

In senso generale, per *informazione ambientale* si intende tutto il patrimonio di conoscenze generato dall'attuazione della normativa ambientale a tutti i livelli di governo, nonché le misure ambientali predisposte dalle Autorità pubbliche. L'informazione ambientale, tuttavia, si compone anche di tutto quel patrimonio che viene generato da attori privati quali gli istituti di ricerca, le industrie, le associazioni di categoria o le associazioni ambientaliste.

La credibilità delle fonti di informazione e la trasparenza delle interpretazioni creano il rapporto di fiducia tra scienza e società, e rendono più consona anche la comunicazione del rischio che può generarsi in occasione delle emergenze ambientali.

Comunicare con il pubblico

L'accesso all'informazione ambientale

L'importanza dell'informazione ambientale inizia a manifestarsi nell'ordinamento giuridico internazionale a seguito della *Dichiarazione della Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo* del 1992, che sancisce il principio della partecipazione dei cittadini ai meccanismi dello sviluppo sostenibile.

La *Convenzione di Aarhus* – firmata nel 1998 dall'Unione Europea e da 39 Stati membri della Commissione Economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE), attiva dal 30 ottobre 2001 – si pone come obiettivo primario quello di proteggere il diritto di ogni persona della presente e delle future generazioni di vivere in un ambiente adeguato alla propria salute ed al proprio benessere, e privilegia come strumento operativo il diritto di accesso all'informazione.

A livello comunitario i contenuti della *Convenzione di Aarhus* relativi all'esercizio del diritto all'informazione ambientale vengono recepiti dalla Direttiva 2003/4/CE, mentre a livello nazionale sono la L.108/2001 ed il D.Lgs. 195/2005 a disporre l'esecuzione e renderne operativi i principi dando piena attuazione alla Direttiva comunitaria sull'informazione ambientale.

Nell'ordinamento italiano, quindi, ogni soggetto pubblico – sia esso amministrazione pubblica statale, regionale o locale, azienda autonoma o speciale, ente pubblico o concessionario di pubblici servizi, oppure persona fisica o giuridica che svolga funzioni pubbliche connesse alle tematiche

ambientali o eserciti responsabilità amministrative sotto il controllo di un organismo pubblico – è tenuto a rendere pubblica l'informazione ambientale detenuta a chiunque ne faccia richiesta, senza che questi debba dichiarare il proprio interesse.

Il D.Lgs. 195/2005 considera informazione ambientale qualsiasi dato disponibile in forma scritta, visiva, sonora, elettronica o in qualunque altra forma materiale concernente:

- lo stato degli elementi dell'ambiente;
- i fattori che possono incidere su di essi;
- le misure politiche e amministrative e le attività che possono incidere sugli elementi dell'ambiente e sui fattori;
- le relazioni sull'attuazione della legislazione ambientale;
- le analisi ed ipotesi economiche usate nell'ambito delle misure ed attività precedenti;
- lo stato della salute e della sicurezza umana, e le condizioni della vita umana;
- il paesaggio, i siti e gli edifici di interesse culturale.

L'Autorità pubblica è tenuta a restituire quanto prima possibile l'informazione ambientale al richiedente ed a titolo gratuito, fatta salva l'applicazione di tariffe di segreteria; l'accesso all'informazione ambientale può essere negato solo quando la richiesta sia manifestamente irragionevole o espressa in termini eccessivamente generici, o quando la divulgazione dell'informazione rechi pregiudizio alla riservatezza nei casi dovuti.

Lo stesso decreto richiede che le amministrazioni pubbliche informino il pubblico circa il diritto di accesso alle informazioni ambientali, che istituiscano appositi cataloghi contenenti l'elenco delle tipologie di informazioni ambientali da loro stesse detenute, che attivino gli Uffici per le Relazioni con il Pubblico affinché forniscano tutte le notizie utili al reperimento dell'informazione ambientale richiesta nonché che rendano facilmente accessibili al pubblico le informazioni contenute in banche dati elettroniche. Attualmente, poco meno dell'80% delle Autorità pubbliche dispone di banche dati ambientali ma la divulgazione genera ancora insoddisfazione.

Il ruolo della Pubblica Amministrazione nei confronti del diritto d'accesso all'informazione ambientale si articola quindi secondo due linee: la linea *diretta* – che consiste nel diffondere autonomamente l'informazione ambientale al pubblico – e la linea *indiretta*, che corrisponde

alla restituzione dell'informazione ambientale su specifica richiesta.

Rispetto alla linea *diretta*, attualmente ARPA Lombardia fornisce attraverso il proprio sito web – con aggiornamento quotidiano – dati relativi alla qualità dell'aria, le previsioni meteorologiche, le previsioni sugli inquinanti in atmosfera ed il bollettino neve-valanghe; sempre mediante il sito web rende inoltre disponibili alla libera consultazione l'inventario delle emissioni in atmosfera ed i dati sulla produzione di rifiuti urbani.

