

A stylized, light gray graphic of a mountain range with jagged peaks and rounded valleys, serving as a background for the text.

LINEA GUIDA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE ANTROPICHE E NATURALI

RUOLO E RELAZIONI DEL SISTEMA NAZIONALE DI PROTEZIONE DELL'AMBIENTE (SNPA)

1.	CLASSIFICAZIONE DELLE EMERGENZE - DEFINIZIONI E LIVELLI DI ALLERTA.....	5
1.1.	PROBLEMATICHE AMBIENTALI.....	5
1.2.	RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO E IDRAULICO.....	6
1.3.	EMERGENZE NUCLEARI E RADIOLOGICHE.....	7
2.	RUOLO DEL SNPA NELLA GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	8
2.1.	ASSETTO ISTITUZIONALE E RUOLO DELLE AGENZIE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE.....	8
2.2.	PROBLEMATICHE AMBIENTALI: AZIONI IN URGENZA ED EMERGENZA.....	9
2.3.	RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE.....	10
2.4.	RISCHI NATURALI.....	11
2.5.	EMERGENZE RADIOLOGICHE E NUCLEARI.....	11
2.6.	ASSETTO ISTITUZIONALE E RUOLO DI ISPRA.....	12
3.	AMBITI DI INTERVENTO DEL SISTEMA AGENZIALE IN IN URGENZA E IN EMERGENZA.....	13
3.1.	PROBLEMATICHE AMBIENTALI.....	13
3.1.1.	<i>Casi specifici per l'attivazione del SNPA in urgenza (Livello 1) o in emergenza (Livello 2).....</i>	<i>14</i>
3.1.2.	<i>Casi specifici per l'attivazione del SNPA durante la normale attività di controllo (livello 0),.....</i>	<i>14</i>
3.1.3.	<i>Casi specifici non di competenza di Arpa.....</i>	<i>15</i>
4.	ATTIVITA' DEL SNPA PER LA RISPOSTA ALLE EMERGENZE.....	15
4.1.	ATTIVAZIONE DELLE AGENZIE IN EMERGENZA.....	15
4.2.	INTERVENTO SU PROBLEMATICHE AMBIENTALI.....	16
4.2.1.	<i>Livello base.....</i>	<i>17</i>
4.2.2.	<i>Livello specialistico.....</i>	<i>17</i>
4.2.3.	<i>Operatività' in emergenza.....</i>	<i>18</i>
4.2.4.	<i>Gestione del post emergenza.....</i>	<i>20</i>
5.	PROFESSIONALITÀ E COMPETENZE.....	20
5.1.	FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE.....	20
6.	SINERGIE E SUSSIDIARIETA'.....	21
7.	RELAZIONI CON ENTI ESTERNI.....	23
7.1.	PROTEZIONE CIVILE.....	23
7.2.	PREFETTURA.....	25
7.3.	COMUNE.....	25
7.4.	COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO.....	25
7.5.	FORZE DI POLIZIA.....	25
7.6.	SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE.....	25
7.7.	PROCEDURE DI RACCORDO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE.....	26
7.8.	PROTOCOLLI OPERATIVI DI INTERVENTO CON ENTI ESTERNI.....	26
7.9.	Comunicazione in emergenza.....	27

INTRODUZIONE

Le Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente (Arpa/Appa) e l'Istituto Istituito Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), recentemente costituiti in Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente (SNPA) svolgono attività connesse alla gestione di emergenze determinate da eventi (naturali o antropici) con potenziali impatti dannosi sull'ambiente, ognuna secondo proprie modalità operative e organizzative interne e in relazione alle specificità territoriali di propria competenza; alcune di esse, inoltre, svolgono funzioni specifiche nell'ambito del sistema di allertamento per la gestione dei rischi naturali.

ISPRA è una Struttura Operativa del Servizio Nazionale di Protezione Civile (SNPC) e concorre, secondo il proprio ordinamento e le proprie competenze alle finalità del Servizio stesso. Alcune Agenzie svolgono funzione di Centro Funzionale del SNPC e quindi si configurano come Strutture Operative di Protezione Civile.

La "gestione delle emergenze" è un processo articolato e complesso sia dal punto di vista dei soggetti coinvolti (Vigili del Fuoco, Servizio Sanitario Nazionale, Prefetture, Dipartimento Protezione Civile, ...) che per le differenti tipologie di evento che possono determinare una situazione di crisi: è pertanto fondamentale in questo contesto definire puntualmente il ruolo del SNPA.

Il presente documento, capitalizzando analisi e valutazioni già sviluppate in pregressi gruppi di lavoro interagenziali sul tema delle emergenze, definisce principalmente il ruolo del SNPA in tale contesto riferito ai diversi ambiti di intervento, le relazioni all'interno del SNPA tra le Arpa/Appa e con ISPRA, anche in una logica di sussidiarietà trasversale e le relazioni esterne con altri soggetti che operano sulle emergenze ambientali.

I contenuti principali del documento comprendono:

1. ruolo delle Agenzie e di ISPRA nel contesto generale della gestione delle emergenze
2. ambiti propri di intervento che coinvolgono il SNPA
3. livelli minimi di intervento che SNPA deve garantire in emergenza
4. professionalità e competenze, disaster management (formazione)
5. sinergie e sussidiarietà nel SNPA
6. sistema delle relazioni con i riferimenti esterni (DPC, ASL, VVFF, Prefetture, Enti locali ...)

RIFERIMENTI LEGISLATIVI E DOCUMENTALI

Il presente documento trova i riferimenti ufficiali nei seguenti atti:

1. Legge 21.01.1994 n° 61 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 dicembre 1993, n. 496, recante disposizioni urgenti sulla riorganizzazione dei controlli ambientali e istituzione dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente."
2. Legge 28 giugno 2016, n. 132 "Istituzione del Sistema nazionale a rete per la protezione

- dell'ambiente e disciplina dell'istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale”
3. Legge 24.02.1992 n° 225 “ Istituzione del Servizio Nazionale di Protezione Civile” e s.m.i.
 4. DPCM del 14 settembre 2012 “Definizione dei principi per l'individuazione e il funzionamento dei Centri Competenza”
 5. Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Capo Dipartimento di Protezione Civile n. 3152 del 24 luglio 2013 “Individuazione dei centri di competenza”
 6. Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri, 27 febbraio 2004 e smi “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile.”
 7. “Indicazioni operative per l'omogeneizzazione dei messaggi di allertamento e delle relative fasi operative per rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile”, nota del Capo Dipartimento di Protezione Civile del 10 febbraio 2016
 8. DPCM 25 febbraio 2005 “Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna (PEE) di cui all'articolo 20, comma 4, del D.lgs.334/99”
 9. D.lgs.230/95 e s.m.i. “Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 92/3/Euratom e 96/29/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti.”
 10. DPCM 19 marzo 2010 “Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche”
 11. D.lgs. 26 giugno 2015, n. 105 “Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose”
 12. “Servizi di Pronta Disponibilità e di risposta in Emergenza”, Gruppo di lavoro interagenziale AssoARPA, maggio 2015

1. Classificazione delle emergenze - definizioni e livelli di allerta

Per la definizione di aspetti che fanno parte del linguaggio in emergenza è stato individuato un linguaggio comune, là dove possibile recuperato dalla normativa, identificando anche una classificazione di criticità per le diverse emergenze rispetto a cui le Agenzie si trovano ad operare.

1.1. Problematiche ambientali

Nel seguito si riporta la definizione e classificazione dei potenziali problemi ambientali che procurano situazioni di disagio, di non conformità alla normativa di riferimento o di potenziale emergenza, effettuata su più livelli sulla base della loro criticità:

- Emergenza Ambientale: eventi che determinano una situazione potenzialmente pericolosa per la immediata integrità delle matrici ambientali quali acqua, aria e suolo, anche indotti da eventi naturali (sismi, frane, ecc), e che richiede interventi eccezionali ed urgenti per essere gestita e riportata alla normalità. L'emergenza ambientale può essere un evento a sé stante o può costituire uno specifico aspetto di una emergenza di più ampio impatto.
- Urgenza: eventi che potrebbero determinare situazioni potenzialmente pericolose per l'ambiente e che richiedono interventi pronti ma non immediati per la gestione della situazione e l'eliminazione del fattore di potenziale rischio.
- Normale operatività: le situazioni che non rientrano nelle casistiche precedenti sono classificate come eventi ordinari, comprese quelle oggetto di esposti che segnalino situazioni di disagio o non conformità alla normativa ambientale gestibili nella ordinaria programmazione delle attività.

