | Formazione della Terra | 4.550.000.000 | - |
| 28 marzo | - | I Fossili più antichi | 3.500.000.000 | - |
| 23 giugno | - | Si forma lo Schermo di Ozono | 2.400.000.000 | - |
| 9 luglio | - | Si forma l'Ossigeno nell'Atmosfera | 2.200.000.000 | - |
| 18 agosto | - | Prima Atmosfera "respirabile" | 1.700.000.000 | - |
| 15 novembre | - | Primo scheletro fossile (prime forme di vita) | 540.000.000 | - |
| 29 novembre | - | Prime Piante e Animali | 400.000.000 | - |
| 13 dicembre | - | Comparsa dei Dinosauri | 230.000.000 | - |
| 26 dicembre | - | Comparsa dei primi Mammiferi | 66.500.000 | - |
| 27 dicembre | - | Estinzione dei Dinosauri | 65.000.000 | - |
| 28 dicembre | - | Inizio dei movimenti della Crosta terrestre | 33.000.000 | - |
| 31 dicembre | 5.45.49 | Comparsa del primo ominide: Lucy | 3.800.000 | - |
| 31 dicembre | 23.56.15 | Comparsa della nostra specie: l'Homo sapiens | 35.000 | - |
| 31 dicembre | 23.57.43 | Inizio dell'Era Glaciale | 20.000 | - |
| 31 dicembre | 23.58.42 | È il 10.500 A.C., la fine dell'era glaciale. | 12.500 | - |
| 31 dicembre | 23.59.18 | Da questo punto si numerano gli anni come A.C. | 6.713 | 4713 A.C. |
| 31 dicembre | 23.59.26 | Inizio della Civilizzazione (e 1a Dinastia dei Faraoni) | 4.975 | 2975 A.C. |
| 31 dicembre | 23.59.55 | Dante sta scrivendo la sua "Commedia" | 700 | 1300 |
| 31 dicembre | 23.59.59 | ...e 75 centesimi di secondo. Assassinio di Kennedy | 47 | 1963 |

Calendario Geologico

E' interessante notare come, secondo questo sistema temporale, i dinosauri siano stati presenti sul globo terrestre per 14 giorni (pari a circa 165 milioni di anni) mentre l'uomo, dal momento della sua civilizzazione, lo è da appena 34 secondi (5.000 anni circa).

Di questi 34 secondi, soltanto negli ultimi 4 e cioè negli ultimi cinque secoli della nostra storia, l'uomo ha sviluppato il 99% della tecnologia che oggi sfruttiamo.

4 secondi rivelatisi travolgenti per gli equilibri della natura e fatali nell'ottica dello sviluppo futuro del nostro pianeta.

Fu la profonda ed irreversibile trasformazione del sistema produttivo intrapresa dalla Rivoluzione industriale appena due secoli fa e la conseguente sempre maggior richiesta di energia a modificare il rapporto uomo - natura sino ad allora, e per secoli, contraddistinto da una costante stabilità e da una spesso inconsapevole consonanza di ruoli.

E fu in questi ultimi due secoli che all'interno di un convulso scenario lavorativo l'uomo si trovò esposto in modo persistente ad elementi, sostanze e miscele con le quali raramente, in forma occasionale e a concentrazioni certamente molto meno elevate, era venuto a contatto in passato.

Gli effetti di tali esposizioni e i danni spesso inconvertibili che le stesse provocarono alla salute dei lavoratori, furono, fino a qualche decennio fa, poste in secondo piano a fronte di esigenze ed interessi cosmopoliti legate allo sviluppo economico e sociale.

L'amianto fu tra i primi elementi a costituire un rischio inconsapevole per la salute dei lavoratori esposti.

Il suo impiego a livello industriale risale alla fine del 1800 ma gli studi epidemiologici sugli effetti cancerogeni causati dall'inalazione delle sue fibre risalgono a pochi decenni fa.

Per molti anni chi lavorava a contatto con l'amianto non sapeva di correre un pericolo, l'amianto era considerato solo un buon isolante, un magnifico materiale insonorizzante, resistente al calore, il materiale che in qualche modo rappresentava il futuro, nessuna cautela, nessuna protezione.