La diffusione attiva dell'informazione ambientale di ARPA attraverso prodotti a stampa (presenti anche in formato scaricabile sul sito web) comprende la pubblicazione annuale del rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia (RSA) – che risponde alla crescente domanda di informazione da parte di un pubblico sempre più ampio e differenziato – e la pubblicazione di rapporti sulla qualità dell'aria della Lombardia nonché sulla gestione dei rifiuti urbani nella regione.

Rispetto alla linea *indiretta*, la struttura formalmente preposta al soddisfacimento delle istanze di accesso all'informazione ambientale è l'Ufficio Relazioni con il Pubblico (URP) avente proprie articolazioni nella Sede Centrale ed in ogni sede provinciale dell'Agenzia.

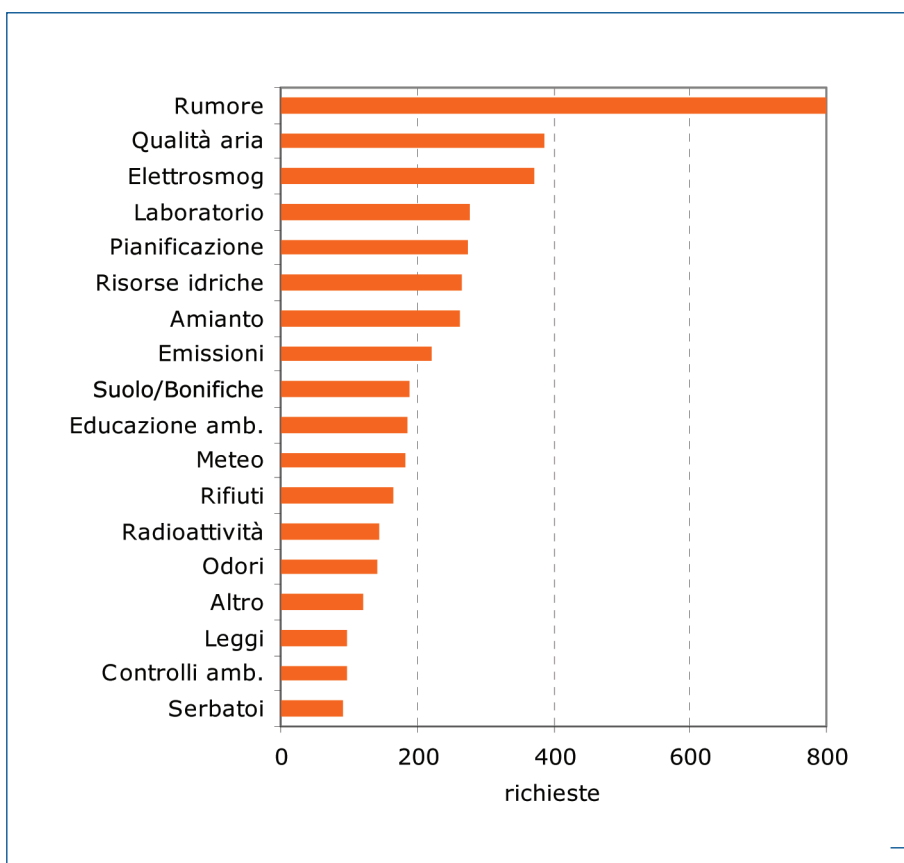


Figura 12.1 **URP ARPA Lombardia: richiesta di informazione ambientale – 2005**

Le richieste che affluiscono all'URP di ARPA Lombardia rappresentano solo una parte delle istanze rivolte all'insieme delle istituzioni pubbliche operanti nella regione; esse costituiscono comunque un segnale dell'interesse riposto nell'esercizio del diritto di accesso all'informazione ambientale.

Fonte: ARPA Lombardia

Per anticipare alcune richieste dei cittadini, ed avvalendosi del sito web, l'URP utilizza la metodologia FAQ (Frequently Asked Questions) per fornire indicazioni operative su temi quali radiazioni non ionizzanti, rumore e vibrazioni, inquinamento atmosferico, rifiuti, amianto, bonifiche, serbatoi interrati, acque, strumenti volontari di sostenibilità ambientale.

Nonostante ciò, nel 2005 sono pervenute all'URP di ARPA Lombardia 6.048 richieste, il 25% circa delle quali di carattere generale o amministrativo (possibilità di lavoro in ARPA, stato di avanzamento degli atti, tariffe previste per lo svolgimento di prestazioni).