Rischio di incidente rilevante

Gli stabilimenti in cui sono presenti sostanze e/o miscele pericolose (es. tossiche, infiammabili, esplosive, comburenti, pericolose per l'ambiente) in quantitativi superiori ai valori limite stabiliti dal D. Lgs. 105/2015, attuazione italiana della direttiva 2012/18/UE (cd. Seveso III), vengono definiti stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Per questi stabilimenti il decreto detta disposizioni finalizzate a prevenire gli incidenti connessi a tali sostanze e a limitarne le conseguenze per la salute umana e per l'ambiente.

Il decreto prevede, tra l'altro, la predisposizione, da parte del Prefetto, di un Piano di Emergenza Esterna (PEE) allo stabilimento, secondo quanto indicato nel D.P.C.M. 25 Febbraio 2005 "Linee Guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334", decreto emesso in periodo di vigenza della precedente direttiva (Seveso II), tuttora valido in regime di attuazione del D. Lgs. 105/2015 (art. 21 c. 7). Il D.P.C.M. citato adotta le definizioni riportate nel seguito per distinguere i diversi livelli di allerta e pianificare l'intervento dei soggetti coinvolti.

- Attenzione: stato conseguente ad un evento che, seppur privo di qualsiasi ripercussione all'esterno dell'attività produttiva per il suo livello di gravità, può o potrebbe essere avvertito dalla popolazione creando, così, in essa una forma incipiente di allarmismo e preoccupazione a fronte della quale si rende necessario attivare una procedura informativa da parte dell'Amministrazione comunale. In questa fase, il gestore dello stabilimento

informa l'Autorità preposta (Prefetto) e gli altri soggetti individuati nel PEE in merito agli eventi in corso, al fine di consentirne l'opportuna gestione.

- **Preallarme:** l'evento, pur sotto controllo, per la sua natura o per particolari condizioni ambientali, spaziali, temporali e meteorologiche, può far temere un aggravamento o può essere avvertito dalla maggior parte della popolazione esposta, comportando la necessità di attivazione delle procedure di sicurezza e di informazione. Tali circostanze sono relative a tutti quegli eventi che, per la vistosità o fragorosità dei loro effetti (incendio, esplosione, fumi, rilasci o sversamenti di sostanze pericolose), vengono percepiti chiaramente dalla popolazione esposta, sebbene i parametri fisici che li caratterizzano non raggiungano livelli di soglia che dalla letteratura sono assunti come pericolosi per la popolazione e/o l'ambiente.
- **Allarme** – emergenza esterna allo stabilimento: l'evento incidentale richiede, per il suo controllo nel tempo, l'ausilio dei VVF e, fin dal suo insorgere o a seguito del suo sviluppo incontrollato, può coinvolgere, con i suoi effetti infortunistici, sanitari ed inquinanti, le aree esterne allo stabilimento. Tali circostanze sono relative a tutti quegli eventi che possono dare origine esternamente allo stabilimento a valori di irraggiamento, sovrappressione e tossicità superiori a quelli solitamente presi a riferimento per la stima delle conseguenze (DM 9 maggio 2001). In questa fase, si ha l'intervento di tutti i soggetti individuati nel PEE.
- **Cessato allarme:** La procedura di attivazione del cessato allarme è assunta dall'Autorità preposta, sentite le strutture operative e gli amministratori locali, quando è assicurata la messa in sicurezza del territorio e dell'ambiente.

1.2. Rischio meteo-idrogeologico e idraulico

Per i livelli di allerta relativi al rischio meteo-idrogeologico ed idraulico, si può fare riferimento alle "Indicazioni operative recanti metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile", emanate e pubblicate nel febbraio 2016 con nota del Capo Dipartimento di Protezione Civile in attuazione delle Direttive del Presidente del Consiglio dei Ministri rispettivamente del 27 febbraio 2004 e del 3 dicembre 2008.

Le suddette indicazioni sono mirate ad omogeneizzare per tutto il territorio nazionale, e in riferimento alle diverse zone di allertamento, gli strumenti e gli standard operativi nelle attività di allertamento e nelle attività di pianificazione e gestione delle emergenze ad esso connesse, individuando la corrispondenza tra livelli di criticità e livelli di allerta adottati ed identificando dei codici colore di riferimento corrispondenti ai diversi scenari di evento e di danno atteso.

Si riporta nel seguito la nuova codifica/colore adottata, desunta dalla "Tabella delle allerte e delle criticità meteo idrogeologiche ed idrauliche" (allegato 1 della nota citata), dove sono individuati gli scenari corrispondenti a ciascun livello di criticità in relazione alle diverse tipologie di rischio atteso (idrogeologico, idrogeologico per temporali, idraulico):

- **Allerta gialla (criticità ordinaria):** fenomeni idrologici e idraulici localizzati (es. erosione, frane e ruscellamenti superficiali, innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori con inondazione delle aree limitrofe, incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori generalmente contenuti all'interno dell'alveo, scorrimento superficiale delle acque nelle

strade) temporali forti. Tali fenomeni determinano un occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali ed effetti localizzati sul territorio (es. allagamenti di locali interrati, danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria, rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali).

- Allerta arancione (criticità moderata): fenomeni idrologici e idraulici diffusi (instabilità di versante, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango, significativi ruscellamenti superficiali, innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori, fenomeni di erosione delle sponde, occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori), temporali forti, diffusi e persistenti. Tali fenomeni determinano un pericolo per la sicurezza delle persone, con possibili perdite di vite umane, ed effetti diffusi sul territorio (es. danni a edifici e centri abitati, interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria, rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, ecc.).
- Allerta rossa (criticità elevata): fenomeni idrologici e idraulici numerosi e/o estesi (instabilità di versante profonda e di grandi dimensioni, frane superficiali, ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione, occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori, piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione, fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini). Tali fenomeni determinano un grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane ed effetti ingenti ed estesi sul territorio (danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche, danni a beni e servizi, danni alle coperture e alle strutture provvisorie, rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature, danni alle colture agricole, innesco di incendi e lesioni da fulminazione).

Ogni Regione/Provincia Autonoma dirama l'allerta per rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico sul territorio regionale, e comunica la Fase operativa attivata per la propria struttura al Dipartimento della Protezione Civile a cui compete l'informazione e l'allertamento delle componenti statali e delle strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile. E' competenza invece delle amministrazioni comunali (Sindaco) l'attivazione di quanto previsto nel proprio Piano di protezione civile e, in particolare, l'informazione alla popolazione.

Sulla base delle valutazioni e dei livelli di criticità dichiarati, vengono attivate le fasi operative, intese come la sintesi delle azioni da mettere in campo da parte di ciascun soggetto, secondo i diversi livelli di competenza, anche in virtù di quanto previsto negli atti di pianificazione di riferimento.

1.3. Emergenze nucleari e radiologiche

Il modello organizzativo per la gestione delle emergenze radiologiche, con l'indicazione degli interventi prioritari da disporre a livello nazionale ai fini della massima riduzione degli effetti indotti sulla popolazione italiana e sull'ambiente, è definito nel Piano Nazionale per emergenze nucleari

redatto dal Dipartimento della Protezione Civile, ai sensi di quanto stabilito dal D.Lgs 230/95 (art. 121, comma 1). La prima versione del Piano, del luglio del 1996, prendeva in considerazione quanto segue:

- eventi incidentali con caratteristiche tali da interessare, in linea di massima, solo aree ridotte del territorio nazionale (incidente ad una centrale italiana in disattivazione o ad un impianto nucleare di ricerca, incidente a natanti a propulsione nucleare, incidente durante il trasporto di materiale radioattivo);
- eventi incidentali origine di dispersione di materiale radioattivo su vaste aree del territorio italiano (incidenti in impianti ubicati oltre frontiera, caduta di satelliti con sistemi nucleari a bordo).

Con il DPCM del 19 marzo 2010 è stata approvata l'ultima revisione del Piano che tiene conto dei seguenti fattori:

- riesame degli scenari incidentali presi a riferimento per la pianificazione degli interventi in caso di incidenti a centrali oltre frontiera, facendo riferimento a situazioni più degradate di quelle assunte in precedenza, al fine di individuare le aree maggiormente a rischio in caso di rilasci transfrontalieri;
- aggiornamento dei livelli dosimetrici di intervento in seguito all'emanazione del Decreto Legislativo 241/00, dove nell'Allegato XII vengono stabiliti gli intervalli di dose per l'introduzione delle misure protettive;
- normativa emanata dopo il 1996 riguardante in particolare il ruolo delle Regioni ed enti locali nella pianificazione di emergenza e le recenti disposizioni in materia di protezione civile;
- aggiornamento del quadro relativo alle strutture tecniche centrali, alle reti di allarme e riorganizzazione delle reti di sorveglianza della radioattività ambientale.

