

# **REGIONE LOMBARDIA**

## **PROVINCIA DI BRESCIA**



### **COMUNE DI MANERBIO PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

#### **PARTE SESTA – PIANO OPERATIVO DI PROTEZIONE CIVILE - DESCRIZIONE DELLE FASI E DELLE PROCEDURE DI EMERGENZA**

Gennaio 2013



Redazione: Dott. Alberto Ventura  
Arch. e DI.MA. Graziella Vallone

## *Capitolo 6 - Fasi procedurali di emergenza*

	<b>INDICE</b>	2
6.	<b>Descrizione fasi procedurali di emergenza</b>	3
6.1	<b>Premessa</b>	3
6.1.1	Il sistema di allertamento regionale	3
6.1.2	Il sistema di reperibilità provinciale	13
6.1.3	Il sistema di reperibilità comunale	14
6.2	Disposizioni generali	17
6.3	Disposizioni Particolari	17
6.3.1	Rischio Idrogeologico – Rischio eventi meteorologici eccezionali	17
6.3.2	Rischio Tecnologico (Industriale) – Rischio Nucleare	19
6.3.3	Rischio Ambientale (Accidenti alle vie di trasporto – Sversamenti)	21
6.3.4	Rischio Sismico	25
6.3.5	Rischio Siccità	27
6.4	Rubrica operativa	28
6.5	<b>Procedure Operative</b>	33
6.5.1	Gestione delle attività di previsione, prevenzione, soccorso, ripristino	33
6.5.2	Attività in condizioni di ordinarietà	33
6.5.3	Attività in emergenza – Mansionario Funzioni di Supporto	35
6.6	<b>Pericolosità</b>	57
6.6.1	Rischio Idrogeologico – Rischio eventi meteorologici eccezionali	57
6.6.2	Rischio Tecnologico (Industriale)	59
6.6.3	Rischio Ambientale (Accidenti alle vie di trasporto – Sversamenti)	61
6.6.4	Rischio Sismico	61
6.6.5	Rischio Nucleare	68
6.6.6	Rischio Siccità	72
6.6.7	Allegati cartografici: metodologia	76
6.7	<b>Censimento danni</b>	78

## ***6. Descrizione fasi procedurali di emergenza***

### **6.1. Premessa**

L'azione della protezione civile si esplica attraverso le seguenti fasi:

- **ATTENZIONE**
- **PREALLARME**
- **ALLARME**
- **EMERGENZA**
- **SUPERAMENTO DELL'EMERGENZA**

Per ognuna delle fasi si indicano di seguito gli aspetti salienti, dei quali occorre tenere conto nella gestione delle situazioni che possono determinare o determinano l'intervento di protezione civile.

Un ruolo fondamentale per le attività di cui sopra è costituito dal Servizio di Allertamento Regionale e dal Servizio di Reperibilità Provinciale a garanzia di un corretto ricevimento e ritrasmissione dell'informazione.

Ciascuna fase prevede inoltre azioni specifiche che competono ai diversi organi di protezione civile.

Vediamo nel dettaglio:

#### **6.1.1 Il sistema di allertamento regionale**

La Regione Lombardia, in recepimento della Direttiva del PCM 27 Febbraio 2004 e s.m.i., ha predisposto ed approvato una propria direttiva per la gestione organizzativa e funzionale del "Sistema di Allertamento" regionale ai fini di protezione civile. Tale Direttiva, approvata con D.G.R. n. 7/21205 del 24 marzo 2005, ha subito più volte rettifiche ed aggiornamenti migliorativi fino ad arrivare all'attuale Direttiva approvata con D.G.R. n° 8/8753 del 22.12.2008 e dalla quale scaturisce il Testo Coordinato in vigore dal 25 gennaio 2012.

La Direttiva in vigore, sostituisce le disposizioni contenute nella Direttiva precedente per quanto riguarda gli aspetti dell'allertamento per rischi naturali a fini di protezione civile. Rimangono invece in

vigore le disposizioni contenute nel Titolo II riguardanti le “Procedure d’emergenza”. Inoltre, tale Direttiva sostituisce la D.G.R. n. 11670 del 20.11.2002 riguardante il rischio temporali.

Il disciplinare descrive gli indirizzi e stabilisce le procedure e le modalità di allertamento del sistema ai diversi livelli: regionale, provinciale e comunale così come stabilito dal Decreto Legislativo n. 112/1998 e dalla Legge Regionale n. 16/2004. La gestione del Sistema di Allerta regionale è assicurata dal Centro Funzionale Regionale attivo presso l’ARPA Lombardia, dalla Regione, dagli Uffici Territoriali di Governo, dalle Province e dai Comuni, nonché dalle altre strutture pubbliche e private regionali chiamati a concorrere.

Il Centro Funzionale Regionale, per l’attività di protezione civile, emette in autonomia gli avvisi meteo regionali e i livelli di criticità regionali, ai sensi della direttiva citata. Tali avvisi sono contenuti all’interno dei seguenti bollettini previsionali:

- il Bollettino di Allerta Meteoidrogeologica contiene gli avvisi meteo regionali per i fenomeni denominati temporali forti, piogge, ondate di calore, nevicate e venti forti;
- il Bollettino Nivologico per il Rischio Valanghe contiene gli avvisi di criticità per il rischio valanghe.

Si evidenziano di seguito tutti i prodotti emessi da ARPA Lombardia oltre al loro relativo aggiornamento:

Prodotti del Servizio	Scadenze di aggiornamento
Previsioni Meteo	dal lunedì al sabato alle ore 13
Previsione Inquinanti	dal lunedì al venerdì alle ore 11, in situazioni critiche anche al sabato e domenica
Neve&Valanghe	lunedì, mercoledì, venerdì alle ore 13
Comunicati Meteo	solo in presenza di fenomeni significativi
Tabella Giornaliera Dati Misurati	dal lunedì al sabato alle ore 9.30
Riassunto settimanale	ogni lunedì alle 19, oppure, in casi particolari ogni martedì entro le 12

Contatti e Recapiti	
<a href="http://www.arpalombardia.it/meteo">www.arpalombardia.it/meteo</a> <a href="mailto:meteo@arpalombardia.it">meteo@arpalombardia.it</a> Numero verde: 848837077 Televideo regionale pag 520	Servizio Meteorologico Regionale Viale Restelli 3/1 – 20124 MILANO  Centro Nivometeorologico Via Monte Confinale, 9 – 23032 BORMIO

I bollettini predisposti dal Centro Funzionale, nel caso contengano avvisi meteo o livelli di criticità regionali, sono adottati e trasmessi dalla Regione a:

- Uffici Territoriali di Governo;
- Province;
- altri soggetti istituzionali o convenzionati.

Per quanto attiene invece l'invio dei bollettini contenenti criticità al Comune, la nuova Direttiva ha previsto la seguente procedura:

1. quando si attende un evento di criticità moderata o elevata, **Regione Lombardia invia** la notizia di pubblicazione di un avviso di criticità, tramite **sms, al cellulare del Sindaco** e di un collaboratore da questi designato. A questo punto il Sindaco sa che sul proprio territorio sta per

verificarsi una situazione di rischio; Il Comune di Manerbio ha già designato un proprio referente quale collaboratore del sindaco per lo svolgimento della suddetta attività.

2. per vedere il testo completo dell'avviso, il Sindaco dovrà **collegarsi**, da un qualunque PC con connessione ad Internet, **al sito web indicato nel testo del messaggio** ([www.allerte.protezionecivile.regione.lombardia.it](http://www.allerte.protezionecivile.regione.lombardia.it)), utilizzando, per l'accesso, il nome utente e la password del sistema LIPS (Lombardia Integrata Posta Sicura).

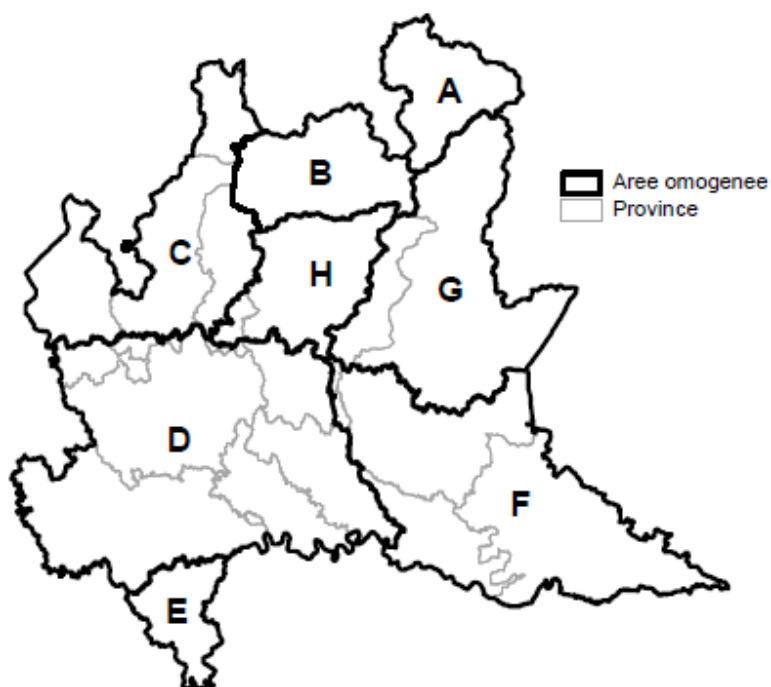


Finestra di accesso al sito [www.allerte.protezionecivile.regione.lombardia.it](http://www.allerte.protezionecivile.regione.lombardia.it)

In caso di smarrimento del nome utente e della password è sufficiente richiederli a Regione Lombardia (**numero verde Sala Operativa regionale: 800.061.160**). In questo modo il Sindaco è informato delle condizioni di rischio che si stanno presentando sul proprio territorio, in qualunque momento e senza doversi necessariamente trovare all'interno degli uffici comunali.

Le aree omogenee di allertamento della Regione Lombardia relativamente al Rischio Idrogeologico ed Idraulico, così come previste dalla nuova Direttiva regionale, sono elencate figura che segue:

*Limiti fisici aree omogenee per rischio idrogeologico ed idraulico*



In dettaglio nella pagina seguente le relative suddivisioni:

***Aree omogenee rischio idrogeologico, idraulico, neve, temporali forti e vento forte***

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PROVINCE INTERESSATE
A	Alta Valtellina	Comprende l'alta Valtellina a partire dal comune di Tirano verso monte	SO
B	Media-bassa Valtellina	Comprende la media-bassa Valtellina, dal comune di Tirano fino al lago di Como	SO
C	Nordovest	Comprende il bacino del Verbano, parte del bacino Ceresio, il bacino del Lario e la Valchiavenna.	VA, CO, LC, SO
D	Pianura Occidentale	Comprende l'area milanese, il bacino Ticino sub lacuale, l'alto bacino dei fiumi Olona, Lambro, il bacino del fiume Seveso, la Lomellina, la pianura milanese, bergamasca, lodigiana e parte della cremonese. E' delimitata a sud dal fiume Po e dal limite pedeappenninico in provincia di Pavia.	VA, CO, LC, MZ, MI, CR, LO, PV
E	Oltrepò Pavese	Coincide con l'Oltrepò Pavese; il limite nord dell'area si attesta al limite pedeappenninico.	PV
F	Pianura Orientale	Delimitata dalla linea pedemontana a nord e dal confine regionale a sud comprende la pianura bresciana, mantovana, parte della pianura cremonese e la sponda destra di pianura della provincia di Bergamo.	BG, BS, CR, MN
G	Garda - Valcamonica	Identificabile con parte della provincia di Brescia e delimitata ad ovest dal bacino dell'Oglio e a sud dalla linea pedemontana (basso Lago Garda).	BS, BG
H	Prealpi Centrali	Delimitata dalla linea pedemontana a sud, dallo spartiacque del bacino dell'Oglio ad est, dallo spartiacque a ridosso della testata bacino fiume Brembo - Serio a nord e dal bacino del Brembo ad est.	BG, LC

**Il Comune di Manerbio ricade nell'area omogenea di allertamento F – Pianura orientale.**

A titolo di esempio si riportano di seguito alcuni comunicati (bollettini) emessi da ARPA Lombardia.



## Esempi di comunicati

### BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA REGIONALE

#### BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA REGIONALE

EMESSO **MERCOLEDÌ 12 GENNAIO 2005** ALLE **ORE 10.30**



AREA OMOGENEA	GIOVEDÌ 13 GENNAIO				
	Pioggia		Temperali forti	Neva (limite nevicate)	Vento
	soglia 12h	soglia 24h			
LOMB A: Alta Valtellina	-	-	B	A 1200	A
LOMB B: Medio-bassa Valtellina	A	-	A	A 1400	B
LOMB C: Nordovest	A	-	A	A 1200	-
LOMB D: Pianura Occidentale	n.d.	-	-	A	-
LOMB E: Ottobello Pavese	-	-	-	-	-
LOMB F: Pianura Orientale	n.d.	-	A	-	A
LOMB G: Garda-Valcamonica	-	-	A	-	-
LOMB H: Prealpi Centrali	-	A	A	A 1300	A

**COMMENTI:** Si segnala emissione di Avviso di Condizioni Meteorologiche Avverse per vento forte e temporali forti. Nella giornata di domani previste nevicate di 10-15 cm/24h su LOMB A e LOMB B oltre il limite indicato; su LOMB C e LOMB H neviche accumulate di 5-10 cm/24h.

**TENDENZA PER VENERDÌ 14:** Niente da segnalare.

LEGENDA*									
CODICI	PIOGGIA (mm/12h)								
	LOMB A	LOMB B	LOMB C	LOMB D	LOMB E	LOMB F	LOMB G	LOMB H	
-	< 20	< 25	< 40	n.d.	< 25	n.d.	< 25	< 40	
A	20 - 25	25 - 45	40 - 55	n.d.	25 - 30	n.d.	25 - 45	40 - 50	
B	35 - 60	45 - 70	55 - 85	n.d.	30 - 55	n.d.	45 - 75	50 - 80	
C	> 60	> 70	> 85	n.d.	> 55	n.d.	> 75	> 80	
CODICI	PIOGGIA (mm/24h)								
	LOMB A	LOMB B	LOMB C	LOMB D	LOMB E	LOMB F	LOMB G	LOMB H	
-	< 40	< 50	< 60	< 50	< 25	< 50	< 50	< 60	
A	40 - 50	50 - 65	60 - 80	50 - 70	25 - 45	50 - 70	50 - 70	60 - 75	
B	50 - 80	65 - 90	80 - 115	70 - 100	45 - 75	70 - 100	70 - 100	75 - 110	
C	> 80	> 90	> 115	> 100	> 75	> 100	> 100	> 110	
CODICI	TEMPORALI FORTE		NEVE <sup>1</sup> (cm accumulati al suolo/24h)		VENTO <sup>2</sup> (media oraria, Km/h)				
-	assenti		0		< 11				
A	poco probabili		1-20, a quote 500-1500 m slm		11 - 35				
B	molto probabili		1-20, a quote < 500 m slm		> 35				
C	n.d.		> 20, a quote < 500 m slm		n.d.				



PREVISORE: ..... RESPONSABILE: .....

\* Per l'interpretazione del Bollettino si veda la Guida alla Consultazione, scaricabile dal sito internet [www.arpalombardia.it/meteo](http://www.arpalombardia.it/meteo) nell'Area Riservata di Protezione Civile.  
<sup>1</sup> a quote inferiori ai 1500 m slm.  
<sup>2</sup> a quote inferiori ai 2000 m slm.

COORDINATORE ARPA su Venti: GCM F. F. ZUCCHETTI  
**BOLLETTINO DI VIGILANZA** Internet: [www.arpalombardia.it/meteo](http://www.arpalombardia.it/meteo)  
ARPA LOMBARDIA - SERVIZIO METEOROLOGICO REGIONALE - SEDE DI MILANO  
Tel. 02.69866.401 Fax 02.69866.245 e-mail: [meteo@arpalombardia.it](mailto:meteo@arpalombardia.it)

 **Regione Lombardia**

## AVVISO DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE

### AVVISO REGIONALE DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE



Agenzia Regionale  
per la Protezione dell'Ambiente  
della Lombardia

ENESSO **MARTEDÌ 11 NOVEMBRE 2008 ALLE ORE 10.30**

A: REGIONE LOMBARDIA - UNITÀ ORGANIZZATIVA PROTEZIONE CIVILE  
DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE - VEGLIA METEO

**OGGETTO:** superamento prima soglia di pioggia/24h su LOMB A.

**DURATA EVENTO:** dalle ore 00 di mercoledì 12 fino alle ore 00 di venerdì 14

**FASE ACUTA:** dalle ore 12 di mercoledì 12 fino alle ore 06 di giovedì 13

#### **Evoluzione Generale**

Una vasta area depressionaria di origine nordatlantica e attualmente centrata a nord della Gran Bretagna tenderà dalle prossime ore a portarsi sulla Francia. Ad essa è associato un flusso di correnti umide dai quadranti sudoccidentali che progressivamente andranno ad interessare la nostra regione. Nel corso di domani l'ulteriore approfondimento della saccatura porterà, in particolare dalla serata, alla discesa di aria più fredda in quota.