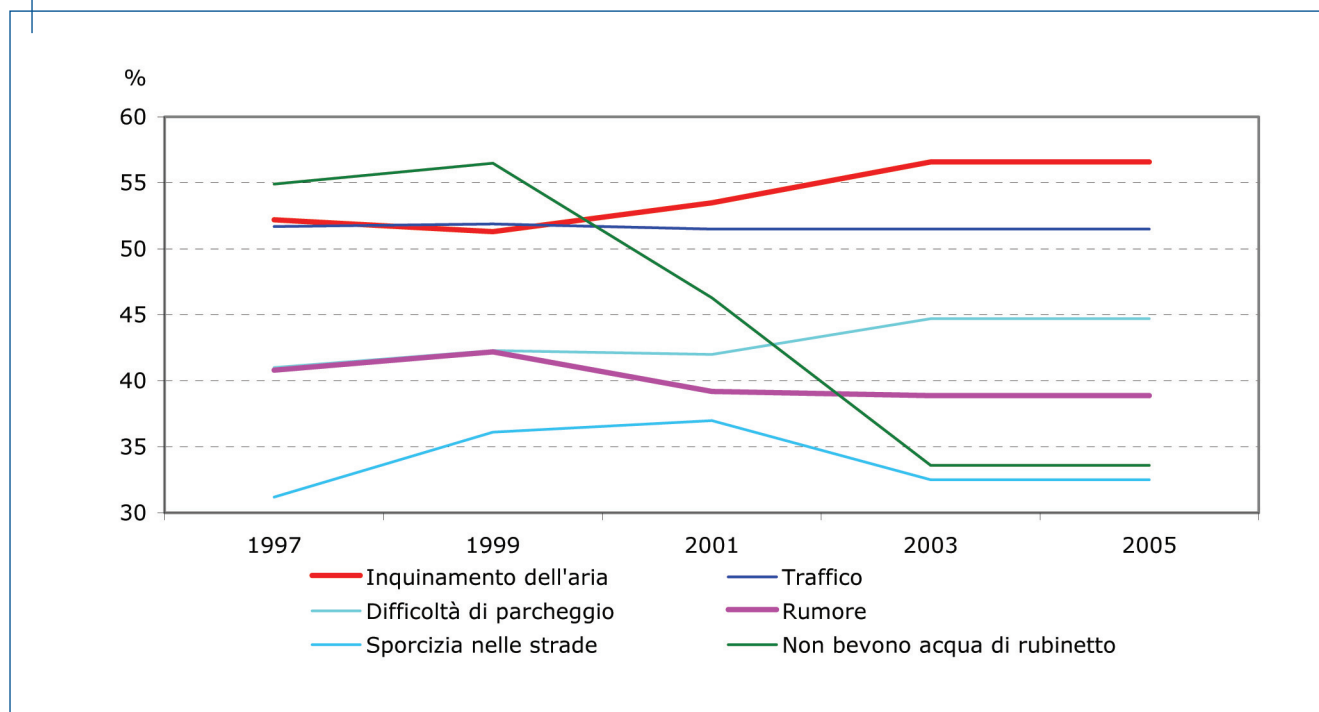
Sotto il profilo numerico le richieste di informazione ambientale più significative riguardano gli argomenti quali l'inquinamento acustico, l'inquinamento elettromagnetico (antenne, linee elettriche), l'inquinamento luminoso e la radioattività naturale; anche le problematiche relative all'inquinamento atmosferico (qualità dell'aria, emissioni in atmosfera, molestie olfattive) generano un accesso piuttosto elevato.

In valore assoluto la richiesta d'accesso più frequente riguarda il problema dell'inquinamento acustico. Dall'inizio degli anni '90 è uno dei problemi ambientali più sentiti nelle aree urbane: per tutelare i cittadini dall'esposizione al rumore – nel contesto della pianificazione di scala comunale – è richiesta la *zonizzazione acustica*, cioè la delimitazione del territorio in aree in cui vengono tutela-

Figura 12.2 **Percezione dei problemi ambientali in Lombardia**

Ad eccezione della voce *Non bevono acqua di rubinetto* – che riporta un'indicazione diretta – l'indagine multiscopo sul *come le famiglie vedono i problemi ambientali della zona in cui vivono* esprime la percentuale di famiglie della stessa zona che dichiara il problema "molto presente" o "abbastanza presente".

Fonte: ISTAT



te differenti tipologie di ricettore. Questo tipo di inquinamento ingenera *annoyance* (o sensazione di fastidio) nei cittadini direttamente colpiti, considerazione che può giustificare la dominanza di questo tipo di richiesta d'informazione a fronte di una tendenza al decremento del numero di famiglie lombarde che genericamente considerano il rumore un problema ambientale particolarmente presente nella zona in cui vivono.

