

# COMUNE DI PADERNO D'ADDA

## PROVINCIA DI LECCO



# PIANO COMUNALE DI EMERGENZA

Ai sensi della D.G.R. n.VIII/4732 del 16 maggio 2007

## C. 0 Introduzione

### C. 0.1. Prefazione

Il piano di Protezione Civile del Comune di Paderno d'Adda rappresenta un momento di analisi territoriale e procedurale indirizzato alla eventuale gestione delle emergenze di Protezione Civile ricadenti sullo stesso territorio.

L'obiettivo di questo documento è quello di fornire alla struttura comunale di Protezione Civile:


- uno schema organizzativo e di gestione del Servizio Comunale di Protezione Civile così come previsto dalla vigente normativa;
- uno schema di gestione delle emergenze che, ragionevolmente, si possono verificare sul rispettivo territorio attraverso la scrittura di Procedure Operative e di Procedure Operative Standard (P.O.S.);
- uno strumento di programmazione degli investimenti orientati alla acquisizione di attrezzature e materiali che si ritiene siano fondamentali per la gestione delle emergenze;

Il piano si configura come un primo approccio strutturato e volutamente sintetico alle problematiche legate alla gestione di eventi critici che comportano pericolo diretto od indiretto sia per la popolazione che per i beni, gli insediamenti e l'ambiente.

L'efficacia di quanto in esso contenuto sarà proporzionale allo sforzo operato dal Comune di Paderno d'Adda per verificarne preventivamente i contenuti e per perseguire le finalità progettuali che in esso vengono esplicitate.

Appare qui fondamentale evidenziare come le due fasi di cui sopra non possano esistere l'una senza l'altra: per raggiungere il miglior risultato durante la gestione di una emergenza è infatti **INDISPENSABILE** provvedere alla continua manutenzione del piano stesso, alla sua verifica ed al suo continuo aggiornamento.

Per consentire la più completa ripercorribilità delle elaborazioni effettuate e delle scelte operate, in allegato al piano vengono fornite le tabelle di dati utilizzate per le elaborazioni

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		C 0. 1
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

relative alla valutazione dei rischi, nonché le immagini fotografiche e le bozze dei documenti standard da utilizzarsi per le comunicazioni di emergenza.

## **C. 0.2. Parametri caratteristici del progetto e riferimenti normativi**

Il presente piano viene redatto ai sensi dell'Art.108 comma c del Decreto Legislativo 112/98 *Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della L. 15 marzo 1997, n. 59* in conformità con gli indirizzi nazionali di pianificazione di emergenza ed in particolare al cosiddetto "Metodo Augustus" così come elaborato dalle competenti direttive regionali.

Per congruenza con il Programma Regionale di Previsione e Prevenzione di Protezione Civile (progetto strategico N.5; attività di progetto N. 5.3.2.) così come approvato con D.G.R. 12 giugno 1998 n°6/36805 pubblicato sul 3° supplemento straordinario al B.U.R.L. n°37 del 18 Settembre 1998, si impone una definizione del presente studio di Protezione Civile in **classe L2**.


Inoltre, secondo la classificazione dalla direttiva regionale di riferimento per la "pianificazione di emergenza degli enti locali" di cui alla D.G.R. n.VIII/4732 del 16 maggio 2007, il piano si classifica come di livello avanzato.

L'utilizzo di un supporto cartografico digitale ha permesso infatti di gestire la maggior parte dei dati a disposizione con il dettaglio richiesto di 1:2.000, 1:5.000.

## **C. 0.3. Gli strumenti utilizzati**

La scelta degli strumenti di lavoro utilizzati è stata determinata dalla necessità di riferirsi a standards diffusi ed a strumenti informatici facilmente reperibili sul mercato.

Relativamente agli strumenti utilizzati per la redazione, l'aggiornamento e l'utilizzo del presente piano di emergenza, il Comune di Paderno d'Adda ha scelto di utilizzare, accanto ai comuni software di "office automation" della famiglia Microsoft Windows™, il sistema informativo ArcGis 9.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		C 0. 2
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

Tale software di cartografia digitale ha consentito di sfruttare al meglio le potenzialità delle analisi territoriali e di redigere una cartografia digitale di sintesi del piano in formato standard ESRI®

Appare fin d'ora opportuno sottolineare come il sistema informativo costituito sostituisca il precedente database cartaceo e come lo stesso sistema risulti già da ora aperto all'interazione con quegli enti che partecipano al sistema comunale di Protezione Civile pur non facendo parte dell'Amministrazione comunale.

L'intero database è infatti immediatamente duplicabile e divulgabile (una volta definito il livello di riservatezza di alcuni dati in esso contenuti) anche a favore di enti o singoli cittadini.

Anche la parte descrittiva del piano è stata completamente informatizzata: accanto alla veste cartacea consueta è stato infatti realizzato il presente CD Rom compatibile con tutti i computer aventi sistema operativo Microsoft Windows® XP Pro SP2 o superiori ed applicativi Microsoft Office® '07 o superiori.

Una apposita versione da utilizzarsi per la divulgazione del piano è inoltre stata realizzata in formato Adobe Acrobat®.

Per alcune parti, legate in particolare a documentazione proveniente da Enti del Servizio Nazionale di Protezione Civile, si è utilizzato lo standard Acrobat Reader® del quale il link sottostante consente una rapida installazione (vedi più sotto).



### Ing. Mario Stevanin


Via Pitagora, 2  
20035 Lissone (MI)

---

#### Studio

Via F.lli Cairoli, 7 • 20035 Lissone (MI)  
Telefono e Fax 039/463850 • E-mail [stevanin.mario@libero.it](mailto:stevanin.mario@libero.it)

Per installare i software di supporto al piano di emergenza cliccare sulle icone sottostanti e seguire le istruzioni.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		C 0. 3
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



Scarica ed installa Acrobat Reader® 8.1 Italiano



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

C 0.4



# PARTE 1: ANALISI DELLA PERICOLOSITA' ED INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI A RISCHIO DEL TERRITORIO COMUNALE

## 1.A Inquadramento

### 1.A.1 Inquadramento amministrativo

### 1.A.2 Il sistema antropico

#### **1.A.2.1 Il sistema sociale**

#### **1.A.2.2 Il sistema produttivo**

#### **1.A.2.3 Il sistema dei trasporti**

1.A.2.3.1 Mobilità su gomme

1.A.2.3.2 Mobilità su ferro

1.A.2.3.3 Mobilità aerea

### 1.A.3 Il sistema fisico

#### **1.A.3.1 Inquadramento morfologico**

#### **1.A.3.2 Inquadramento geologico e geomorfologico**

1.A.3.2.1 Geologia strutturale e litologia

#### **1.A.3.3 Idrogeologia**

#### **1.A.3.4 Inquadramento idrografico**

### 1.A.4 I principali parametri meteorologici

#### **1.A.4.1 Inquadramento Meteorologico**

1.A.4.1.1 Le piogge

1.A.4.1.2 Le piogge di breve durata e forte intensità

C.1.1.1.1 La neve

C.1.1.1.2 Le temperature

C.1.1.1.3 I venti

### 1.A.5 Cartografia (All. n° 1)

### 1.A.6 Cartografia (All. n° 2)





## 1.B I rischi del territorio del Comune di Paderno d'Adda

### 1.B.1 Quadro generale delle ipotesi di rischio

#### **1.B.1.1 Rischio idrogeologico da frane e smottamenti**

#### **1.B.1.2 Rischio da fenomeni meteorici eccezionali**

1.B.1.2.1.1 Definizione della pericolosità

1.B.1.2.1.2 Grandine

1.B.1.2.1.3 Neve

1.B.1.2.1.4 Trombe d'aria, uragani

1.B.1.2.1.5 Temporalità

1.B.1.2.1.6 Fulmini

#### **1.B.1.2.2 Definizione della vulnerabilità territoriale**

1.B.1.2.2.1 Grandine

1.B.1.2.2.2 Neve

1.B.1.2.2.3 Trombe d'aria, uragani

1.B.1.2.2.4 Temporalità

1.B.1.2.2.5 Fulmini

#### **1.B.1.3 Rischio di crisi delle reti tecnologiche**

1.B.1.3.1 Rete di distribuzione dell'energia elettrica – Black-out

1.B.1.3.2 Rete di distribuzione del gas

1.B.1.3.3 Rete di distribuzione dell'acqua potabile – crisi idrica

1.B.1.3.4 Rete di distribuzione dei dati/telefonia

#### **1.B.1.4 Rischio di trasporto di sostanze pericolose**

1.B.1.4.1 Valutazione della vulnerabilità

1.B.1.4.2 Il rischio da trasporto di sostanze pericolose sul territorio di Paderno d'Adda

#### **1.B.1.5 Rischio nucleare**

## 1.C Analisi delle infrastrutture ed analisi delle risorse disponibili

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		2
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



**1.C.1 Censimento delle infrastrutture presenti sul territorio**

**1.C.2 Le risorse operative**

**1.C.2.1 Le forze dell'ordine**

**1.C.2.2 I Vigili del Fuoco**

**1.C.2.3 Il Servizio Sanitario Nazionale**

1.C.2.3.1 Il distretto socio-sanitario

1.C.2.3.2 Il distretto veterinario

1.C.2.3.3 Il servizio di urgenza ed emergenza S.S.U.Em. 118 di Lecco

1.C.2.3.4 Le strutture ospedaliere del territorio

**1.C.2.4 Il Volontariato di protezione civile**

## PARTE 2: AREE DI EMERGENZA INDIVIDUATE SUL TERRITORIO COMUNALE

### 2.A Tipologie di area

**2.A.1 Aree di attesa per la raccolta della popolazione**

**2.A.2 Aree di accoglienza o ricovero**

**2.A.3 Stoccaggio mezzi e materiali**

**2.A.3.1 Convenzioni con ditte di somma urgenza**

**2.A.3.2 Insediamenti commerciali, centri commerciali, ponti, gallerie, dighe ecc.**

**2.A.3.3 Luoghi di gestione delle emergenze**

**2.A.4 Cartografia (All. n° 5)**







## PARTE 3: SCENARI DI RISCHIO PRESENTI NEL TERRITORIO COMUNALE

### 3.A Descrizione degli scenari

#### *3.A.1 Scenari a rischio di frane*

#### *3.A.2 Scenari per rischio da fenomeni meteorici eccezionali*

- 3.A.2.1 Grandine
- 3.A.2.2 Neve
- 3.A.2.3 Trombe d'aria, uragani
- 3.A.2.4 Temporali
- 3.A.2.5 Fulmini

#### *3.A.3 Scenari per rischio da trasporto sostanze pericolose*

##### **3.A.3.1 Generalità**

#### *3.A.4 Scenari per rischio da crisi delle reti tecnologiche*

##### **3.A.4.1 Rete di distribuzione dell'energia elettrica – Black-out**

##### **3.A.4.2 Rete di distribuzione del gas**

##### **3.A.4.3 Rete di distribuzione dell'acqua potabile – crisi idrica**

##### **3.A.4.4. Rete di distribuzione dei dati/telefonia**

#### *3.A.5 Scenari per rischio nucleare*





## PARTE 4: MODELLO DI INTERVENTO

### 4.A Strutture di comando e controllo

### 4.B Reperibilità del Servizio comunale di Protezione Civile

**4.B.1 Gestione avvisi di criticità**

**4.B.2 Struttura operativa per la primissima assistenza alla popolazione**

**4.B.3 Informazione alla popolazione**

**4.B.4 Predisposizione sistemi e definizione procedure di allerta alla popolazione**

**4.B.5 Vigilanza in caso di allerta**

**4.B.6 Servizio di pronta reperibilità**

### 4.C Il Referente Operativo Comunale

### 4.D L'Unità di Crisi Locale (U.C.L.)

4.D.1.1.1 La suddivisione per funzioni di supporto

### 4.E Definizione del modello di intervento

**4.E.1 Schema generale di funzionamento**

**4.E.1.1 Fase di moderata criticità**

**4.E.1.2 Fase di elevata criticità**

**4.E.1.3 Fase di emergenza**

**4.E.1.4 Post emergenza**

**4.E.2 Il rischio idrogeologico di frane**

**4.E.2.1 Modello di intervento per Enti**





4.E.2.1.1 Matrice attività responsabilità

**4.E.2.2 *Il sistema di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico***

**4.E.2.3 *Aree di allertamento***

**4.E.2.4 *Soglie di criticità e soglie di allerta***

**4.E.2.5 *La procedura di allertamento della Regione Lombardia***

**4.E.2.6 *Elementi dell'intervento in emergenza***

4.E.2.6.1 Reperibilità dei membri dell'UCL

4.E.2.6.2 Attivazione dei volontari

4.E.2.6.3 Controllo del territorio ed eventuale predisposizione dei cancelli sulla viabilità

4.E.2.6.4 Procedure di attivazione e presidio delle aree di emergenza e di ricovero