Nel corso di giovedì l'area di instabilità andrà a formare un minimo sul bacino del Mediterraneo, che velocemente tenderà ad allontanarsi verso sud.

#### **Previsione Precipitazioni**

Dal pomeriggio di oggi deboli precipitazioni sparse a partire dai settori occidentali. Dalla tarda serata estensione a gran parte della regione.

**Domani mercoledì 12** fin dalla notte e per tutta la giornata precipitazioni diffuse: sui settori alpini, prealpini e parte di alta pianura deboli o moderate. Altrove deboli diffuse.

I quantitativi maggiori sono attesi sulla fascia alpina e prealpina centro occidentale, dove potranno verificarsi superamenti areali della prima soglia di pioggia/24h sull'area omogenea LOMB A (limitatamente alla media e bassa Valtellina), e locali superamenti sulle aree LOMB B (alta Valchiavenna), LOMB H (Orobic).

Limite neve intorno a 1500 metri, in abbassamento in serata.

Le precipitazioni insisteranno fino al primo mattino di giovedì 13, quando andranno poi ad attenuarsi nel corso della giornata.

Durante la fase perturbata le precipitazioni potranno assumere localmente anche carattere di rovescio, e saranno accompagnate da rinforzi di vento.

#### **Note**

Ogni eventuale variazione sarà tempestivamente comunicata.

METEOROLOGO: Erica Brambilla  
RESPONSABILE: Mauro Valentini

ARPA LOMBARDIA. SERVIZIO METEOROLOGICO REGIONALE - SEDE DI MILANO  
Tel. 02.69666.401 Fax 02.69666.248 e-mail: [meteo@arpalombardia.it](mailto:meteo@arpalombardia.it)

## AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE PER RISCHIO IDROGEOLOGICO, IDRAULICO, TEMPORALI FORTI, NEVE, VENTO FORTE



**CENTRO FUNZIONALE MONITORAGGIO RISCHI NATURALI**  
Regione Lombardia  
Piazza Città di Lombardia, 1 – 20124, Milano  
D.G. Protezione Civile, Polizia Locale e Sicurezza  
U.O. Protezione Civile

**AVVISO di CRITICITÀ REGIONALE**  
per rischio idrogeologico, idraulico – n°85 del 26/10/2011  
valido dal.....al.....

### SINTESI METEOROLOGICA

Un flusso perturbato, associato ad un nucleo di aria fresca in quota, raggiungerà la Lombardia nel pomeriggio di domani, 27-10-2011, apportando precipitazioni a carattere convettivo su alpi e prealpi. Si assisterà probabilmente ad una intensificazione dei fenomeni a partire dalla serata di domani, con precipitazioni intense nella notte tra sabato e domenica.

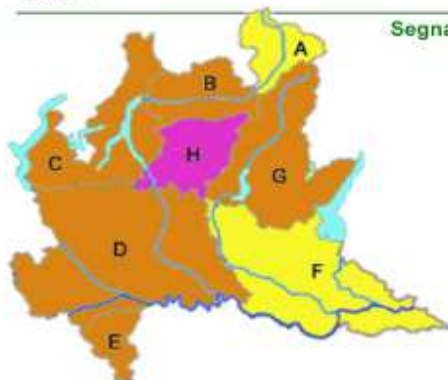
### SCENARI E LIVELLI DI ALLERTAMENTO

ZONA OMOGENEA DI ALLERTA	DENOMINAZIONE	CODICI DI ALLERTA	LIVELLI DI CRITICITA'	SCENARI DI RISCHIO
<b>A</b> (SO)	<i>Alta Valtellina</i>	1 1	ordinaria ordinaria	temporali forti vento forte
<b>B</b> (SO)	<i>Media-bassa Valtellina</i>	2 1 1	moderata ordinaria ordinaria	temporali forti idrogeologico vento forte
<b>C</b> (CO, LC, SO, VA)	<i>NordOvest</i>	2 1 1	moderata ordinaria ordinaria	temporali forti idrogeologico vento forte
<b>D</b> (BG, CO, CR, LC, LO, MB, MI, PV, VA)	<i>Pianura Occidentale</i>	2 1 1	moderata ordinaria ordinaria	idrogeologico temporali forti vento forte
<b>E</b> (PV)	<i>Oltrepò Pavese</i>	2 1 1	moderata ordinaria ordinaria	idrogeologico temporali forti vento forte
<b>F</b> (BG, BS, CR, MN)	<i>Pianura Orientale</i>	1 1 1	ordinaria ordinaria ordinaria	temporali forti vento forte
<b>G</b> (BG, BS)	<i>Garda - Valcamonica</i>	2 1 1	moderata ordinaria ordinaria	temporali forti idrogeologico vento forte
<b>H</b> (BS, LC)	<i>Prealpi Centrali</i>	2 1 1	moderata ordinaria ordinaria	temporali forti idrogeologico vento forte

### VALUTAZIONE EFFETTI AL SUOLO – INDICAZIONI OPERATIVE

I Presidi territoriali dovranno prestare attenzione e un'adeguata attività di sorveglianza:

- agli scenari di rischio temporali (rovesci intensi, fulmini, grandine e raffiche di vento), soprattutto in concomitanza di eventi all'aperto a elevata concentrazione di persone e in prossimità di zone alberate, impianti elettrici, impalcature e corsi d'acqua;
- al riattivarsi di fenomeni franosi in zone assoggettate a tale rischio e ai possibili effetti di esondazione di corsi d'acqua, anche del reticolo minore, con particolare attenzione nelle zone urbanizzate;
- nell'eseguire con tempestività le eventuali manovre necessarie sugli organi di regolazione dei reticoli artificiali;
- a eventuali impalcature, carichi sospesi, strade alberate, del traffico stradale nei tratti più vulnerabili alle raffiche di vento forte e problemi alla sicurezza dei voli amatoriali e sugli impianti di risalita a fune in montagna nonché alla rete elettrica e telefonica.



Segnalare ogni evento significativo al numero verde  
della Sala Operativa: 800.061.160.



Al presente avviso si mandano allegati i seguenti documenti che sono parte integrante della Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile:  
1) Scenari di rischio e soglie descritti nell'allegato 1;  
2) Elenco aree a maggior rischio descritte nell'allegato 4.  
Il testo completo della Direttiva compresa gli allegati sono consultabili sul sito internet: [www.protezionecivile.regione.lombardia.it](http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it)  
Previsioni meteo: a cura di ARPA-SVN

## BOLLETTINO DI AGGIORNAMENTO DELLA SITUAZIONE METEO-IDROLOGICA

Direzione Generale  
Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale  
U.O. Protezione Civile



Sala Operativa di Protezione Civile  
Regione Lombardia  
Via Rosellini 17  
20124 Milano

### Regione Lombardia

#### BOLLETTINO DI AGGIORNAMENTO DELLA SITUAZIONE METEO-IDROLOGICA

Rif. Avviso di criticità per rischio idrogeologico idraulico n° 58 del 23/02/07  
Data di emissione (gg/mm/aaaa hh.mm): 12/12/2007 12.00  
Data aggiornata a (gg/mm/aaaa hh.mm): 18/02/2007 12.00

AREA OMOGENEA  
**D**

Per informazioni aggiornate sull'evoluzione meteorologica consultare il sito Internet: <http://www.arpa.lombardia.it/meteo/meteo.asp>

I valori che si riferiscono a situazioni di MODERATA CRITICITA' (CODICE 2) sono rappresentati come segue:

sfondo arancione

I valori che si riferiscono a situazioni di ELEVATA CRITICITA' (CODICE 3) sono rappresentati come segue:

sfondo rosso

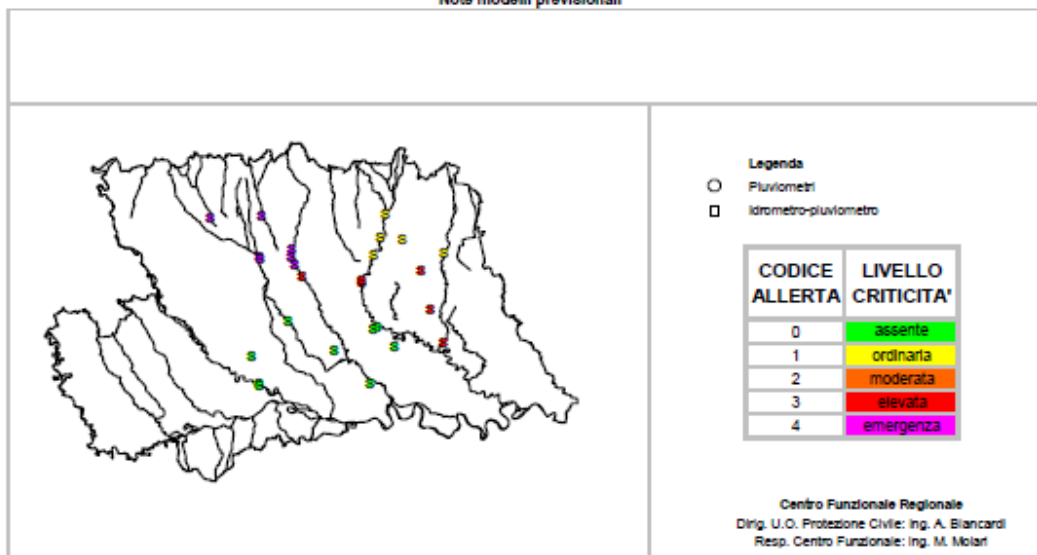
#### Dati pluviometrici significativi (mm)

Provincia	Nome Comune	Nome Stazione	Cumulata ultime 3h	Cumulata ultime 6h	Cumulata ultime 12h	Cumulata ultime 24h

#### Dati idrometrici significativi (m)

Provincia	Nome Comune	Nome stazione	Corso d'acqua	Ora attuale	Livello attuale	Ora previsione	Livello previsione
LO	Lodi	Lodi	Adda				
MI	Milano	Lambro via Feltr	Lambro				
MI	Peregallo	Peregallo	Lambro				

#### Note modelli previsionali



**L'effetto dell'avviso meteo regionale** contenuto all'interno del bollettino di allerta meteorologica è quello di estendere le attività di presidio e sorveglianza del Centro Funzionale Regionale e informare le varie strutture di protezione civile presenti nella Regione, che si attiveranno secondo le modalità previste nelle singole pianificazioni che le stesse amministrazioni devono adottare nel rispetto delle prescrizioni della Legge Regionale 16/2004.

**L'effetto degli avvisi di criticità regionali contenuto all'interno dei corrispondenti bollettini di criticità** è quello di allertare tutte le strutture di protezione civile interessate, al fine di consentirne l'attivazione secondo le modalità previste nelle singole pianificazioni che, le stesse amministrazioni, devono adottare nel rispetto delle prescrizioni della Legge Regionale 16/2004.

**E' importante ricordare che, a seguito della ricezione di un avviso di criticità regionale, tutte le strutture di protezione civile del territorio regionale interessate, devono attivare le procedure definite nei propri piani di emergenza e di protezione civile.**

### **6.1.2 Il sistema di reperibilità provinciale**

La Provincia di Brescia garantisce l'istituto della Reperibilità Provinciale nell'ambito delle proprie funzioni e soprattutto all'interno del Servizio Protezione Civile.

Nel caso di situazioni di emergenza o allertamento con segnalazione proveniente dagli Enti preposti (Regione e/o Prefettura e/o Ministero degli Interni, ecc.) l'Ufficio Protezione Civile garantisce l'immediata reperibilità con le forme e gli strumenti messi a disposizione dall'Amministrazione Provinciale; informa quindi tempestivamente il Responsabile dell'Unità di Crisi o persona a tale funzione dallo stesso delegato, ed i responsabili delle Funzioni di Supporto.

Il Comune, pertanto, per qualsiasi segnalazione/o informazione può chiamare il reperibile provinciale di turno (il numero cellulare di reperibilità provinciale non è alla data attuale disponibile, anche se richiesto e sollecitato alla stessa Provincia).



### 6.1.3 Il Sistema di Reperibilità Comunale/Intercomunale

Ogni Comune dovrebbe istituire un servizio di reperibilità H24 in grado rispondere alle sollecitazioni ed alle richieste proveniente sia dagli enti pubblici di livello superiore che dal territorio.

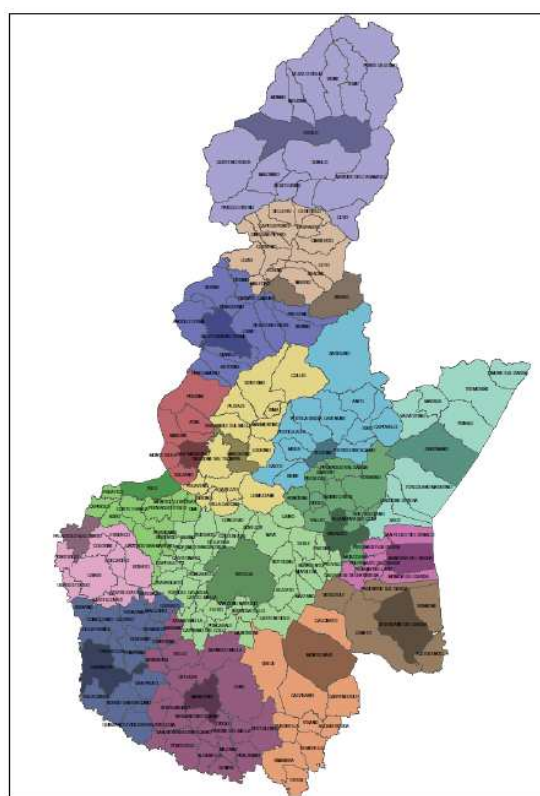
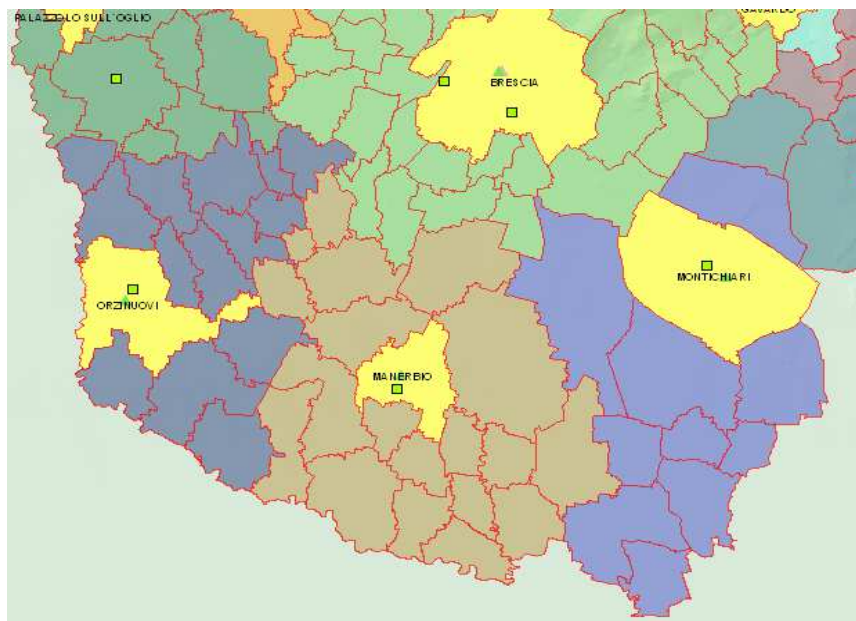
Infatti dovrebbe essere garantita la:

- Capacità di Ricezione H24 dei messaggi di allerta riferiti ai codici 1 “Moderata Criticità”;
- Capacità di Ricezione H24 dei messaggi di allerta riferiti ai codici 2 “Elevata Criticità”;
- Capacità di Ricezione H24 dei messaggi di allerta riferiti ai codici 3 “Emergenza in atto o imminente”.

**Il Comune di Manerbio, vista la mancanza di risorse soprattutto relativamente al personale, ad oggi non ha ancora istituito un proprio servizio di reperibilità ma comunque si è strutturato al fine di garantire il pronto ed immediato intervento in ogni situazione di criticità, infatti le procedure di emergenza trattate in questo capitolo si riferiscono alla Direttiva Regionale per la pianificazione di emergenza degli EE.LL. di cui alla D.G.R. n. VIII/4732 del 16 maggio 2007 ma per ovviare alle carenze di cui sopra sono state semplificate, pur senza modificarne il contenuto, e sempre garantendo efficacia ed efficienza nel loro espletamento.**

Ai fini delle procedure di emergenza è importante ricordare che il Comune di **Manerbio** è sede del **COM 10** (Centro Operativo Misto) ed a lui afferiscono i seguenti Comuni così come si evince anche dalle sotto riportate mappe tratte dal Piano Provinciale di Protezione Civile (anno 2005).