Considerazioni di ordine differente valgono per la qualità dell'aria, che risulta il secondo argomento per intensità di richiesta d'informazione nonostante la Regione Lombardia ed ARPA rendano disponibili attraverso i propri siti web tutte le informazioni relative a tale argomento e trasmettano alle testate locali per la pubblicazione sui quotidiani il bollettino giornaliero della qualità dell'aria.

Dagli anni '80 in poi la qualità dell'aria valutata attraverso gli inquinanti atmosferici convenzionali è migliorata ma, nel contempo, l'evoluzione della conoscenza degli inquinanti e dei loro effetti sulla salute hanno reso questo tema uno dei più sentiti dalla cittadinanza: la percentuale di famiglie che considera l'inquinamento dell'aria un problema presente nella zona in cui vivono è infatti aumentata nell'ultimo quinquennio.

La diffusione attiva dell'informazione ambientale sull'argomento *qualità dell'aria* sembra quindi generare altra richiesta di informazione, probabilmente conseguente alle campagne di sensibilizzazione condotte dagli organi di informazione.

Un'ultima evidenza relativa all'attività dell'URP di ARPA Lombardia riguarda la tipologia dei soggetti richiedenti: il 48% circa delle richieste è attribuibile ai cittadini, il 24,5% ad imprese e professionisti ed il 27,5% ad Enti pubblici.

Le emergenze ambientali

In Italia è il Servizio Nazionale della Protezione Civile, istituito dalla L. 225/1992, che consente di tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da altri eventi calamitosi.

Le tipologie di eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo su cui interviene il Servizio di Protezione Civile si distinguono in funzione dell'attuabilità degli interventi da attivare per fronteg-

giare l'emergenza e cioè:

- interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;
- interventi coordinati di più enti o amministrazioni competenti in via ordinaria;
- interventi attuati con mezzi e poteri straordinari.

La L. 225/1992 di fatto assegna alle Regioni solo la redazione del programma di previsione e prevenzione nonché la diffusione della cultura della protezione civile; nella realtà, però, tutte le Regioni si sono dotate di una struttura specifica di protezione civile – nel tempo riconosciuta dallo Stato – ed hanno quindi un ruolo maggiore di quello previsto dalla legge.

La Regione Lombardia ha normato la materia di protezione civile con la L.R. 16/2004 ed ha individuato il proprio ruolo soprattutto nella fase della previsione – dotandosi di specifiche reti di monitoraggio, in collaborazione con gli Enti regionali quali ARPA – ed in quella della prevenzione.

In linea generale, le emergenze ambientali derivano da eventi di origine antropica (incidenti nucleari, incidenti industriali, incidenti in fase di trasporto merci) o da eventi di origine naturale (come terremoti, inondazioni, frane).

Eventi incidentali che generano emergenze nucleari potrebbero verificarsi nelle centrali nucleari, nei depositi e impianti di combustibile nucleare non più in esercizio, nei reattori nucleari di ricerca; emergenze radiologiche si potrebbero invece verificare nei centri di diagnostica e terapia medica, nei depositi di rifiuti radioattivi, nel corso del trasporto di materie radioattive non fissili.

Il D.Lgs. 230/1995 – successivamente modificato e integrato – norma la pianificazione d'emergenza connessa con il rischio nucleare e radiologico, identificando quali strumenti prioritari i Piani d'Emergenza Esterna (PEE) e il Piano Nazionale d'Emergenza per il rischio nucleare e radiologico.

I PEE si riferiscono a potenziali situazioni d'emergenza derivanti da incidenti il cui probabile impatto interessa un ambito locale e la cui gestione comporta l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni competenti in via ordinaria: in sostanza il Prefetto competente per territorio è responsabile della predisposizione del PEE e della sua attuazione.

Il Piano d'Emergenza Nazionale – predisposto ed attuato dal Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri – defi-

nisce invece le misure protettive contro le emergenze nucleari e radiologiche che possono interessare il territorio nazionale e che devono essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari. Gli incidenti previsti dal Piano Nazionale riguardano eventi potenzialmente in grado di interessare vaste aree del Paese o la cui localizzazione non possa essere conosciuta a priori: l'evento di riferimento è rappresentato da un incidente che possa accadere in una centrale nucleare di potenza prossima ai confini nazionali.

Per quanto attiene alle rimanenti emergenze di origine antropica, in Lombardia la Direttiva Regionale Grandi Rischi (D.G.R. VII/15496 del 5 dicembre 2003) norma la pianificazione d'emergenza connessa con le attività industriali e produttive: definisce quindi i piani per la gestione dell'emergenza all'esterno degli insediamenti ed i piani per gli incidenti in fase di trasporto di sostanze pericolose.