Il sistema di allertamento e scambio delle informazioni nazionali e internazionali coinvolge, oltre al Dipartimento della Protezione Civile, Ispra, il Dipartimento dei Vigili del Fuoco della Sicurezza Pubblica e della Difesa Civile (DVVFSPDC) e le Regioni. I laboratori regionali delle Arpa, Ispra ed il DVVFSPC hanno inoltre compiti di monitoraggio dell'ambiente e degli alimenti.

2. RUOLO DEL SNPA NELLA GESTIONE DELLE EMERGENZE

2.1. Assetto istituzionale e ruolo delle Agenzie per la protezione ambientale

Le Agenzie forniscono alle autorità competenti le informazioni, i dati, le elaborazioni e i contributi tecnico scientifici per fronteggiare la situazione di emergenza determinate dalle diverse tipologie di rischio naturale ed antropico che interessano il territorio. Alcune forniscono altresì supporto al Sistema di protezione Civile nella gestione degli eventi naturali anche in qualità di Centri funzionali e Centri di Competenza di Protezione civile.

Più in concreto, in caso di eventi incidentali o eventi naturali, le conoscenze e le capacità tecnico-scientifiche delle Agenzie sono messe a disposizione degli Enti addetti alla gestione degli eventi ed

al soccorso attraverso azioni di:

- valutazione tecnica dell'evento,
- approfondimento e completamento del quadro delle informazioni
- consulenza tecnica, scientifica e normativa
- indagini per l'individuazione delle cause primarie dell'evento e di eventuali responsabilità.

Le Agenzie possono inoltre essere a supporto ai diversi enti preposti alla predisposizione dei piani di protezione civile e di emergenza sia a carattere locale che di tipo provinciale o regionale.

Nel seguito sono proposte sinteticamente le linee di attività dell'intervento e del supporto delle Agenzie negli ambiti specifici delle problematiche ambientali in senso lato, del rischio di incidente rilevante, delle emergenze radiologiche e nucleari e del rischio meteo-idrogeologico e idraulico.

2.2. Problematiche ambientali: azioni in urgenza ed emergenza

Le Agenzie del SNPA per la finalità del loro mandato e per i mezzi e le professionalità a disposizione, non sono enti di soccorso né di intervento diretto a favore di chi si trova in stato di necessità o in condizioni di pericolo. In uno scenario incidentale il soccorso tecnico è svolto dai Vigili del Fuoco e/o da forze della Protezione civile, mentre il soccorso sanitario è garantito dal Servizio Sanitario Nazionale. L'intervento delle Agenzie può essere quindi considerato intervento di secondo livello e pertanto le attività del SNPA in emergenza escludono interventi operativi diretti e avvengono prevalentemente nell'ambito della cosiddetta "zona sicura".

In linea generale il SNPA, nella gestione delle problematiche ambientali, garantisce il supporto tecnico mediante le seguenti azioni ed attività:

- costruzione del quadro sinottico delle informazioni ambientali relative alla situazione emergenziale in atto, accesso alle informazioni; elorodiffusione,
- consultazione di basi di dati, e reti di monitoraggio
- valutazione tecnica ambientale dell'evento in termini di pressioni ed impatti ambientali, sia nell'attualità che in via previsionale,;
- consulenza tecnica, scientifica e normativa per gli aspetti ambientali connessi con le attività produttive e le sostanze pericolose coinvolte;
- sopralluoghi, campionamenti e misurazioni in campo,;
- indagini non differibili finalizzate all'individuazione e alla eliminazione, dove necessario, delle cause primarie dell'evento e all'individuazione di eventuali responsabilità.

Per effettuare le attività sopra elencate è necessario che ogni Agenzia si doti al proprio interno di un Sistema per la Risposta alle Emergenze (SRE), ovvero di un sistema organizzativo strutturato, che operi garantendo interventi urgenti e non programmabili per quanto di competenza sia in orario di lavoro che fuori orario e in periodi notturni e festivi, quindi sulle 24 ore per 365 giorni all'anno.

Tale SRE è finalizzato :

- al ricevimento della segnalazione di potenziale emergenza,
- alla sua valutazione come tale e quindi all'intervento immediato,
- alla individuazione ed attivazione del personale competente per la tipologia incidentale,..

Il SRE svolge funzioni di supporto alle strutture di soccorso tecnico, sanitario, di protezione civile ed alle Autorità competenti, al fine di fornire stime e valutazioni delle dimensioni, implicazioni e ricadute ambientali del fenomeno in osservazione) e suggerire proposte atte ad impedire e/o limitare quanto più possibile il coinvolgimento dell'ambiente.

Non spettano invece alle Agenzie valutazioni di natura igienico-sanitaria inerenti ad esempio la tossicità per l'uomo, pur potendo fornire sul tema collaborazione e supporto al personale del Servizio Sanitario Nazionale cui competono tali indicazioni.

Le Agenzie, nella fase di post emergenza, ove necessario proseguono la propria attività con verifiche e valutazioni dello stato ambientale nell'ambito delle ordinarie prestazioni di monitoraggio e controllo, anche finalizzate a determinare la causa dell'evento, all'eventuale ripristino delle condizioni preesistenti e alla sospensione di eventuali provvedimenti cautelativi assunti dalle Autorità competenti durante l'emergenza.

2.3. Rischio di incidente rilevante

Le Agenzie sono coinvolte nei gruppi di lavoro, composti dai Vigili del Fuoco, Regioni e altri Enti, per la predisposizione dei Piani di Emergenza Esterna (PEE) che il Prefetto è tenuto a predisporre per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Per la parte operativa, le Agenzie sono chiamate ad espletare le seguenti attività previste dal DPCM 25 Febbraio 2005 per la funzione di supporto "Protezione dell'Ambiente":

- fornire supporto tecnico, nella fase di emergenza, sulla base della conoscenza dei rischi associati agli stabilimenti, derivanti dalle attività di analisi dei rapporti di sicurezza e dall'effettuazione dei controlli;
- svolgere le attività finalizzate agli accertamenti ritenuti necessari sullo stato dell'ambiente nella zona interessata dall'evento, nonché analisi chimiche e/o fisiche per valutare l'evoluzione della situazione di emergenza nelle zone più critiche;
- acquisire le necessarie informazioni sulle sostanze coinvolte;
- trasmettere direttamente all'Autorità preposta (Prefetto) le risultanze delle analisi e delle rilevazioni ambientali da fornire al Sindaco, ai VVF e al 118;
- fornire supporto nell'individuazione delle azioni da intraprendere a tutela della popolazione e dei luoghi dove si è verificato l'evento.

Nell'ambito dell'intervento in emergenza quindi, l'attività svolta complessivamente dalle Agenzie fa riferimento a quanto descritto nel PEE ma è comunque correlabile a quella identificata al par. 4.1 per le problematiche ambientali. Sicuramente sono individuate specifiche linee di comando e di trasferimento informazioni che possono diversificarsi da quelle comunemente identificate per le emergenze ambientali e pertanto, in questo caso, viene richiesta alle Agenzie l'identificazione di

una specifica organizzazione.

2.4. Rischi naturali

Gli eventi di origine naturale quali, frane, valanghe, esondazioni, sismi ecc., possono determinare per le Agenzie:

- attività funzionali alla prevenzione, previsione e gestione degli eventi naturali, correlate alle specifiche funzioni attribuite ad alcune Agenzie nell'ambito del Sistema Nazionale di Protezione Civile
- attività inerenti le ricadute ambientali di eventi naturali, da valutare secondo le specificazioni dei paragrafi precedenti.

Relativamente alla prima fattispecie, generalmente le Agenzie hanno un ruolo di monitoraggio e di previsione, regolato da protocolli e procedure con le Regioni. L'attività consiste nel servizio di assistenza in ambito meteorologico, idrologico, geologico, nivologico e degli incendi boschivi a supporto delle attività di previsione e prevenzione dei rischi.

In questo caso il sistema è organizzato secondo quanto descritto dalla Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile", che individua le autorità competenti ed i soggetti responsabili, a livello statale e regionale, dell'allertamento nelle diverse fasi del sistema di protezione civile. In particolare il Decreto attribuisce la gestione del sistema di allerta nazionale al Dipartimento della protezione civile e alle Regioni attraverso la rete dei Centri Funzionali, con il supporto delle strutture regionali e dei Centri di Competenza chiamati a concorrere funzionalmente ed operativamente a tale rete.

La Rete dei Centri Funzionali è costituita dal Centro Funzionale centrale, presso il Dipartimento della Protezione Civile a Roma, e dai Centri Funzionali decentrati, uno per ogni Regione o Provincia autonoma. Ogni Centro Funzionale svolge attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza in tempo reale dei fenomeni meteorologici con la conseguente valutazione degli effetti previsti a salvaguardia dell'incolumità della popolazione e dei beni in un determinato territorio.