<b>Sede COM (10)</b>	<b>MANERBIO</b>
<b>Enti e istituzioni</b>	Comando Stazione dei Carabinieri, Brigata della Guardia di Finanza, Ospedale
<b>Posizione geografica</b>	Pianura centrale
<b>Strutture sanitarie</b>	
<b>Aree di ammassamento</b>	Parcheggio zona commerciale via Cremona
<b>Vie di comunicazione</b>	Autostrada A21 e stazione della linea ferroviaria Brescia-Cremona
<b>Strutture</b>	
<b>Comuni di pertinenza</b>	ALFIANELLO, BAGNOLO MELLA, BARBARIGA, BASSANO BRESCIANO, CIGOLE, DELLO, GOTTOLENGO, LENO, LONGHENA, MAIRANO, MILZANO, OFFLAGA, PAVONE DEL MELLA, PONTEVICO, PRALBOINO, SAN GERVASIO BRESCIANO, SENIGA, VEROLANUOVA, VEROLAVECCHIA



Vengono adottate le seguenti procedure:

1. Il Comune fornirà alla Provincia, alla Regione, alla Prefettura, agli altri COM della Provincia di Brescia e a tutti gli enti competenti, l'indicazione relativa al/ai nominativo/i ed al numero di telefono ed al numero di fax attivi 24 ore al giorno ai fini di immediata rintracciabilità;.
2. Al ricevimento di un avviso da parte del sistema di allertamento regionale il soggetto ricevente (se diverso dal ROC) effettuerà le seguenti operazioni:
  - a. messaggi di allerta riferiti ai codici 2 moderata criticità:
    - avverte il responsabile comunale di Protezione Civile e/o il ROC.
  - b. messaggi di allerta riferiti ai codici 3 elevata criticità:
    - fornisce immediata conferma di ricezione vocale o a mezzo fax all'ente che ha inviato il messaggio di allerta;
    - avverte il responsabile comunale di Protezione Civile e/o il ROC
    - il ROC decide sulla necessità o meno di aprire la Sala Operativa;
    - il ROC decide sulla necessità o meno di aprire e dar seguito alle procedure riportate nel Piano Comunale di Protezione Civile per lo specifico rischio;
  - c. messaggi di allerta riferiti ai codici 4 emergenza in atto o imminente:
    - fornisce immediata conferma di ricezione vocale o a mezzo fax all'ente che ha inviato il messaggio di allerta;
    - avverte il responsabile comunale di Protezione Civile e/o il ROC.
    - il ROC decide sulla necessità o meno di convocare l'Unità di Crisi;
    - il ROC decide sulla necessità o meno di chiedere il supporto/apertura del COM e/o di altri enti di livello superiore quali la Provincia.



## **6.2 Disposizioni Generali**

Il Responsabile Comunale di Protezione Civile e/o il ROC nel momento in cui viene a conoscenza su chiamata telefonica o via fax di criticità presunte o conclamate deve seguire la seguente procedura:

- verifica l'informazione;
- decide sulla necessità o meno di aprire la Sala Operativa.
- decide sulla necessità o meno di aprire e dar seguito alle procedure riportate nel Piano Comunale di Protezione Civile per lo specifico rischio;
- decide sulla necessità o meno di convocare l'Unità di Crisi;
- decide sulla necessità o meno di chiedere il supporto/l'apertura del COM e/o di altri enti di livello superiore quali la Provincia.

## **6.3 Disposizioni Particolari**

### **6.3.1 RISCHIO IDROGEOLOGICO – RISCHIO EVENTI METEO ECCEZIONALI**

In caso di criticità presunta il Responsabile Comunale di Protezione Civile e/o ROC:

- Controlla i livelli idrografici sul sito della Regione Lombardia/ARPA
- raccoglie informazioni presso la sala situazione meteo della Regione Lombardia (ERSAL) e presso ogni altra possibile fonte
- informa il Sindaco

In caso di criticità in essere:

- controlla visivamente le aste considerate utili per il monitoraggio del corso d'acqua nelle zone interessate dall'evento
- decide sulla necessità o meno di aprire la Sala Operativa;
- decide sulla necessità o meno di convocare l'Unità di Crisi;
- decide sulla necessità o meno di chiedere il supporto/apertura del COM e/o di altri enti di livello superiore quali la Provincia.

Siti internet di interesse:

- [www.arpalombardia.it/meteo/meteo.asp](http://www.arpalombardia.it/meteo/meteo.asp) per visione bollettini di allertamento idrogeologico e bollettini meteorologici oltre ad altri prodotti già elencati in precedenza quali neve-valanghe, tabelle dati, archivi, materiale informativo, ecc..
- Centro Funzionale Arpa di Milano per informazioni inerenti i bollettini meteorologici e relativi dettagli: tel. n. verde 848837077; Via Restelli, 3/1 – 20124 Milano;
- [www.protezionecivile.it](http://www.protezionecivile.it): è il sito del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile al quale si accede al link dedicato agli avvisi meteo;
- Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI-CNR): [www.gndc.pg.cnr.it](http://www.gndc.pg.cnr.it);
- Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT): [www.apat.gov.it](http://www.apat.gov.it);
- Associazione Interregionale Neve e Valanghe (A.I.NE.VA.): [www.aineva.it](http://www.aineva.it);
- Federal Emergency Management Agency (FEMA): [www.fema.gov/](http://www.fema.gov/);
- Centro di ricerca Interuniversitario in Monitoraggio Ambientale (CIMA): [www.cima.unige.it/](http://www.cima.unige.it/);
- Ministero dell'Ambiente: [www.minambiente.it/Sito/home.aspx](http://www.minambiente.it/Sito/home.aspx);
- Ministero dell'Interno: [www.mininterno.it](http://www.mininterno.it);

### **6.3.2 RISCHIO TECNOLOGICO (Rischio industriale) – Rischio Nucleare**

**Il Piano di Emergenza Esterno per lo Stabilimento Finchimica S.p.a. (del giugno 2008) prevede che la gestione dell'emergenza si sviluppi attraverso le seguenti fasi:**

- **Stato di allarme esterno**
- **Stato di emergenza esterna**
- **Stato di post-emergenza.**

Comunque è buona norma, da parte del reperibile del comune, seguire i sotto riportati passaggi:

- Verifica preliminare da parte del Responsabile Comunale di protezione civile e/o ROC
- Verifica telefonica della situazione presso:
  - Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco (115) – centrale operativa di Brescia
  - Ufficio Territoriale del Governo di Brescia (Prefettura)
  - ARPA Lombardia Unità Operativa Autonoma Coordinamento Rischio Tecnologico
  - Regione Lombardia
  - La Ditta interessata
  - Servizio Vigilanza Ambientale Provinciale
  - Sistema Sanitario (118)
  - Ogni qualsiasi fonte utile di informazioni
  - Informa il Sindaco che, se il caso, richiederà altre misure ritenute necessarie;
  - invierà eventuali messaggi di allertamento via fax, previo avviso telefonico, a:
    - a) in indirizzo
      - ARPA Lombardia Unità Operativa Autonoma Coordinamento Rischio Tecnologico;
      - ARPA Dipartimento di Brescia;
      - ASL competente per Territorio.

b) per conoscenza

- Regione Lombardia Settore Protezione Civile
- Provincia di Brescia
- Eventuale Provincia che potrebbe essere interessata territorialmente.

– Verifiche successive

- attraverso le strutture del Comune il Responsabile Comunale e/o ROC verifica le potenziali situazioni a rischio (esistenza di asili nido, case di riposo, alberghi, ristoranti, locali di ammassamento persone, ecc.)
- esistenza del Piano di Emergenza Esterno
- eventuale controllo visivo con impiego di personale, appositamente formato, per informazioni puntuali sui prodotti stoccati.

Tutte le segnalazioni che perverranno via fax, radio o cellulare relative a situazioni riconducibili al rischio tecnologico in atto (es. acque di spegnimento ecc. che si riversano in corsi d'acqua superficiali) dovranno essere segnalate al Responsabile Comunale di Protezione Civile e/o ROC.

Siti internet di interesse:

- Regione Lombardia Struttura Prevenzione Rischi Industriali: [www.ambiente.regione.lombardia.it](http://www.ambiente.regione.lombardia.it);
- Direttiva Regionale Grandi Rischi – Linee guida per la gestione delle emergenze chimico-industriale;
- Comitato tecnico-scientifico ARPA Toscana: [www.infrastrutturetrasporti.it](http://www.infrastrutturetrasporti.it) (sezione attività e iniziative);
- Ministero dell'Ambiente: [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it) (sezione inquinamento e rischio industriale);
- Progetto “sistema Cartografico di Riferimento”: [www.atlanteitaliano.it](http://www.atlanteitaliano.it);
- Ministero dell'Interno: [www.interno.it](http://www.interno.it);

- Ministero delle attività produttive. [www.minindustria.it](http://www.minindustria.it);
- Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile – Servizio Rischio Industriale: [www.protezionecivile.it](http://www.protezionecivile.it);
- Agenzia Protezione Ambiente e Servizi Tecnici – APAT: [www.sinanet.apat.it](http://www.sinanet.apat.it);
- ANCI – Associazione Nazionale comuni Italiani: [www.anci.it/anci.cfm](http://www.anci.it/anci.cfm);
- Confindustria: [www.confindustria.it/hp2002.nsf/DomainQuery?OpenForm](http://www.confindustria.it/hp2002.nsf/DomainQuery?OpenForm);
- Federchimica: [www.federchimic.it](http://www.federchimic.it);
- Assogasliquidi: [www.assogasliquidi.federchimica.it](http://www.assogasliquidi.federchimica.it).
- Agenzia Protezione Ambiente e Servizi Tecnici – APAT: [www.sinanet.apat.it](http://www.sinanet.apat.it);
- Associazione Nazionale Protezione Ambientale – ANPA: [www.anpa.it](http://www.anpa.it).

### **6.3.3 RISCHIO AMBIENTALE** (Accidenti alle vie di trasporto – Sversamenti)

- Verifica telefonica della situazione, da parte del Responsabile comunale di protezione civile e/o ROC presso:

- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco (115) – centrale operativa di Brescia
- Ufficio Territoriale del Governo di Brescia (Prefettura)
- ARPA Lombardia Unità Operativa Autonoma Coordinamento Rischio Tecnologico
- La Ditta interessata
- Servizio Vigilanza Ambientale Provinciale
- Sistema Sanitario (118).
- Polizia stradale (113)
- FF.SS./RFI qualora si trattasse di incidente ferroviario (es. in galleria)
- Servizio Vigilanza Ambientale Provinciale
- Ogni qualsiasi fonte utile di informazioni
- Informa il Sindaco che, se il caso, richiederà altre misure ritenute necessarie;

- se esplicitamente incaricato richiede l'intervento del gruppo Comunale del Volontariato e/o associazione convenzionata;
- se esplicitamente incaricato invia eventuali messaggi di allertamento via fax, previo avviso telefonico, a:

a) in indirizzo

- ARPA Lombardia Unità Operativa Autonoma Coordinamento Rischio Tecnologico;
- ARPA Dipartimento di Brescia;
- ASL competente per Territorio.

b) per conoscenza

- Provincia di Brescia
- Regione Lombardia Settore Protezione Civile
- Eventuale Provincia che potrebbe essere interessata territorialmente

– Verifiche successive

- attraverso le strutture del Comune verifica delle potenziali situazioni a rischio (corsi d'acqua, prese acquedotti, ecc.)
- esistenza del Piano di Emergenza Interno e se esiste Esterno
- eventuale controllo visivo con impiego di personale, in turno di reperibilità, appositamente formato, per informazioni puntuali sui prodotti stoccati.

Tutte le segnalazioni che perverranno via fax, radio o cellulare relative a situazioni riconducibili al rischio tecnologico in atto (es. acque di spegnimento ecc. che si riversano in corsi d'acqua superficiali) dovranno essere segnalate al Responsabile Comunale di Protezione Civile.

Per il solo rischio ambientale si segnalano, inoltre, nuove e recenti modalità in vigore dal luglio 2012 e predisposte da ARPA Lombardia in accordo con la Regione Protezione Civile e più precisamente ARPA Lombardia si è dotata di un **Sistema per la Risposta alle Emergenze**, di seguito denominato SRE, che opera garantendo gli interventi di protezione ambientale **urgenti e non programmabili**, H24

e 365 giorni/anno. Il **SRE** è caratterizzato dalla capacità di dare una risposta pronta alle situazioni emergenziali. Ciò viene garantito dalle diverse strutture di ARPA Lombardia **durante il normale orario** di servizio e da una specifica organizzazione in gruppi di “**pronta disponibilità**”, concepita per fornire risposte operative anche **fuori dal normale orario** di servizio.

ARPA Lombardia non è un organo di soccorso: in uno scenario incidentale il **soccorso tecnico** è svolto dai **Vigili del Fuoco** mentre il **soccorso sanitario** è garantito dall'**AREU-118**.

Pertanto si indicano di seguito i numeri ed i vari contatti utili ai fini di un'eventuale rischio ambientale:

**A CHI INOLTARE LA SEGNALAZIONE**

Le segnalazioni di emergenze ambientali che possono richiedere il coinvolgimento di ARPA devono essere inoltrate alla Sala Operativa di Protezione Civile di Regione Lombardia chiamando il seguente **numero unico regionale** attivo H24:

**800.061.160**

In alternativa è possibile inviare comunicazioni via **fax** al seguente numero telefonico:

**02.69.90.10.91 – 02.69.77.77.82**

Per le **comunicazioni via mail** utilizzare il seguente indirizzo di posta elettronica:

**[salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it](mailto:salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it)**

La Sala Operativa, ricevuta la segnalazione, la valuta e la inoltra eventualmente al SRE di ARPA Lombardia.

**CHI SEGNALE**

La **segnalazione** delle emergenze ambientali deve avvenire di norma attraverso gli **enti istituzionali** quali ad esempio le Amministrazioni Comunali, il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, le Prefetture etc.

Gli **Enti istituzionali** che ricevessero segnalazioni o richieste di attivazione da parte dei cittadini, una volta **effettuate verifiche di fondatezza e significatività dell'emergenza**, ed eventualmente dopo la segnalazione alle strutture di primo soccorso, provvedono all'attivazione di ARPA.

Tecnici o funzionari di enti e istituzioni devono **attendere sul luogo dell'evento** l'arrivo dei tecnici di ARPA.

### **COME SEGNALARE**

La comunicazione della emergenza deve essere chiara e circostanziata, e deve riportare almeno i seguenti

elementi di informazione:

1. Nome e cognome del chiamante, recapito telefonico
2. Amministrazione di appartenenza
3. Funzione all'interno della propria amministrazione
4. Breve descrizione dell'evento;
5. Aree coinvolte ed interessate e loro localizzazione (Comune e indirizzo)
6. Data e ora del rilievo del fenomeno e se lo stesso è ancora in atto
7. Per inquinamento in CIS: corso d'acqua interessato
8. Per molestie olfattive: probabile fonte emissiva
9. Eventuale presenza di altri enti e loro numero di telefono

### **ISTRUZIONI PER L'ACCESSO AL LUOGO DELL'EMERGENZA**

Tra i riferimenti che devono essere lasciati è fondamentale il nome ed il numero del telefono cellulare del tecnico o del funzionario (VVF, CC, PS, ecc..) presente sul posto.



#### **6.3.4 RISCHIO SISMICO**

##### **ATTENZIONE**

**Al verificarsi di un evento sismico può subentrare un black-out delle comunicazioni telefoniche specialmente su linea mobile.**

**In caso di scossa sismica con magnitudo maggiore o uguale al 4.0° grado della scala Richter**

l'ARPA Sala Situazioni Rischi Naturali emette un bollettino di segnalazione e informazione di scossa sismica.

- Verifica preliminare da parte del Responsabile comunale di protezione civile e/o ROC
- Verifica telefonica, appena possibile, della situazione presso:
  - Ufficio Territoriale del Governo di Brescia (Prefettura)
  - Sala Situazioni Rischi Naturali – Sismico ARPA: dati relativi all'epicentro, indicazione provvisoria delle aree colpite, magnitudo e tipo del sisma, durata dell'evento  
<http://www.arpalombardia.it/>  
Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco (115) – Centrale Operativa di Brescia
  - Settore LL.PP. – Viabilità Provinciale
  - ARPA Settore Prevenzione Territoriale del Rischio Geologico – Area di Brescia
  - Regione Lombardia Settore OO.PP. e Difesa del Suolo
  - Sistema sanitario (118)
  - Provincia di Brescia Settore Protezione Civile tel. 030.3749417
  - Regione Lombardia Settore Protezione Civile 800061160
  - Ogni qualsiasi fonte utile di informazioni
  - informa il Responsabile Comunale di Protezione Civile che, se caso, richiederà altre misure ritenute necessarie;

- se esplicitamente incaricato dal Responsabile Comunale di Protezione Civile richiedere l'intervento del gruppo Comunale e/o associazione di Volontariato.
- Verifiche successive
  - chiedere informazioni puntuali a mezzo fax a:
    - o Ufficio Territoriale del Governo di Brescia (Prefettura)
    - o Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco (115) – Centrale Operativa di Brescia
    - o Sistema sanitario (118)
    - o Polizia (113)
    - o Regione Lombardia Settore Protezione Civile.
  - effettuare una stima preventiva del danno alle abitazioni mediante l'applicazione della specifica metodica descritta nel Programma di Previsione e Prevenzione dei Rischi Regionale.