4.E.2.6.5 Allertamento della popolazione

**4.E.3 *Il rischio da fenomeni meteo eccezionali***

**4.E.3.1 *Modello di intervento per Enti***

4.E.3.1.1 Matrice attività responsabilità

4.E.3.1.2 Neve

*4.E.3.1.2.1 Zone omogenee di allerta per rischio neve*

*4.E.3.1.2.2 Codici e soglie di allerta per rischio neve*

*4.E.3.1.2.3 Scenari di rischio neve*

4.E.3.1.3 Forti temporali

*4.E.3.1.3.1 Zone omogenee di allerta per rischio temporali forti*

*4.E.3.1.3.2 Codici e soglie di allerta per rischio temporali forti*

*4.E.3.1.3.3 Scenari di rischio temporali forti*

4.E.3.1.4 Vento forte

*4.E.3.1.4.1 Zone omogenee di allerta per rischio vento forte*

*4.E.3.1.4.2 Codici e soglie di allerta per rischio vento forte*

**4.E.3.2 *Elementi dell'intervento in emergenza***

4.E.3.2.1 Reperibilità dei membri dell'UCL

4.E.3.2.2 Attivazione dei volontari

4.E.3.2.3 Controllo del territorio ed eventuale predisposizione dei cancelli sulla viabilità

4.E.3.2.4 Procedure di attivazione e presidio delle aree di emergenza e di ricovero

4.E.3.2.5 Allertamento della popolazione





#### **4.E.4 Il rischio da trasporto di sostanze pericolose**

##### **4.E.4.1 Introduzione**

##### **4.E.4.2 La gestione della comunicazione di emergenza**

4.E.4.2.1 I principi della comunicazione del rischio alla popolazione

4.E.4.2.2 Il contenuto del messaggio

4.E.4.2.3 4.8 Il target della comunicazione

##### **4.E.4.3 Gestione della chiamata**

#### **4.E.5 Procedure operative per rischio da trasporto di sostanze pericolose**

##### **4.E.5.1 Quadro sintetico delle attività operative di Protezione Civile**

##### **4.E.5.2 Elementi dell'intervento in emergenza**

4.E.5.2.1 Reperibilità dei membri dell'UCL

4.E.5.2.2 Attivazione dei volontari

4.E.5.2.3 Controllo del territorio ed eventuale predisposizione dei cancelli sulla viabilità

4.E.5.2.4 Procedure di attivazione e presidio delle aree di emergenza e di ricovero

4.E.5.2.5 Allertamento della popolazione

#### **4.E.6 Il rischio da crisi delle reti tecnologiche**

##### **4.E.6.1 Modello di intervento per Enti**

4.E.6.1.1 Matrice attività responsabilità

##### **4.E.6.2 Modello di intervento per membri dell'UCL**

4.E.6.2.1 Gestione chiamata

##### **4.E.6.3 Elementi dell'intervento in emergenza**

4.E.6.3.1 Reperibilità dei membri dell'UCL

4.E.6.3.2 Attivazione dei volontari

4.E.6.3.3 Controllo del territorio ed eventuale predisposizione dei cancelli sulla viabilità

4.E.6.3.4 Procedure di attivazione e presidio delle aree di emergenza e di ricovero

4.E.6.3.5 Allertamento della popolazione

#### **4.E.7 Il rischio del nucleare**

##### **4.E.7.1 Modello di intervento per Enti**

4.E.7.1.1 Matrice attività responsabilità

##### **4.E.7.2 Modello di intervento per membri dell'UCL**





4.E.7.2.1 Gestione chiamata

**4.E.7.3 Elementi dell'intervento in emergenza**

4.E.7.3.1 Reperibilità dei membri dell'UCL

4.E.7.3.2 Attivazione dei volontari

4.E.7.3.3 Controllo del territorio ed eventuale predisposizione dei cancelli sulla viabilità

4.E.7.3.4 Procedure di attivazione e presidio delle aree di emergenza e di ricovero

4.E.7.3.5 Allertamento/informazione della popolazione norme di comportamento e protezione

4.E.7.3.6 Cosa fare durante un'emergenza radiologica

**4.F Procedure operative standard per servizi essenziali**

**4.F.1 Organizzazione dell'evacuazione della popolazione**

**4.F.2 Allestimento di strutture ricettive**

**4.F.3 Allestimento di campi profughi**

**PARTE 5: ALLEGATI E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI**

**5.A.1 Allegati e riferimenti bibliografici**

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza	8
	Aggiornamento: Rev 2010 Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



## PARTE 1: ANALISI DELLA PERICOLOSITA' ED INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI A RISCHIO DEL TERRITORIO COMUNALE

### Par. 1.1 Inquadramento amministrativo

Il Comune di Paderno d'Adda, si trova nella parte più meridionale della Provincia di Lecco, ed è attraversato dalla Strada Provinciale SP54 (Monticello-Paderno) che si collega con Bergamo tramite la SP 166; la sua collocazione geografica rispetto all'ambito provinciale fa sì che confini direttamente con la Provincia di Bergamo a Est e la nuova Provincia di Monza e Brianza a Sud.

Il territorio comunale di Paderno d'Adda, appartiene all'ambito geografico denominato "meratese" che si estende fino alla Brianza orientale e confina a nord con il comune di Robbiate e, procedendo in senso orario, con i Comuni di Calusco d'Adda, Medolago, Cornate d'Adda e Verderio Superiore.

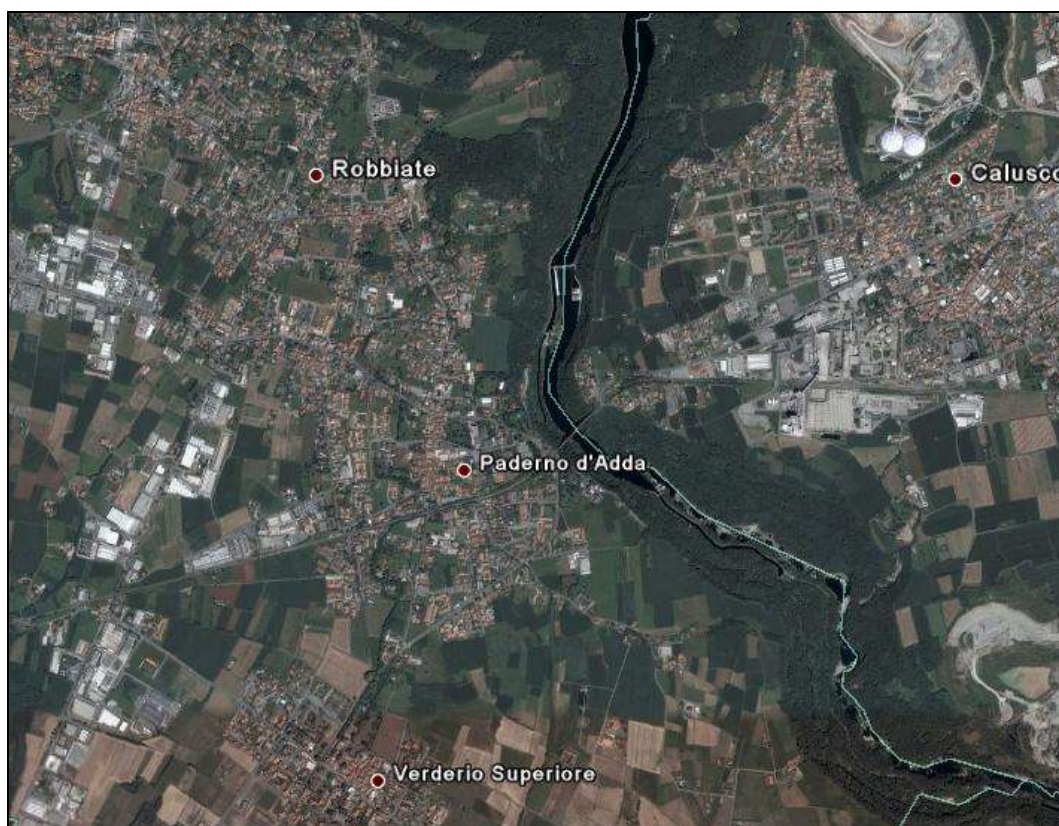


Figura 1 Immagine aerea dell'ambito territoriale del Comune di Paderno d'Adda

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza	PARTE I A.1
	Aggiornamento: Rev 2010 Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



## Par. 1.2 Il sistema antropico

### Par. 1.2.1 Il sistema sociale

La popolazione residente a Paderno d'Adda a Gennaio 2007 risulta pari a 3773 abitanti di cui 1860 maschi e 1913 femmine a cui corrisponde una densità abitativa di circa 1179 ab/kmq.

I residenti di età inferiore ai 30 anni sono 1120, pari al 29,7% della popolazione mentre gli ultra settantenni sono 432 pari al 11,4% dei residenti.

Il seguente grafico riporta la piramide della popolazione residente a Paderno d'Adda al 1 Gennaio 2007:

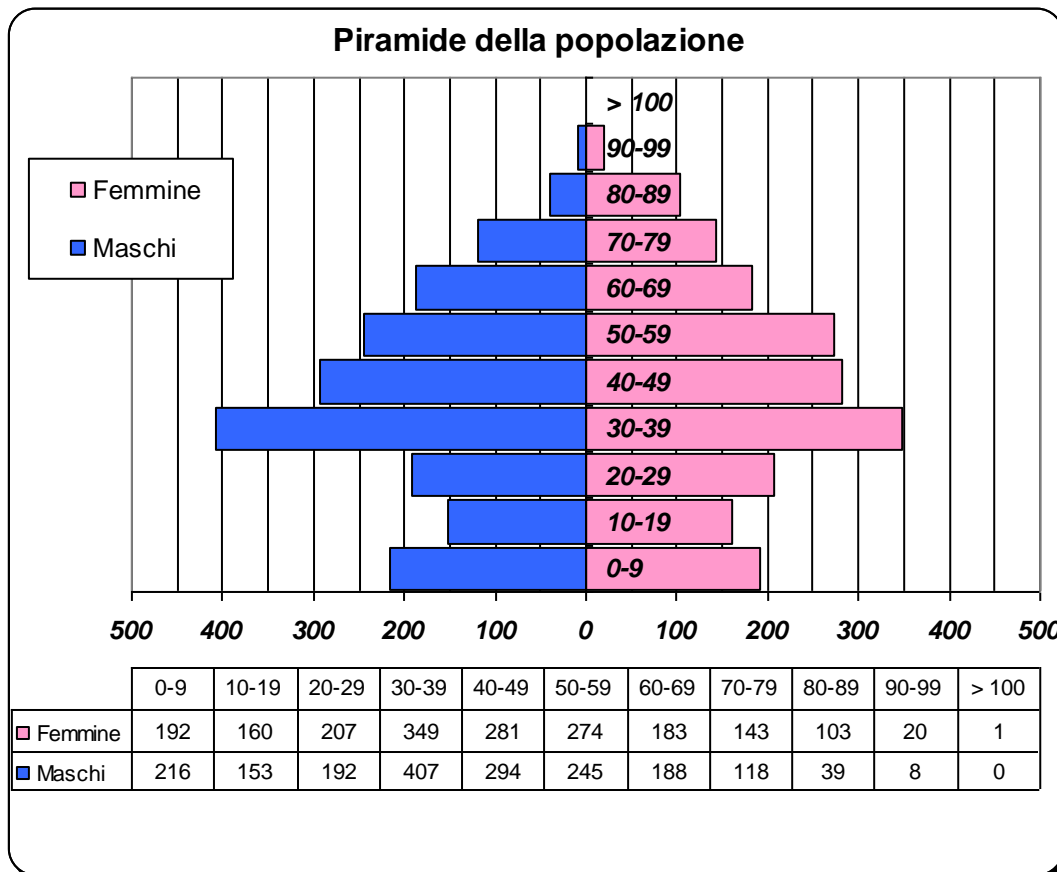


Figura 2 Piramide della popolazione residente a Paderno d'Adda al 1° Gennaio 2007

### Par. 1.2.2 Il sistema produttivo

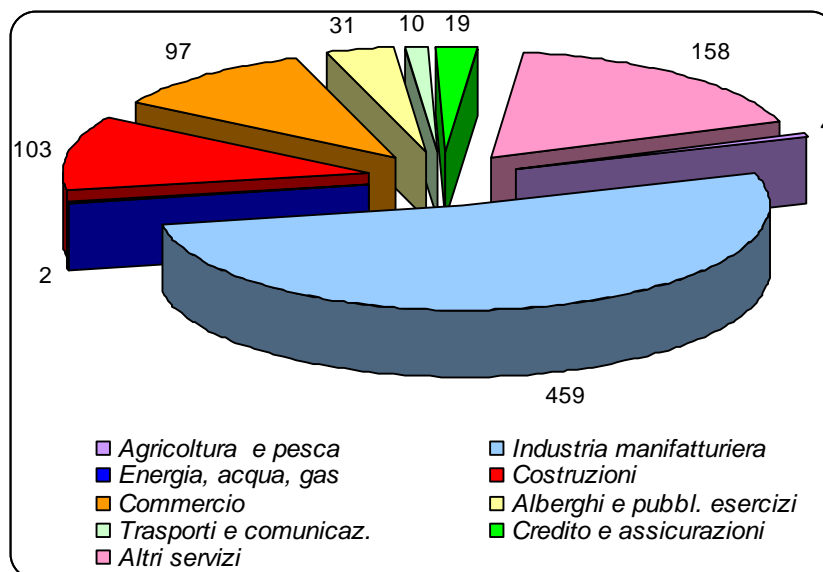
I dati a disposizione si riferiscono al censimento ISTAT del 2001 i cui dati sono sintetizzati nella tabella sottostante.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE I A.2
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

Imprese		Istituzioni	Unità locali								Addetti ogni 100 abitanti
			Delle imprese				Delle istituzioni		Totale		
Totale	Di cui artigiane		Totale		Di cui artigiane		N°		Addetti		
N°	Addetti	N°	Addetti	N°	Addetti	N°	Addetti	N°	Addetti		
248	80	13	273	883	84	269	17	51	290	934	28,9

Da tali dati emerge come sul territorio comunale siano presenti quasi 300 unità locali che contano complessivamente 934 addetti (circa il 29% della popolazione residente censita) dei quali circa il 30% risulta impiegato nelle industrie artigiane.