Così racconta Duilio Castelli, un operaio di 75 anni sofferente di asbestosi diagnosticata dal 1971, che lavorò alla Fincantieri fino al 1989:

"Bastava una esposizione di trenta giorni, e per le donne lavare le tute sporche dei mariti, o portare via "solo polvere" dai tavoli della mensa aziendale per ammalarsi e poi morire. Talvolta è stato anche un abbraccio a tradirle, quello che riservavano ai loro uomini quando tornavano a casa la sera. Molte delle nostre donne sono morte perché baciavano i nostri capelli..."¹

1 – da un articolo di Giovanna Pavani – maggio 2007

Nozioni generali

AMIANTO, dal latino *Amiantus* "pietra che non [si] consuma" o ASBESTO, dal greco "perpetuo – inestinguibile" è la denominazione tecnica commerciale di un gruppo di minerali, diversi tra loro dal punto di vista mineralogico, che si presentano sotto forma di fibre, sottili ma molto addensate, incombustibili e suscettibili di tessitura. Tali particolarità fanno dell'amianto un materiale altamente resistente dal punto di vista meccanico, ma allo stesso tempo flessibile. L'amianto ha una buona resistenza termica, pur non essendo un materiale refrattario; resiste a temperature anche di 500° C e, miscelato ad altre sostanze, anche a temperature maggiori. Resiste all'azione di agenti chimici e biologici, all'abrasione e all'usura. Ha infine un comportamento soddisfacente nei confronti sia dell'usura termica che meccanica. Tuttavia se sottoposto a ripetute sollecitazioni meccaniche e ad agenti atmosferici con il tempo si sfalda e libera nell'ambiente fibre e fibrille.

Per anni è stato considerato un materiale molto versatile, a basso costo, con estese e svariate applicazioni industriali, edilizie e in prodotti di consumo. In tali prodotti, manufatti e applicazioni, le fibre possono essere libere o debolmente legate: si parla in questi casi d'amianto friabile, oppure possono essere fortemente legate in una matrice stabile e solida (come il cemento-amianto o il vinil-amianto): si parla in questo caso d'amianto compatto.

Patologie

La composizione chimica e la consistenza fibrosa sono alla base delle proprietà tecnologiche, ma anche delle proprietà di rischio, le fibre rilasciate sono molto durevoli e fini, possono con gran facilità essere inalate senza essere arrestate dalle ciglia che ricoprono l'epitelio delle vie aeree e resistono all'azione delle cellule deputate alla distruzione dei corpi estranei. Di conseguenza si depositano nei bronchi e negli alveoli dei polmoni, per poi migrare verso la pleura, cioè la membrana che riveste esternamente i polmoni, danneggiando i tessuti. La respirazione (oppure l'ingestione, anche se la questione è ancora controversa) di fibre di amianto, può determinare malattie diverse, tutte in ogni modo caratterizzate da un lungo intervallo di tempo fra l'inizio dell'esposizione e la comparsa della malattia. Questo intervallo è chiamato "tempo di latenza" e può anche essere di qualche decina d'anni.

Le malattie principali che possono essere provocate dall'amianto, sono:

Asbestosi, malattia respiratoria cronica legata alle proprietà delle fibre di amianto di provocare una cicatrizzazione (fibrosi) del tessuto polmonare, con conseguente irrigidimento e perdita della capacità funzionale. La quota di amianto che resta intrappolata nei polmoni, è direttamente proporzionale alla quantità

totale di amianto inalato e dunque all'intensità ed alla durata dell'esposizione: l'asbestosi è pertanto una malattia in cui esiste una stretta relazione fra "dose" di amianto inalata e "risposta" dell'organismo.

Mesotelioma, tumore maligno che può colpire le membrane sierose di rivestimento dei polmoni (pleura) e degli organi addominali (peritoneo). I mesoteliomi hanno un'incidenza molto bassa nella popolazione generale ma rappresentano il 15% dei tumori riscontrati nelle persone che sono state esposte ad amianto: l'individuazione di mesoteliomi deve sempre pertanto far sospettare una pregressa esposizione specifica. Sono stati descritti casi di mesotelioma in persone residenti intorno a miniere di amianto o nelle città sede d'insediamenti industriali con lavorazioni dell'amianto, in familiari venuti in contatto con le polveri accumulate sulle tute di lavoratori direttamente esposti.

L'esistenza di mesoteliomi nei residenti e nei familiari mostra che possono essere pericolose anche esposizioni a basse concentrazioni di amianto.