Tutte le segnalazioni che perverranno via fax, radio o cellulare relative a situazioni riconducibili al sisma **dovranno essere timbrate con il timbro di arrivo, riportate in appositi elenchi, suddivisi per opere (privati, pubbliche, culto, tecnologiche).**

Fonti ufficiali di dati e informazioni:

- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) internet: [www.ingv.it](http://www.ingv.it); sala sorveglianza tel. 06 51860355 356;
- Servizio Sismico Nazionale (SSN) indirizzo internet: [www.ssn.protezionecivile.it](http://www.ssn.protezionecivile.it);
- Gruppo Nazionale Difesa dei Terremoti (GNDT).
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003;
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3316 del 02 ottobre 2003;
- Rapporto Finale della Commissione Tecnico Scientifica per l'aggiornamento dell'inventario e della vulnerabilità degli edifici residenziali e pubblici e per la stesura di un glossario;
- <http://zonesismiche.mi.ingv.it>.

### **6.3.5 RISCHIO SICCAITA'**

Data la particolare tipologia del rischio siccità non si ritiene che possano essere disposte procedure di emergenza per il personale reperibile se non l'obbligo di informare tempestivamente il Responsabile Comunale di Protezione Civile e/o il ROC di ogni segnalazione ricevuta.

#### 6.4 **Rubrica operativa** (aggiornata al 01.01.2013)

ENTI	INDIRIZZO	TELEFONO
Municipio di Manerbio	Piazza C. Battisti, 1/2	<b>030.938700</b> <b>fax 030.9387237</b>
Ufficio comunale Protezione Civile		<b>030.9387277</b>
ROC Comune di Manerbio		<b>Cell. 3666816641</b>
Sindaco H24		
<b>DIPARTIMENTO P.C.</b>		
Dipartimento Protezione Civile Centralino	Via Ulpiano, 11 - Roma	<b>06.68201 (H24)</b>
Volontariato, formazione e comunicazione		<b>06.68202290</b>
Relazioni istituzionali		<b>06.68204650</b>
Sala Situazioni Italia e Sistema		<b>06.68204298</b>
Ufficio Stampa		<b>06.68202373</b>
COAU		<b>06.68202805</b>
Servizio Emergenze		
<b>MINISTERO INTERNO</b>		
Ministero dell'Interno- Direzione Generale Protezione Civile	P.le Viminale, 1- Roma	
Centralino		<b>06.4651</b>
Sala Operativa		<b>06.46525582 - 483525</b> <b>06.4818425 – 4817317</b>
<b>REGIONE LOMBARDIA</b>		
Regione Lombardia DG Servizio Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale Unità organizzativa protezione civile	Via Rosellini, 17 - Milano	<b>02.67652480</b> <b>fax 02.3936165</b>
N° Verde Emergenze (anche di tipo ambientali)		<b>800.061160</b> <b>Fax 02.69777782 – 69901091</b>
Struttura “Sviluppo del Territorio” (ex – uffici del Genio Civile)	Via Dalmazia, 92/94 Brescia	<b>030.3462.1</b> <b>Fax 030.347137</b>
<b>PREFETTURA/UTG</b>		

Prefettura/UTG di Brescia	Palazzo Broletto – Piazza Paolo VI, 16	
Centralino (H24 e emergenze)		030.37431/0303754545 Fax 030.3743666
Protezione Civile		030.3743420 030.3743489
<b>PROVINCIA BRESCIA</b>		
Provincia di Brescia	Palazzo Broletto – Piazza Paolo VI, 16	030.3749434
Centralino		030.3749.1
Ufficio Protezione Civile	Via Musei, 29	030.3749417 fax 030.3749417
<b>POLIZIA DI STATO</b>		
Polizia di Stato – Questura di Brescia	Via Botticelli, 2	113 pronto intervento
Centralino (H24)		030.37441 Fax 030.3744777
Soccorso Pubblico		113
N° Unico di emergenza (sperimentale)		112
Polizia Stradale	Via Monte Grappa, 25	030.37131 (H24)
<b>CARABINIERI</b>		
Centro Elicotteri Carabinieri	Orio al Serio (BG)	035.312682
Comando Provinciale Carabinieri - Brescia	Piazzale T. Brusato, 19	112 pronto intervento 030.28801 (H24)
Comando Stazione Carabinieri di Manerbio	Via S. Gervasio, 50	030.9938688 030.9380222
<b>GUARDIA DI FINANZA</b>		
Comando Provinciale Guardia di Finanza Brescia	Via Milano, 9	117 pronto intervento 030.3750662 (H24) Fax 030.3750664
Sala Operativa		030.3750239
Comando Stazione G.d.F di Manerbio	Via Palestro, 59	030.9380401
<b>ESERCITO</b>		
Comando Militare Reg. Milano	Via del Carmine, 8 - Milano	02.72011152
Comando Distretto Militare Ufficio Presidio di Brescia	Via Callegari, 1	030.3750590 (H24) Fax 030.3772870
<b>VIGILI DEL FUOCO</b>		
Ispettorato Regionale VV.F.	Via Ansperto da Biossono, 4 -	115 pronto intervento

	Milano	02. 8546461 Fax 02. 8057164
Comando Provinciale VV.F. - Brescia	Via Scuole, 6	115 pronto intervento 030.37191 (H24) Fax 030.3719203
<b>CORPO FORESTALE</b>		
Corpo Forestale dello Stato (Coordinamento Provinciale di Brescia e Mantova)	Via Donatello, 202 - Brescia	1515 N° Verde per segnalazione avvistamento incendi 030.2305813 Fx 030.2305838
Centrale Operativa Curno	Via Galilei, 2 – Curno (BG)	035.461110-461427
<b>VIABILITA' E TRASPORTI</b>		
Lavori Pubblici Provincia di Brescia	Piazza Tebaldo Brusato, 20 - Brescia	
Manutenzione e viabilità Provincia di Brescia		030.3749887 fax 030.3749840
Grandi Infrastrutture Provincia di Brescia		030.3749885 fax 030.3749850
Soccorso Stradale		116
A.N.A.S.	Via C. d'Ascanio, 3 - Milano	02.826851 fax 02.82685501
Società Autostrade Centro Padane S.p.A. (A21: BS-PR-PC)	Loc. San Felice, 1 - Cremona	0372.4731
Società Autostrade 2° Tronco (A4: MI-BS)	Milano	02.35201
Società Autostrade BS-VR-VI- PD S.p.A.	Piazzale Europa, 12 - Verona	045.8672222 fax 045.8200051
Ferrovie dello Stato	Corso Magenta, 24 -Milano	02.63711
Ferrovie dello Stato	Viale Stazione, 64 - Brescia	030.290155
Stazione di Manerbio (linea BS-CR)	Viale Stazione - Manerbio	
S.E.T. Servizio Emergenza Trasporti (per merci pericolose)	Via G. da Procida, 11 – Milano Servizio Logistica	02.34 565 259/356 fax 02.34565329
<b>MASS-MEDIA</b>		
Giornale di Brescia	Via Solferino, 22 - Brescia	030.37901 fax 030.292226
Bresciaoggi	Via Eritrea, 20/a,b - Brescia	030.22941 fax 030.2294229
Radio Spazio Zero	Via Magenta – Lumezzane (BS)	030.399171

		fax 030.39909
Radio Vera	Via Verziano, 137	030-3581304/3581991 fax 030-3581073
Telegarda	Via Oriolo, 9 – Toscolano Maderno (BS)	03065.644194 fax 0365.644197
Retebrescia	Via Giorgione, 7 - Brescia	0302305261 fax 0302300261
Associazione radioamatori Italiani (A.R.I.) - Brescia	Via Maiera, 21 - Brescia	030380964
<b>SANITA'</b>		
Croce Rossa Italiana – Comitato provinciale di Brescia	Via Palazzina, 21 – Brescia Contrada S. Chiara, 24/A - Brescia	030.3531931 fax 030/3541943 030.47045 fax 030.3752897
Croce Bianca – Servizio Ambulanze Brescia Sede staccata di Montichiari	Sede Operativa di San Polo Via della Maggia, 6 - Brescia Via Arrighini, 16/b	030. 35118 fax 030 3511833 030.9651679
Croce Verde - Brescia	Via Cremona, 280 - Brescia	030.222242 fax 030.2424444 Cell. 337.420353
Croce Blu - Brescia		030.2310094
Ospedale Civile – Brescia Poliambulanza - Brescia	P.le Spedali Civili, 1 - Brescia	Centralino 030.39951-61 030.35151
Brescia Soccorso Onlus	Via Trento, 155 - Brescia	030.391775
ASL Brescia		118 Centralino 030.38381 Fax 030.3838233
Ospedale di Manerbio	Via Marconi, 7	118 Pronto Soccorso 030.9929412 fax 030.9380240
Centro Antiveleni CAV (MI-BG-PV)	Milano Pavia Bergamo	02.66101029 0382.24444 035.269469
Distretto Veterinario n° 9	P.za Donatori di Sangue 1, Leno	030.9078409 fax 030.9078455
Ordine dei Medici - Brescia	Via A. Lamarmora, 167 - Brescia	030.2429537 fax 030.2429530
<b>ENTI AMBIENTALI</b>		
ARPA Azienda Regionale per la protezione ambientale -	Via Cantore, 20 - Brescia	030. 3847411 fax 030.3847460

Dipartimento provinciale - Brescia		
Servizio Meteorologico Regionale (SMR) - Centro Funzionale ARPA monitoraggio rischi naturali Centro Nivometeorologico	Via Restelli, 1 - Milano Via Monte Confinale, 9 - Bormio	800061160 fax on demand 848837077  0342.914400 Fax 0342905133
AIPO Agenzia Interregionale per il Fiume Po Ufficio periferico - Milano Ufficio Idrografico - Milano	Via Garibaldi, 75 – Parma  Via T. Taramelli, 12	0521.7971 fax 0521.797296  02.777141 fax 02.77714222
Autorità di Bacino del Po	Via Garibaldi, 75 – Parma	0521.2761 fax 0521.273848
<b>RETE DEI SERVIZI</b>		
ENEL (distribuzione)	Via Grazzine, 28 - Brescia	030.3848411
ENEL Manerbio	Via Lunardi, 61	030.9938900-030.9385511
ENEL Pronto Intervento (H24)		800.900800
TELECOM - Brescia		187 030.29981
PP.TT. - Brescia	Piazza della Vittoria, 1	030.45016 fax 030.292104
PP.TT. - Manerbio	Via buzzago, 47	030.9382998 fax 030.9383862
B.B.S. Bassa Bresciana Servizi	Piazza Italia, 23 - Manerbio	030.9937536 fax 030.9383631
A2A gestione idrica e fognatura	Via Lamarmora, 230 - Brescia	030. 35531 fax 030.3553204 H24 800933359
Finchimica S.p.A.	Via Lazio, 13	030 9389.01 fax 030 9389201



## **6.5 PROCEDURE OPERATIVE**

### **6.5.1 Gestione delle attività di previsione – prevenzione – soccorso – ripristino**

In particolare, con il sopraggiungere dello stato di preallarme, (che, quanto al rischio idrogeologico corrisponde al codice 2, moderata criticità, del bollettino ARPA), in ragione dell’evolversi dell’evento fino allo stato di allarme, il Comune provvederà, previa valutazione e scambio di informazioni reciproche, all’attivazione del C.O.C. (Centro Operativo Comunale), per eventi di tipo a) (Comuni) di cui all’art.2 Legge n. 225/1992.

### **6.5.2 Attività in condizioni di ordinarietà**

In condizioni di ordinarietà deve continuare la normale attività di prevenzione e monitoraggio svolta da ciascun Referente individuato per le condizioni di emergenza e per le Funzioni di Supporto ad esso attribuite.

Inoltre, in particolare:

- **Il Referente dei Servizi Tecnici, Responsabile della Funzione 1, “Tecnico-Scientifica e Pianificazione”** deve tenersi costantemente aggiornato circa il rischio idrogeologico consultando giornalmente i bollettini ufficiali della Regione Lombardia e del Dipartimento di Protezione Civile.  
  
Lo stesso referente, in collaborazione con il responsabile della Funzione 5 “materiali e mezzi”, ed in collaborazione con gli altri membri dell’Unità di Crisi Locale, dovrà sempre essere a conoscenza dei risultati del censimento delle risorse pubbliche e private, in termini di uomini, mezzi, materiali e tecnologie, presenti sul proprio territorio, avendo cura di verificarne anche la dislocazione, l’efficienza, i tempi e le modalità di dislocazione, in modo da contare su un quadro puntuale ed aggiornato dell’effettiva disponibilità in uso di un’eventuale emergenza.
- **Il responsabile della Funzione 5 “Risorse materiali e mezzi”** dovrà garantire il mantenimento in efficienza di tutte le risorse materiali disponibili. Occorre effettuare periodicamente accensioni a generatori, auto di servizio, ecc.. L’attività di manutenzione dei mezzi e delle

attrezzature deve essere costante al fine di garantire e mantenere le condizioni ottimali di tutte le risorse. Dovranno essere inoltre individuate presso privati o ditte le eventuali risorse ed attrezzature non disponibili nel Sistema Comunale. Saranno quindi predisposte idonee convenzioni con privati o ditte per l'eventuale utilizzo delle attrezzature (ruspe, escavatori, pale meccaniche, ecc.) in caso di necessità.

- **Il Responsabile della Funzione 4 “Volontariato”** in collaborazione con l'intero Sistema Comunale di Protezione Civile dovrà organizzare ed effettuare idonee esercitazioni sul territorio, oltre che garantire una idonea informazione alla popolazione.

Le esercitazioni possono essere organizzate secondo le seguenti modalità:

- A. Per posti e comando
- B. Operative
- C. Dimostrative
- D. Miste.

A – **Esercitazione per posti e comando telecomunicazioni:** quando coinvolgono unicamente gli organi direttivi e le reti di comunicazione.

B – **Esercitazioni operative:** quando coinvolgono solo le strutture operative con l'obiettivo specifico di testarne la reattività, o l'uso di mezzi e delle attrezzature tecniche d'intervento.

C – **Esercitazioni dimostrative:** movimenti di uomini e mezzi con finalità insita nella denominazione.

D – **Esercitazioni miste:** quando sono coinvolti uomini e mezzi di Amministrazioni e Enti diversi.

Gli Uffici Comunali di protezione civile devono inoltre tenersi costantemente aggiornati circa il rischio chimico industriale consultando periodicamente la normativa di riferimento.

Gli Uffici Comunali dovranno seguire gli andamenti climatici stagionali in riferimento al possibile innescarsi di situazioni di emergenza idrica. Va ricordato a tale proposito come

l'analisi della grave situazione siccitosa verificatasi durante il 2003 ha evidenziato come:

- **Il problema di scarsità di approvvigionamento idrico in Lombardia ed anche, quindi, sul territorio della Provincia di Brescia può prendere il via solo da condizioni meteo-climatiche particolari almeno paragonabili a quelle che hanno caratterizzato il periodo primavera-estate 2003.**
- Le evidenze di tale situazione particolare sono desumibili e prevedibili dall'osservazione dell'andamento nivometrico e pluviometrico stagionale, caratterizzati rispettivamente da deficit pari al 35% ed ad oltre il 50%.

### **6.5.3 Attività in emergenza – Mansionario Funzioni di Supporto**

Come già descritto la Regione Lombardia, sulla base della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004, ha elaborato un Disciplinare relativo alle **“procedure di allertamento”** da applicarsi ad ogni livello del Sistema Regionale di Protezione Civile e sintetizzabile come da schema che segue:

#### **PROCEDURE DI ALLERTAMENTO**

**NORMALITA'/ASSENZA FENOMENI**

#### **ATTIVITA'**

Normale attività di prevenzione e attività in tempo di pace

#### **AVVISO DI CONDIZIONI AVVERSE**



**PREALLARME COD. 1**

#### **ATTIVITA'**

Attivazione comando (Sindaco o suo delegato)

- 1) verifica dello scenario di rischio probabile;

- 2) verifica reperibilità membri del C.C.S;
- 3) valutazione e ricerca informazioni

### FORMAZIONE DI UN PRECURSORE



## ALLARME COD. 2

### ATTIVITA'

Attivazione C.O.C.