Per quanto riguarda la seconda fattispecie, come per le emergenze di origine antropica, le Agenzie sono chiamate, a fornire il proprio supporto nella gestione degli eventi naturali con la previsione delle ricadute inerenti l'ambito tecnico e normativo ambientale.

In determinate circostanze (es. eventi sismici) l'attivazione può propriamente avvenire in un secondo tempo, successivamente alla fase dei soccorsi, specie per tematiche quali lo smaltimento delle macerie e più in generale dei rifiuti, mentre riveste di carattere di maggiore urgenza ove sussista il pericolo di immediati effetti sanitari (contaminazione di acque potabili, sorgenti radioattive, dispersione di inquinanti in atmosfera, ecc.)

2.5. Emergenze radiologiche e nucleari

Nel campo delle emergenze radiologiche e nucleari la normativa attribuisce al sistema nazionale delle Agenzie Ambientali un ruolo definito e centrale.

Ispra, sentita la Commissione Tecnica per la sicurezza nucleare e la protezione sanitaria, di cui all'art. 9 del D. Lgs 230/95, propone i presupposti tecnici di riferimento sia per gli scenari di evento incidentale transfrontaliero, sia per quelli non preventivamente correlabili con alcuna area specifica del territorio nazionale. Ispra rappresenta inoltre il punto di contatto nazionale del sistema di notifica in ambito comunitario, gestisce le reti di allarme per emergenze nucleari e coordina la rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale (Resorad) costituita dai laboratori del SNPA.

Presso le regioni sono attivate anche delle reti regionali di sorveglianza della radioattività ambientale, pianificate e gestite dalle Agenzie ambientali.

Le reti nazionali e regionali, insieme alle reti locali di sorveglianza delle installazioni nucleari, costituiscono lo strumento fondamentale posto in atto per fornire una risposta alle esigenze richiamate nei dispositivi normativi, nazionali e comunitari in tema di valutazione dell'esposizione della popolazione alla radioattività

I dati di tutte le reti di rilevamento della radioattività ambientale, rilevati nel corso di un'emergenza, devono confluire al CEVaD (Centro Elaborazione e Valutazione Dati), una struttura tecnica, istituita presso Ispra, che opera a supporto del Dipartimento della Protezione Civile.

Il CEVaD, all'interno del quale sono presenti anche rappresentanti delle Arpa nominati dalla Conferenza Stato Regioni, in caso di eventi incidentali ha il compito di:

- valutare la situazione incidentale in atto e la sua possibile evoluzione;
- valutare l'andamento nel tempo e nello spazio dei livelli di radioattività nell'ambiente
- stimare il presumibile impatto dell'evento incidentale sulla popolazione e sull'ambiente

2.6. Assetto istituzionale e ruolo di ISPRA

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), istituito con la legge 133/2008 di conversione del Decreto Legge 25 giugno 2008, n. 112, è persona giuridica di diritto pubblico dotata di autonomia tecnico-scientifica, di ricerca, organizzativa, finanziaria, gestionale, patrimoniale e contabile, sottoposta alla vigilanza del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

La recente Legge 28 giugno 2016, n. 132 disciplina le funzioni di ISPRA con specifico riferimento al Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA); in particolare :

- ISPRA svolge funzioni tecniche e scientifiche per la più efficace pianificazione e attuazione delle politiche di sostenibilità delle pressioni sull'ambiente
- ISPRA adotta, con il concorso delle agenzie, norme tecniche vincolanti per il Sistema nazionale in materia di monitoraggio, di valutazioni ambientali, di controllo, di gestione dell'informazione ambientale e di coordinamento del Sistema nazionale
- per il più efficace espletamento delle proprie attribuzioni l'ISPRA opera in una logica di rete, assicurando il pieno raccordo con gli altri soggetti competenti favorendo le più ampie sinergie.

Svolge inoltre funzioni di indirizzo e coordinamento finalizzate a rendere omogenee, sotto il profilo

tecnico, le attività del Sistema nazionale e svolte con il contributo e la partecipazione di tutte le componenti del Sistema medesimo, nell'ambito del Consiglio del Sistema Nazionale.

Nell'ambito del Servizio nazionale di Protezione Civile (SNPC), ISPRA, in qualità di Struttura Operativa di cui all'art.11 della Legge 225/92, ha il ruolo di concorrere, secondo il proprio ordinamento e le rispettive competenze, alle finalità previste dal Servizio stesso, assicurando il necessario supporto tecnico-scientifico alle autorità preposte a fronteggiare situazioni di crisi a fronte di eventi catastrofici avvenuti, in corso o previsti.

3. AMBITI DI INTERVENTO DEL SISTEMA AGENZIALE IN IN URGENZA E IN EMERGENZA

3.1. Problematiche ambientali

Nel presente capitolo sono illustrati i principali criteri da adottare per definire al meglio gli eventi che richiedono l'attivazione delle Agenzie, distinguendo le situazioni di urgenza/emergenza (livelli 1e 2) da quelle classificabili come eventi ordinari (livello 0), secondo la classificazione già riportata al paragrafo 1.1. Tali criteri dovranno essere oggetto di istruzioni operative o di manuali interni alle Agenzie in modo da diventare cogenti per le organizzazioni e uniformare le attività a livello nazionale.

Problematiche ambientali	Livello di intervento
Ordinario	Livello 0
Urgenza	Livello 1
Emergenza	Livello 2

Tabella 1: Livelli di intervento del SNPA per problematiche ambientali

In linea generale per classificare l'evento come emergenza o urgenza è necessario far riferimento al concetto di esito: se l'esito presunto evidenzia che, anche solo potenzialmente, sono compromesse le matrici ambientali e occorrono quindi interventi immediati per la loro salvaguardia, si parla di emergenza come da definizione; se invece si valuta che le matrici possano divenire potenzialmente compromesse e servono interventi pronti ma non necessariamente immediati, cioè dilazionabili nel tempo, si parla di urgenza. La distinzione pertanto risiede nei tempi di intervento necessari e presuppone una valutazione tecnica della segnalazione e del suo contesto.

Non è invece rilevante la tipologia della segnalazione. Ad esempio nel caso di un abbandono di rifiuti, questo potrebbe rientrare in tutte le tipologie di classificazione di priorità di intervento. Infatti, si determinerebbe una situazione di emergenza in caso di abbandono di rifiuti liquidi in contenitori rotti sversanti su terreno (rischio reale di inquinamento), mentre l'abbandono di rifiuti liquidi in contenitori integri posizionati su terreno ma non muniti di protezioni a salvaguardia di sversamenti accidentali o di eventi atmosferici avversi (rischio potenziale di inquinamento) si configurerebbe come urgenza. Infine si potrebbe classificare come ordinario l'intervento per abbandono di rifiuti solidi presumibilmente in cemento amianto, situazione del tutto analoga, dal punto di vista

ambientale, a quella di una copertura ancora in opera..

Considerate tali situazioni che possono dare origine a classificazioni non univoche dell'evento, nel seguito sono esemplificati i principali criteri da adottare per distinguere le situazioni di urgenza/emergenza da quelle classificabili come ordinarie. Ad ulteriore chiarimento sono anche riportati casi che non richiedono l'intervento di Arpa se non a supporto di altri Enti.

3.1.1. *Casi specifici per l'attivazione del SNPA in urgenza (Livello 1) o in emergenza (Livello 2)*

- contaminazione di corpi idrici e del mare;
- scarico, sversamento, abbandono di sostanze pericolose o che si sospettano tali, o di loro contenitori;
- inquinamento dell'atmosfera, rilevato da gravi disagi olfattivi acuti e/o irritazione delle vie respiratorie;
- incidenti con ricaduta ambientale in insediamenti produttivi o di servizio con potenziale o attuale rilascio di materiali e/o energia, in particolare incendi ed esplosioni;
- incidenti con ricaduta ambientale durante il trasporto (incidenti stradali, ferroviari, aerei e navali, con rilascio di sostanze inquinanti e/o tossiche e/o radioattive);
- incidenti in stabilimenti a rischio di incidente rilevante
- ritrovamento di sorgenti radioattive o materiali contaminati;
- incidenti in centri di ricerca, stabilimenti industriali o altri siti che detengono sorgenti radioattive;
- incidenti oltre frontiera che comportino ricadute di contaminanti, anche radioattivi, sul territorio nazionale;
- Interventi ambientali conseguenti ad eventi naturali;

3.1.2. *Casi specifici per l'attivazione del SNPA durante la normale attività di controllo (livello 0),*

- molestie acustiche (ad esempio attività lavorative di qualsiasi natura, eventi sporadici come feste e spettacoli, traffico prodotto da qualsiasi infrastruttura di trasporto etc);
- disagi olfattivi derivanti da eventi noti e ripetuti nel tempo e non rientranti nei casi di episodi acuti e/o particolarmente gravi;
- controllo della intensità di campi elettromagnetici (trasporto di energia elettrica ad alta e media tensione, cabine di trasformazione, impianti per telecomunicazione, ecc.);
- eventi il cui accadimento è riscontrabile continuativamente o con frequenze stabili che possono essere affrontati durante il normale orario di servizio;
- sospetta o manifesta presenza di amianto, qualora non vi siano pericoli immediati;
- abbandono di rifiuti urbani o materiali inerti.