Il seguente grafico riassume la distribuzione degli addetti alle unità locali delle imprese per attività economica; dai dati emerge che circa 460 addetti, pari al 51% del totale, sono impiegati nell'industria manifatturiera mentre solo 97 addetti risultano impiegati nel commercio. Il settore "altri servizi" comprende circa il 19% degli addetti, superando il settore delle costruzioni che si ferma al 12%.



**Figura 3 Distribuzione degli addetti nelle unità locali delle imprese per attività economica**

## Par. 1.2.3 Il sistema dei trasporti

### Par. 1.2.3.1 Mobilità su gomma

Dal punto di vista viabilistico, Paderno d'Adda è un nodo strategico per la presenza del Ponte San Michele che consente l'attraversamento del Fiume Adda e il collegamento diretto con il





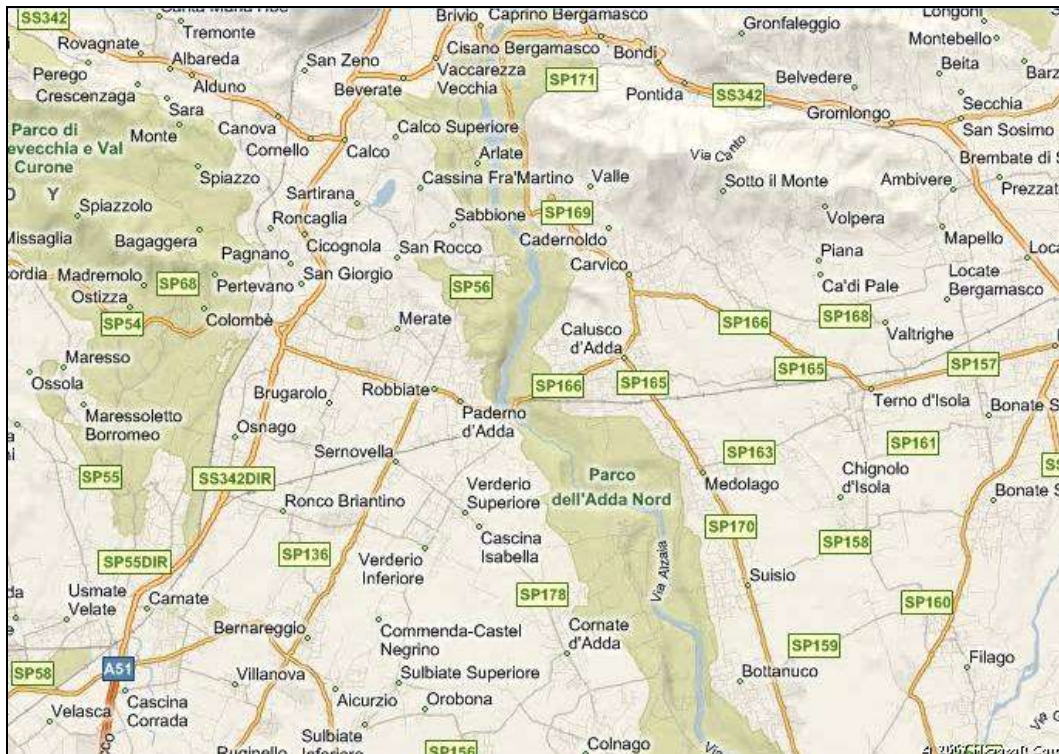
# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



territorio bergamasco ad esclusione dei mezzi pesanti dal 1992, la circolazione è regolamentata con un semaforo a senso unico alternato.

Il territorio di Paderno d'Adda risulta ben collegato sia al Vimercatese e alla Provincia di Milano tramite la SS342DIR che consente di raggiungere la A51 “Tangenziale Est di Milano”, sia al Lecchese mediante la SP54 e la SS342. I territori bergamaschi e la città di Bergamo sono raggiungibili con le SP166, SP 157.



**Figura 4 Inquadramento delle viabilità principale dell'ambito territoriale di Paderno d'Adda**

Il trasporto pubblico locale su gomma a Paderno d'Adda è garantito dalle frequenti corse delle linee automobilistiche che attraversano il territorio comunale:

Codice linea	Tratta	Gestore	Ente competente
D70	Arlate-Cornate-Vimercate direzione Montevecchia	SAL – Servizi Automobilistici Lecchesi	Provincia di Lecco
Z313	Paderno d'Adda – Gessate M2	NET - NordEstTrasporti	Provincia di Milano

Per informazioni specifiche relative alle corse a agli orari si rimanda al sito dedicato della Regione Lombardia: <http://www.trasporti.regione.lombardia.it/> e al sito del [www.nordesttrasporti.it](http://www.nordesttrasporti.it) che gestisce le linee della Provincia di Milano settore est.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE I A.4
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### **Par. 1.2.3.2      Mobilità su ferro**



La stazione ferroviaria di Paderno-Robbiate, alla quale si accede dal Piazzale Libertà, è servita dalle corse della linea passeggeri Milano- Bergamo (tratta Seregno-Bergamo); per informazioni sugli orari e le interconnessioni con altre linee consultare il sito <http://www.trenitalia.com>.

### **Par. 1.2.3.3      Mobilità aerea**

Sul territorio di Paderno d'Adda non sono presenti aviosuperfici (aeroporti od eliporti)<sup>1</sup>, l'elisuperficie più vicina è quella di Treviglio<sup>2</sup> posizionata presso il piazzale dell'Ospedale Luigi Meneguzzo che ha una operatività sia diurna che notturna.

L'aeroporto più vicino è quello di Orio al Serio, posto a circa 25 Km dal centro abitato di Paderno d'Adda e raggiungibile percorrendo la rete di strade provinciali.

<sup>1</sup> fonte elenco aviosuperfici ENAC ottobre 2004

<sup>2</sup> Treviglio ( ID Regionale 3013010 ) Piazzola Ospedale, 25x25 mt, alt. 125mt VOR ORI, radiale 205, distanza 10.05nm, 45° 30' 24" N ; 9° 36' 41" E Tel 0363 4241 - 424400



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE I  
A.5



## Par. 1.3 Il sistema fisico

### Par. 1.3.1 Inquadramento morfologico

Il territorio del Comune di Paderno d'Adda si pone nell'area meridionale del territorio della provincia di Lecco la cui struttura morfologica è formata da un unico ripiano fondamentale inciso da alvei fluviali.

Dal punto di vista altimetrico la zona più depressa si trova in prossimità del limite meridionale del Comune lungo il fiume Adda 154.30 m s.l.m., mentre il punto più elevato si trova al confine con il Comune di Robbiate, dove si raggiungono 278 m s.l.m.



Figura 5: Ponte di Paderno d'Adda in corrispondenza del punto più depresso del territorio comunale

### Par. 1.3.2 Inquadramento geologico e geomorfologico

#### Par. 1.3.2.1 *Geologia strutturale e litologia*

L'area oggetto del presente studio è situata da un punto di vista geologico all'estremità meridionale del sistema Subalpino, costituendone gli ultimi affioramenti a nord della pianura padana. E' possibile distinguere diverse morfologie: rilievi montuosi (collina di Montevecchia, Monte Robbio) costituiti da un'ossatura di rocce sedimentarie di età cretaceo-paleocenica, una ampia pianura degradante dolcemente verso sud, costituita quasi



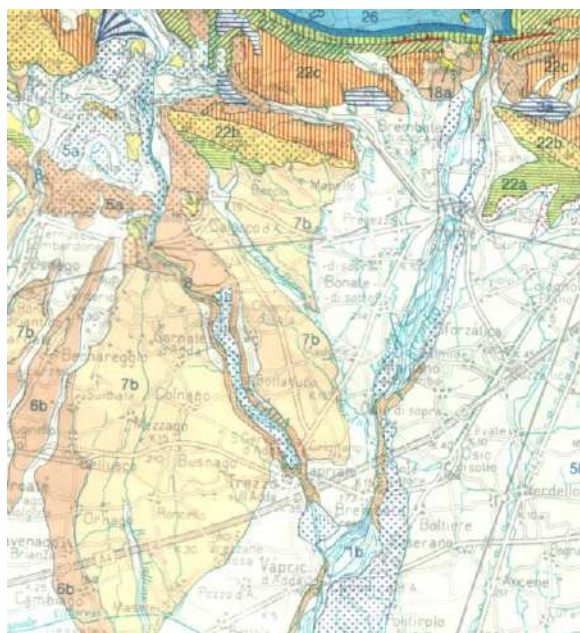


# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



esclusivamente da depositi fluvio-glaciali quaternari ed infine la forra del Fiume Adda delimitata da scarpate sub-verticali con altezza fino a 90 m.



QUATERNARIO CONTINENTALE - "VILLAFRANCHIANO"



Figura 6– Carta geologica generale fonte: Carta geologica della Regione Lombardia

Durante il periodo Quaternario il territorio comunale di Paderno d'Adda è stato, per almeno tre volte, interamente sommerso dai ghiacciai (glaciazione Mindel, glaciazione Riss e glaciazione Wurm) che fuoriuscendo dal Lario si biforcavano in corrispondenza del Monte Barro, dando luogo alla lingua della Brianza e dell'Adda. Queste lingue scendendo verso la pianura, modellarono le formazioni rocciose e trasportarono ingenti quantità di materiale. Durante il periodo delle glaciazioni l'area pedemontana della Lombardia era quasi completamente sepolta sotto una coltre di ghiaccio che, in alcuni punti, raggiungeva lo spessore di 2 km. Tra 15.000 e 10.000 anni fa la coltre glaciale si è progressivamente ritirata, fino a ridursi alla situazione attuale. Nel territorio di Paderno d'Adda sono ben visibili le



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin

Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE I  
A.7



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



tracce lasciate da tutte e tre le glaciazioni sia per la presenza di estesi depositi glaciali che di terrazzi fluvioglaciali.

L'ultima fase di modellamento del territorio è rappresentata dall'azione erosiva e di trasporto dei torrenti attuali che hanno concorso alla formazione della forra del fiume Adda e dei terrazzi fluvio-glaciali. Per ulteriori approfondimenti si rimanda allo studio geologico del territorio comunale allegato allo strumento urbanistico.

### Par. 1.3.3 Idrogeologia

Per quanto riguarda l'idrogeologia del territorio di Paderno d'Adda, si individuano sei classi di permeabilità del sottosuolo.

Unità I: rocce a permeabilità per fratturazione (Ceppo): il comportamento dell'unità Ceppo Lombardo è fortemente legata al grado di cementazione. Se il Ceppo è fratturato o poco cementato, convoglia facilmente le acque in profondità. Nelle zone in cui al contrario il grado di cementazione è molto elevato il Ceppo è caratterizzato da una permeabilità molto ridotta.

Unità II : terreni con permeabilità alta: in questa classe rientrano i depositi alluvionali presenti lungo il greto del fiume Adda , sono costituiti da sedimenti recenti (sabbie e ghiaie). Questi depositi sono delle buone vie per l'infiltrazione dell'acqua.

Unità III : terreni con permeabilità media in questa classe rientrano depositi fluvioglaciali wurmiani formati da accumuli detritici a granulometria eterogenea immersi in un'abbondante matrice sabbiosa-limoso.

Unità IV : terreni con permeabilità medio-bassa: : in questa classe rientrano depositi fluvioglaciali quaternari (depositi morenici rissiani) formati da accumuli detritici a granulometria eterogenea immersi in un'abbondante matrice sabbiosa-limoso.

Unità V : terreni a permeabilità da bassa a nulla : comprende i terreni costituiti da materiale fine come limo e argilla, terre rosse, ferretto. La porzione superiore dei depositi fluvioglaciali Mindel e Riss, per uno spessore di 4-8 m appartiene a questa unità. Questi terreni sono praticamente impermeabili ed impediscono l'infiltrazione delle acque superficiali in profondità creando una parziale protezione per l'acquifero sottostante.

Unità VI : terreni a permeabilità nulla: questa unità comprende le aree urbanizzate ed il verde urbano. I terreni appartenenti a questa unità hanno una permeabilità pressoché nulla



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010  
Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE I  
A.8



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



dovuta all'elevato grado di impermeabilizzazione delle aree urbanizzate per la presenza di asfalto.