- 1) predisposizione punti di monitoraggio
- 2) informazione alla popolazione
- 3) segnalazione soggetti potenzialmente coinvolti
- 4) predisposizione eventuale evacuazione preventiva
- 5) gestione preventiva viabilità

### IN CASO DI SUPERAMENTO DI SOGLIE O DI EVENTO IMPROVVISO

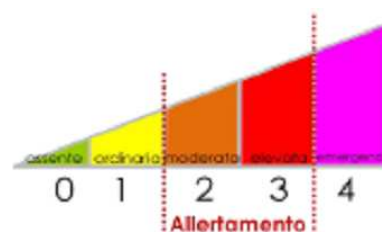
**Rischio elevato/Allertamento  
COD. 3**



**EMERGENZA COD. 4**

### ATTIVITA'

- 1) allestimento e presidio aree
- 2) evacuazione
- 3) gestione viabilità
- 4) gestione evacuati
- 5) mitigazione danni
- 6) richiesta eventuale supporto straordinario
- 7) valutazione e censimento danni.



**I RESPONSABILI DELLE FUNZIONI DI SUPPORTO SI DISPONGONO IN MODO COERENTE CON IL MANSIONARIO DI SEGUITO RIPORTATO:**

ALLERTA	ATTIVITA'	
	CLASSI	DESCRIZIONE
NESSUNO	GESTIONE PROGRAMMATORIA SU PROBABILI EVENTI	
	GESTIONE DELLA REPERIBILITA'	
ATTENZIONE	GESTIONE CONOSCITIVA DEL PROBABILE EVENTO	
	GESTIONE DELLA SEGNALAZIONE DELL' EVENTO	VERIFICARE FONTE
		VERIFICARE EVENTO
	GESTIONE DELLE INFORMAZIONI	INFORMARE SOGGETTI DELL'ENTE
		INFORMARE SOGGETTI ESTERNI
	GESTIONE DELLE RISORSE (parte 1)	VERIFICARE DISPONIBILITA'
PREALLARME	GESTIONE PIANIFICATORIA PER AFFRONTARE L'EVENTO	
	GESTIONE DELLE ATTIVAZIONI	ATTIVARE IL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE
		ATTIVARE SALA OPERATIVA
		ATTIVARE STRUTTURA DI COORDINAMENTO
		ATTIVARE STRUTTURE DELL'ENTE
		ATTIVARE SOGGETTI ESTERNI
	GESTIONE DEL MONITORAGGIO E CONTROLLO (parte 1)	ATTIVARE SISTEMI DI MONITORAGGIO
		ATTIVARE SISTEMI DI PRESIDIO
		AVVIARE SOPRALLUOGHI
	GESTIONE DELLE COMUNICAZIONI (parte 1)	COMUNICARE CON LE STRUTTURE DELL'ENTE
		COMUNICARE CON LE STRUTTURE ESTERNE
		COMUNICARE CON LA POPOLAZIONE
	GESTIONE RISORSE (parte 2)	VERIFICARE EFFICACIA RISORSE STUMENTALI

ALLARME		GESTIONE PREVENTIVA DI CONTENIMENTO DEGLI EVENTUALII DANNI	
	GESTIONE MONITORAGGIO - CONTROLLO (parte 2)	IMPLEMENTARE LE RILEVAZIONI DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO	
		IMPLEMENTARE LE OPERAZIONI DEI SISTEMI DI PRESIDIO	
	GESTIONE DEI SISTEMI DI ALLERTAMENTO	ALLERTARE LA POPOLAZIONE	
		EVACUARE LA POPOLAZIONE	
	GESTIONE DELLE RISORSE (parte 3)	MOVIMENTARE LE RISORSE STUMENTALI	
	GESTIONE IDELLE COMUNICAZIONI (parte 2)	POTENZIARE LE COMUNICAZIONI CON LE STRUTTURE DELL'ENTE	
		POTENZIARE LE COMUNICAZIONI CON LE STRUTTURE ESTERNE	
EMERGENZA		GESTIONE DEI SOCCORSI E DEI DANNI PROVOCATI DALL'EVENTO IN CORSO	
	GESTIONE TECNICA	VALUTARE EVOLUZIONE DELL'EVENTO	
		COORDINARE I GRUPPI SCIENTIFICI	
		ASSEGNARE LA CONSULENZA TECNICA/OPERATIVA	
		RACCORDARE I SISTEMI MONITORAGGIO E DI PRESIDIO	
		GARANTIRE IL PRONTO INTERVENTO TECNICO	
		GARANTIRE LA MESSA IN SICUREZZA	
		ORGANIZZARE SOPRALLUOGHI	
EMERGENZA			
	GESTIONE SOCIO - SANITARIA	ASSICURARE ASSISTENZA SANITARIA	
		ASSICURARE ASSISTENZA PSICOLOGICA E PSICHIATRICA	
		ASSICURARE ASSISTENZA SOCIO ASSISTENZIALE	
		ASSICURARE ASSISTENZA FARMACOLOGICA	
		ASSICURARE ASSISTENZA MEDICO LEGALE	
		ASSICURAREASSISTENZA VETERINARIA	
	GESTIONE RISORSE STRUMENTALI	REPERIRE LE RISORSE INTEGRATIVE	
		RACCOLTA ED ORGANIZZAZIONE DELLE SEGNALAZIONI	
		VALUTARE LE RICHIESTE	
		VERIFICARE LA DISPONIBILITÀ DELLE RISORSE PUBBLICHE	
	VERIFICA LA DISPONIBILITÀ DELLE RISORSE PRIVATE		

		PREVENTIVARE LA SPESA
		ACQUISIRE LE RISORSE
		MOVIMENTARE LE RISORSE
		STOCCARE LE RISORSE
		PREDISPORRE IL RECUPERO DELLE RISORSE IMPIEGATE
	GESTIONE RISORSE UMANE (VOLONTARIATO)	REPERIRE LE RISORSE UMANE INTEGRATIVE
		DESTINARE LE RISORSE UMANE NELLE ZONE INTERESSATE
		GARANTIRE I REQUISITI MINIMI PER L'OPERATIVITA'
	GESTIONE DELLA VIABILITA'	PREDISPORRE SISTEMI DI MONITORAGGIO IARIO
		INDIVIDUARE ITINERARI A RISCHIO
		INDIVIDUARE ITINERARI ALTERNATIVI
		INDIVIDUARE VIE PREFERENZIALI PER IL SOCCORSO
		INDIVIDUARE VIE PREFERENZIALI PER L'EVACUAZIONE
		REGOLARE LA CIRCOLAZIONE E SEGNALETICA
		FORNIRE INFORMAZIONI SULLA VIABILITÀ
		FORNIRE ASSISTENZA NEGLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA
	GESTIONE SERVIZI ESSENZIALI	INTERAGIRE CON LE SOCIETÀ E LE AZIENDE DI SERVIZIO PUBBLICHE E PRIVATE
		COMUNICARE LE INTERRUZIONI DELLA FORNITURA
		ASSISTERE LA GESTIONE DEL PRONTO INTERVENTO
		ASSISTERE LA GESTIONE DELLA MESSA IN SICUREZZA
	GESTIONE INFORMATIVA	GESTIRE LA SALA STAMPA,
		RACCOGLIERE, VALUTARE E DIFFONDERE I DATI
		PREDISPORRE I COMUNICATI STAMPA
		PREDISPORRE E DIVULGARE I MESSAGGI DI ALLARME
		REDARRE IL RESOCONTO INFORMATIVO DELL'EVENTO

EMERGENZA		
	GESTIONE DANNI	ORGANIZZARE E COORDINARE IL CENSIMENTO DEI DANNI
		QUANTIFICARE I DANNI
		STIMARE I DANNI
	GESTIONE TELECOMUNICAZIONI	VERIFICARE L'EFFICIENZA DELLE RETI DI TELEFONIA FISSA
		VERIFICARE L'EFFICIENZA DELLE RETI DI TELEFONIA MOBILE
		ATTIVARE I PONTI RADIO
		ASSISTERE NELLA GESTIONE SISTEMA RADIO INTEGRATO
		ASSISTERE NELLA GESTIONE SISTEMA SATELLITARE
		RICERCARE L'INSTRADAMENTO DELLE COMUNICAZIONI
		ATTIVARE SERVIZIO PROVVISORIO NELLE AREE COLPITE
		SUPPORTARE NELLA RIATTIVAZIONE DEI SERVIZI DI TELEFONIA FISSA E MOBILE
	GESTIONE DELLE STRUTTURE OPERATIVE	ASSISTERE LA GESTIONE DEL PRIMO INTERVENTO
		ASSISTERE LA GESTIONE DELL'INTERVENTO TECNICO
		ASSISTERE LA GESTIONE DELL'INTERVENTO SPECIALISTICO
		ASSISTERE LA GESTIONE DELLA MESSA IN SICUREZZA
		GARANTIRE SERVIZI DI SUPPORTO ALLE PREFETTURE
		ASSISTERE LA GESTIONE DELLE ATTIVITÀ DI VIGILANZA
		ASSISTERE LA GESTIONE DELLE ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA
		ASSISTERE LA GESTIONE DELLE ATTIVITÀ DI ANTISCIAICALLAGGIO
	GESTIONE LOGISTICA -ASSISTENZIALE	ASSISTERE NELL'EFFETTUAZIONE DEI CONTROLLI IGIENICO ALIMENTARI
		GARANTIRE L'UTILIZZO AREE DI ATTESA (MEETING POINT)
		GARANTIRE L'UTILIZZO AREE DI RICOVERO (ES. TENDOPOLI)
		GARANTIRE L'UTILIZZO EDIFICI STRATEGICI
		GARANTIRE L'UTILIZZO AREE DI AMMASSAMENTO (PER I MATERIALI E I MEZZI)
		GARANTIRE L'UTILIZZO AREE COME ELISUPERFICI
		GARANTIRE IL SERVIZIO ALIMENTARE
		GARANTIRE L'ASSISTENZA SOCIO-ASSISTENZIALE
		GARANTIRE L'ASSISTENZA NELLA RIPRESA DELL'ATTIVITÀ SCOLASTICA





		GARANTIRE L'ASSISTENZA NELLA RIPRESA DELL'ATTIVITÀ SCOLASTICA
		GARANTIRE L'ASSISTENZA NELLA RIPRESA DELLE ATTIVITÀ RICREATIVE
		GARANTIRE L'ASSISTENZA NELLA RIPRESA DELLE ATTIVITÀ RELIGIOSE

<b>Funzione:</b>	<b>N. 1 TECNICO-SCIENTIFICA E PIANIFICAZIONE</b>
------------------	--

**Obiettivo:** Coordinamento delle azioni di raccolta, analisi, valutazione e diffusione delle informazioni inerenti l'evento potenziale o in corso e formulazione di ipotesi d'intervento in presenza di elevata criticità (hazard management).

**Azioni ed attività:**

<b>MONITORAGGIO</b>
---------------------

- Predisposizione/integrazione dei sistemi di monitoraggio ambientale
- Predisposizione di documenti per la stipula di convenzioni e definizione protocolli per la gestione
- Consulenza tecnica/operativa

<b>VALUTAZIONE SCENARIO/EVENTO</b>
------------------------------------

<b>ATTESO</b>
---------------

- Attivazione del piano, studi e ricerche, se esistenti
- Coordinamento gruppi scientifici

<b>EVENTO</b>
---------------

- Individuazione e caratterizzazione fisico-funzionale dell'area colpita
- Individuazione, caratterizzazione fisico-funzionale e quantificazione dei bersagli all'interno dell'area colpita
- Individuazione, caratterizzazione funzionale e quantificazione delle risorse necessarie

<b>ORGANIZZAZIONE SISTEMI DI ALLERTA</b>
--

- Predisposizione/integrazione degli strumenti di rilevamento
- Definizione delle soglie di allerta
- Individuazione della modalità di allertamento
- Definizione delle procedure di allertamento
- Definizione delle procedure di evacuazione

<b>Funzione:</b>	<b>N. 2 SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA</b>
------------------	---

**Obiettivo:** Coordinamento delle azioni di soccorso sanitario, socio-assistenziale, igienico-ambientale, veterinario, medico legale e farmacologico finalizzate alla salvaguardia della salute della collettività.

**Azioni ed attività:**

<b>SOCCORSO SANITARIO</b>
---------------------------

- Intervento sanitario di primo soccorso sul campo
- Installazione di strutture P.M.A.
- Stabilizzazione delle vittime presso il P.M.A.
- Trasporto protetto verso gli ospedali
- Attivazione dei Piani di Massiccio Afflusso Feriti degli ospedali
- Ricerca dei posti letto disponibili presso gli ospedali del territorio
- Assistenza sanitaria di base

<b>SERVIZI DI SANITÀ PUBBLICA ED EPIDEMIOLOGICI</b>
---

- Attivazione di centri di accoglienza per gli scampati
- Vigilanza igienico sanitaria
- Disinfezioni e disinfestazioni
- Profilassi malattie infettive e parassitarie
- Controllo degli alimenti
- Vigilanza della catena alimentare da parte dei Servizi Veterinari
- Vigilanza sulle attività produttive speciali
- Controllo inquinamento atmosferico e da reflui
- Protezione emergenze radioattive
- Smaltimento rifiuti e discariche abusive
- Smaltimento alimenti e carcasse

#### **ASSISTENZA PSICOLOGICA/PSICHIATRICA**

- Supporto psicologico alle vittime, ai congiunti, agli scampati, ai soccorritori
- Attivazione dei servizi di igiene mentale e assistenza psichiatrica a vittime e soccorritori

#### **ASSISTENZA SOCIO - ASSISTENZIALE**

- Assistenza sociale domiciliare
- Assistenza geriatria
- Assistenza pediatria

#### **ASSISTENZA FARMACOLOGICA**

- Attivazione di supporto logistico finalizzato al reperimento e alla distribuzione di farmaci e presidi per le popolazioni colpite

#### **ASSISTENZA MEDICO LEGALE**

- Recupero e gestione delle salme
- Servizi mortuari e cimiteriali

#### **ASSISTENZA VETERINARIA**

- Prevenzione/gestione problematiche veterinarie (epizootie)

<b>Funzione:</b>	<b>N. 3 MASS MEDIA E INFORMAZIONE</b>
------------------	---------------------------------------

**Obiettivo:** Coordinamento delle azioni di raccolta, analisi, valutazione e diffusione certificata dei dati inerenti l'evento - potenziale o in corso - al fine di garantire la massima informazione agli operatori del sistema di protezione civile e alla popolazione (crisis management)

**Azioni ed attività:**

<b>ORGANIZZAZIONE DELLA COMUNICAZIONE</b>
---

- Predisposizione attività e strumenti per la comunicazione preventiva
- Allestimento sala stampa con dotazioni tecniche
- Definizione delle procedure comunicative e di d'intervento
- Predisposizione e gestione sala stampa, sala news, sala bollettini
- Predisposizione attività di portavoce
- Raccolta, analisi, valutazione e diffusione certificata e strutturata dei dati di output prodotti dalle singole funzioni di supporto

<b>COMUNICAZIONE INTERNA</b>
------------------------------

- Organizzazione briefing tra responsabili di funzione
- Organizzazione debriefing tra responsabili di funzione
- Organizzazione percorsi visita autorità
- Definizione delle priorità di comunicazione

<b>COMUNICAZIONE ESTERNA</b>
------------------------------

- Predisposizione comunicati stampa
- Predisposizione conferenze stampa
- Rapporti con i mass-media
- Predisposizione e divulgazione messaggi di allarme
- Predisposizione messaggi informativi e comportamentali da diffondere alla popolazione
- Redazione resoconto informativo dell'evento
- Predisposizione e divulgazione documentazione

<b>Funzione:</b> <b>N. 4 VOLONTARIATO</b>
---

**Obiettivo:** Coordinamento delle organizzazioni ed associazioni di volontariato al fine di garantire il supporto tecnico - logistico, sanitario e socio - assistenziale

**Azioni ed attività:**

<b>VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE</b>
-----------------------------------

- Raccolta, analisi e valutazione delle richieste di risorse umane
- Raccolta, analisi e valutazione delle richieste di attrezzature

<b>VERIFICA DELLE DISPONIBILITA'</b>
--------------------------------------

- Verifica della disponibilità di risorse umane
- Verifica della disponibilità di attrezzature
- Verifica delle associazioni attivabili
- Verifica della specializzazione e della tipologia operativa delle diverse organizzazioni
- Valutazione necessità di equipaggiamento

<b><i>PREDISPOSIZIONE PIANI DI IMPIEGO DELLE RISORSE</i></b>
--

- Conferimento risorse
- Movimentazione risorse
- Turnazioni

<b>GESTIONE ATTI AMMINISTRATIVI</b>
-------------------------------------

- Distribuzione modulistica per attivazioni
- Registrazione spese dirette ed indirette
- Rendicontazione delle attività espletate e delle risorse impiegate
- Predisposizione attestati e certificazioni
- Distribuzione modulistica per rimborsi

<b>Funzione:</b> <b>N. 5 MATERIALI E MEZZI</b>
--

**Obiettivo:** Coordinamento delle azioni per il reperimento, l'impiego e la distribuzione delle risorse strumentali e finanziarie integrative necessarie per affrontare le criticità dell'evento

**Azioni ed attività:**

**VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE**

- Raccolta ed organizzazione delle segnalazioni
- Valutazione delle richieste

**VERIFICA DISPONIBILITA'**

- Verifica della disponibilità delle risorse pubbliche
- Verifica della disponibilità delle risorse private

**ACQUISIZIONI**

- Preventivo di spesa
- Proposta d'ordine
- Negoziazione

**MESSA A DISPOSIZIONE DELLE RISORSE**

- Conferimento risorse
- Movimentazione risorse
- Stoccaggio

**RECUPERO RISORSE**

- Inventario risorse residue
- Predisposizione operazioni di recupero e restituzione delle risorse impiegate

<b>Funzione:</b>	<b>N. 6 TRASPORTI, CIRCOLAZIONE, VIABILITÀ</b>
------------------	--

**Obiettivo:** Coordinamento e razionalizzazione delle attività di trasporto, circolazione e viabilità attraverso la raccolta, l'analisi, la valutazione e la diffusione delle informazioni.