Carcinomi polmonari, in generale il tumore maligno più frequente. Come per l'asbestosi anche per i carcinomi polmonari è stata riscontrata una stretta relazione con la quantità totale di amianto inalata; la contemporanea abitudine voluttuaria al fumo di tabacco rappresenta un fattore moltiplicativo per il rischio d'insorgenza di tale patologia.

Numerosi studi hanno mostrato che la mortalità per tumori in genere è più alta nei lavoratori esposti a fibre libere di amianto rispetto alla popolazione generale e, in particolare, sembrano più frequenti i tumori del tratto gastro-intestinale e della laringe.

L'aumento della frequenza di queste malattie è in ogni caso molto inferiore rispetto a quello dei tumori polmonari ed è tuttora oggetto di studio per una migliore comprensione dei meccanismi che le determinano.

Aspetti Fisici

Sotto il nome di amianto sono raggruppati numerosi silicati idrati, di varia composizione chimica, a struttura microcristallina e di aspetto fibroso. I tipi principali di amianto si dividono in due grandi gruppi:

| | |
|------------|---|
| Serpentino | Crisotilo (amianto bianco) Dal greco: <i>fibra d'oro</i> $Mg_3 Si_2 O_5 (OH)_4$ |
| | Actinolite Dal greco <i>pietra raggiante</i> $Ca_2 (Mg,Fe)_5 Si_8 O_{22} (OH)_2$ |
| Anfiboli | Tremolite Dal nome della <i>Val Tremola in Svizzera</i> $Ca_2 Mg_5 Si_8 O_{22} (OH)_2$ |
| | Antofillite Dal greco: <i>garofano</i> $(Mg,Fe)_7 Si_8 O_{22} (OH)_2$ |
| | Amosite (amianto bruno) Acronimo di <i>Asbestos Mines of South Africa</i> $(Mg,Fe)_7 Si_8 O_{22} (OH)_2$ |
| | Crocidolite (amianto blu) Dal greco: <i>fiocco di lana</i> $Na_2 (Mg,Fe)_7 Si_8 O_{22} (OH)_2$ |

L'amianto si trova in natura unito ad altri minerali costituenti la roccia madre dalla quale le fibre devono essere asportate; viene quindi estratto in miniera, dove per successive frantumazioni della roccia che lo contiene, si ottiene la fibra purificata.

In confronto con altre fibre gli amianti presentano diametri molto piccoli

Indicativamente possiamo avere:

| | | |
|------------------------------|------------------|-----------|
| Fibrilla di Crisotilo | 0,02 0,04 | µm |
| Fibra di Crisotilo | 0,75 1.50 | µm |
| Fibrilla di Anfiboli | 0,10 0,20 | µm |
| Fibra di Anfiboli | 1,50 4 | µm |
| Fibra di vetro | 1 5 | µm |
| Lana di roccia | 4 7 | µm |
| Ragnatela | 7 | µm |
| Nylon | 7 7,5 | µm |
| Lana | 20 28 | µm |
| Lino, Canapa | 12 80 | µm |
| Capello Umano | 40 | µm |

Nello spazio di 1 cm

| | |
|---------------|---------------------|
| 250 | capelli |
| 500 | fibre di lana |
| 1300 | fibre di nylon |
| 335000 | fibrille di amianto |

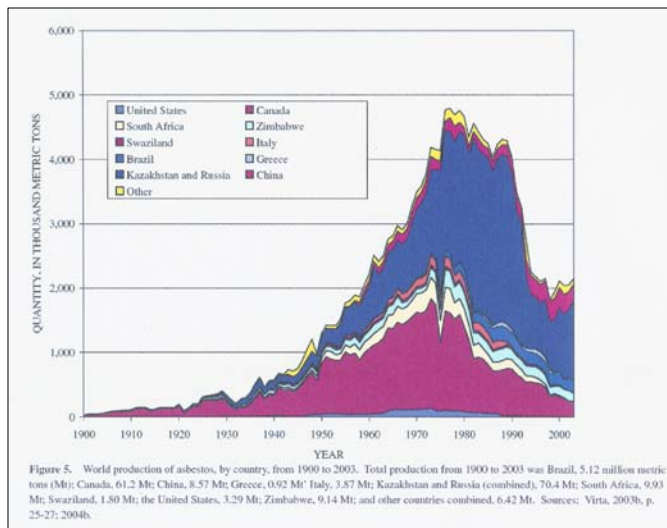
La lunghezza delle unità fibrillari può raggiungere i 50 80 mm.