3.1.3. Casi specifici non di competenza di Arpa

Si riporta nel seguito un elenco non esaustivo di eventi per i quali non è da prevedersi l'intervento dell'Agenzia se non nei casi potenzialmente legati a situazioni di danno ambientale o per i quali ARPA sia chiamata a fornire uno specifico supporto dagli organi del Servizio Sanitario, delle Forze dell'Ordine e/o dalla Magistratura.

- indagini su infortuni sul lavoro (qualora non vi sia il coinvolgimento di matrici ambientali);
- verifiche della salubrità dei luoghi di lavoro;
- controlli su igiene degli alimenti e acque potabili (salvo situazioni per le quali i laboratori del SNPA garantiscano il supporto analitico al SSN);
- controlli su animali vivi, problematiche veterinarie;
- controlli del rispetto di disposizioni igienico sanitarie a tutela della salute della popolazione;
- controlli su fognature civili private;
- controlli per schiamazzi, disturbo della quiete;
- verifiche su sicurezza elettrica (ad eccezione delle Agenzie che hanno mandato specifico in materia);
- verifiche su fughe di gas sia dalla rete di distribuzione che da impianti di uso domestico;
- verifica della stabilità di strutture.

4. ATTIVITA' DEL SNPA PER LA RISPOSTA ALLE EMERGENZE

Relativamente ai rischi naturali, alle emergenze nucleari e radiologiche ed ai rischi di incidente rilevante, l'operatività è definita, anche formalmente, nelle specifiche disposizioni normative o nei Piani di Emergenza Esterna.

Ai fini della definizione del ruolo del SNPA nelle emergenze, occorre invece descrivere ed omogeneizzare l'attività per quanto riguarda le problematiche ambientali.

4.1. Attivazione delle Agenzie in emergenza

Le modalità ad oggi adottate dalle Agenzie sono disomogenee in quanto riferibili a contesti regionali storicamente differenziati.

Il modello di riferimento per la omogeneizzazione della attivazione e delle risposta delle Agenzie è quello che scaturisce dalla Decisione del Consiglio delle Comunità Europee del 29 luglio 1991 sull'introduzione di un numero unico europeo per chiamate di emergenza ([91/396/CEE](#)), ripreso dalla Direttiva [2002/22/CE](#) del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 marzo 2002, relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica (direttiva servizio universale), utilizzando un Numero Unico centralizzato, al fine di una più efficace

interazione con gli altri Enti che operano in emergenza.

Dall'analisi delle diverse esperienze risulta che la modalità più performante ed efficiente per l'attivazione delle Agenzie è quella tramite Numero Unico Regionale a livello centralizzato possibilmente coordinato con gli altri enti competenti nella gestione delle emergenze, in una sala operativa unificata.

Il coordinamento può garantire la sinergia fra le diverse componenti che fanno riferimento al medesimo numero oltre che permettere il contenimento dei costi, essendo infatti oneroso oltre che ridondante dotarsi di una sala operativa propria, sia nel caso che sul territorio altri Enti ne siano già dotati sia nel caso debba essere istituita la Centrale Unica delle Emergenze regionale

Il futuro Numero Unico Europeo (112) per le emergenze può essere il punto di riferimento nell'evoluzione organizzativa legata all'attivazione: chiunque componendo il 112 può segnalare anche le emergenze ambientali, per il successivo inoltrato delle segnalazioni al numero unico regionale ambientale.

Si propone quindi che l'attivazione delle Agenzie possa avvenire h 24 (quindi sia in orario di lavoro che fuori orario, in reperibilità) tramite numero unico regionale ambientale e utilizzo preferenziale di una sala operativa esistente, anche tramite stipula di appositi accordi con gli Enti che ne dispongono di una propria.

Un tale sistema, oltre a fornire un'unica modalità per l'allerta di più enti, consente di raggiungere i seguenti obiettivi:

1. smistare la richiesta di intervento ad eventuali livelli geografici inferiori o superiori (scenari a carattere sovra regionale) oltre che filtrare le segnalazioni non di pertinenza delle Agenzie.
2. realizzare, nelle sale dove questo è possibile, la condivisione di informazioni territoriali, banche dati e quanto utile alla gestione delle diverse emergenze. Questo risulta realizzabile con maggior facilità in sale h 24 del SSN (118) o meglio della protezione civile che, per proprio mandato istituzionale, già posseggono sistemi informatici e dati di natura territoriale, con informazione sui rischi naturali (sismico, idrologico, geologico) che possono essere integrati con dati di natura antropica (le aziende sul territorio, l'eventuale mappatura amianto, l'indicazione delle aziende a grande rischio, i pozzi presenti ecc.)
3. operare, attraverso tavoli tecnici locali, la realizzazione di procedure condivise di intervento per specifici scenari di riferimento.

Tale modalità di attivazione dovrebbe avvenire secondo un modello di priorità sulla base dei livelli precedentemente definiti (emergenza, urgenza, attività ordinaria) e modalità di intervento procedurate.

È fondamentale che gli altri enti coinvolti nella gestione delle emergenze ed il pubblico abbiano informazioni sull'effettiva possibilità dell'Agenzia di intervenire, sulle modalità e sulla tempistica di intervento nonché sugli ambiti di competenza.

4.2. Intervento su problematiche ambientali

L'intervento del SNPA, relativamente alle problematiche ambientali, è sostanzialmente riconducibile a:

- livello di intervento base
- livello di intervento specialistico

4.2.1. Livello base

E' il livello minimo di attivazione che deve essere garantito da tutte le Agenzie.

Il personale che presta il servizio di intervento di livello base opera nell'ambito delle emergenze ambientali di origine antropica e costituisce la prima interfaccia del SNPA verso le Amministrazioni locali e verso le altre strutture di emergenza presenti in campo. È competente per tutte le matrici ambientali ed è attivo sullo scenario dell'evento nel più breve tempo possibile. Deve avere capacità di lettura sintetica dell'evento in corso per constatarne l'entità, deve fornire il supporto tecnico per gli aspetti ambientali di competenza (identificazione, qualificazione e quantificazione di fonti di pressione, pressioni, stato, impatti, risposte immediate necessarie o possibili) e curare i rapporti con i soggetti che convergono sullo scenario incidentale; ove necessario deve attivare le unità specialistiche di Arpa o gli altri soggetti di soccorso per i casi più complessi. Nei casi opportuni effettua prelievo di campioni e misure in campo.

Per quanto possibile le attività devono essere condotte con riferimento a procedure già definite e gli operatori devono essere formati e addestrati sulle modalità operative da adottare.

Il livello base comprende anche attività di misura ed analisi, relativamente (e solo) alle matrici e ai parametri che per la loro natura e per le tempistiche di prelievo dei campioni e di analisi possono essere funzionali alla gestione dell'evento incidentale, per prevenire eventuali danni alla salute o all'ambiente e/o sviluppi incontrollati dell'evento e comunque per limitare o circoscrivere i danni inevitabili.

4.2.2. Livello specialistico

Su specifici scenari può essere attivato un livello specialistico, ad integrazione ed a supporto del personale attivo sul livello base, in particolare relativamente alle seguenti funzioni:

- Incidenti rilevanti
- radioprotezione
- Attività analitica specialistica
- modellistica per la diffusione degli inquinanti nelle diverse matrici ambientali
- supporto meteorologico

Su tali tematiche il supporto può essere reso, su specifici scenari, nella forma di assistenza "a distanza", con fornitura di informazioni specialistiche, anche in logica sovra territoriale ed interagenziale.

In particolare, gli esperti in "incidenti rilevanti" operano nell'ambito delle emergenze ambientali di origine antropica e garantiscono il supporto tecnico per gli eventi che si realizzano sul territorio regionale, soprattutto sulle aziende a rischio di incidente rilevante oggetto di un Piano di

Emergenza Esterna. Il supporto è normalmente reso mediante la fornitura di informazioni specialistiche, sulle sostanze coinvolte e sulle aziende e sulla evoluzione probabile dell'evento. Per situazioni di particolare gravità il supporto può essere reso nella forma di intervento sul luogo dell'evento.