**Azioni ed attività:**

<b>VERIFICA E MONITORAGGIO DEL SISTEMA VIARIO</b>
---

- Predisposizione/integrazione dei sistemi di monitoraggio viario
- Individuazione degli itinerari a rischio
- Individuazione degli itinerari alternativi
- Individuazione delle vie preferenziali per il soccorso
- Individuazione delle vie preferenziali per l'evacuazione
- Valutazione delle caratteristiche del traffico e della mobilità

<b>ORGANIZZAZIONE SISTEMA VIARIO</b>
--------------------------------------

- Regolazione della circolazione e segnaletica
- Reperimento e diffusione informazioni sulla viabilità
- Assistenza negli interventi di messa in sicurezza
- Assistenza negli interventi di ripristino della viabilità
- Assistenza alle aree di ammassamento, sosta e movimentazione



<b>Funzione:</b>	<b>N. 7 TELECOMUNICAZIONI</b>
------------------	-------------------------------

**Obiettivo:** Coordinamento delle attività di verifica dell'efficienza della rete di telecomunicazione e di predisposizione di una rete di telecomunicazione alternativa non vulnerabile al fine di garantire le comunicazioni con e nella zona interessata all'evento

**Azioni ed attività:**

<b>VERIFICA E MONITORAGGIO RETI</b>
-------------------------------------

- Verifica dell'efficienza delle reti di telefonia fissa
- Verifica dell'efficienza delle reti di telefonia mobile
- Ricezione segnalazioni di disservizio

<b>GARANZIA DELLE COMUNICAZIONI INTERNE</b>
---

- Definizione delle modalità operative (gerarchie d'accesso, protocolli operativi)
- Predisposizione/integrazione delle reti di telecomunicazione alternativa non vulnerabile
- Attivazione ponti radio
- Assistenza nella gestione sistema radio integrato
- Assistenza nella gestione sistema satellitare
- Ricerca di alternative di instradamento delle comunicazioni

<b>RIATTIVAZIONE COMUNICAZIONI ESTERNE</b>
--

- Attivazione di un servizio provvisorio nelle aree colpite
- Supporto alla riattivazione dei servizi di telefonia fissa e mobile

<b>Funzione:</b>	<b>N. 8 SERVIZI ESSENZIALI</b>
------------------	--------------------------------

**Obiettivo:** Coordinamento delle attività volte a garantire il pronto intervento ed il ripristino della fornitura dei servizi essenziali e delle reti tecnologiche

**Azioni ed attività:**

<b>RIPRISTINO FORNITURA SERVIZI</b>
-------------------------------------

- Garanzia del rapporto costante con le società e le aziende di servizio pubbliche e private
- Comunicazione delle interruzioni della fornitura
- Assistenza nella gestione del pronto intervento
- Assistenza nella gestione della messa in sicurezza
- Assistenza nella gestione delle bonifiche ambientali generate dalla disfunzione dei servizi

<b>FORNITURA SERV. ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE</b>
--

- Assistenza nella gestione della fornitura per l'allestimento delle aree e per la dotazione degli edifici da destinare all'assistenza della popolazione evacuata

<b>Funzione:</b>	<b>N. 9 CENSIMENTO DANNI – PERSONE E COSE</b>
------------------	---

**Obiettivo:** Coordinamento delle attività di rilevazione, quantificazione e stima dei danni conseguenti agli effetti dell'evento

**Azioni ed attività:**

#### **RACCOLTA SEGNALAZIONI**

- Organizzazione e classificazione delle segnalazioni in base alla loro provenienza (private, pubbliche) e al sistema colpito (umano, sociale, economico, infrastrutturale, storico culturale, ambientale)

#### **ORGANIZZAZIONE SOPRALLUOGHI**

- Classificazione dei sopralluoghi (ordinari e straordinari)
- Verifica fisica di tutti i sottosistemi finalizzata alla messa in sicurezza
- Verifica funzionale di tutti i sottosistemi finalizzata alla dichiarazione di agibilità / non agibilità

#### **QUANTIFICAZIONE DEI DANNI**

- Quantificazione qualitativa dei danni subiti dai sottosistemi
- Quantificazione economica dei danni
- Ripartizione dei danni

<b>Funzione:</b> <b>N. 10   STRUTTURE OPERATIVE S.A.R.</b>
--

**Obiettivo:**   Coordinamento delle attività svolte dalle componenti operative finalizzate a garantire il pronto intervento, l'intervento tecnico e specialistico, la messa in sicurezza e l'ordine pubblico

**Azioni ed attività:**

<b>COORDINAMENTO SERVIZIO TECNICO</b>
---------------------------------------

- Assistenza nella gestione del primo intervento
- Assistenza nella gestione dell'intervento tecnico
- Assistenza nella gestione dell'intervento specialistico
- Assistenza nella gestione della messa in sicurezza

<b>COORDINAMENTO SERVIZI ORDINE   PUBBLICO</b>
--

- Servizi di supporto alle prefetture
- Supporto nella diffusione di informazioni e nell'effettuazione dei controlli sul territorio
- Assistenza nella gestione delle attività di vigilanza
- Assistenza nella gestione delle attività di sorveglianza
- Assistenza nella gestione delle attività di antisciacallaggio
- Supporto nell'effettuazione dei controlli fiscali
- Supporto nell'effettuazione dei controlli igienico alimentari

<b>Funzione:</b> N. 11 ENTI LOCALI
------------------------------------

**Obiettivo:** Coordinamento e raccordo delle attività svolte dai comuni coinvolti nell'evento e nella gestione dell'emergenza

**Azioni ed attività:**

#### **ORGANIZZAZIONE DELL'EMERGENZA**

- Recepimento delle esigenze
- Organizzazione tavoli di confronto e riunioni
- Proposte operative
- Utilizzazione delle procedure e della modulistica standardizzata
- Ordinanze sindacali

#### **ORGANIZZAZIONE ASSISTENZIALE**

- Soluzioni ai problemi alloggiativi per la sistemazione della popolazione evacuata (tendopoli, roulotte, prefabbricati/disponibilità residenziali/ autonoma sistemazione)
- Proposte per la ripresa dell'attività scolastica
- Soluzioni alle esigenze socio-sanitarie e assistenziali

#### **ORGANIZZAZIONE TERRITORIALE**

- Soluzioni alle problematiche territoriali, urbanistiche, infrastrutturali
- Proposte per la ripresa fisico-funzionale delle strutture strategiche; Proposte per la ripresa delle attività economiche, agricole, di servizio, ambientali, culturali e turistiche

<b>Funzione:</b> <b>N. 12 MATERIALI PERICOLOSI</b>
--

**Obiettivo:**    Coordinamento dell'assistenza alle componenti preposte alle attività di primo intervento, messa in sicurezza e bonifica.

**Azioni ed attività:**

<b>ATTIVITÀ AD ALTO RISCHIO E SPECIALIZZAZIONE</b>
--

- Garanzia pronto intervento
- Assistenza nei sopralluoghi
- Assistenza nella predisposizione del piano operativo
- Assistenza negli interventi tecnici e specialistici
- Assistenza alla messa in sicurezza
- Assistenza alla bonifica del sito

<b>Funzione:</b>	<b>N. 13 LOGISTICA EVACUATI – ZONE OSPITANTI</b>
------------------	--

**Obiettivo:** Coordinamento delle attività finalizzate a garantire l'assistenza fisico funzionale alla popolazione evacuata

**Azioni ed attività:**

**VERIFICA IDONEITA' ZONE OSPITANTI**

- Utilizzo aree di attesa (meeting point)
- Utilizzo aree di ricovero (es. tendopoli)
- Utilizzo edifici strategici
- Utilizzo aree di ammassamento (per i materiali e i mezzi)
- Utilizzo aree come elisuperfici

**RICOVERO POPOLAZIONE**

- Assistenza nella fornitura delle strutture di accoglienza di tutte le dotazioni necessarie (fisiche, funzionali, impiantistiche, accessorie)
- Assistenza nella gestione delle strutture di accoglienza

**SUSSISTENZA ALIMENTARE**

- Quantificazione dei fabbisogni
- Predisposizione degli alimenti
- Distribuzione degli alimenti

**ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE**

- Assistenza igienico-sanitaria
- Assistenza socio-assistenziale
- Assistenza nella ripresa dell'attività scolastica
- Assistenza nella ripresa delle attività ricreative
- Assistenza nella ripresa delle attività religiose

<b>Funzione:</b>	<b>N. 14 COORDINAMENTO CENTRI OPERATIVI</b>
------------------	---

**Obiettivo:** Coordinamento e raccordo delle attività espletate dai centri operativi coinvolti nell'evento e nella gestione dell'emergenza

**Azioni ed attività:**

<b>COORDINAMENTO CENTRI OPERATIVI</b>
---------------------------------------

- Recepimento delle esigenze
- Organizzazione tavoli di confronto e riunioni
- Proposte operative

<b>Funzione:</b>	<b>N. 15 AMMINISTRATIVA</b>
------------------	-----------------------------

**Obiettivo:** Coordinamento delle attività amministrative, contabili e finanziarie necessarie per la gestione dell'emergenza

**Azioni ed attività:**

<b>GESTIONE ATTI E PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI</b>
--

- Gestione delibere/determine
- Gestione contratti, convenzioni, consulenze
- Gestione del personale
- Gestione del protocollo

<b>CONTROLLO E GESTIONE DELLA SPESA</b>
---

- Saldi di gestione
- Individuazione della disponibilità finanziaria (ordinaria e speciale)
- Previsione di spesa
- Impegno di spesa
- Ordinativi
- Consuntivi e rendicontazione
- Liquidazione della spesa



## 6.6 PERICOLOSITA'

### 6.6.1 RISCHIO IDROGEOLOGICO – RISCHIO EVENTI METEO ECCEZIONALI

Il rischio idrogeologico è prevedibile.

La Regione Lombardia, in recepimento della Direttiva del PCM 27 Febbraio 2004 e s.m.i., ha predisposto un proprio disciplinare per la gestione organizzativa e funzionale del “**sistema di allertamento**” regionale ai fini di protezione civile recentemente aggiornato con il Testo Coordinato in vigore dal 25 gennaio 2012.

Una corretta gestione di una situazione di emergenza per Rischio Idrogeologico ed Idraulico non può prescindere dall'utilizzo e dalla corretta valutazione di quanto indicato nel documento regionale sopra citato, nella sua sezione “Scenari di rischio”, così come di seguito riportato.

Il Rischio Idrogeologico corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli pluviometrici critici sui settori montuosi e collinari, dei livelli idrometrici critici lungo i corsi d'acqua a regime torrentizio e lungo la rete idrografica minore e di smaltimento delle acque piovane.

Il Rischio Idraulico corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli idrometrici critici lungo i corsi d'acqua a regime fluviale.

Per entrambe le tipologie di rischio è stata adottata una scala di criticità articolata in tre livelli corrispondenti alla Moderata Criticità (livello 2), Elevata Criticità (livello 3) ed emergenza (livello 4), oltre ad un livello base di Situazione Ordinaria in cui le criticità possibili sono ritenute comunemente ed usualmente accettabili dalle popolazioni. La situazione ordinaria si può caratterizzare come criticità ordinaria quando è previsto un avvicinamento a condizioni di criticità moderata.

Nell'ambito di ciascuno dei due rischi, caratterizzati da fenomenologie simili, la distinzione tra le situazioni da livello 2 e quelle da livello 3 e 4 si basa sul numero di fenomeni di dissesto e sull'estensione di territorio coinvolto da ciascun fenomeno, mentre le situazioni da livello 1 -Ordinaria Criticità, si riferiscono a condizioni in cui non si generano fenomeni rilevanti.

La previsione d'insorgenza del Rischio Idraulico può essere riferita sia alle precipitazioni che cadono all'interno della zona stessa, sia alle precipitazioni che cadono all'interno di una o più zone immediatamente a monte di quella per la quale si esprime la previsione di criticità (quest'ultimo caso riveste una grande importanza soprattutto per le zone di pianura, attraversate da corsi d'acqua che vengono alimentati principalmente dalle precipitazioni dei settori montani).

Si rimanda alla D.G.R. n° 8/8753 del 22.12.2008 e relativo Testo Coordinato in vigore dal 25 gennaio 2012 per il dettaglio degli scenari relativi al rischio idrogeologico ed idraulico e corrispondenti livelli di allerta.

Si raccomanda, durante le fasi di emergenza, che sono di grande utilità anche i documenti regionali di **monitoraggio e sorveglianza**.

- **Bollettino di aggiornamento della situazione idrogeologica ed idraulica:**

Il documento contiene una descrizione testuale della situazione basata sul monitoraggio e della sua evoluzione basata sulla previsione a breve termine.

- **Tabelle dei dati pluviometrici:**

Documento di monitoraggio emesso dal Centro Funzionale nel caso di avviso di criticità idrogeologica ed idraulica con aggiornamento automatico a frequenza oraria.

Il documento contiene i dati pluviometrici delle stazioni della rete di monitoraggio regionale con segnalazione dei casi di superamento delle soglie.

- **Tabella dei dati idrometrici:**

Documento di monitoraggio emesso dal Centro Funzionale nel caso di avviso di criticità idrogeologica ed idraulica con aggiornamento automatico a frequenza oraria.

Il documento contiene i dati idrometrici delle stazioni della rete di monitoraggio regionale con segnalazione dei casi di superamento delle soglie.

I prodotti sopra citati sono consultabili dal sito internet di ARPA Lombardia.