Una delle caratteristiche delle fibre di amianto è la capacità di spezzarsi non solo trasversalmente, ma anche longitudinalmente, con formazione di molte fibre sottili (respirabili) da fibre con diametri molto grandi.

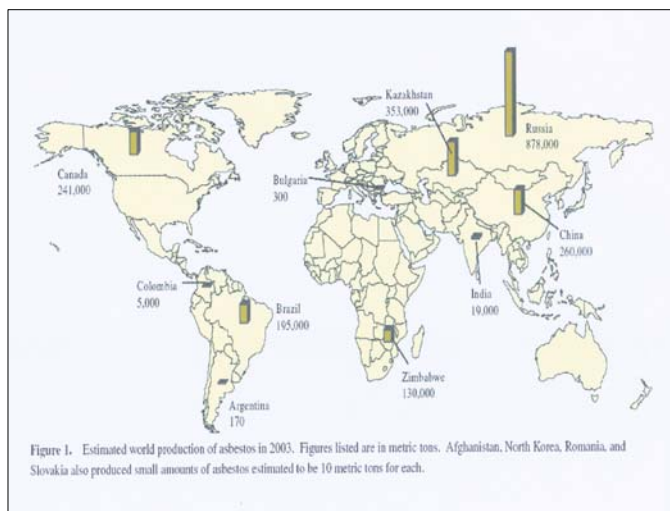
Storia moderna

L'amianto è stato utilizzato in farmacia fino ai recenti anni '60, in particolare come ingrediente in una polvere contro la sudorazione dei piedi ed in una pasta dentaria utilizzata per le otturazioni.

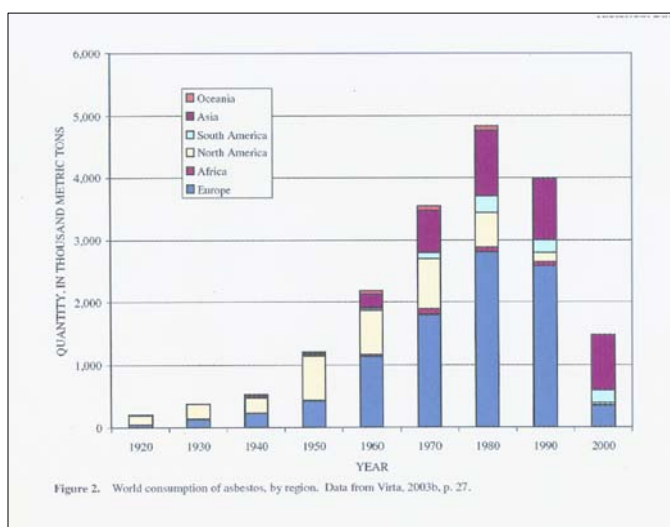
In ambito industriale, l'amianto trova le sue prime utilizzazioni alla fine dell'800. Da allora il consumo ha avuto un incremento sempre maggiore, in particolare dopo al seconda guerra mondiale, fino a interrompersi drasticamente nella seconda metà degli anni '70.



Produzione mondiale di amianto per paese dal 1900 al 2003



Produzione mondiale di amianto stimata nel 2003



Consumo mondiale di amianto dal 1920 al 2000

Strategie legislative

La presenza di materiale contenente amianto nelle strutture edilizie rappresenta ancora un fenomeno diffuso sul territorio. In particolare, le coperture composte da lastre piane o ondulate in cemento amianto (eternit) disegnano una realtà di difficile determinazione per il modo capillare con la quale questa realtà si è sviluppata nel corso degli anni passati. Stime del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) parlano di 2,5 miliardi di metri quadri di coperture di eternit pari a 32 milioni di tonnellate di cemento amianto (Roma – novembre 2002).

Dopo l'entrata in vigore della legge 27/03/1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto, uno scenario così esteso da gestire impose al legislatore due possibili scelte di carattere normativo:

- disporre a carico dei proprietari la rimozione e lo smaltimento sull'intero territorio a breve-medio termine dei materiali contenenti amianto presenti all'interno degli edifici, prevedendo eventualmente contributi a livello statale o regionale;
- oppure imporre al proprietario l'obbligo del controllo periodico sullo stato di manutenzione di tali materiali, prevedendo azioni di bonifica solo in caso di accertato stato di degrado.