Le falde acquifere presenti nel territorio comunale di Paderno d'Adda e nelle aree limitrofe sono contenute in depositi abbastanza recenti (fine Terziario-Quaternario) aventi differente litologia (ghiaie, sabbie, conglomerati). Correlando i dati relativi alla distribuzione dei depositi superficiali con le stratigrafie dei pozzi, le misure freatiche e le prove geotecniche è stato ricostruito l'andamento dei depositi in profondità e sono stati individuati due diversi acquiferi che presentano caratteristiche idrogeologiche differenti.

Il primo acquifero è quello più superficiale e di limitata entità, contenuto nei livelli permeabili dei depositi alluvionali recenti ed attuali (depositi alluvionali fiume Adda), per questo motivo è anche quello più facilmente ricaricabile in quanto riceve direttamente le acque meteoriche, quelle di infiltrazione. Nello stesso tempo è il più vulnerabile, è quello interessato dai fenomeni d'inquinamento,.

Il secondo acquifero è quello dove è contenuto nei livelli fratturati e meno cementati del Ceppo. A causa del diverso grado di cementazione di questa formazione possono essere presenti dei setti impermeabili che però non hanno grande spessore ed hanno estensione limitata, ma che localmente possono dare origine ad acquiferi multistrato. Il limite inferiore impermeabile di questi acquiferi è dato dalla presenza del substrato roccioso (calcarei-marmosi, marne e peliti)

### Par. 1.3.4 Inquadramento idrografico

Il territorio di Paderno d'Adda è storicamente caratterizzato dalla presenza del fiume Adda. Tale corso d'acqua determina il limite più orientale del territorio comunale e rappresenta anche il confine tra le province di Lecco e di Bergamo.

Il bacino dell'Adda, a monte di Lavello, è quasi interamente fuori della provincia di Lecco comprendendo il bacino del lago di Como.

L'Adda alimenta una serie di importanti canali d'irrigazione e di centrali idroelettriche ad acqua fluente. Tra i primi, i più importanti sono il naviglio della Martesana, sulla destra idrografica, che defluisce verso la pianura Milanese e la Roggia Vailata, sulla sinistra, la quale attraversa la parte sud occidentale della pianura bergamasca.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010  
Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE I  
A.9



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Dal punto di vista strettamente idrologico i deflussi dell'Adda sono essenzialmente regolati dalla diga di Olginate attraverso il Consorzio dell'Adda.

La tabella di seguito riportata evidenzia le caratteristiche idrologiche principali del bacino del Fiume Adda.

<b>Principali dati caratteristici del corso d'acqua e del bacino dell'Adda</b>	
Superficie del bacino imbrifero alla diga di Olginate	km <sup>2</sup> 4552
Superficie del lago di Como	km <sup>2</sup> 145
Livelli riferiti allo zero dell'idrometro del Fortilizio	m.s.m. 197.39
Massimo storico (8-10-1868)	m 3.68
Massimo periodo regolato (15-10-1993)	m 2.325
Livelli riferiti allo zero dell'idrometro di Malgrate	m.s.m. 197.37
Massimo storico (6-10-1868)	m 3.97
Massimo periodo regolato (21-7-1987 e 15-10-1993)	m 2.64
Portata massima giornaliera media di afflusso al lago (18-7-1987)	m <sup>3</sup> /s 1836
Portata massima giornaliera media di deflusso dal lago (20-7-1987)	m <sup>3</sup> /s 918
Portata minima giornaliera media di deflusso dal lago (4-4-1953)	m <sup>3</sup> /s 18
Limite della zona demaniale dei laghi di Como e Mezzola (D.M. 17-09-1959 n.1377)	m.s.m.199.19
Limite di regolazione all'idrometro del Fortilizio (D.R. 19-4-1942 n. 1444)	Max 1.20 m / min -0.50 m

Il Consorzio dell'Adda, sulla base del regio Decreto n. 2010 del 21-11-1938, provvede alla costruzione, manutenzione ed esercizio dell'opera regolatrice del Lago di Como (diga di Olginate – Lecco corrisponde al n. 210/450 dell'elenco del Registro Italiano Dighe) nonché alla ripartizione dei deflussi fra le utenze irrigue ed idroelettriche consorziate. Esso è stato confermato ente pubblico non economico, vigilato dal ministero dei Lavori pubblici (ora Ministero dell'Ambiente) con D.P.R. n. 532 dell'01-04-1978 in attuazione della legge n. 70 del 20-03-1975.

Afferiscono al Consorzio tutti coloro che usano legittimamente le acque del Lago di Como o quelle del Fiume Adda a valle del lago, in misura superiore a 500 l/s.

La regolazione viene attuata, con l'osservanza della concessione accordata nel 1942 dal Ministero dei Lavori Pubblici., tenendo conto degli interessi dei rivieraschi del lago, del fiume e degli utenti consorziate. Una Giunta Tecnica, nella quale questi interessi sono rappresentati, assiste l'Ufficio Tecnico Consorziale nella condotta della regolazione.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE I A.10
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Il controllo della corretta gestione e manutenzione della diga di Olginate, con riferimento anche alle implicazioni di Protezione Civile, è effettuato dalla sede di Milano del Registro Italiano Dighe.

Lungo il suo corso, a partire da Lavello, vi sono otto centrali idroelettriche attivate tra il 1895 ed il 1928.

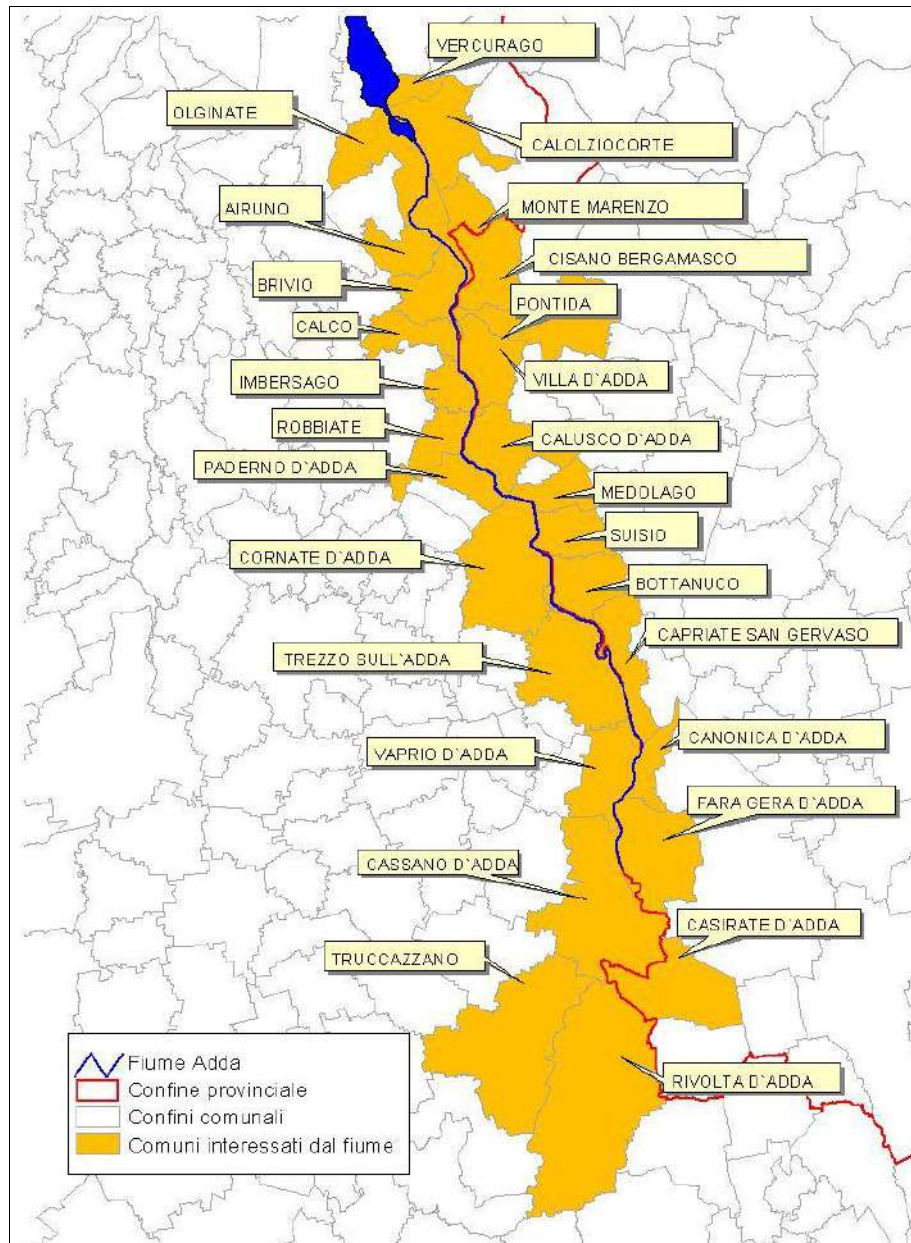


Figura 7 Territori comunali attraversati dal Fiume Adda



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE I  
A.11





# Comune di Paderno d'Adda

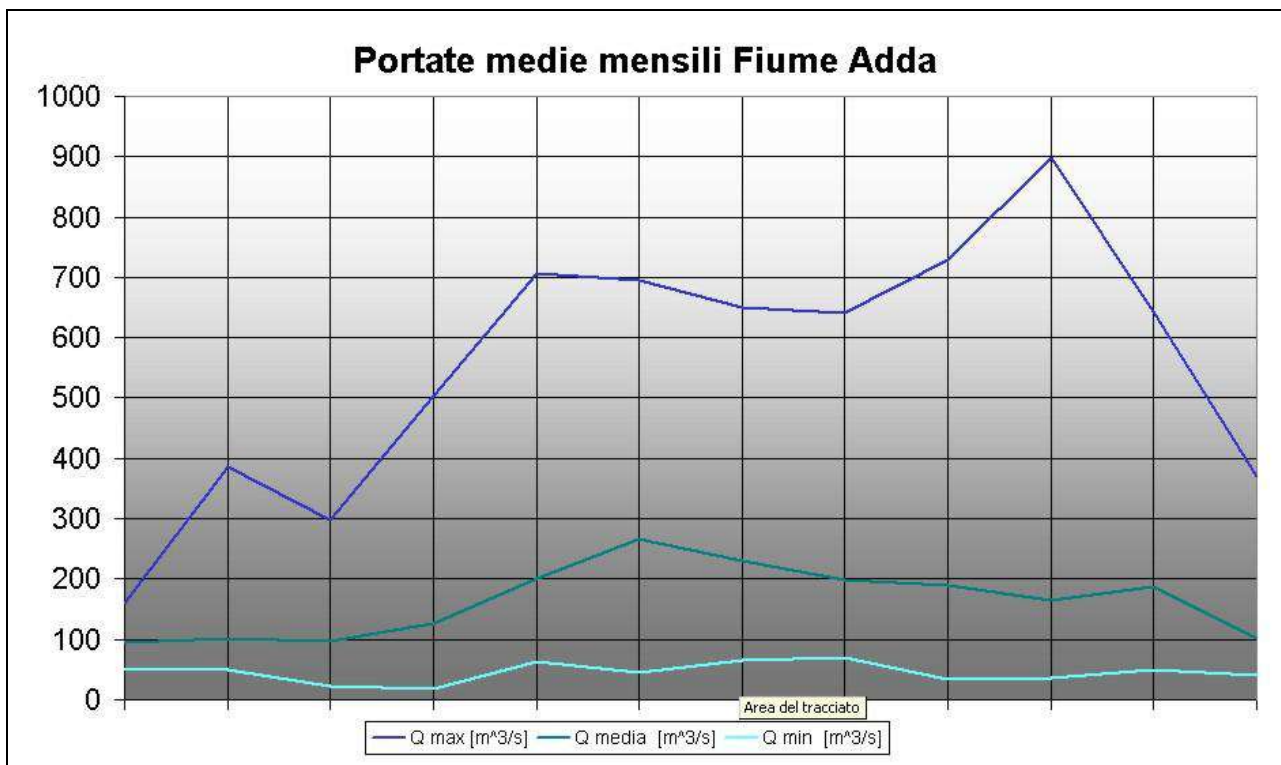
## Piano di emergenza



Il regime idrologico del Fiume Adda è stato determinato sulla base dei dati rilevati dagli annali idrologici relativi alla sezione di Lavello la quale è stato possibile risalire anche alla scala delle portate.

Adda a Lavello												
Serie storica 1946-1986												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Q max [m <sup>3</sup> /s]	160	386	299	504	707	696	651	641	730	898	644	370
Q media [m <sup>3</sup> /s]	95,7	101	97,4	126	200	266	230	199	189	164	187	101
Q min [m <sup>3</sup> /s]	52,1	49,9	22	18,6	63,4	46,1	65,4	69,2	34,9	37,2	49,2	40,2
Q media [l/s Km <sup>2</sup> ]	56	53	57	71	117	151	135	116	107	96	77	59
Deflusso [mm]	48	46	58	79	133	154	127	107	103	97	80	58
Afflusso meteorico [mm]	57	57	81	108	152	146	127	150	134	132	116	65
Coeff di deflusso	0,84	0,8	0,72	0,74	0,88	1,05	1	0,72	0,77	0,73	0,68	0,89

L'andamento delle portate massime, medie e minime mediate sul periodo di osservazione, registrati nella medesima sezione evidenzia il colmo autunnale ed il minimo corrispondente al periodo invernale.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE I  
A.12



## Par. 1.4 I principali parametri meteorologici

### Par. 1.4.1 Inquadramento Meteorologico

#### Par. 1.4.1.1 Le piogge

Nel comune di Paderno d'Adda non esistono stazioni di rilevamento meteorologiche pertanto, l'analisi delle piogge si basa sui dati rilevati nelle centraline meteorologiche installate in territori limitrofi.