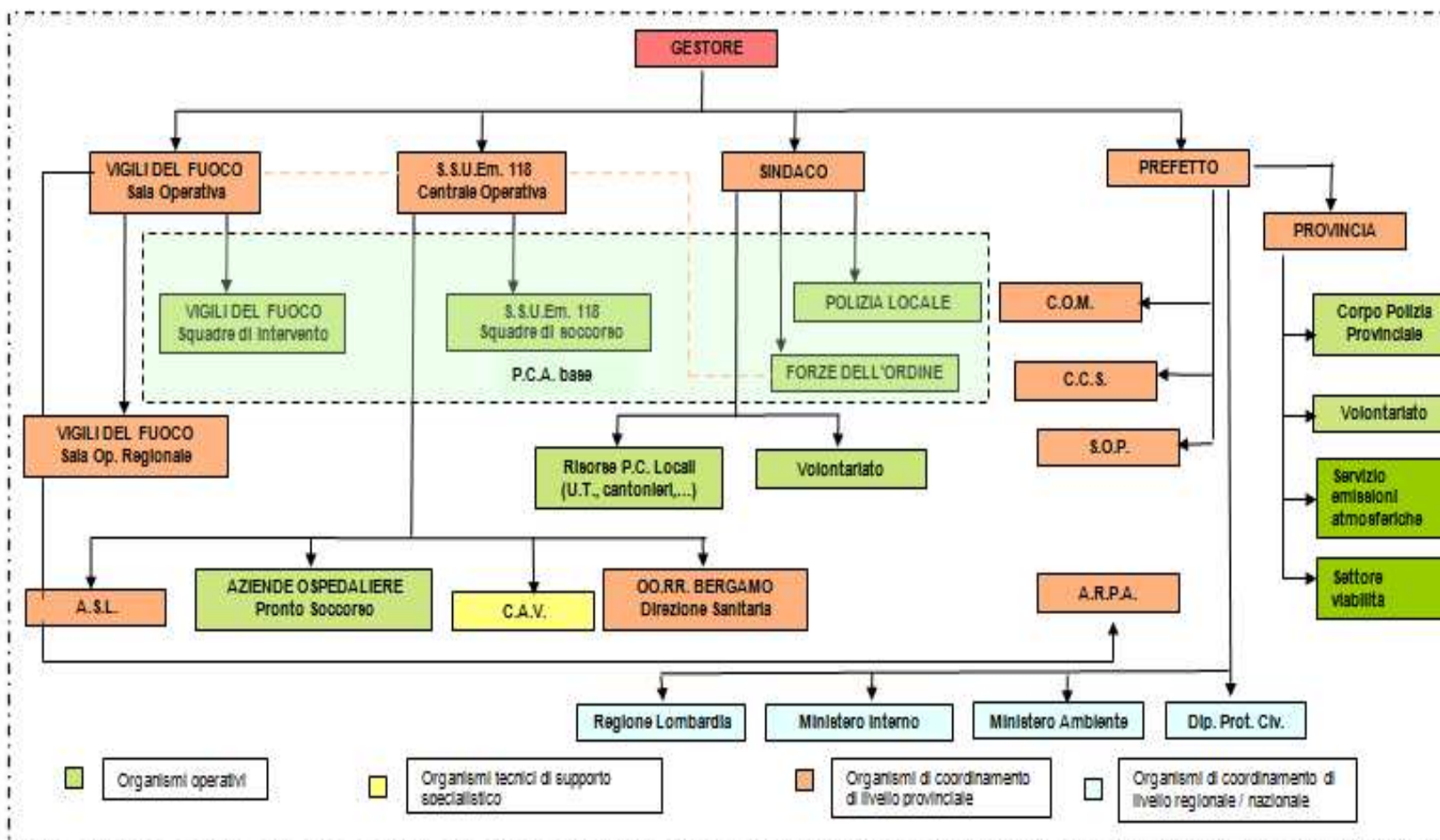
### **6.6.2 RISCHIO TECNOLOGICO INDUSTRIALE**

Il rischio tecnologico industriale non è prevedibile, comunque, come riportato sul Piano di Emergenza Esterno (aggiornato al giugno 2008), la gestione dell'emergenza viene divisa nelle seguenti fasi:

- **Stato di allarme esterno**
- **Stato di emergenza esterna**
- **Stato di post-emergenza.**

Per i dettagli e i particolari indispensabili alla gestione dell'emergenza, si rimanda al Piano di Emergenza Esterna (PEE). Si riporta il quadro sinottico dei flussi di attivazione delle procedure di intervento (di cui al sopra citato PEE) e si ricorda, inoltre, di fare riferimento anche alla Direttiva regionale **“Grandi rischi** linee guida per la gestione delle emergenze chimico industriali” di cui alla DGR n° 7/15803 del 23.12.2003. La Direttiva ha infatti lo scopo di razionalizzare e organizzare le procedure di intervento delle differenti strutture operative ed Autorità di protezione civile che agiscono in caso di emergenza, nonché di fornire ai Sindaci indicazioni utili a integrare il Piano di Emergenza comunale in riferimento al rischio tecnologico.

Si ricorda, infine, di prendere visione della cartografia operativa allegata al presente capitolo (vie di fuga evidenziate sul PEE) e scenario di rischio specifico.



### **6.6.3 RISCHIO AMBIENTALE (Accidenti alle vie di trasporto – Sversamenti)**

Il rischio connesso a vie e sistemi di trasporto non è prevedibile. Non esistono fasi di pre-allertamento. Al verificarsi di un incidente la situazione rientra immediatamente in una fase di emergenza.

Al verificarsi di una emergenza per rischio Ambientale il Sindaco del C.O.C., con le modalità descritte al precedente paragrafo 6.3.3, decide circa l'opportunità o la necessità di attivare la Struttura Comunale di Protezione Civile, circa la eventuale apertura della Sala Operativa e attivazione delle procedure previste nel Piano Comunale di Protezione Civile.

Attuare, in base al tipo di evento a carattere ambientale, le procedure indicate da ARPA, così come riportate al punto 6.3.3.

### **6.6.4 RISCHIO SISMICO**

Il rischio sismico non è prevedibile.

Non esistono fasi di pre-allertamento. Al verificarsi di un sisma la situazione rientra immediatamente in una fase di emergenza.

Al verificarsi di una emergenza per rischio Sismico il Sindaco del C.O.C., con le modalità descritte al precedente paragrafo 6.3.4, decide circa l'opportunità o la necessità di attivare la Struttura Comunale di Protezione Civile, circa la eventuale apertura della Sala Operativa e attivazione delle procedure previste nel Piano Comunale di Protezione Civile.

Per una corretta stima dei danni attesi a seguito di un evento sismico riferirsi al metodo di stima di seguito riportato:

### **TIPOLOGIA DELLE ABITAZIONI PRESENTI SUL TERRITORIO PROVINCIALE E DANNI ATTESI IN CASO DI EVENTO SISMICO**

Allo scopo di poter pianificare correttamente le azioni e gli interventi da effettuarsi in caso di evento sismico è necessario disporre di un quadro di conoscenze il più preciso possibile circa i danni che possono essere provocati da un terremoto di assegnate caratteristiche su una data area.

Per fare ciò è necessario disporre delle seguenti tipologie di informazioni:

- caratteristiche dell'evento sismico atteso;
- caratteristiche e vulnerabilità delle comunità esposte.

### **Caratteristiche dell'evento sismico atteso**

Sono rappresentate principalmente dalla sorgente, dalla localizzazione della zona di origine del terremoto, dall'energia che essa può produrre e, quindi, dalla dimensione dell'area interessata da uno scuotimento significativo. Va inoltre considerato come gli effetti di un terremoto possono variare sensibilmente da zona a zona in funzione delle caratteristiche geologiche e morfologiche locali.

Le conoscenze in merito si acquisiscono tramite lo studio di terremoti già avvenuti e con studi di tipo sismogenetico.

### **Caratteristiche e vulnerabilità delle comunità esposte**

Lo studio dell'esposizione al rischio delle comunità consiste invece nelle analisi finalizzate all'individuazione, in termini qualitativi e quantitativi, degli elementi componenti la realtà territoriale il cui stato, comportamento e sviluppo può essere alterato dall'evento sismico. La vulnerabilità può essere definita come la propensione di persone, beni o attività a subire danni o modificazioni al verificarsi dell'evento sismico. Essa misura, da una parte, la perdita o la riduzione di efficienza, dall'altra la capacità residua a svolgere o assicurare le funzioni che il sistema territoriale nel suo complesso normalmente esplica.

In particolare si definisce *vulnerabilità diretta* la propensione del singolo elemento fisico a subire collasso e *vulnerabilità indotta* l'effetto di crisi dell'organizzazione del territorio generato dal collasso di uno degli elementi fisici.

Di fondamentale importanza deve ritenersi la stima della vulnerabilità delle costruzioni e delle abitazioni intesa come capacità delle stesse a rispondere alle sollecitazioni sismiche e misurata dal danno (effetto) che la costruzione subisce a fronte di un evento sismico di data intensità.

La vulnerabilità di un edificio può essere valutata attraverso l'attribuzione della costruzione ad una certa tipologia strutturale individuata da poche caratteristiche essenziali (p. es. tipo di strutture verticali e orizzontali) per le quali viene definita una matrice di probabilità di danno.

Indagini dettagliate effettuate da ricercatori del GNDT hanno consentito di correlare il livello di danno a tredici diverse tipologie costruttive, individuate in base al tipo di strutture verticali ed orizzontali.

Strutture orizzontali strutture verticali	Muratura in pietrame non squadrato	Muratura in pietrame sbozzato	Muratura in mattoni o blocchi	Cemento armato
Volte	1	5	9	\
Solai in legno	2	6	10	\
Solai con putrelle	3	7	11	\
Solai in c.a.	4	8	12	13

*Identificazione delle tipologie strutturali (Braga et al., 1985).*

Le suddette tredici tipologie sono state successivamente raggruppate in tre classi (A, B, C) in modo da corrispondere alla classificazione di vulnerabilità prevista dalla scala macrosismica MSK-76 secondo quanto riportato nella sottostante tabella.

Strutture orizzontali strutture verticali	Muratura in pietrame non squadrato	Muratura in pietrame sbozzato	Muratura in mattoni o blocchi	Cemento armato
Volte	A	A	A	\
Solai in legno	A	A	C	\
Solai con putrelle	B	B	C	\
Solai in c.a.	C	C	C	C

*Identificazione di tre classi di vulnerabilità corrispondenti alla scala MSK-76 (Braga et al., 1985)*

Pertanto, per una valutazione della vulnerabilità sismica del patrimonio abitativo è necessario definire i criteri di attribuzione degli edifici alle tre classi prima definite.

Il criterio prescelto per la ripartizione del patrimonio abitativo, in accordo con gli orientamenti espressi dal Servizio Sismico Nazionale nel rapporto SSN/RT/95/1 dell'aprile '95, utilizza gli indicatori relativi alla tipologia e all'epoca della costruzione, avvalendosi dei dati ISTAT '91.

Studi eseguiti dal SSN hanno concluso con l'indicazione di un tipo di distribuzione delle abitazioni nelle classi di vulnerabilità in funzione della fascia di età.

<b>GNDT</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>ISTAT</b>
	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	
muratura < 1915	50	45	5	muratura < 1919
muratura 1916-1942	20	60	20	muratura 1919-1945
muratura 1943-1962	10	45	45	muratura 1946-1960
muratura 1963-1975	2	20	78	muratura 1961-1975
muratura >1975	1	15	84	muratura 1976-1981
cemento armato	0	0	100	cemento armato

*Valutazione del danno Distribuzione delle percentuali di abitazioni nelle classi di vulnerabilità distinte per fasce di età*

Definite le caratteristiche di pericolosità del territorio e la vulnerabilità del patrimonio abitativo è possibile pervenire ad una valutazione probabilistica del danno medio atteso in una data zona ed in un prefissato tempo di ritorno. Per la quantificazione del danno (da 0 = nessun danno a 5 = danno totale) si sono utilizzati i sei livelli di danno previsti nella scala MSK-76 ed illustrati nella tabella che segue. Ciascun livello di danno è caratterizzato da una descrizione più o meno dettagliata dello stesso e delle lesioni corrispondenti.



Livello danno	Descrizione
0	<u>nessun danno</u>
1	<u>danno lieve</u> : sottili fessure e caduta di piccole parti dell'intonaco
2	<u>danno medio</u> : piccole fessure nelle pareti, caduta di porzioni consistenti di intonaco, fessure nei camini parte dei quali cadono
3	<u>danno forte</u> : formazione di ampie fessure nei muri, caduta dei camini
4	<u>distruzione</u> : distacchi fra le pareti, possibile collasso di porzioni di edifici, parti di edificio separate si sconnettono, collasso di pareti interne
5	<u>danno totale</u> : collasso totale dell'edificio

*Definizione dei livelli di danno secondo la scala MSK-76*

Per l'attribuzione del tipo di danno alle abitazioni così come classificate in base alla loro vulnerabilità si può usufruire della tabella di seguito riportata che individua le percentuali di danneggiamento in funzione dell'intensità sismica.

Intensità	Classe di vulnerabilità delle abitazioni		
	A	B	C
V	5% danno 1	-	-
VI	5% danno 2 50% danno 1	5% danno 1	-
VII	5% danno 4 50% danno 3	50% danno 2 5% danno 3	50% danno 1 5% danno 2
VIII	5% danno 5 50% danno 4	5% danno 4 50% danno 3	5% danno 3 50% danno 2
IX	50% danno 5	5% danno 5 50% danno 4	5% danno 4 50% danno 3
X	75% danno 5	50% danno 5	5% danno 5 50% danno 4

*Percentuale di danneggiamento degli edifici, in funzione dell'intensità, della tipologia e del livello di danno, secondo la scala MSK 76 (Medvedev, 1977).*

Vanno infine considerate le seguenti relazioni:

- abitazioni crollate: tutte quelle con livello di danno 5;
- abitazioni gravemente danneggiate e quindi inagibili: quelle con livello di danno 4 più una frazione (40%) di quelle con livello di danno 3;
- abitazioni mediamente danneggiate e quindi agibili: quelle con livello di danno 2 più quelle con livello di danno 3 non considerate fra le inagibili;
- abitazioni sostanzialmente intatte: quelle con livello di danno 1 o 0.

Il Servizio Sismico Nazionale, elaborando dati ISTAT del 1991 e con riferimento alla Scala Macroscopica di Danno MSK, ha reso disponibili informazioni relative alle differenti tipologie abitative presenti sul territorio nazionale.

Strutture orizzontali strutture verticali	Muratura in pietrame non squadrate	Muratura in pietrame sbozzato	Muratura in mattoni o blocchi	Cemento armato
Volte	A	A	A	\
Solai in legno	A	A	C	\
Solai con putrelle	B	B	C	\
Solai in c.a.	C	C	C	C

*Identificazione di tre classi di vulnerabilità corrispondenti alla scala MSK-76  
(Braga et al., 1985)*

Come si può vedere prevalgono le classi riferite in generale a case in muratura.

### **6.6.5 RISCHIO NUCLEARE**

Il rischio nucleare non è prevedibile. Esistono però, oltre a procedure codificate in uno specifico piano, sul territorio italiano una serie di strumenti per il monitoraggio tecnico-scientifico degli eventi calamitosi. Questo aspetto è importantissimo e poco conosciuto e pertanto in sintesi si descrivono i principali sistemi.

L'Italia si è dotata di una rete nazionale automatica di allarme (la **rete REMRAD**) e di una rete nazionale complementare (la **rete GAMMA**), entrambe gestite dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici (APAT), affiancate dalla rete del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. Quest'ultima è idonea ad un monitoraggio radiometrico di maggior dettaglio. In caso di emergenza, è prevista inoltre l'intensificazione delle misure radiometriche, eseguite periodicamente dai laboratori delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA). I dati raccolti dalle reti di monitoraggio, insieme con le previsioni meteorologiche e altre informazioni fornite da specifiche banche dati, confluiscono nel sistema di calcolo ARIES, messo a punto dall'APAT, che elabora previsioni e modelli di diffusione di una eventuale nube radioattiva su scala europea.

Nel 1996 l'Italia ha elaborato il “**Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche**” nel quale sono riportate le azioni che le Autorità statali e locali devono intraprendere al fine di limitare gli effetti della diffusione di una eventuale nube radioattiva proveniente dall'estero.”

Si specifica che il Piano Nazionale contempla le misure protettive contro le emergenze radiologiche su tutto il territorio, misure necessarie per fronteggiare le eventuali conseguenze di incidenti non circoscrivibili nell'ambito provinciale o interprovinciale di incidenti che avvengano in impianti al di fuori del territorio nazionale, nonché per gli altri casi di emergenze radiologiche che non siano preventivamente correlabili con alcuna specifica area del territorio nazionale stesso. Il piano di emergenza esterna e le misure protettive vengono attuati secondo le disposizioni della legge 24 febbraio 1992, n. 225, e dei relativi regolamenti di attuazione.

Non esistono fasi di pre-allertamento. Al verificarsi di un evento nucleare la situazione rientra immediatamente in una fase di emergenza.

In fase di emergenza si attiva immediatamente il **Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche** nel quale sono riportate le azioni che le Autorità statali e locali devono intraprendere al fine di limitare gli effetti della diffusione di una eventuale nube radioattiva proveniente dall'estero.

Al verificarsi di un evento nucleare l'evento stesso ricade quindi nel livello di tipo **"C", Nazionale**, pertanto sarà lo stesso Dipartimento della Protezione Civile, insieme alla Prefettura a coordinare tutte le attività da attuarsi per fronteggiare l'emergenza.

Vengono di seguito analizzati sinteticamente i contenuti del Piano Nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche, contenuti più significativi che riguardano l'informazione della popolazione, norme di comportamento e protezione.

Nel Piano sono riportate in dettaglio:

- le procedure di attivazione delle Autorità competenti;
- la catena di comando e controllo per la gestione dell'emergenza (al cui vertice è posto il Dipartimento della Protezione Civile);
- la procedura per la diffusione delle informazioni tra le Autorità e alla popolazione che può essere coinvolta dall'evento incidentale.

Principale scopo del piano è l'individuazione e la catalogazione delle risorse tecniche necessarie e disponibili (ivi inclusi privati ed organizzazioni volontarie), l'elenco dei responsabili, la definizione delle vie e modalità di comunicazione dell'allarme e delle informazioni o delle direttive, la definizione della catena decisionale per quanto riguarda le azioni di intervento.

Nel piano di emergenza andrebbero, quindi, previste e coordinate le seguenti funzioni:

- individuazione delle responsabilità;
- fonti e flusso delle informazioni;
- linee decisionali;
- monitoraggio ambientale;

- raccolta, elaborazione e valutazione dei dati;
- allarme d informazione alla popolazione
- azioni protettive;
- azioni sanitarie;
- decontaminazione di beni e di aree.

Il piano è normalmente costituito da una parte generale e da un insieme di piani particolareggiati.

Il primo contiene la descrizione delle caratteristiche dell'impianto, dell'ubicazione e delle ipotesi di incidenti credibili con le loro conseguenze sanitarie.

Nella parte generale del piano di emergenza sono previste una serie di azioni protettive per le popolazioni ed i beni in caso di incidente; a tal fine il territorio circostante l'impianto viene diviso in otto settori circolari di 45° ciascuno, che vengono numerati a partire dal Nord geografico ed in senso orario, in modo da poter essere individuati inequivocabilmente.