Gli esperti in radioattività ambientale operano tramite supporto specialistico da remoto o con rilevazioni radiometriche in situ e campionamento di matrici ambientali e alimentari per successive analisi in laboratorio. E' inoltre prevista la partecipazione degli esperti in radioattività ambientale nella fase di prima valutazione dell'evento con la partecipazione alle unità di crisi previste dai piani di emergenza radiologica elaborati dalle Prefetture a livello provinciale

L'attività analitica specialistica è dedicata essenzialmente alla determinazione di parametri che necessitano di tempi tecnici di determinazione nelle 24-48 h limitando al minimo, le determinazioni dei parametri più complessi (es diossine, PCB...), non funzionali alla gestione dell'evento ma alle successive valutazioni sulle ricadute ambientali, sulle cause degli eventi, sulle eventuali operazioni di ripristino dei luoghi e bonifica.

La valutazione modellistica previsionale è importante nella gestione di un evento, al fine di produrre mappe di isoconcentrazione per gli inquinanti che individuino le porzioni di territorio potenzialmente più critiche e fornire elementi a supporto dei decisori (Sindaci, autorità preposte al controllo). Si utilizzano modelli di dispersione in grado di descrivere i fenomeni di trasporto e dispersione di inquinanti prodotti da specifiche sorgenti in condizioni orograficamente e meteorologicamente complesse; l'utilizzo può avvenire con due modalità in tempi successivi:

- in modalità di screening previsionale durante lo svolgimento dell'evento, per fornire in tempi rapidi informazioni su quali possano essere le maggiori aree di impatto;
- in modalità diagnostica successivamente all'evento, per produrre un'informazione più circostanziata sui livelli di inquinamento prodotti e le aree coinvolte.

Per i potenziali eventi incidentali di particolare criticità e/o frequenza sul territorio è quindi necessario predisporre un insieme di scenari che possano essere rapidamente attivati in condizioni di emergenza, modificando solo le condizioni al contorno, per fornire una risposta in tempi ristretti.

Il sistema modellistico deve essere reso operativo per l'utilizzo in condizioni di emergenza da parte di personale "esperto", anche con accesso da remoto al sistema.

4.2.3. Operatività' in emergenza

Per facilitare l'operatività in emergenza è necessario che il SNPA si doti di protocolli comuni di intervento per ogni possibile tipologia di evento incidentale, in cui siano dettagliatamente rappresentati:

- lo scenario d'evento (natura dell'evento e possibili implicazioni ambientali)
- le modalità di intervento di livello base che ogni Agenzia mette in campo (comprese le eventuali attività analitiche)
- le competenze specialistiche ed accessorie del SNPA, potenzialmente utili per lo specifico scenario incidentale

- i riferimenti per l'eventuale attivazione del supporto specialistico sovra territoriale

Per garantire un'efficace operatività durante l'evento è indispensabile individuare:

- i fattori di rischio: i materiali, le sostanze chimiche, gli agenti fisici che sono coinvolti nonché le eventuali loro trasformazioni durante l'evolversi dell'evento, quali ad esempio, nei casi più comuni delle sostanze, le reazioni chimiche (per contatto con l'aria o con altri prodotti, per azione del calore a seguito di incendio, ecc.);
- i punti critici, cioè i modi con cui tali sostanze possono entrare in contatto con le matrici ambientali;
- il pericolo effettivo che può instaurarsi per le diverse matrici ambientali e conseguentemente, in maniera diretta o indiretta, per l'uomo.

E' necessaria un'analisi dettagliata dello scenario incidentale, comprensiva dei seguenti elementi:

1. dati e informazioni sulle sostanze e sulle materie presenti (documenti specifici del sito interessato, autorizzazioni, PEE ecc.) e delle relative quantità coinvolte;
2. le caratteristiche chimico-fisiche di tali sostanze (banche dati on line, schede di sicurezza, ecc...);
3. informazioni e dati di tipo territoriale e di vulnerabilità ambientale (banche dati specifiche su conformazione del territorio, rete idrografica, rete fognaria e relativi scolmatori, prese acquedotti, aree sensibili, attività intorno alla sede dell'evento, ecc...);
4. informazioni relative alle condizioni idro-meteo-marine, alla loro evoluzione nelle aree interessate dall'evento e alla loro influenza sulla dinamica degli inquinanti;
5. influenza delle condizioni idro-meteo-marine sulla dinamica degli inquinanti;
6. informazioni sulle caratteristiche dell'evento (in caso di incendio le possibili temperature raggiunte, l'altezza del pennacchio di fumo, la possibilità di esplosioni, ecc...);
7. valutazioni incrociate, quando possibile, con scenari incidentali studiati preventivamente.

E possibile così contestualizzare l'evento e capirne l'evoluzione; inoltre la valutazione preventiva in "tempo di pace" di specifici scenari incidentali, permette di focalizzare gli aspetti più importanti, conoscere il pericolo e velocizzare le azioni da mettere in campo, e, . Informazioni aggiuntive possono derivare dalla analisi degli eventi storicamente osservati sul territorio presso le diverse Agenzie.

Il dato analitico può essere utilizzato per completare o confermare la valutazione effettuata sulla scorta dello scenario preliminare, individuando anche un set minimo di analisi da effettuare nell'arco delle 24-48h. Le attività di prelievo ed analisi, se funzionali anche alla determinazione di cause e responsabilità, devono tenere conto della garanzia del diritto alla difesa. Per alcune tipologie di evento deve essere definita una dotazione strumentale minima e un set di determinazioni rapide per alcune prime valutazioni e/o misurazioni in campo sulla contaminazione delle matrici rimandando eventualmente a fasi successive la risposta di laboratorio più specialistica.

In sintesi, l'obiettivo preventivo delle Agenzie, per le loro competenze tecnico-scientifiche, deve

essere quello di individuare e studiare, anche sulla base di dati acquisiti nel corso della propria attività ordinaria, scenari di riferimento sui temi di interesse in ambito emergenziale.

A questo proposito è utile predisporre delle schede di intervento con le azioni da mettere in atto per ogni scenario od almeno per quelli più probabili sulla base delle serie storiche osservate presso le diverse Agenzie.

La condivisione delle schede nell'ambito di tutto il sistema agenziale garantisce l'incremento della efficacia negli interventi e soprattutto la omogeneità dei comportamenti, determinando una progressiva crescita professionale sul tema.

4.2.4. Gestione del post emergenza

Le Agenzie, come già indicato, proseguono la loro attività di valutazione e di supporto agli enti anche nel post emergenza, fase temporale nella quale vengono sviluppate le attività mirate a ripristinare le condizioni ambientali ed a rimuovere o eliminare le conseguenze a più lungo termine dell'emergenza.

La maggior parte dei dati analitici raccolti sia durante l'emergenza stessa che al suo termine sono utili a tale gestione, ma anche alla valutazione e all'aggiornamento continuo degli scenari incidentali e delle indicazioni per la loro gestione. In tal senso è importante costituire una rete agenziale per la condivisione, oltre che dello studio sui possibili scenari, anche dei dati disponibili.

Durante l'emergenza, in funzione delle matrici interessate, possono essere definite strategie di campionamento finalizzate a garantire il "bianco" e a valutare i pericoli che al momento si possono ipotizzare. I tempi analitici in questo caso hanno minore influenza in quanto i risultati saranno funzionali ad attività del post emergenza.

Infatti i dati acquisiti durante e al termine dell'evento, oltre a dare una stima dell'impatto dell'evento stesso, permettono anche di confermare, integrare o sospendere eventuali misure cautelative definite nell'immediatezza dell'evento.

5. PROFESSIONALITÀ E COMPETENZE

La realizzazione del servizio in emergenza deve avvenire impiegando personale qualificato in possesso delle competenze necessarie per garantire un adeguato livello di efficacia ed efficienza dell'operatività in emergenza.

5.1. Formazione e addestramento del personale

Il raggiungimento e il mantenimento delle competenze per lo svolgimento del servizio in emergenza deve essere effettuato attraverso attività di formazione ed addestramento inerente sia temi di carattere generale sia argomenti di carattere specifico per i singoli ruoli e compiti.

Il personale deve essere coinvolto in specifici percorsi formativi e di addestramento finalizzati a fornire le conoscenze necessarie in relazione all'organizzazione del servizio di pronto intervento, agli aspetti operativi e tecnici sottesi al ruolo da ricoprire, all'utilizzo delle strumentazioni ed attrezzature, in riferimento ai regolamenti e alle procedure operative interne.