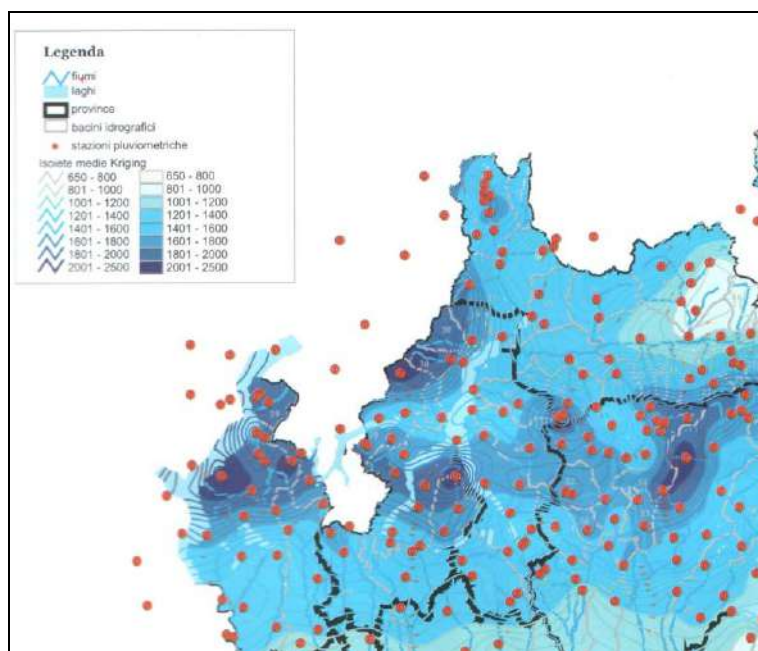
Nella seguente tabella sono riportate le stazioni utilizzate, il bacino d'appartenenza della stazione, il periodo di osservazione.

Stazione	Bacino idrografico	Periodo di osservazione
Lecco	Adda	1935-1967
Olginate	Adda	1968-1995
Cernusco-Montevecchia	Pianura Adda-Lambro	1954-1971 (discontinua)
Costa Masnaga	Lambro	1968-1986
Cremella	Lambro	1968-1995

In generale i dati pluviometrici esaminati indicano un regime di tipo prealpino, caratterizzato da una precipitazione media annua di 1400 mm, con mediamente 80 giorni di pioggia l'anno. L'osservazione globale delle precipitazioni mostra nell'area in esame una variazione tra un minimo annuale di 993mm/anno (Olginate 1983) ed un massimo di 2001 mm/anno (Cremella 1979). I mesi con maggior numero di giorni piovosi sono Maggio, Giugno e Ottobre mentre quelli meno piovosi sono Gennaio, Dicembre e Febbraio.

La carta delle precipitazioni pubblicata dal servizio geologico della Regione Lombardia, della quale si riporta un estratto, evidenzia che il territorio di Paderno d'Adda rientra nella fascia con precipitazioni medie comprese tra 1200-1400, minime comprese tra 800-1000 mm/anno, massime comprese tra 1900-2200 mm/anno.





**Figura 8 Carta delle Precipitazioni Medie. Fonte: Servizio Geologico Regione Lombardia**

Per la stazione di Cremella, Lecco, Olginate e Calolziocorte, sono stati estrapolati dagli Annali Idrogeologici i valori delle precipitazioni massime di breve durata da 1 a 5 giorni consecutivi.

I valori sperimentali estrapolati sono stati elaborati per ricavare la stima della pioggia probabile per i differenti intervalli di tempo considerati, in funzione del tempo di ritorno. Sono stati ricavati i valori per tempi di ritorno  $T_r = 5, 10, 20, \text{ e } 50$  anni.

Dal confronto dei dati si ricava che le precipitazioni corrispondenti a tempi di ritorno uguali a 5 anni nel caso di piogge intense della durata di 1 giorno, variano da 46 mm a 94 mm, mentre per piogge intense della durata di 5 giorni i valori delle precipitazioni variano da 120 mm a 134 mm.

Nel caso di tempi di ritorno pari a 50 anni si ha che per piogge intense di 1 giorno, i valori delle precipitazioni variano da 108 mm a 199 mm, mentre per piogge intense della durata di 5 giorni, i valori delle piogge variano da 246 mm a 334 mm.

Tempi di ritorno (anni)	Valori piogge intense durata 1 giorno	Valori piogge intense durata 5 giorni
5	90 mm	158 mm
10	104 mm	179 mm
20	117 mm	200 mm
50	133 mm	226 mm

*Stazione di Olginate*

Per la stazione di Costa Masnaga e Lecco sono stati estrapolati dagli Annali Idrogeologici i





# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



valori delle precipitazioni massime di breve durata da 1 a 24 ore consecutive.

I valori sperimentali estrapolati sono stati elaborati per ricavare la stima della pioggia attesa per i differenti intervalli di tempo considerati, in funzione del tempo di ritorno. Sono stati ricavati i valori per tempi di ritorno  $Tr=$ , 5,10,20 e 50 anni.

Il dato riportato è molto importante per il dimensionamento delle opere idrauliche di smaltimento e di collettamento e per la difesa dei torrenti.

Durata piogge in ore	Piogge (mm) TR= 5 anni	Piogge (mm) TR= 10 anni	Piogge (mm) TR= 20 anni	Piogge (mm) TR= 50 anni
1	53	63	74	87
3	78	95	112	133
6	99	122	145	175
12	120	149	178	214
24	142	175	206	247

*Stazione Cremella*

Durata piogge in ore	Piogge (mm) TR= 5 anni	Piogge (mm) TR= 10 anni	Piogge (mm) TR= 20 anni	Piogge (mm) TR= 50 anni
1	45	53	71	79
3	60	70	93	103
6	71	82	107	118
12	82	9	123	134
24	100	114	144	157

*Stazione Lecco*

### **Par. 1.4.1.2 Le piogge di breve durata e forte intensità**

Da un punto di vista di Protezione Civile appare interessante analizzare i fenomeni con caratteristiche di breve durata e forte intensità (cosiddetti "fenomeni impulsivi"), per questo motivo si ritiene opportuno riprodurre un estratto cartografico del Programma Regionale di Previsione e Prevenzione (carta n°7) dal quale si evince che nel territorio di interesse è possibile che, in media una volta ogni 40 anni, caschino circa 150 mm di pioggia in un giorno, e che, in media una volta ogni 80 anni, possa aumentare fino a 250 mm in un giorno.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

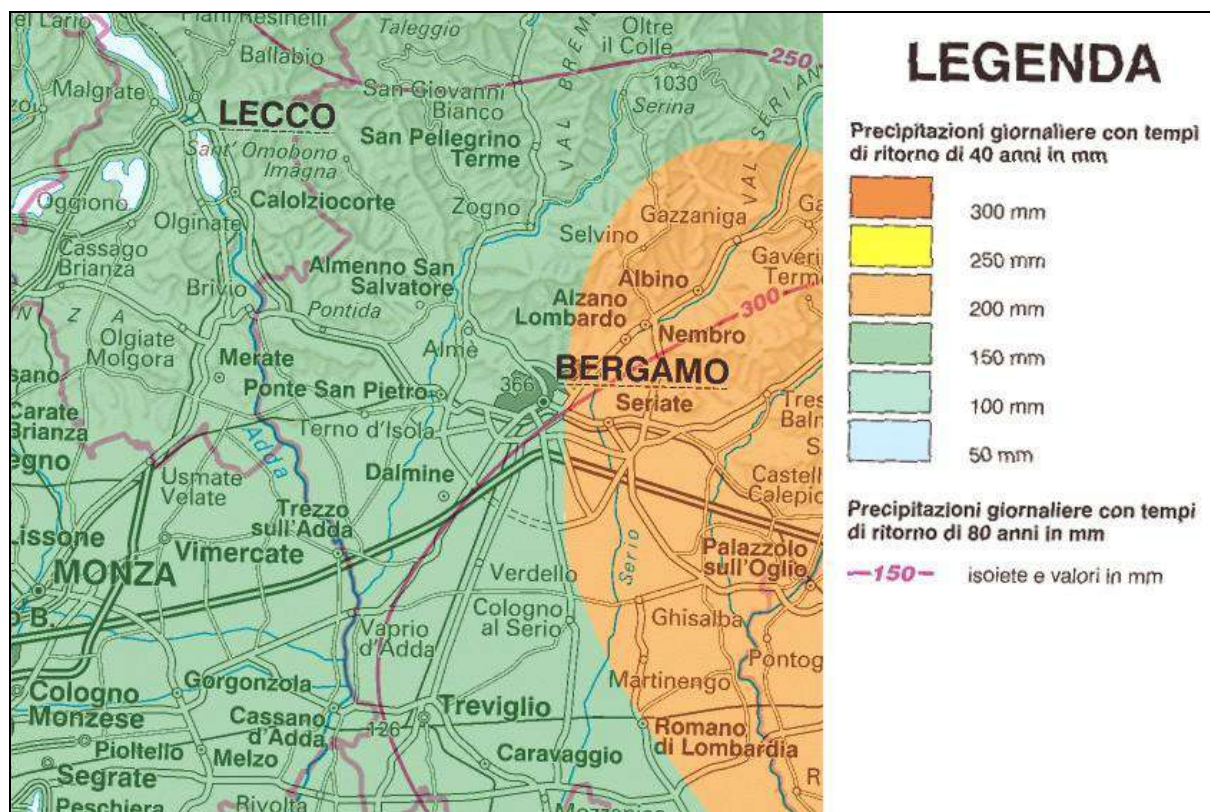
Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE I  
A.15



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### C. 1.1.1.1. La neve

Per quanto riguarda la pianura lombarda la serie storica recente più interessante è quella dell'Istituto Sperimentale per la Cerealicoltura di Bergamo, relativa al periodo 1958-87.

Secondo tale serie (1957-87), riportata nella successiva tabella, si registrano in media 39 cm di neve l'anno, con frequenze più elevate nel mese di Gennaio, seguito da Dicembre e Febbraio

Mese	Altezza (cm)	Numero giorni
Novembre	1.5	0.2
Dicembre	9.5	3
Gennaio	16.5	9
Febbraio	6.5	4
Marzo	5	1
<b>Totale</b>	<b>39</b>	<b>17.2</b>

Occorre segnalare che raramente la pianura lombarda è interessata da nevicate nei mesi di ottobre e aprile (a titolo di curiosità si può citare la nevicata del 17 aprile 1991) e molto raramente in maggio (una lieve nevicata si verificò a Milano nel maggio 1879).



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE I  
A.16



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Gli eventi estremi sono distribuiti abbastanza regolarmente nel tempo ed interessano esclusivamente il periodo Dicembre – Febbraio

Appare infine particolarmente importante considerare il fenomeno delle nevi cosiddette “Siberiane” che si presentano a bassissime temperature sotto forma di singoli cristalli; tale tipo di neve, a causa della sua conformazione tende, se compresso, a creare strati ghiacciati ad elevato metamorfismo.

### **C. 1.1.1.2. Le temperature**

Per le misure inerenti alla temperatura atmosferica si è dovuto far riferimento alla stazione termometrica di Lecco. La temperatura media annua rilevata nella stazione di Lecco è di 11.46 °C nel periodo di osservazione 1972-1980, con considerevoli variazioni della temperatura media annua: massima media 13°, minima media 9.5°. Il mese più caldo è Luglio seguito da Agosto. I mesi più freddi sono Gennaio e Dicembre. Da Maggio ad Ottobre la temperatura media è superiore a quella annua. I rischi di gelate notturne sono distribuiti da Novembre a Marzo. I giorni medi di gelo (temperatura minima  $\leq 0^{\circ}\text{C}$ , temperatura massima  $\geq 0^{\circ}\text{C}$ ) in un anno sono in media 38 , mentre quelli di ghiaccio (temperatura sempre inferiore a  $0^{\circ}\text{C}$ ) sempre in media nell'intervallo considerato sono 8 giorni.

### **C. 1.1.1.3. I venti**

L'andamento del campo anemometrico dell'area di interesse è quello caratteristico della pianura lombarda nella quale lo stato di calma viene di norma alterato dalle circolazioni tipiche delle situazioni perturbate, con i venti al suolo meridionali ed orientali.

Tali situazioni circolatorie si presentano in Lombardia con una frequenza media di 118 giorni all'anno (fonte elaborazioni ERSAF sul periodo 1995-98) ed in tale occasione i venti possono risultare da deboli a moderati (valori dell'ordine di 2 – 8 m/s) anche se non sono da escludere locali intensificazioni per effetti d'incanalamento o in coincidenza con fenomeni di tipo temporalesco.