Lo scopo della Direttiva regionale è quello di razionalizzare ed organizzare le procedure di intervento delle differenti Autorità di protezione civile e delle strutture operative che intervengono in caso di emergenza chimico-industriale nonché di fornire ai Sindaci – prima Autorità di protezione civile a livello locale – indicazioni utili ad integrare il Piano di Emergenza Comunale previsto dalla D.G.R. VII/12200 del 21 febbraio 2003 in riferimento al rischio tecnologico.

Poiché sul territorio regionale si contano oltre 200.000 insediamenti produttivi, per la stragrande maggioranza dei quali non è richiesto di predisporre una pianificazione di emergenza esterna, la Regione Lombardia ha elaborato il documento che codifica le procedure operative da seguire per garantire la tempestiva realizzazione degli interventi di soccorso tecnico e sanitario in caso di incidenti presso le aziende. In questo quadro regionale ciascun Ente ha una serie di compiti specifici: ARPA Lombardia, ad esempio, è identificata come l'organo regionale preposto allo studio ed alla valutazione della qualità ambientale e – in fase emergenziale – alla quantificazione delle sostanze inquinanti riversate nell'aria, nell'acqua e nel suolo. Per fronteggiare le emergenze ARPA appronta squadre di personale specializzato, i risultati del cui lavoro sulle matrici ambientali vengono comunicati alle strutture operative di primo soccorso, alla Prefettura, al Sindaco e agli altri organi interessati.

Per quanto riguarda le industrie a rischio di incidente rilevante, invece, è il Prefetto che predisporre un documento di pianificazione per fornire le indicazioni necessarie alla tempestiva effettuazione degli interventi operativi di protezione civile in caso di incidente che possa interessare la popolazione residente e l'ambiente all'esterno dell'impianto. Tale Piano di Emergenza deve contenere elementi tali da consentire il controllo e la mitigazione degli effetti prodotti dall'evento incidentale, l'attivazione delle misure necessarie per proteggere l'uomo e l'ambiente ed i beni, l'informazione preventiva alla popolazione e alle Autorità locali competenti circa le procedure stabilite a tutela della pubblica incolumità e le indicazioni per il ripristino ed il disinquinamento dell'ambiente.

Rispetto agli eventi di origine naturale, ultimamente è stata dedicata molta attenzione alle azioni di prevenzione attraverso l'approvazione di atti di indirizzo e di norme specifiche; tali documenti hanno l'obiettivo di ridurre le condizioni di rischio presenti sul territorio e di definire criteri e metodi per intervenire a seguito di eventi calamitosi.

In Lombardia gli eventi connessi a crisi idrogeologiche sono i fenomeni più ricorrenti; essi hanno determinato negli ultimi due decenni numerose situazioni emergenziali con conseguenze gravi ed economicamente gravose, stimabili complessivamente in non meno di 1 miliardo di Euro. In questo ultimo ventennio si è infatti assistito ad un drastico incremento nel numero degli eventi calamitosi e spesso della loro magnitudo, forse da ricondursi al più generale fenomeno del riscaldamento globale.

Il ripetersi di emergenze di entità tale da interessare vaste zone della Lombardia ha sviluppato competenze specifiche negli Enti (Regione, Province, Comunità Montane, Comuni) per affrontare in maniera coordinata le complesse criticità ambientali. Gli interventi sono usualmente articolati in due fasi: la prima è incentrata sul soccorso e sul contenimento degli effetti più gravi nei confronti delle popolazioni e delle infrastrutture, con azioni e modalità tipicamente di Protezione Civile; a questa segue una fase post-emergenziale volta alla definizione di un piano di interventi di ripristino delle condizioni di normalità, anche attraverso la realizzazione di opere strutturali di difesa del suolo. La definizione del piano d'intervento – quasi sempre attuato in più stralci resi possibili da finanziamenti straordinari

previsti all'interno di leggi speciali od Ordinanze di Protezione Civile – è un'attività assai impegnativa in quanto deve prevedere la raccolta di tutte le informazioni necessarie in tempi ristretti, richiede il censimento analitico dei danni e la definizione delle modalità e delle priorità di intervento. La fase post-emergenziale si avvale di specifiche linee guida regionali (D.G.R. VI/42189 del 26 marzo 1999) che hanno la finalità di consentire un rilievo rapido e sufficientemente accurato – ma soprattutto omogeneo – dei danni.

Nel caso le emergenze ambientali non coinvolgano in maniera diffusa il territorio, gli Enti locali possono agire tramite il *Pronto Intervento* (L. 34/1973), che rende disponibili finanziamenti con procedura sia d'urgenza che di somma urgenza; in tal caso possono essere affrontate con la necessaria tempestività situazioni che determinano rischio grave incombente su nuclei abitati o infrastrutture pubbliche.