Il personale deve inoltre essere formato ed addestrato, nonché periodicamente aggiornato sull'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e collettiva (DPC) e sui mezzi e sulle attrezzature per

l'intervento in sicurezza.

Tra i possibili argomenti oggetto di formazione si citano:

- la conoscenza degli aspetti territoriali ed ambientali significativi del territorio di competenza e la consultazione ed interpretazione dei relativi archivi (idrografia superficiale e reti fognarie, impianti industriali con emissioni in atmosfera e/o scarichi, impianti di depurazione e di trattamento rifiuti, impianti a rischio di incidenti rilevanti)
- la conoscenza delle istruzioni operative per la gestione delle emergenze (es. inquinamento in atmosfera, radiazioni ionizzanti, contaminazione di acque superficiali, scarichi anomali e morie di fauna ittica, ritrovamento rifiuti abbandonati, incidente in stabilimento a rischio di incidente rilevante)

Per completare il percorso di formazione, e soprattutto per verificare l'efficacia del dispositivo operativo del SRE, andrebbe favorita la partecipazione alle esercitazioni di protezione civile su scenari emergenziali che possono coinvolgere l'ambiente.

Diversamente, se si vuole testare il SRE delle Agenzie mediante simulazioni meno complesse, senza coinvolgere le autorità di protezione civile, si potranno scegliere scenari emergenziali più circoscritti ma comunque con l'interessamento e il coinvolgimento di altri enti/strutture.

6. SINERGIE E SUSSIDIARIETA'

Al fine di valutare il grado di omogeneità delle prestazioni delle Agenzie e/o la necessità di prevedere possibili interazioni e sussidiarietà, è stato somministrato a tutte le Agenzie un questionario finalizzato a rilevare:

- l'operatività in emergenza
- gli ambiti di intervento delle Agenzie
- le dotazioni tecniche e funzioni specialistiche.

L'analisi della ricognizione ha evidenziato alcune specificità sulle quali è opportuno attivare percorsi di omogeneizzazione; in particolare, per quanto riguarda gli aspetti organizzativi e di gestione possono essere attivati percorsi di standardizzazione delle attività anche grazie alla condivisione di applicativi e strumenti informativi, oltre che alla formazione del personale; ove riguardino, invece, funzioni tecniche specialistiche che, richiedendo professionalità e dotazioni peculiari, sono svolte in pronta disponibilità solo da alcune Agenzie, si ritiene opportuno attivare un sistema a rete per poter mettere a disposizione le competenze in ambiti territoriali maggiori di quello proprio.

L'analisi della ricognizione ha evidenziato alcune specificità sulle quali è opportuno attivare percorsi di omogeneizzazione; in particolare, per quanto riguarda gli aspetti organizzativi e di gestione possono essere attivati percorsi di standardizzazione delle attività anche grazie alla condivisione di applicativi e strumenti informativi, oltre che alla formazione del personale.

In particolare standardizzazioni devono essere intraprese per la creazione di:

- banche dati condivise relative alla rendicontazione tecnica e analitica dell'attività svolta per particolari emergenze

- definizione ed utilizzo di una scheda di registrazione delle attività in emergenza condivisa che permetta di definire statistiche analoghe su tutto il territorio nazionale
- analisi di scenari di rischio e predisposizione di protocolli di intervento comuni di livello nazionale per specifici eventi sulla base dell'esperienza acquisita da agenzie diverse.

Per quanto riguarda le funzioni tecniche specialistiche che, richiedendo professionalità e dotazioni peculiari, sono svolte in pronta disponibilità solo da alcune Agenzie, è necessario attivare un sistema di sinergie a rete del SNPA, per mettere a disposizione le competenze specialistiche in ambiti territoriali sovra regionali.

In linea di massima tali funzioni sovra territoriali riguardano:

- Radioattività
- Rischio di incidente rilevante
- Laboratori specialistici (post-emergenza)
- Modellistica di dispersione di inquinanti in matrici ambientali

Deve quindi essere definito un "catalogo" che evidenzia per le tutte le Agenzie:

- le competenze specialistiche disponibili
- i punti di contatto continuativi ovvero i meccanismi di attivazione

ISPRA, giusto il ruolo assegnatogli dall'art. 4 della Legge 132/2016, può gestire la formazione, l'aggiornamento e la pubblicazione del catalogo nazionale riassuntivo delle risorse offerte e richieste e opera ove necessario, quale coordinamento tra le Agenzie per la migliore allocazione delle risorse in caso di emergenza.

ISPRA può coordinare inoltre azioni di formazione specialistica, in particolare sulla gestione degli eventi incidentali e sull'uso di risorse da remoto, e lo scambio di esperienze sopra citate (casi studio, istruzioni e procedure operative, schede di scenario incidentale, schede di registrazione eventi, ecc.) con specifiche iniziative inserite nelle ordinarie attività di sistema del SNPA.

Il tema della collaborazione per il supporto specialistico è naturalmente condizionato da una valutazione di ordine generale sulla sostenibilità organizzativa ed economica degli interventi e sulle modalità di ripartizione/ribaltamento dei costi tra le Agenzie. Lo strumento operativo per la messa a sistema delle attività che il SNPA può garantire in emergenza, a partire dalle specializzazioni oggi già maturate da alcune Agenzie, è il Catalogo Nazionale dei Servizi previsto all'art. 9 della citata Legge 132/2016: è da attivare quindi lo studio delle voci di Catalogo pertinenti alle attività in emergenza compresa la valutazione di costi standard o di riferimento per circoscrivere il perimetro tecnico ed economico della sussidiarietà e delle sinergie possibili.

Questo lavoro potrà fare emergere la necessità di specifiche disposizioni normative e di finanziamento statale.

La citata legge assegna ad ISPRA la pubblicazione e l'aggiornamento del catalogo nazionale riassuntivo delle risorse offerte e richieste e il coordinamento tra le Agenzie per la migliore allocazione delle risorse in caso di emergenza.

ISPRA può inoltre coordinare azioni di formazione specialistica, in particolare sulla gestione degli eventi incidentali e sull'uso di risorse da remoto, e lo scambio di esperienze sopra citate (casi studio, istruzioni e procedure operative, schede di scenario incidentale, schede di registrazione eventi, ecc.) con specifiche iniziative inserite nelle ordinarie attività di sistema del SNPA.

7. RELAZIONI CON ENTI ESTERNI

Per una razionale ed efficace gestione degli interventi in caso di eventi emergenziali è indispensabile che siano definiti ruolo, obiettivi, ambiti di intervento ed azioni dei diversi soggetti che a vario titolo sono chiamati ad operare in emergenza, anche al fine di definire linee di interazione e collaborazione evitando duplicazioni di attività o sovrapposizione di funzioni.

7.1. Protezione civile

Con "Protezione Civile", si intendono le attività messe in campo dalle amministrazioni dello Stato, centrali e periferiche, delle Regioni, delle Province, dei Comuni, volte alla previsione e alla prevenzione dei rischi, al soccorso delle popolazioni sinistrate e ad ogni altra attività necessaria e indifferibile, diretta al contrasto e al superamento dell'emergenza e alla mitigazione del rischio, connessa agli eventi derivanti da calamità, da catastrofi e da altri eventi calamitosi naturali o connesse con l'attività dell'uomo.

- La previsione consiste nelle attività, svolte anche con il concorso di soggetti scientifici e tecnici competenti in materia, dirette all'identificazione degli scenari di rischio probabili e, ove possibile, al preannuncio, al monitoraggio, alla sorveglianza e alla vigilanza in tempo reale degli eventi e dei conseguenti livelli di rischio attesi.
- La prevenzione consiste nelle attività volte a evitare o a ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi, anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione. La prevenzione dei diversi tipi di rischio si esplica in attività non strutturali concernenti l'allertamento, la pianificazione dell'emergenza, la formazione, la diffusione della conoscenza della protezione civile nonché l'informazione alla popolazione e l'applicazione della normativa tecnica, ove necessarie, e l'attività di esercitazione.
- Il soccorso consiste nell'attuazione degli interventi integrati e coordinati diretti ad assicurare alle popolazioni colpite dagli eventi ogni forma di prima assistenza.
- Il superamento dell'emergenza consiste nell'attuazione, coordinata con gli organi istituzionali competenti, delle iniziative necessarie e indilazionabili volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita.

Queste attività non si concentrano solo al momento dell'evento, ma lo precedono e lo seguono attraverso gli atti di una molteplicità di soggetti pubblici e privati. In particolare, sono funzionali alla ottimizzazione degli interventi in caso di incidente:

- la definizione dei Piani di emergenza, a vari livelli
- la predisposizione ed aggiornamento delle procedure di emergenza, in modo integrato tra i

diversi componenti del sistema

- la formazione del personale e le esercitazioni.