In particolare alle situazioni temporalesche sono associate intensificazioni locali del vento che, oltre a presentare una elevata variabilità nello spazio e nel tempo, può temporaneamente raggiungere velocità elevate, tali da costituire fonte di pericolo.

Inoltre devono essere rammentati i venti moderati o forti associati agli episodi di foehn, che secondo le statistiche 1991-97 si presentano in media in 15-30 giorni l'anno.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza	PARTE I A.17
	Aggiornamento: Rev 2010 Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

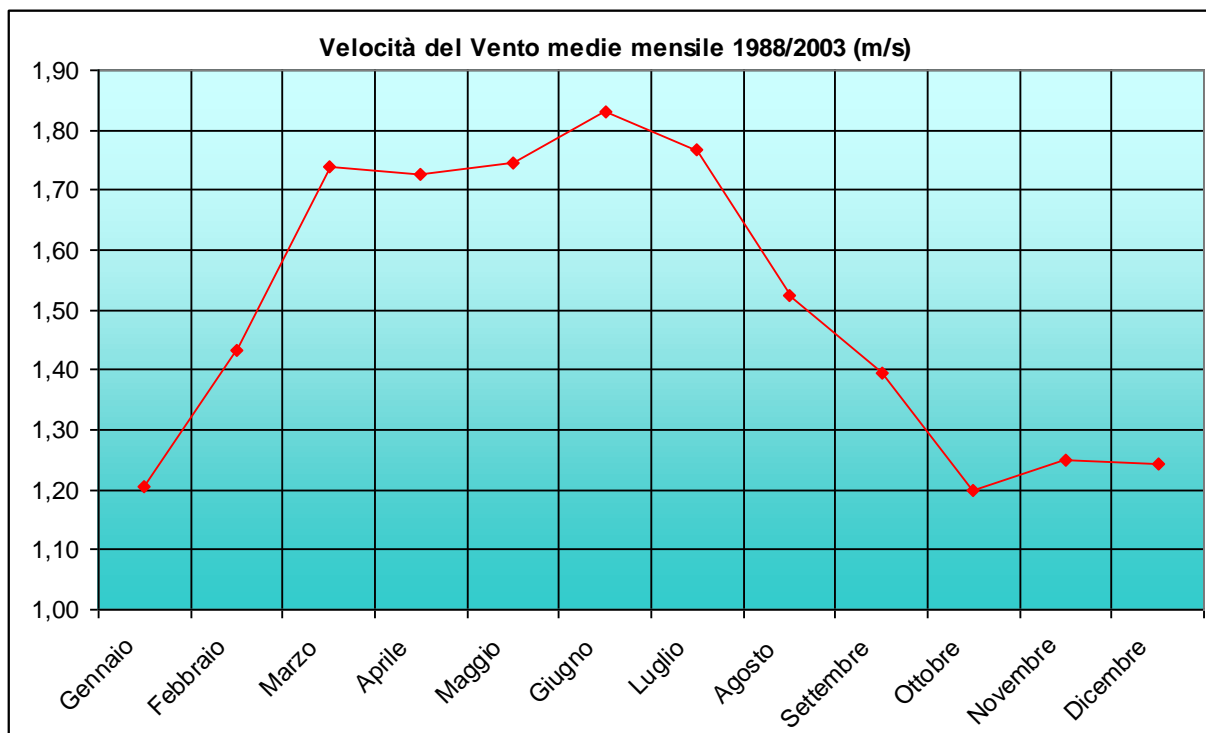


# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Il foehn è un vento caldo e secco, con raffiche spesso violente, che si genera per l'impatto delle correnti umide settentrionali con l'arco alpino occidentale. In tal caso si parla di foehn da Nord e l'intensità delle raffiche (che possono superare i 100 km/h) è accentuata dagli effetti di incanalamento particolarmente evidenti nelle vallate con andamento nord-sud (es: Valchiavenna, Ticino).



Le rose dei venti elaborate dalla regione Lombardia per le stazioni di Brescia (più significativa dell'andamento dei venti della pianura di quella di Bergamo) ed Orio al Serio(BG) forniscono valori concordanti rispetto alla provenienza dei venti lungo la direttrice est ovest<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Fonte dei dati Ministero delle Politiche Agricole e Forestali Ufficio Centrale di Ecologia Agraria INDICI AGROCLIMATICI Velocità e direzione del vento a cura di L. Perini - G. Dal Monte - A. Brunetti - 2001



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE I  
A.18



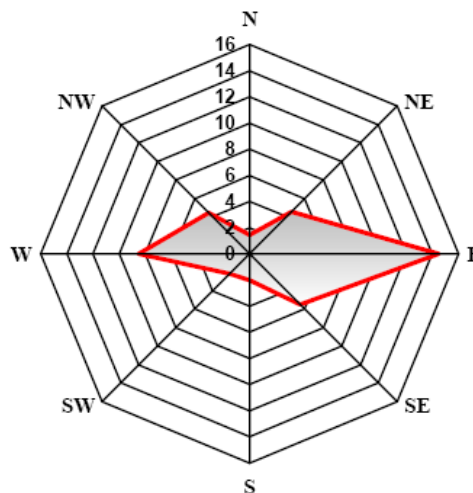
# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



<b>BRESCIA (BS)</b>		cod. 214		alt. 102 m		lat. 45° 25'		long. 10° 17'		
		<i>N</i>	<i>NE</i>	<i>E</i>	<i>SE</i>	<i>S</i>	<i>SW</i>	<i>W</i>	<i>NW</i>	<i>CALMA</i>
<b>gennaio</b>	%	2,2	2,9	6,6	2,8	1,1	2,5	13,7	8,2	60,0
	vel. media	2,2	2,8	3,7	2,6	1,6	1,8	2,6	2,5	
	vel. massima	9,4	11,7	14,4	11,1	6,5	6,7	11,1	11,5	
<b>febbraio</b>	%	2,2	4,3	10,9	4,6	1,8	3,1	12,6	6,4	54,1
	vel. media	2,2	3,0	3,8	2,9	1,8	1,9	3,0	3,0	
	vel. massima	9,8	15,8	13,9	12,2	4,6	5,7	14,7	11,8	
<b>marzo</b>	%	1,8	6,0	18,2	6,8	3,3	3,4	11,6	5,1	43,8
	vel. media	2,4	3,1	4,1	3,4	2,0	2,1	3,2	3,3	
	vel. massima	11,0	12,5	18,5	15,6	7,4	7,0	14,9	13,0	
<b>aprile</b>	%	2,2	6,5	19,5	8,7	4,0	3,9	10,8	4,7	39,8
	vel. media	2,5	3,4	4,0	3,4	2,4	2,2	3,0	2,9	
	vel. massima	9,1	16,1	19,4	13,2	8,9	6,9	10,8	11,3	
<b>maggio</b>	%	1,8	5,7	16,1	9,1	4,4	4,4	10,0	4,8	43,8
	vel. media	2,4	3,0	3,4	3,0	2,2	2,3	2,6	2,6	
	vel. massima	8,4	11,8	11,3	9,4	6,7	8,2	9,3	9,9	
<b>giugno</b>	%	2,0	5,1	14,5	8,3	4,8	4,9	10,4	5,6	44,5
	vel. media	2,5	2,9	3,2	2,9	2,2	2,1	2,4	2,6	
	vel. massima	9,6	11,5	10,6	9,4	6,5	8,7	9,3	8,9	
<b>luglio</b>	%	2,1	5,5	14,1	8,1	5,5	4,7	9,7	4,3	46,0
	vel. media	2,4	2,6	3,1	2,7	2,1	1,8	2,3	2,7	
	vel. massima	15,6	11,8	12,7	8,6	6,0	7,5	11,6	12,0	
<b>agosto</b>	%	1,8	5,0	12,0	6,9	4,2	4,4	8,2	3,4	54,2
	vel. media	2,4	2,5	3,1	2,7	2,1	1,8	2,2	2,3	
	vel. massima	9,3	8,9	10,5	7,9	9,3	8,2	14,0	8,9	
<b>settembre</b>	%	1,9	5,7	12,6	6,0	2,9	3,2	7,8	3,5	56,4
	vel. media	2,0	2,4	3,1	2,8	2,0	1,9	2,1	2,3	
	vel. massima	7,7	8,4	11,7	8,9	6,7	8,6	6,9	6,9	
<b>ottobre</b>	%	1,9	4,9	12,8	4,7	2,3	2,4	7,8	3,4	59,8
	vel. media	1,8	2,9	3,6	2,6	2,0	1,7	2,2	2,2	
	vel. massima	6,4	12,7	12,9	10,5	8,9	6,7	11,5	8,1	
<b>novembre</b>	%	2,1	4,3	10,6	3,0	1,4	2,6	10,4	6,7	59,1
	vel. media	1,9	3,7	4,0	2,6	1,7	1,7	2,2	2,3	
	vel. massima	7,9	16,6	16,5	8,2	4,8	5,1	8,9	10,5	
<b>dicembre</b>	%	2,6	2,7	6,6	2,6	1,1	2,4	13,2	8,8	60,1
	vel. media	2,0	3,5	3,7	2,7	1,7	1,7	2,5	2,4	
	vel. massima	8,7	12,7	12,9	10,3	7,0	5,0	10,5	9,4	

**BRESCIA (BS) - Climatologia annuale del vento filato (Km x 1000)**



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE I  
A.19





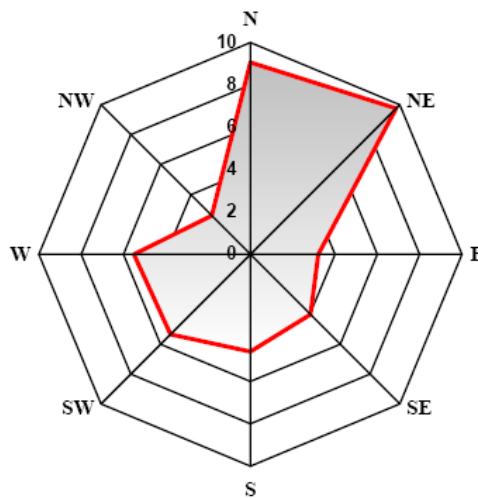
# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



ORIO AL SERIO (BG)		cod. 212		alt. 238 m		lat. 45° 40'		long. 9° 42'		
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA
gennaio	%	12,6	10,1	2,3	2,0	2,5	3,7	5,3	3,5	58,0
	vel. media	2,6	2,5	2,0	2,0	1,6	1,7	2,3	3,3	
	vel. massima	11,6	8,9	7,9	5,8	6,5	6,7	10,8	13,7	
febbraio	%	12,2	9,7	2,2	3,5	4,5	6,1	6,3	3,1	52,5
	vel. media	2,5	2,5	2,3	2,2	1,9	2,0	2,9	3,3	
	vel. massima	10,6	9,8	9,6	8,8	5,8	6,7	11,3	11,6	
marzo	%	12,6	9,4	4,3	6,1	7,3	8,8	7,6	3,3	40,6
	vel. media	2,8	2,7	2,9	2,8	2,1	2,2	3,1	3,6	
	vel. massima	12,9	9,3	11,8	11,2	7,9	8,7	11,8	12,0	
aprile	%	10,8	12,3	5,6	7,5	10,0	9,7	8,5	3,3	32,3
	vel. media	2,8	2,8	2,9	3,0	2,3	2,4	3,1	3,0	
	vel. massima	13,2	8,2	9,4	11,3	15,6	8,4	10,8	10,6	
maggio	%	10,1	12,4	4,8	6,9	9,4	10,4	8,6	3,0	34,5
	vel. media	2,5	2,8	2,7	2,9	2,2	2,3	2,8	2,5	
	vel. massima	9,9	10,8	14,2	9,1	7,7	8,4	9,1	8,9	
giugno	%	11,3	13,0	4,7	6,8	9,6	11,5	8,8	2,5	31,9
	vel. media	2,4	2,7	2,6	2,8	2,2	2,3	2,7	2,6	
	vel. massima	10,3	11,5	8,6	10,5	8,6	7,2	14,6	9,8	
luglio	%	10,3	14,7	3,9	6,5	12,6	12,2	7,0	2,6	30,3
	vel. media	2,4	2,9	2,3	2,6	2,2	2,3	2,6	3,2	
	vel. massima	10,8	13,5	8,2	8,6	8,7	9,6	10,1	10,8	
agosto	%	11,2	14,2	3,7	5,4	10,6	11,6	5,9	2,5	35,0
	vel. media	2,3	2,7	2,6	2,6	2,1	2,1	2,6	2,7	
	vel. massima	9,4	10,5	10,3	8,4	7,2	7,9	11,0	13,4	
settembre	%	11,7	13,1	4,7	5,2	6,5	8,6	5,9	2,6	41,7
	vel. media	2,2	2,6	2,5	2,6	2,0	1,9	2,4	2,6	
	vel. massima	8,8	8,9	8,0	9,4	8,1	8,4	10,8	9,3	
ottobre	%	12,8	12,3	4,9	3,8	4,7	6,4	4,9	2,2	48,1
	vel. media	2,2	2,5	2,6	2,3	1,8	1,9	2,2	2,2	
	vel. massima	6,9	8,6	10,9	8,2	7,2	6,2	8,6	9,3	
novembre	%	13,2	9,7	3,7	2,7	3,2	4,2	5,7	2,6	55,0
	vel. media	2,2	2,2	2,7	2,1	1,6	1,7	2,1	2,2	
	vel. massima	12,0	6,5	11,7	8,4	6,0	5,5	8,4	9,6	
dicembre	%	13,4	9,7	2,4	1,8	2,9	3,2	5,1	3,2	58,3
	vel. media	2,3	2,5	2,1	2,1	1,4	1,5	2,2	2,8	
	vel. massima	9,8	9,1	8,7	8,9	4,4	5,0	9,6	20,8	

**ORIO AL SERIO (BG) - Climatologia annuale del vento filato (Km x 1000)**



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE I  
A.20



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE I  
A.21



## PARTE 1: ANALISI DELLA PERICOLOSITA' ED INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI A RISCHIO DEL TERRITORIO COMUNALE

### B I rischi del territorio del Comune di Paderno D'Adda

#### Par. B.1 Quadro generale delle ipotesi di rischio

Il Comune di Paderno d'Adda appare poco interessato da situazioni di rischio grave.