I piani particolareggiati entrano nel merito operativo dei vari Enti interessati alle attuazioni previste nel piano generale.

Le azioni protettive atte a limitare le predette esposizioni sono, in genere, le seguenti:

- a. controllo degli accessi alle zone interessate al fine di limitare all'essenziale l'afflusso di persone nella zona contaminata;
- b. riparo al chiuso, cioè rimanere all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno spenti;
- c. evacuazione, cioè lasciare un'area che presenti rischi di esposizione a dosi superiori a predeterminati livelli;
- d. iodioprofilassi mediante uso di composti di iodio stabile ai fini di evitare o limitare la captazione di iodio radioattivo da parte della tiroide;

- e. protezione della catena alimentare al fine di impedire che sostanze radioattive contaminino determinati elementi della catena alimentare (ad es. protezione al coperto di foraggio per animali);
- f. controllo della catena alimentare per sottrarre al consumo alimenti o bevande contaminate;
- g. decontaminazione ovvero rimozione di sostanze radioattive depositate su superfici esposte.

Esaminiamone alcune in particolare:

### **1. Restare chiusi in casa o all'interno degli immobili in cui ci si trova**

L'obiettivo di questa contromisura è di evitare l'esposizione al pennacchio radioattivo.

Si dovranno pertanto invitare i cittadini a entrare in casa prima che la nube radioattiva li raggiunga. Essi dovranno poi chiudere le finestre e le porte, mantenersi a distanza dalle finestre e bloccare i sistemi di ventilazione, in modo da evitare di inalare le particelle in sospensione nella nube radioattiva. Dopo il passaggio della nube le particelle in sospensione si depositano e sarà quindi necessario ventilare adeguatamente gli immobili aprendo porte e finestre e mettendo in funzione gli impianti di ventilazione.

### **2. Distribuzione di pastiglie di iodio stabilizzato**

Lo iodio radioattivo liberato nell'atmosfera dopo un incidente ad un reattore nucleare può essere inalato e passare nel sangue per accumularsi poi nella tiroide dove espone tale organo a dosi elevate. Le pastiglie di iodio stabilizzato, di solito sotto forma di iodato di potassio possono essere somministrate per fornire un eccesso di iodio alla tiroide e prevenire un ulteriore assorbimento di materiale radioattivo da questo organo. Le pastiglie sono molto efficaci se prese prima dell'esposizione allo iodio radioattivo. Se sono prese fino a sei ore dall'inizio dell'esposizione, la dose si riduce fino al 50%.

### **3. Evacuazione temporanea e divieto di ingresso nelle zone contaminate**

Vi sono piani di evacuazione per le zone in cui si prevede possano verificarsi situazioni di emergenza e riguardano periodi di durata inferiore ad una settimana. La decisione di procedere all'evacuazione e di

vietare l'ingresso delle persone in una determinata zona è presa in base al fatto che la dose probabile da evitarsi o da prevenire superi il livello di riferimento per porre in atto un intervento.

#### **4. Trasferimento per un lungo periodo**

La decisione di raccomandare un trasloco si basa sulla valutazione che la contaminazione radioattiva persisterà per un lungo periodo di tempo.

#### **5. Divieto di consumo di cibi e bevande contaminati**

La decisione di vietare il consumo di determinati generi alimentari si basa sull'attività nei cibi e nelle bevande, tenendo conto della dose annua ricevuta in base al consumo di tali generi. Il divieto comprende il latte e l'acqua potabile.

Per una rapida comunicazione della gravità di un evento incidentale ad una centrale nucleare si è elaborata una scala numerica (la scala INES – International Nuclear Event Scale) da 1 a 7 che è analoga alla scala Mercalli degli eventi sismici.

### **6.6.6 RISCHIO SICCA'**

#### **Definizione dei livelli di disponibilità necessari**

La quantità d'acqua pro-capite che si stima sia necessaria per il funzionamento di una città moderna è pari a circa 274 litri/giorno. (La Regione Lombardia ha stimato una quantità d'acqua pro-capite pari a 250 litri/giorno).

L'Organizzazione Mondiale per la Sanità comunque raccomanda almeno 100 litri al giorno per persona individuandolo come quantitativo minimo per soddisfare, oltre che gli usi domestici, la fornitura d'acqua per ospedali, scuole, altre istituzioni pubbliche ed uffici.

Rispetto al parametro precedente, nei casi di emergenza idrica, tale quantitativo può essere ancora ridotto ad un minimo "assoluto" pari a litri 50 al giorno pro capite, limite tale da prevenire le conseguenze dovute alla scarsità d'acqua.



Detto quantitativo viene così ripartito:

- 10% (5 litri) di acqua potabile;
- 40% (20 litri) per l'igiene personale;
- 50% (25 litri) per altri fini igienici;

Da dati desunti dai consumi idrici sul territorio provinciale durante l'emergenza idrica del 2003 si può osservare come **i valori di consumo giornaliero pro capite di acqua, in condizioni di normale disponibilità, si presentano mediamente pari a circa 80 - 120 l/gg/abitante.**

Incrociando i dati dei consumi con i dati relativi all'estate 2003 si può desumere che:

- a) Un primo livello di disponibilità pari a circa il 40 % del fabbisogno idrico medio pari a circa 40 l/gg/abitante viene potenzialmente sempre garantito, considerando come nell'estate 2003 non si era comunque scesi al di sotto di tale disponibilità.
- b) Ai consumi attuali la potenzialità minima di cui al punto precedente è in grado di far fronte ai possibili differenti scenari di fabbisogno o a loro gradualità intermedie.

#### **Definizione dei livelli di gravità in termini di deficit idrico**

Sulla base di quanto sopra si possono individuare almeno 3 differenti livelli di gravità in termini di deficit idrico:

- o **livello di gravità 1**: disponibilità compresa tra il 70 % ed il 100 % del regime normale, corrispondente a circa 70 -100 l/gg/abitante;
- o **livello di gravità 2**: disponibilità compresa tra il 45 % ed il 70 % del regime normale, corrispondente a circa 45 - 70 l/gg/abitante;
- o **livello di gravità 3**: disponibilità inferiore al 45 % del regime normale, inferiore cioè a 45 l/gg/abitante.

#### **Possibili tipologie di intervento**

Si cercherà ora di definire alcune tipologie di proposte di intervento. Ciò nell'ottica fondamentale,

alla base del presente lavoro, di operare privilegiando la prevenzione sull'emergenza, la limitazione dei consumi come condizione di corretto utilizzo piuttosto che la razionalizzazione dell'acqua potabile.

Lo scopo è quindi il raggiungimento di una generalizzata limitazione dei consumi raggiungibile in condizioni di "normale" attenta gestione della risorsa acqua, oltre che una stima di possibili interventi eccezionali e dei relativi obbiettivi raggiungibili in termini di riduzione reale, suddivisi e modulati per i 3 livelli di gravità individuati riservati, ovviamente, a quelle condizioni nelle quali i normali meccanismi non sono sufficienti.

Una generalizzata e razionale limitazione dei consumi può essere raggiunta mediante:

1. ottimizzazione della rete distributiva dell'acqua potabile;
2. adozione di accorgimenti tesi al risparmio idrico di acqua potabile e per fini igienici sia nelle utenze abitative che in quelle ricettive;
3. utilizzo per usi diversi (piscine, bagnatura prati, servizi igienici, ecc.) di acqua non potabile.

L'intervento 1 è di lungo periodo, richiede interventi da parte dei Comuni ed è prevedibile che possa dare effetti in tempi medio-lunghi. Gli interventi 2 e 3 possono essere realizzati mediante un'azione di informazione e sensibilizzazione associata a strumenti anche più diretti ed espliciti quali:

- Ordinanze per l'utilizzo razionale dell'acqua;
- Riduzione delle quantità erogate da acquedotto e dirette verso le utenze abitative.

Il peso dei provvedimenti di tipo "informazione e sensibilizzazione" rispetto alle più coercitive ordinanze può essere previsto dosato e mixato in funzione del livello di gravità, sempre nell'ottica finale di riuscire a continuare in ogni caso a garantire il mantenimento su livelli accettabili della potenzialità distributiva dell'acquedotto verso la popolazione.

Una proposta in tal senso potrebbe essere:

- **normali condizioni:**

- campagne di informazione e sensibilizzazione tendenti comunque a razionalizzare l'utilizzo della risorsa acqua ed ad "educare" ad un corretto comportamento da parte delle utenze abitative e turistiche;

- **livello di gravità 1:** disponibilità compresa tra il 70 % ed il 100 % del regime normale, corrispondente a circa 70 -100 l/gg/abitante:

- **periodo invernale:** campagne di informazione e sensibilizzazione tendenti comunque a razionalizzare l'utilizzo della risorsa acqua ed ad "educare" ad un corretto comportamento da parte delle utenze abitative e turistiche;

- **periodo estivo:** campagne di informazione e sensibilizzazione associate ad ordinanze a livello comunale tendenti a ridurre il consumo idrico di una quota non inferiore al 30 %;

- **livello di gravità 2:** disponibilità compresa tra il 45 % ed il 70 % del regime normale, corrispondente a circa 45 - 70 l/gg/abitante:

- **periodo invernale:** campagne di informazione e sensibilizzazione associate ad ordinanze tendenti a ridurre il consumo idrico di una quota non inferiore al 30 %;

- **periodo estivo:** campagne di informazione e sensibilizzazione associate ad ordinanze tendenti a ridurre il consumo idrico di una quota non inferiore al 50 %;

- **livello di gravità 3:** disponibilità inferiore al 45% del regime normale, inferiore cioè a 45 l/gg/abitante:

- **periodo invernale:** campagne di informazione e sensibilizzazione associate ad ordinanze tendenti a ridurre il consumo idrico di una quota non inferiore al 50 %;

- **periodo estivo:** campagne di informazione e sensibilizzazione associate ad ordinanze tendenti a ridurre il consumo idrico di una quota non inferiore al 70 %;

- *attivazione dei piani di emergenza di protezione civile comunali con realizzazione e attivazione di un sistema integrativo di distribuzione di acqua sul territorio, possibilmente suddivisa in acqua potabile e acqua per usi igienici e/o altri usi.*

#### **6.6.7. ALLEGATI CARTOGRAFICI: metodologia**

Al presente capitolo vengono allegate le carte della Pericolosità per ogni tipologia di rischio sopra caratterizzata. Si vuole precisare che non si è rappresentato e quantificato esattamente il RISCHIO (mappa dei rischi) ma la PERICOLOSITA'.

Questa scelta si giustifica col fatto che ad oggi le informazioni e i dati disponibili all'interno del Comune di Manerbio ed anche presso altri organismi competenti risultano ad oggi empiriche, non organizzate per lo scopo e pertanto con quanto disponibile si è ritenuto opportuno utilizzare tutte le conoscenze validate che sono però risultate utili solo per la rappresentazione delle CARTE della PERICOLOSITA'.

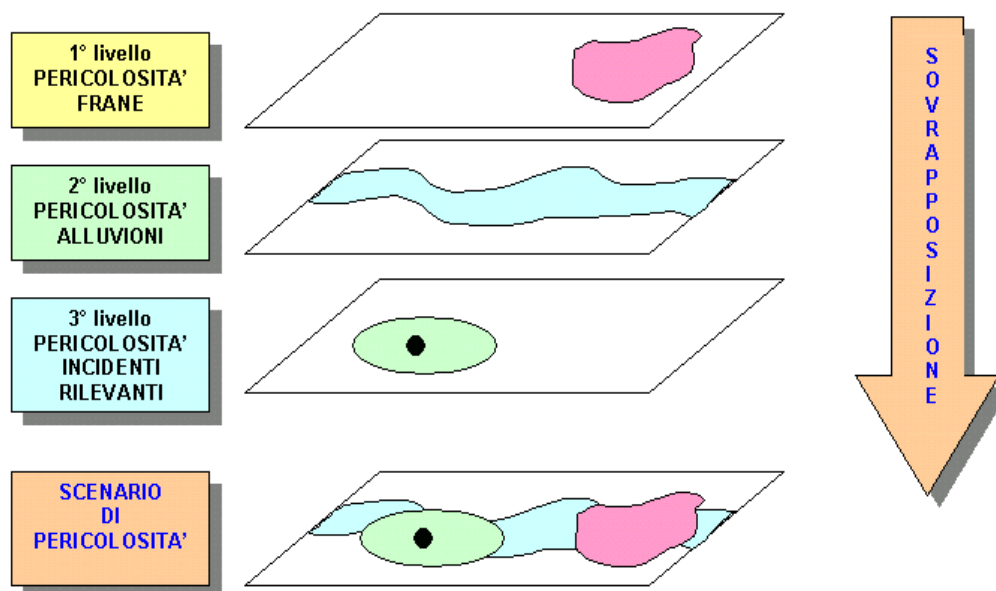
Sulla base delle carte sopra citate, e nell'ottica di una futura ulteriore disponibilità di banche dati ed informazioni territoriali potrà essere possibile in seguito arrivare alla definizione delle Carte **RISCHIO** e della **VULNERABILITA'**.

Di seguito si entra nel particolare sulla metodologia proposta per la costruzione delle **CARTE della PERICOLOSITA'**.

Tale metodologia si basa sull'analisi di tutte le informazioni disponibili (dati ufficiali che presentano una dinamica e revisione continua da parte degli organi competenti), informazioni fondamentali alla caratterizzazione delle sorgenti di pericolo presenti sul territorio e, cosa importante, delle potenziali conseguenze attese (sarà esplicitata la normativa e le informazioni di riferimento utilizzate per ogni tipologia di rischio).

I passi di costruzione metodologica consistono in:

1. acquisizione delle carte più aggiornate e particolareggiate del territorio di interesse
2. delimitazione delle aree soggette al rischio trattato
3. individuazione cartografica dei punti sensibili (**risorse e bersagli**)
4. costruzione, sotto ambiente GIS, della tabella correlata riportante l'elenco di tutte le banche dati in grado di fornire informazioni utili e descrizione della tipologia dell'informazione
5. predisposizione complessiva della rappresentazione cartografica della mappa di pericolosità derivante dalla sovrapposizione delle varie mappe tematiche per ogni rischio individuato sul territorio.



Esempio di applicazione della sovrapposizione delle mappe tematiche per ottenere la carta della pericolosità.  
Fonte: Linee Guida Regione Piemonte anno 2004.

## **6.7 CENSIMENTO DANNI**

La Legge 225/1992 assegna al Sindaco il compito di assistere la popolazione colpita nel ritorno alla normalità, gestendo le attività di post-emergenza inerenti l'accertamento dei danni subiti a persone, beni mobili e immobili di proprietà privata o appartenenti ad attività produttive.

Inoltre, il Sindaco deve occuparsi della segnalazione dei danni subiti dalle proprietà pubbliche, dalle infrastrutture e dal territorio.

La Regione Lombardia, fin dal 2004, al fine di semplificare le procedure per la segnalazione dei danni conseguenti ad un evento ha messo a disposizione dei Sindaci, uno strumento denominato **RASDA** (Raccolta Schede Danni). Il sistema prevede la compilazione di una serie di schede on-line (sotto elencate) da scaricare dal sito:

[www.protezionecivile.regione.lombardia.it/segnalazione\\_eventi.aspx](http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it/segnalazione_eventi.aspx)

Il sistema è accessibile da parte della Regione e degli Enti Locali per l'ottenimento dei contributi.

Si mette in evidenza che la prima segnalazione dei danni, con la **Scheda A**, dovrà avvenire entro 7 giorni dall'evento, sia per via informatica, che cartacea.

Sul sito è scaricabile il manuale d'uso oltre che le schede relative a:

### **segnalazione danni da parte degli EELL alla Regione quali:**

**Scheda A** - prima sommaria segnalazione dell'evento da parte degli EELL alla Regione;

**Scheda B1** - danni ad opere pubbliche. Rimborso spese sostenute dagli EELL per interventi urgenti di primo soccorso;

**Scheda B2** - danni ad opere pubbliche e infrastrutture;

**Schede B3** - danni ad opere pubbliche. Interventi di difesa del suolo;

**Schede D1** - Riepilogo schede C1 predisposto dal Comune e inviato alla Regione Lombardia;

**Schede D2** - Riepilogo schede C2 predisposto dal Comune e inviato alla Regione Lombardia;

### **segnalazione danni da parte dei privati ai Comuni quali:**

**Scheda C1** - segnalazioni danni alla casa e ai beni mobili;

**Scheda C2** - segnalazione danni ai beni immobili e ai beni strumentali.

A livello comunale, soprattutto in caso di emergenza molto estese, l'attività di ricognizione, censimento e segnalazione danni potrà essere molto impegnativa, soprattutto in relazione a quelli subiti da privati ed attività produttive e richiederà l'impiego di personale espressamente dedicato, da individuare all'interno dell'amministrazione.