L'insieme delle attività tecnico-scientifiche (che va dalla raccolta di informazioni sul territorio alla loro elaborazione, fino alla interpretazione dei dati raccolti in base a modelli e simulazioni di eventi) mette in condizione la protezione civile, ai vari livelli, di:

- valutare le situazioni di possibile rischio,
- allertare il sistema di intervento con il massimo anticipo utile,
- fornire alle autorità preposte gli elementi necessari a prendere decisioni utili e tempestive.

La conoscenza del territorio e delle soglie di pericolo per i vari rischi costituisce la base, oltre che per le attività di previsione necessarie a rendere efficiente la macchina dei soccorsi, anche per individuare gli indirizzi e le linee dei vari tipi di interventi di prevenzione possibili.

Le Agenzie si inseriscono in questo quadro fornendo la formazione, la implementazione e la gestione di conoscenze ambientali e territoriali per essere di supporto in fase di emergenza ma anche, e per alcuni aspetti soprattutto, in fase di previsione e prevenzione.

Relativamente al rischio meteo idrogeologico, come già indicato, alcune Agenzie sono componenti del Sistema di Protezione civile in qualità di Centro funzionale o di Servizio meteorologico e partecipano quindi in modo integrato alla gestione del sistema di allertamento, secondo procedure specificamente normate.

Inoltre, relativamente al rischio antropico, le Agenzie possono essere inserite nelle funzioni di supporto previste dal Metodo Augustus relativamente a qualunque tipo di evento si dovesse configurare ed in particolare:

- nella Funzione di Supporto n. 1 - Tecnico scientifica di Pianificazione,
- nella Funzione di Supporto n. 12 - Materiali Pericolosi.

Le protezioni civili soprattutto a livello comunale e provinciale rappresentano inoltre, insieme ai VVF, le strutture con le quali le Agenzie hanno la maggior interazione in caso di emergenza di origine antropica. Di conseguenza sono il primo soggetto istituzionale con il quale predisporre procedure di collaborazione fino a creare una organizzazione integrata funzionale alla previsione, prevenzione e gestione dell'emergenza.

Inoltre in molti casi le protezioni civili, provinciali o regionali hanno proprie sale H24 presidiate che, come già realizzato in alcuni contesti territoriali, possono, in base ad accordi, costituire sala operativa anche per le Agenzie.

Questo permette di:

- creare una sinergia finalizzata ad un risparmio nella gestione della sala;
- fornire agli enti un unico numero di riferimento per tutte le emergenze (vedi cap. 8);
- fornire la possibilità di creare presso la sala un sistema di raccolta delle informazioni utilizzabili nelle varie fasi di emergenza;

- fornire supporto agli operatori a campo.

7.2. Prefettura

Il Prefetto è l'organo provinciale preposto al coordinamento degli organismi di Protezione Civile

In fase di emergenza attiva, dirige e coordina, su scala provinciale, gli interventi di tutte le strutture operative tecniche e sanitarie addette al soccorso, siano esse statali, regionali, provinciali e locali.

Il Prefetto con proprio decreto istituisce e presiede, per le finalità di cui sopra, il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) ed istituisce in loco il Centro Operativo Misto (C.O.M.).

In caso di attivazione del C.C.S. di norma ARPA è rappresentata dal Direttore del Dipartimento o suo delegato.

In caso di attivazione del C.O.M. di norma ARPA è rappresentata dal Direttore del Dipartimento o da suo delegato.

7.3. Comune

Il Sindaco è l'autorità locale di Protezione Civile ed è la massima autorità sanitaria a livello comunale.

In fase di emergenza adotta ordinanze contingibili e urgenti per la tutela della pubblica incolumità. Convoca l'Unità di Crisi Locale (U.C.L.) in coordinamento con il Posto di Comando Avanzato (P.C.A.) e le altre strutture operative attivate.

7.4. Comando provinciale dei Vigili del Fuoco

Ai Vigili del Fuoco compete, prioritariamente, l'intervento tecnico d'urgenza e il soccorso alla popolazione e ogni altra operazione mirata a contenere i fenomeni incidentali che possono minacciare la pubblica incolumità e/o il patrimonio pubblico e privato.

Attraverso il Responsabile delle Operazioni di Soccorso (R.O.S) assumono il coordinamento dell'intervento e, ove necessario, del P.C.A..

Sono le forze territoriali con cui il SNPA svolge la maggior parte di attività nelle emergenze di origine antropica; è quindi opportuna la predisposizione di specifici accordi finalizzati a ripartire adeguatamente le attività per evitare sovrapposizioni o attribuzioni di ruolo.

7.5. Forze di Polizia

La Polizia di Stato (compresa la Polizia Stradale), i Carabinieri, la Guardia di Finanza ed il Corpo Forestale dello Stato sono organi di protezione civile.

Le Forze dell'Ordine cooperano con i V.V.F., il Servizio "S.S.U.Em.-118" e la Polizia Locale nella realizzazione degli interventi loro demandati.

Il coordinamento tecnico si estende, in caso di necessità, anche alla Polizia Locale.

7.6. Servizio Sanitario Nazionale

Il Servizio Sanitario Nazionale (SSN):

- coordina le indagini e le misure igienico-sanitarie e collaborano con ARPA per i controlli ambientali e per le attività di raccolta campioni di matrici alimentari;
- partecipa al Posto di Comando Avanzato (PCA) insieme ai VV.F., al S.S.U.Em.-118, alle Forze dell'ordine, alla Polizia Locale e ad ARPA;
- effettua una prima stima e valutazione urgente dell'entità e dell'estensione del rischio e del danno, in stretta collaborazione con le altre strutture del P.C.A.;
- supporta la Prefettura, i Sindaci e gli organi di Protezione Civile con proposte di provvedimenti cautelativi a tutela della popolazione (evacuazione, misure di protezione) e di provvedimenti ordinativi di carattere igienico-sanitario (igiene alimenti, acqua potabile, ricoveri animali, gestione dei rifiuti, ecc.);
- collabora con il S.S.U.Em.-118 per il coordinamento delle attività di pronto soccorso e di assistenza sanitaria
- supporta l'Autorità Locale di Protezione Civile nella scelta delle misure più opportune da adottare a tutela della pubblica incolumità.

Le Agenzie collaborano con il SSN al fine di:

- definire i rischi igienico-sanitari, correlati alla tipologia di evento e delle matrici ambientali potenzialmente coinvolte
- definire congiuntamente eventuali piani di campionamento di acque e/o alimenti destinati al consumo umano in caso di contaminazione territoriale diffusa
- fornire congiuntamente supporto agli Enti competenti per eventuali misure cautelative per evitare l'esposizione della popolazione a contaminanti.

7.7. Procedure di raccordo con gli strumenti di pianificazione

Il raccordo tra le procedure ed istruzioni operative interne al SNPA e gli strumenti di pianificazione specifici redatti dagli Enti preposti alla gestione delle emergenze e alle attività di Difesa Civile e di Protezione Civile (es. piani di protezione civile, piani di difesa civile, piani di emergenza esterna di stabilimenti a rischio di incidente rilevante) deve essere garantito attraverso la predisposizione di procedure e piani di funzione che specificano le modalità di azione in relazione ai modelli di intervento e ai livelli di allertamento previsti dall'operatività dei piani.

7.8. Protocolli operativi di intervento con enti esterni

In relazione ai diversi profili di rischio e alle differenti tipologie di scenari ad essi correlati, possono essere stipulati protocolli operativi specifici con altri Enti preposti alla gestione delle emergenze e alle attività di Difesa Civile e di Protezione Civile, al fine di definire modalità condivise di intervento per ciascuna tipologia di emergenza, nonché l'eventuale svolgimento di moduli didattici teorico-pratici ed attività di esercitazione complementari per l'ottimizzazione del coordinamento delle procedure.

7.9. Comunicazione in emergenza

E' anche indispensabile strutturare le modalità di comunicazione al fine di fornire le informazioni corrette e "ufficiali", in particolare durante la gestione degli eventi, utili anche a facilitare le azioni di autotutela in circostanze di pericolo.

A tal fine è necessario che siano definiti protocolli interni che, al fine di assicurare una informazione verso l'esterno tempestiva e puntuale, utilizzando tutti i mezzi a disposizione (Web, media, social), individuino le modalità di raccordo fra il responsabile sul campo dell'Agenzia per la gestione dell'emergenza ed il responsabile della funzione comunicazione.

Tali protocolli devono altresì definire modalità, mezzi, contenuti e tempistiche di comunicazione verso l'esterno, nelle varie fasi di gestione di una emergenza, dal primo coinvolgimento dell'Agenzia fino alla diffusione di risultati analitici e valutazioni di effetti sull'ambiente post-emergenza.