L'analisi svolta ha riguardato le principali tipologie di rischio previste dall'Art. 3 della L.R. 22 maggio 2004, n. 16:

**a) Eventi sismici:**

il territorio risulta classificato in zona 4 ai sensi della DGR 7/14964 del 07 novembre 2003 attuazione dell'Ordinanza Presidenza Consiglio dei Ministri n°3274 del 20 marzo 2003 "Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale".

**b) Alluvioni e nubifragi:**

lungo il confine est del territorio comunale scorre il Fiume Adda le cui esondazioni non interessano il centro abitato di Paderno in quanto situato ad una quota altimetrica elevata rispetto l'alveo del fiume. La scarpata alluvionale che caratterizza il territorio di Paderno costituisce anche il limite delle fasce PAI che non comprendono nessun territorio edificato.

**c) Dissesti idrogeologici, compresi i rischi derivanti da invasi idrici:**

si riscontra il rischio di smottamenti e scivolamenti lungo la scarpata in destra idrografica del fiume Adda dovuti alla presenza di fenomeni di ruscellamento di acque superficiali. Inoltre, si osservano forme di erosione collegate alla dinamica fluviale e torrentizia, in particolare legate ai periodi di intense precipitazioni.

Per quanto riguarda gli invasi, sul territorio comunale è presente una diga di contenimento sull'Adda denominata "Diga Poiret" gestita da Edison ma dal cui piano di emergenza risulta che non sono presenti rischi per il territorio abitato.





# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### **d) Inquinamenti del suolo delle falde acquifere e dei corsi d'acqua:**

i dati disponibili riguardo l'idrochimica della falda a Paderno d'Adda non evidenziano particolari fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee; inoltre, non risultano presenti sul territorio attività produttive che possano essere fonte di contaminazione della falda.

### **e) Incendi di rilevante entità:**

non sono stati registrati, nel corso degli anni, eventi di particolare entità; il tessuto urbanizzato è caratterizzato dalla presenza prevalente di edifici unifamiliari isolati, mentre un'unica zona, quella del centro storico, appare potenzialmente coinvolta da incendi che si possono potenzialmente propagare a più unità immobiliari; l'assenza nel territorio di grosse aziende produttive e di grandi aree boscate esclude l'estensione del rischio specifico agli ambiti rispettivamente industriale e boschivo. Tuttavia, è possibile che si sviluppino focolai di incendio lungo la fascia boscata situata sulla sponda destra della conca del fiume Adda.

### **f) Incidenti di impianti industriali:**

dai dati a disposizione (fonte Ministero dell'ambiente aggiornamento Ottobre 2007) non risultano essere presenti sul territorio di Paderno d'Adda, né sui territori contermini, ditte classificate ai sensi degli Artt. 6 e 8 del D.Lgs 238/05.

### **g) Rischio nucleare:**

dai dati a disposizione non è possibile identificare possibili sorgenti locali di rischio radiologico significativo, in quanto sul territorio sono assenti strutture di analisi che possano utilizzare legalmente radioisotopi; si è scelto perciò di fare trattare lo specifico rischio riportando solo le norme comportamentali e di informazione alla popolazione, del Piano Nazionale per il rischio nucleare del Dipartimento della Protezione civile (elaborato nel 1996 e attualmente in fase di revisione), 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.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 1 B 2
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

**h) Altri rischi:**

i fenomeni meteorici eccezionali sono stati oggetto di analisi.

Sono stati presi in considerazione inoltre i rischi connessi con la crisi di reti tecnologiche quali quelli derivanti da crisi idriche o da black-out elettrici esclusivamente per quanto interessante la popolazione.

Il rischio da trasporto di sostanze pericolose si è considerato sebbene le strade provinciali che collegano il lecchese con la bergamasca siano parzialmente transitabili ai mezzi pesanti a causa del limite di portata del ponte in ferro sul fiume Adda. Cionondimeno infatti alcune sostanze pericolose possono utilizzare vettori anche di limitata capacità di carico e volume.

I principali rischi trattati in questo studio sono:

- Rischio idrogeologico da frane e smottamenti
- Rischio da fenomeni meteorici eccezionali
- Rischio di crisi delle reti tecnologiche
- Rischio da trasporto di sostanze pericolose
- Rischio nucleare



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### ***Par. B.1.1 Rischio idrogeologico da frane e smottamenti***

Il rischio idrogeologico a Paderno d'Adda interessa una limitata porzione di territorio localizzata lungo la scarpata che caratterizza l'alveo del fiume Adda. La pericolosità è data dalla presenza di affioramenti di substrato roccioso caratterizzato dalla presenza di numerose fratture che facilitano il distacco di blocchi rocciosi e da aree con dissesto superficiale di limitata entità. Lungo l'alveo del fiume Adda in località Conche e lungo la strada che costeggia il naviglio di Paderno sono visibili dei grossi massi costituiti da conglomerato staccatesi dalle pareti sovrastanti a causa della gravità e delle acque superficiali non incanalate.

Un evidente fessurazione del terreno con iniziale scivolamento a valle della coltre superficiale è stata rilevata in prossimità del confine nord del comune di Paderno, presso il Ristorante Toscano. Si tratta di uno smottamento dovuto sia al riporto di materiale eseguito per allargare la strada, che all'azione delle acque superficiali non incanalate. La concomitanza di tali fattori ha causato uno scivolamento della coltre superficiale. La mancanza di un adeguato allontanamento delle acque può provocare un riattivarsi dello smottamento con conseguente arretramento del coronamento di frana.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE 1  
B 4



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



**Figura 1 Smottamento presso il ristorante "Toscano"**

Dissesti di entità ridotta sono localizzati lungo la forra del fiume Adda. Si tratta di piccoli smottamenti che interessano la coltre superficiale. Tali smottamenti sono dovuti per lo più alle acque superficiali non incanalate che causano fenomeni erosivi.



**Figura 2 Smottamento lungo la scarpata del fiume Adda**

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza	PARTE 1 B 5
	Aggiornamento: Rev 2010	



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### **Par. B.1.2      *Rischio da fenomeni meteorici eccezionali***

Il rischio da eventi meteorici eccezionali è costituito dal fatto che sul territorio di interesse si verificano fenomeni quali uragani, trombe d'aria grandinate, neviccate eccezionali, intensi temporali, fulmini e raffiche di vento eccezionali, in grado di provocare danni alle cose ed alle persone.

Per maggiori informazioni si faccia riferimento alla “Direttiva Temporali” della Regione Lombardia ([vedi allegato N](#))

#### **Par. B.1.2.1.1      Definizione della pericolosità**

In merito ai fenomeni considerati non è stato possibile raccogliere dati significativi a causa di una sostanziale inesistenza degli stessi negli annali di riferimento.

Le caratteristiche locali dei fenomeni infatti impedisce una loro registrazione quantitativa a causa principalmente della mancanza di stazioni di rilevamento a ciò dedicate.

#### **Par. B.1.2.1.2      Grandine**

In particolare sono carenti i dati relativi alla grandine, fenomeno normalmente legato a temporali con caratteristiche molto variabili nel tempo e nello spazio la cui intensità può però determinare anche danni ingenti a cose e persone; le statistiche regionali dicono che le grandinate eccezionali si registrano, in Lombardia, nei periodi estivi, in particolare nei mesi che vanno da luglio ad agosto.

La pericolosità del fenomeno è insita nel fatto che, nonostante siano normalmente presenti segni premonitori, il fenomeno si presenta con caratteristiche pressochè improvvise interessando parti del territorio con differente intensità, non ipotizzabile a priori.

Sono interessate in particolare le colture vegetali, ma anche le coperture leggere ed i mezzi di circolazione lasciati esposti (la rottura dei vetri delle auto sono spesso causa di ferimenti anche seri); spesso la granulometria dei chicchi ne impedisce una loro tempestiva evacuazione da parte della rete di drenaggio urbano creando problemi di locali e temporanei allagamenti specie in zone depresse (vedi aree a rischio di alluvionamento urbano).

Da un punto di vista statistico (cfr. Protezione civile 3 Rischio ambientale e gestione dell'emergenza, ordine degli architetti e degli ingegneri di Milano CLUP 1990) nel territorio lombardo si ha una media di 2,5 giorni di grandine all'anno.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 1 B 6
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	





# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### Par. B.1.2.1.3 Neve

Per quanto riguarda invece le precipitazioni a carattere nevoso è da segnalare come la neve sia una caratteristica normalmente presente nei mesi invernali anche a quote relativamente basse, ma la sua permanenza non ha quasi mai creato problematiche rilevanti.

L'unico evento di carattere eccezionale che si può registrare negli annali meteorologici è quello del gennaio 1985 quando caddero fino a 250 Cm di neve in quasi 48 ore, seguito dall'evento del gennaio 2006.

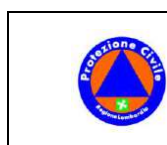
La pericolosità di questo fenomeno è principalmente legata a problematiche connesse con la viabilità stradale a cedimenti strutturali di opere temporanee o a coperture di aree estese (tipicamente capannoni industriali); tali eventualità si presentano però, nella maggior parte dei casi, a seguito di segnali di preallarme come l'apertura di crepe nella volta, cigolii od inflessioni preventive; molto difficilmente (anche grazie agli standard costruttivi imposti dalla vigente normativa) si assiste a crolli improvvisi a seguito di carichi tutto sommato progressivi. Un altro fattore è legato alla necessità di consentire il movimento di persone e mezzi sulla rete stradale ordinaria.

Il fattore di pericolosità è in questi casi di difficile definizione anche se i mesi maggiormente a rischio sono quelli di gennaio fino a marzo, ma appare statisticamente poco probabile una precipitazione nevosa simile a quella del 1985 per un tempo pari a circa 200 anni.

### Par. B.1.2.1.4 Trombe d'aria, uragani

In particolare alle situazioni temporalesche sono associate intensificazioni locali del vento che, oltre a presentare una elevata variabilità nello spazio e nel tempo, può temporaneamente raggiungere velocità elevate (fino a 200 Km/h), tali da costituire fonte di pericolo. In particolare si rammentano eventi acuti ma relativamente rari come le trombe d'aria, che si producono in associazione con i temporali. Infatti i moti verticali connessi ai cumulonembi temporaleschi provocano un richiamo d'aria dalla regione circostante che può innescare fenomeni di tipo vorticoso.

Le trombe d'aria interessano sporadicamente il territorio lombardo con danni spesso rilevanti: secondo i dati riportati da Palmieri e Pulcini (Fea, 1988) la Lombardia nel periodo 1946-73 è stata interessata da 38 trombe d'aria, con una media di circa 1.3 casi annui.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE 1  
B 7



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Il fenomeno delle trombe d'aria è importante per la sua violenza ma ha un'azione ristretta. I danni più gravi interessano infatti aree di norma al di sotto dei 5 km<sup>2</sup> (Fea, 1988).

Nel caso delle trombe d'aria occorre ricordare che la nostra percezione della frequenza di tali fenomeni è alterata dal fatto che spesso i mass media tendono a definire con tale termine anche eventi quali le raffiche che si formano quando la corrente discendente presente nei cumulonembi giunge in vicinanza del suolo.

Gli uragani sono fenomeni meteorici, legati alle dinamiche delle masse d'aria nell'atmosfera, che si manifestano con venti che spirano vorticosamente attorno ad un centro di bassa pressione; al contrario delle trombe d'aria, gli uragani interessano porzioni di territorio molto rilevanti con fenomeni meteorici (piogge, venti e fenomeni ceraunici) a carattere eccezionale. I danni maggiori a seguito di questo genere di fenomeni sono legati alle intense precipitazioni, ma anche all'effetto che i forti venti hanno sul patrimonio vegetale e sulle strutture provvisorie molte volte completamente abbattute.

Dagli annali meteorologici non risulta che, nel territorio di interesse, si siano mai verificati uragani.

Le trombe d'aria invece sono fenomeni a carattere locale (circa 100 m di raggio) legate al moto vorticoso dell'aria che si diparte dalla base di nubi temporalesche verso il suolo; si verifica a seguito di forte instabilità atmosferica quando, normalmente a seguito di riscaldamento per irraggiamento, si verificano dei notevoli gradienti di temperatura tra i corpi nuvolosi e la terra.