Venne scelta la seconda soluzione, meno dispendiosa economicamente e meno vessatoria, giustificata indirettamente dallo stesso legislatore al punto 2 del conseguente D.M. 06 settembre 1994 (Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6 comma 3, e dell'art. 12 comma 2 della legge 27/03/1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto):

“la presenza di materiali contenenti amianto in un edificio non comporta di per sé un pericolo per la salute degli occupanti. Se il materiale è in buone condizioni e non viene manomesso, è estremamente improbabile che esista un pericolo apprezzabile di rilascio di fibre amianto”

Attività svolta dal Dipartimento Arpav di Verona sugli esposti segnalanti coperture in cemento amianto

Come già sottolineato, Il D.M. 06 settembre 1994 evidenzia che “la presenza di materiali contenenti amianto in edifici non comporta di per sé un pericolo per la salute degli occupanti. Se il materiale è in buone condizioni e non viene manomesso, è estremamente improbabile che esista un pericolo apprezzabile di rilascio di fibre amianto”. Se invece il materiale viene danneggiato per interventi di manutenzione o, per quanto riguarda le lastre piane o ondulate di cemento-amianto esposte agli agenti atmosferici, subisce un progressivo degrado per azione delle piogge acide, degli sbalzi termici, dell'erosione eolica e di microrganismi vegetali, “si possono determinare alterazioni corrosive superficiali con affioramento di fibre e fenomeni di liberazione”.

Alla luce di dette osservazioni, risulta rilevante una periodica attività di controllo sullo stato di conservazione di tali materiali. Controllo che lo stesso D.M. 06/09/94 e la D.G.R.V. 5455/1996 affidano al proprietario dell'immobile e /o al responsabile dell'attività che si svolge al suo interno (punto 4 – Programma di controllo dei materiali di amianto in sede – Procedure per l'attività di custodia e manutenzione).

Per la valutazione dello stato di conservazione di lastre piane od ondulate di cemento amianto, il DM 06/09/94 - 7 a), prevede una verifica diretta dei seguenti indicatori principali:

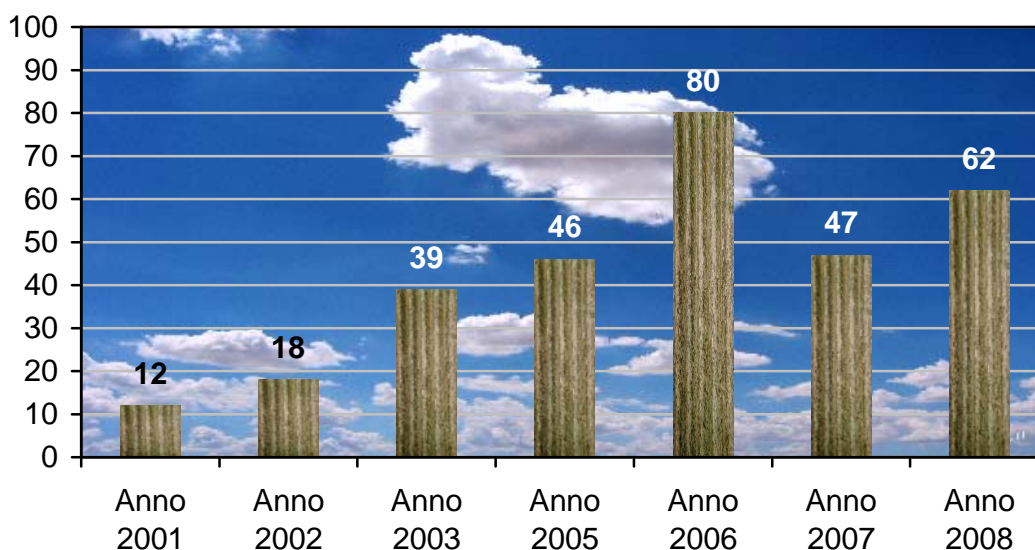
- Friabilità del materiale
- Stato della superficie ed in particolare l'evidenza di affioramenti di fibre
- Presenza di sfaldamenti, crepe o rotture
- Presenza di materiale friabile o polverulento in corrispondenza di scoli d'acqua, grondaie, ecc.;
- Presenza di materiale polverulento conglobato in piccole stalattiti in corrispondenza dei punti di gocciolamento.