La Lombardia è interessata anche da eventi connessi a crisi sismiche: nel novembre 2004 un evento sismico di magnitudo 5,2 (all'incirca VII grado nella scala Mercalli) ha colpito l'area gardesana in provincia di Brescia, con gravi conseguenze sul patrimonio edilizio. Eventi di tale natura e intensità non sono frequenti in Lombardia; ciò nonostante è stato rapidamente predisposto un piano di interventi (ancora in attuazione) mutuando criteri e procedure già sperimentati in altri contesti territoriali.

Per rispondere alle emergenze ambientali, ARPA Lombardia ha predisposto un sistema di *Guardia Ambientale*: il sistema è supportato da un insieme di procedure e di manuali che dettagliano le

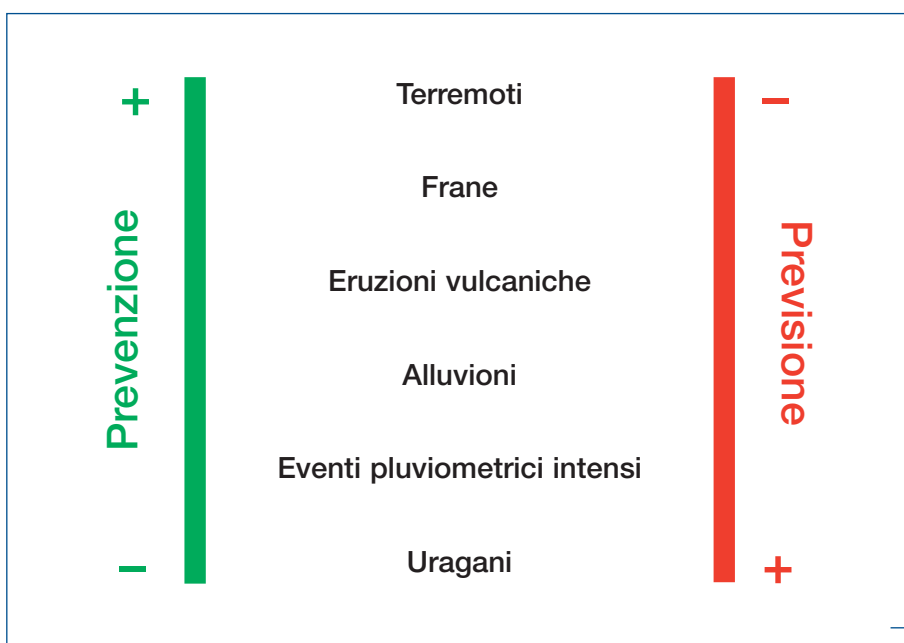


Figura 12.3 **La mitigazione delle emergenze ambientali di origine naturale**

Benché negli ultimi anni siano stati compiuti molti progressi in campo previsionale (ad esempio nel settore meteorologico), le previsioni per fenomeni quali i terremoti sono praticamente impossibili in termini di localizzazione e tempistica.

Fonte: UNESCO (semplificato)

modalità di approccio a qualunque tipologia di evento dannoso.

Le attività di ARPA in emergenza escludono interventi operativi diretti sul fronte dell'incidente; il servizio è erogato ad Enti, Istituzioni e Forze dell'Ordine al fine di dimensionare e valutare il fenomeno sotto osservazione, ed esprimere proposte atte ad impedire o limitare i danni all'ambiente. L'accesso al servizio avviene sia in orario di servizio che nelle ore notturne attraverso il Centralino dell'Agenzia, che attiva il referente competente per territorio.

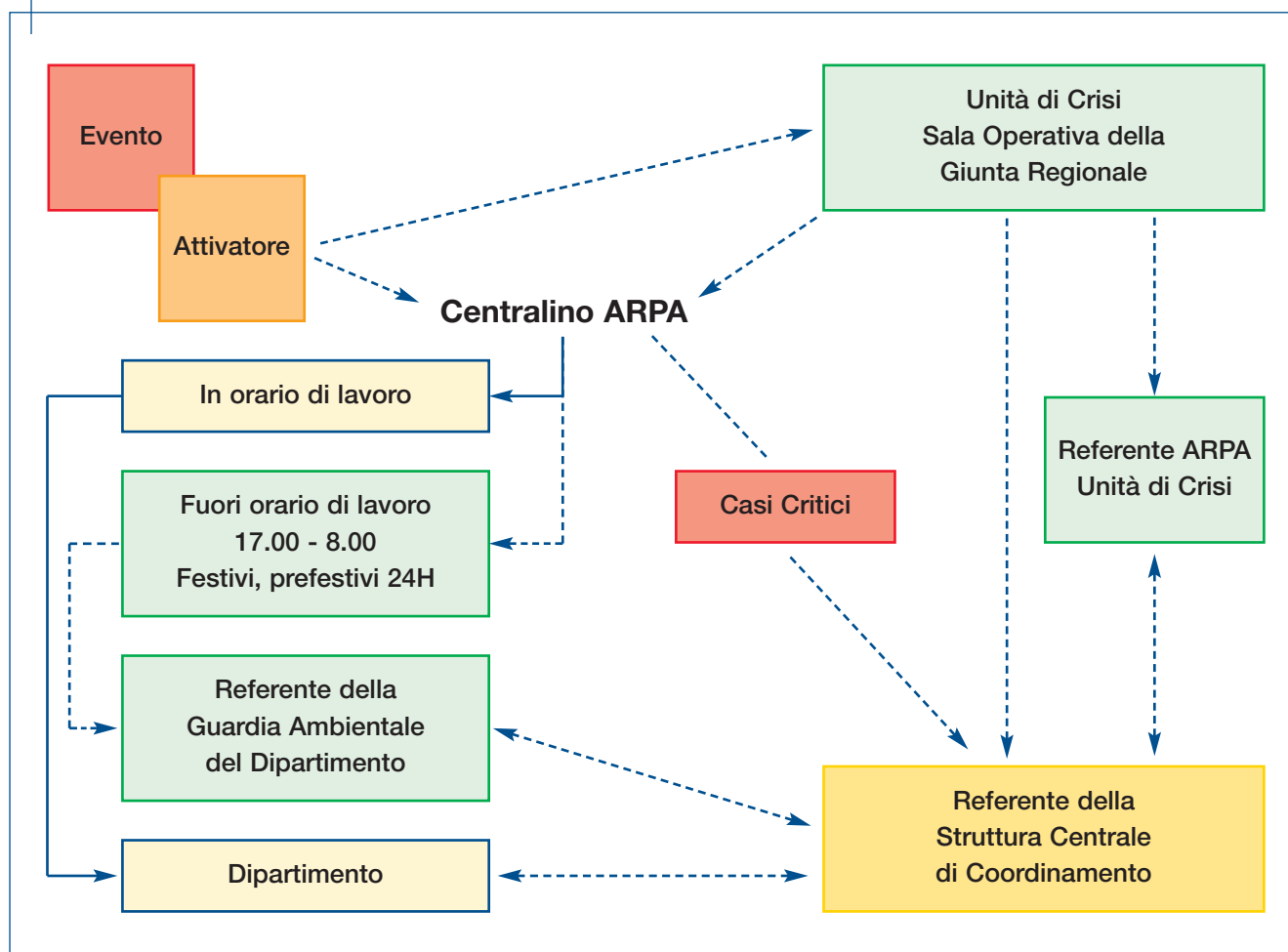
Gli eventi per i quali interviene la Guardia Ambientale sono riconducibili a:

- incidenti in impianti e depositi industriali;
- incidenti stradali e ferroviari con rilascio di sostanza inquinante;
- scarico abusivo e abbandono di sostanze e/o materiali inquinanti o potenzialmente tali;
- gravi episodi di inquinamento atmosferico;
- sospetto inquinamento di fonti d'acqua ad uso umano;
- scarichi idrici palesemente irregolari provenienti da insediamento produttivo;

Figura 12.4 **Diagramma di flusso per situazioni di emergenza**

Alla Guardia Ambientale non spettano compiti esecutivi in campo, ad eccezione del prelievo di campioni in area sicura; ogni altra attività si basa sulla operatività dei Vigili del Fuoco, cui spetta l'azione. L'attività di ARPA Lombardia è infatti svolta a supporto tecnico-scientifico degli organismi preposti all'intervento e limitatamente alle problematiche ambientali.