Nel caso che questi indicatori dello stato di degrado della copertura interessino un'area estesa (più del 10% della superficie - Tabella 1 Allegato 2 Decreto 29/08/1999 Min. San.), occorre procedere ad interventi di bonifica.

Qualora la copertura presentasse zone di danneggiamento di scarsa estensione, inferiore al 10% della superficie, risulta comunque necessario intervenire con azione di restauro, riparando le aree danneggiate nel rispetto di efficaci misure di sicurezza. [D.M. 06/09/1994 punto 2c) - Tabella 1 Allegato 2 Decreto 29/08/1999 Min. San.]

Procedure operative

Tali disposizioni costituiscono riferimento normativo per le procedure che il Dipartimento A.R.P.A.V. di Verona ha sviluppato e posto in essere in relazione alle segnalazioni sull'argomento che pervengono sempre più numerose, evidenziando quanto crescente sia ancora la preoccupazione, spesso non supportata da corretta informazione, da parte dei cittadini nei confronti del problema amianto.



Andamento nel tempo del numero di segnalazioni pervenute al Dipartimento A.R.P.A.V. di Verona relative alla presenza di coperture in cemento amianto sul territorio

In collaborazione con i Comuni interessati territorialmente, vengono individuati e contattati i proprietari degli immobili nei quali è segnalata la presenza di materiali contenenti amianto, viene chiesto loro una relazione sulle procedure adottate per il controllo e la manutenzione di tali materiali, sul loro effettivo stato di conservazione, sui conseguenti provvedimenti che si intendono adottare.

Come strumento operativo per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento amianto, in attesa di norme tecniche in fase di attuazione da parte della Regione Veneto, viene proposto il Protocollo approvato dalla Regione Lombardia con Decreto Direzione Generale Sanità. n. 13237 del 18/11/2008.

Il protocollo si compone di una serie di parametri di verifica ai quali assegnare un punteggio. I valori di ogni singolo parametro vengono sommati tra loro, ad eccezione dell'indice di vetustà (I), ossia l'età della copertura, che invece è il fattore moltiplicativo della somma degli altri indicatori. Il risultato della formula è denominato "Indice di Degrado" I.D. Le azioni conseguenti da intraprendere in relazione al valore determinato dall'Indice di Degrado sono riportate nella seguente tabella:

| | |
|----------------------------|---|
| ID inferiore o uguale a 25 | Nessun intervento di bonifica. E' prevista la rivalutazione dell'indice di degrado con frequenza biennale |
| ID compreso tra 25 e 44 | Esecuzione della bonifica entro 3 anni |
| ID uguale o maggiore a 45 | Rimozione della copertura entro i successivi 12 mesi |

La relazione, redatta secondo le modalità sopra riportate, viene valutata dal Dipartimento su proposta del Comune territorialmente competente, concordando successivamente con lo stesso Comune eventuali azioni prescrittive e/o di intervento.

Conclusioni

Molto è stato fatto, ma molto resta da fare. L'aspetto della conoscenza sulle dimensioni quantitative e qualitative legate alla presenza di amianto sul territorio costituisce un apporto fondamentale per l'applicazione di corretti metodi di intervento e per l'avvio di canali informativi che forniscano alla popolazione precise indicazioni comportamentali.



Tra le problematiche più rilevanti va evidenziata quella relativa allo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto. La soluzione è da ricercare nelle due alternative possibili: lo smaltimento in discarica o il trattamento tramite inertizzazione.

Lo smaltimento in discarica costituisce un impatto ambientale a lunghissimo termine considerato che l'amianto non va in pratica incontro a processi di degradazione e una volta disperso nell'ambiente tende a rimanervi pressoché inalterato, bloccando qualsiasi possibilità di utilizzo del sito.

Il trattamento per inertizzazione va certamente incentivato a condizione che siano garantiti i necessari controlli relativi :

- all'assenza di amianto ed in genere di materiale fibroso alla fine del processo;
- alle emissioni e alla produzione di effluenti liquidi e di rifiuti solidi;
- all'impatto ambientale di tutto il processo di trattamento;

In ogni caso, qualsiasi siano le strategie, è importante non abbassare il livello di attenzione che ha caratterizzato l'approccio alla problematica in questi ultimi anni, al fine di evitare alle generazioni future una ulteriore spiacevole eredità.