Fonte: ARPA Lombardia



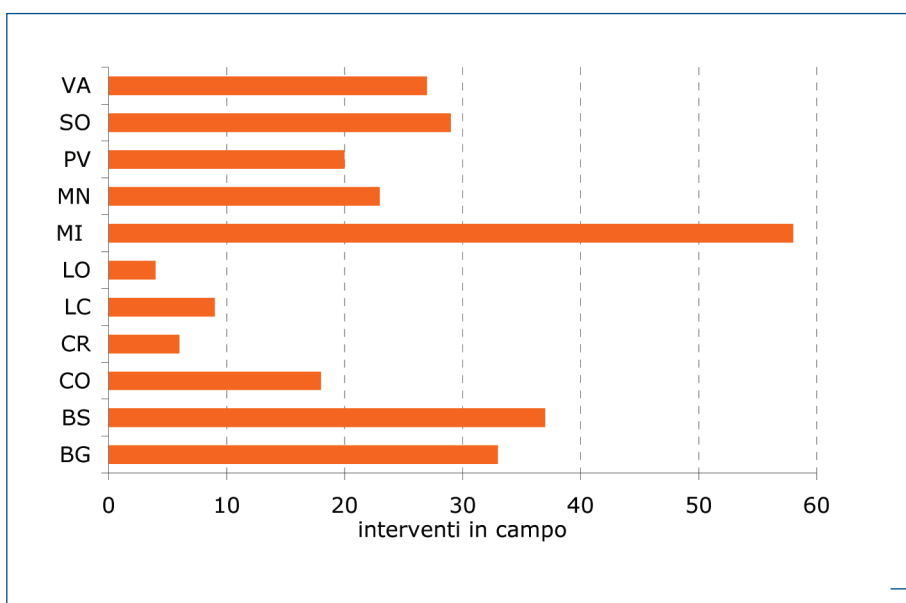


Figura 12.5 **Attività in emergenza di ARPA Lombardia – 2005**

L'entità degli eventi riscontrata in campo può essere nulla, modesta o vera. Gli interventi in campo con rilevanza nulla hanno rappresentato una percentuale significativa (14% circa) e quelli con rilevanza vera una percentuale molto significativa (oltre il 29%); nei rimanenti casi è stata confermata in campo la presenza di inquinanti dispersi nelle matrici ambientali ma non è stata ravvisata urgenza per le valutazioni analitiche.

Fonte: ARPA Lombardia

- eventi acuti naturali;
- eventi acuti e non che determinano rischio grave per l'ambiente e la salute;
- rinvenimento di fonti radiogene;
- molestie olfattive.

Rischio percepito e rischio reale

Il progresso tecnologico che ha caratterizzato lo stile di vita dal '900 in poi ha reso più tangibile il concetto di rischio, ed ha reso la cittadinanza sempre più circospetta.

Spesso in generiche situazioni di minaccia alla comunità i termini *pericolo* e *rischio* vengono usati senza distinzione, ma essi hanno un significato profondamente differente.

Un pericolo è rappresentato da un oggetto o una circostanza potenzialmente in grado di danneggiare la salute di una persona o dell'ambiente; il rischio è la probabilità che una persona o l'ambiente subiscano un danno per effetto di un particolare pericolo.

Nella realtà sociale il significato che si attribuisce a quel danno non dipende solo da una valutazione di tipo statistico o epidemiologico, ma anche da una valutazione di tipo personale e sociale che si genera nella comunità.

Solitamente la percezione del rischio da parte del pubblico insorge ancor prima che un pericolo possa essere valutato dagli esperti come una condizione di rischio per le persone; dal momento in cui iniziano a circolare notizie su un possibile rischio, le valutazioni personali in funzione del significato che il rischio potrebbe avere nei con-

Figura 12.6 **Fattori che influenzano la percezione dei rischi ambientali**

Molti fattori influenzano la decisione di una persona di accettare o rifiutare un rischio; la gente comune percepisce i rischi come trascurabili, accettabili, sopportabili o inaccettabili in base al confronto con gli eventuali benefici che può ricavare.

Fonte: Organizzazione Mondiale della Sanità (modificato)



fronti del singolo, o della sua famiglia o della sua collettività danno come risultato una valutazione soggettiva che viene definita percezione.

La percezione del rischio non coincide con il rischio reale e porta spesso a sopravvalutare o sottovalutare il rischio stesso; ma ciò che è percepito come reale sarà reale nelle sue conseguenze e determinerà comportamenti coerenti con tale percezione: ne è un recente esempio la questione dell'influenza aviaria.

Per questo motivo è fondamentale che le Istituzioni forniscano informazioni tempestive, trasparenti, argomentate ed omogenee in maniera tale da permettere alla cittadinanza di valutare in modo sereno ogni situazione.

La fiducia e la credibilità nelle Istituzioni è strettamente legata alla coerenza dei messaggi inviati perché la contraddittorietà aumenta la componente emotiva della percezione del rischio.

La percezione del rischio – multidimensionale, variabile nel tempo e differente per i diversi soggetti – è influenzata dalla comprensibilità del fenomeno, dal livello di controllo personale dell'evento, dalla gravità degli effetti del rischio, dagli effetti sulle generazioni future, dal livello di attenzione dei media, dalle incertezze scientifiche e dalla scarsa fiducia nelle istituzioni. A tale proposito, una recente ricerca della Commissione Europea ha evidenziato il fatto che i cittadini europei ritengono maggiormente credibili le associazioni ambientaliste nel fornire informazioni ambientali rispetto ad altri soggetti, fra cui le istituzioni pubbliche.

La valutazione del rischio reale è invece un programma organizzato che descrive e stima le probabilità che il pericolo generi il danno. Normalmente tale programma si compone di quattro fasi: l'identificazione del pericolo, la valutazione dose-risposta, la valutazione dell'esposizione (reale e potenziale) e la caratterizzazione del rischio, cioè la sintesi delle informazioni su una situazione potenzialmente pericolosa in una forma utile per i decisori.

I decisori avranno la responsabilità della *gestione del rischio*.