Le trombe d'aria possono coinvolgere "strisce" di territorio della lunghezza anche di alcuni Km con una potenza distruttiva che appare eccezionale.

I possibili effetti delle trombe d'aria sono sempre localizzati e possono manifestarsi attraverso il sollevamento in aria di oggetti anche molto pesanti (automobili, macchine di carpenteria ecc.) che vengono proiettate poi radialmente anche a distanze ragguardevoli, scopercchiamento di tetti, piegamento di tralicci, rottura di vetri, abbattimento di alberi e di manufatti.

Un aspetto particolarmente pericoloso è rappresentato dalla velocità con la quale vengono mossi oggetti anche non troppo pesanti come sassi, tegole od altri oggetti contundenti; la loro potenza di impatto infatti risulta alle volte letale per l'uomo.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 1 B 8
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Le caratteristiche puntuali delle trombe d'aria normalmente non consentono una loro registrazione negli annali meteorici, anche se è stato possibile elaborare una statistica sulla base delle 38 trombe d'aria registrate in 28 anni. (cfr. Protezione civile 3 Rischio ambientale e gestione dell'emergenza, ordine degli architetti e degli ingegneri di Milano CLUP 1990).

Per la regione Lombardia la probabilità di evento  $P$  (probabilità che un punto del territorio lombardo venga colpito, nel corso di un anno, da una tromba d'aria) è pari a

$$P = \frac{a \cdot n}{S}$$

dove

$a$  è l'area media della zona interessata da una singola tromba d'aria (circa 4 Km<sup>2</sup>)

$n$  è la frequenza annuale di trombe d'aria sulla regione (per la Lombardia  $n=1,357$ )

$S$  è l'area nella quale è calcolata la frequenza  $n$ : per la Lombardia  $S=23,856$  Km<sup>2</sup>.

La probabilità  $P$  è pertanto pari a 0,000228 corrispondente alla possibilità che, in Lombardia, si verifichino 1,4 fenomeni all'anno.

La maggiore frequenza di accadimento è concentrata nei mesi di luglio e agosto (quando si verificano le condizioni ambientali favorevoli allo scatenarsi dei fenomeni) ma anche i mesi di maggio, giugno e di settembre e ottobre presentano una frequenza piuttosto elevata.

Le condizioni orografiche e morfologiche (territorio pianeggiante continuo) con elementi di territorio con differenti temperature al suolo (abitato o agricolo) del territorio del Comune di Paderno D'Adda tendono a favorire la formazione di trombe d'aria.

### **Par. B.1.2.1.5 Temporali**

I temporali sono delle violente perturbazioni atmosferiche di breve durata e di limitata estensione areale causate da intensi moti ascensionali di cumulonembi e che si manifestano con raffiche di vento, rovesci di pioggia e talvolta di grandine, frequentemente accompagnate da tuoni e scariche elettriche.

La pericolosità di questi fenomeni è direttamente legata alla impulsività di carichi idraulici nei bacini minori ed alle conseguenti possibili difficoltà di collegamento.

Inoltre è stato messo in evidenza il pericolo connesso con le difficoltà di drenaggio della rete fognaria in alcuni tratti stradali spesso particolarmente interessati da notevoli flussi di traffico.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 1 B 9
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



### Par. B.1.2.1.6 Fulmini

Spesso accompagnati ai fenomeni temporaleschi, ma anche a trombe d'aria, i fulmini sono la manifestazione visibile delle scariche elettrostatiche che si formano a causa della differenza di potenziale elettrico tra la terra ed i corpi nuvolosi.

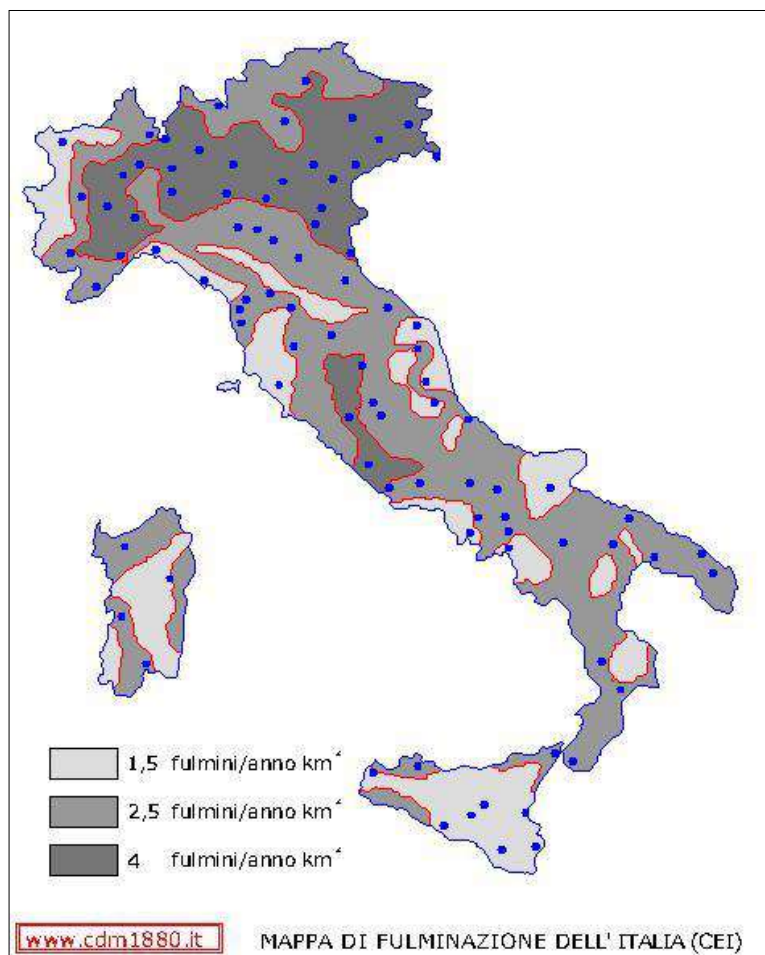
I fenomeni ceraunici si manifestano a seguito dello "sfregamento" di masse d'aria a differente densità e velocità e possono manifestarsi anche in assenza di fenomeni temporaleschi.

La loro frequenza nell'area di interesse è stata determinata in circa 3/4 fulmini all'anno per Km<sup>2</sup> (fonte: Ministero dell'Interno direzione generale della Protezione Civile e dei servizi antincendio) concentrati nel periodo che va da marzo a novembre, concentrati nella seconda parte del pomeriggio e durante i temporali notturni.

La pericolosità dei fenomeni è legata in particolar modo all'altissimo potenziale distruttivo delle cariche elettriche che sono normalmente superiori ai 100 milioni di Volts, con una intensità anche superiore al migliaio di Ampere.

Il loro effetto sul fisico umano interessa gli apparati cardiovascolari, il sistema nervoso centrale e si esplica sempre con notevoli bruciate su tutte le parti del corpo interessate (il corpo umano se colpito da fulmine si comporta

come un conduttore) in particolare in corrispondenza del punto d'ingresso del fulmine e di quello d'uscita.





# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



I fulmini possono creare problemi alla attività produttiva causando fenomeni di sovratensione che interessano sia apparati tecnologici sensibili (computer macchinari a controllo numerico ecc.) sia apparati produttivi teoricamente stabili (forni elettrici, carri ponte ecc.).

Nella stragrande maggioranza dei casi i fulmini sono accompagnati a precipitazioni temporalesche per cui il pericolo connesso con l'innescarsi di incendi boschivi appare, seppur non nullo, decisamente ridotto.

### **Par. B.1.2.2** *Definizione della vulnerabilità territoriale*

Il territorio in esame presenta, principalmente a causa della sua antropizzazione, un discreto livello di sensibilità territoriale ai fenomeni descritti precedentemente.

I relativi valori vengono di seguito descritti per tipologia di fenomeno, ma sono sempre e comunque legati sia a danni alle infrastrutture (in particolare quelle tecnologiche degli spostamenti e degli approvvigionamenti di energia elettrica) sia all'attività produttiva.

#### **Par. B.1.2.2.1** **Grandine**

Il fenomeno si manifesta con caratteristiche puntuali interessando una porzione normalmente limitata del territorio, i danni maggiori si hanno per le coperture e per il sistema viario principale, sede spesso di locali allagamenti (sottopassi, aree depresse).

Le colture e le serre presentano il grado maggiore di sensibilità territoriale, ma anche la rete stradale tutta può risultare particolarmente colpita dal fenomeno.

Sono infatti da prevedersi problemi legati alla viabilità sia a causa di incidenti stradali, sia a causa del parziale impossibile utilizzo dei tratti stradali depressi; particolare rilevanza va infatti posta alle reti di drenaggio urbano che possono venire intasate sia dai chicchi di grandine, sia dai residui vegetali abbattuti dalla stessa.

È possibile la presenza di feriti nelle estremità del corpo a causa sia del potere d'impatto dei chicchi, sia della scivolosità del suolo a seguito di forte grandinata; a tale proposito appare particolarmente importante rilevare che il passaggio dei mezzi pesanti sulla coltre di grandine a terra, tende a formare una lamina di ghiaccio molto scivolosa e con maggiori caratteristiche di persistenza nel tempo.

Particolare attenzione dovrà quindi essere posta sulle principali direttrici di spostamento con particolare attenzione alle zone urbane (in particolare lungo la SP Monticello-Paderno).



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE 1  
B 11



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### Par. B.1.2.2.2 Neve

Il territorio del Comune di Paderno D'Adda può essere colpito da intensa nevicata per l'intera sua estensione; in particolare in questo caso appaiono critiche le condizioni legate alla viabilità in particolare lungo le principali direttrici di traffico.

Se il livello raggiunto dalla coltre nevosa risulta essere molto consistente si deve considerare il rischio di cedimenti sia di strutture urbane (in particolare le coperture industriali delle aree produttive e sportive) sia quelle naturali (alberi) a causa del peso proprio della neve che in taluni casi può risultare eccessivo.

Si consideri infatti che il carico di uno strato di neve di 1m è pari a circa 100-150 Kg per ogni m<sup>2</sup> di neve fresca, che può arrivare a 300-350 Kg per ogni m<sup>2</sup> in condizioni di neve metamorfosata.

Grosse problematiche potranno presentarsi nella gestione della circolazione transitante su viadotti o rilevati stradali a causa della scivolosità del fondo.

Particolare attenzione dovrà inoltre essere posta alle condizioni termometriche in particolare delle ore notturne in quanto un ulteriore abbassamento della temperatura potrebbe provocare il congelamento della neve o della frazione liquida della stessa sulle strade.

### Par. B.1.2.2.3 Trombe d'aria, uragani

Come detto precedentemente le statistiche non consentono una analisi specifica del fenomeno, in questa sede appare comunque utile sottolineare che la possibilità di formarsi in particolare di trombe d'aria può interessare potenzialmente tutto il territorio comunale.

Particolare attenzione dovrà essere posta alle strutture "leggere" quali quelle delle serre, così come alle strutture prefabbricate, ai ponteggi in allestimento o dotati di teli di protezione (effetto vela) che potrebbero risultare particolarmente vulnerabili al fenomeno.

La vulnerabilità territoriale si esprime anche nei confronti del patrimonio vegetale e, conseguentemente sulla sicurezza delle strade ai lati delle quali sono presenti alberi.

### Par. B.1.2.2.4 Temporali

Anche i temporali costituiscono una fonte di rischio per il territorio del Comune di Paderno d'Adda che presenta caratteristiche di grande variabilità nello spazio e nel tempo.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE 1  
B 12



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Di notevole importanza soprattutto per le loro caratteristiche di piogge impulsive, le precipitazioni che si registrano in occasione dei temporali rappresentano un grave problema soprattutto come causa di crisi del sistema di drenaggio urbano.

Di particolare rilevanza sono anche le sollecitazioni dinamiche che spesso i venti che accompagnano i temporali esercitano sia sugli alberi che sulle strutture (in particolare le coperture) e sui prefabbricati in generale.

### **Par. B.1.2.2.5 Fulmini**

Associati ai fenomeni temporaleschi i fulmini costituiscono un pericolo potenziale per l'intero territorio di Paderno d'Adda cadendo indistintamente sia nelle porzioni urbanizzate del territorio sia in quelle agricole.

Non è possibile fare una analisi del fenomeno in termini di sensibilità territoriale in quanto il fenomeno si presenta sempre interessando un'area molto ristretta (alcune decine di metri quadrati).

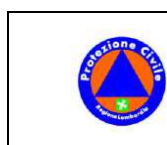
Particolare importanza però è da porre a quegli elementi della distribuzione elettrica (linee aeree, centrali di trasformazione ecc.) che possono risultare critici.

Particolare attenzione per singoli fenomeni coinvolgenti persone in quanto da un punto di vista sanitario il loro trattamento deve considerare tutte le eventualità cliniche caratteristiche tra le quali le più importanti sono: l'arresto cardiaco, l'arresto respiratorio, le manifestazioni neurologiche con edema cerebrale, le manifestazioni muscolari scheletriche, l'insufficienza renale da raddiomiolisi, nonché le ustioni di vario grado (per una maggiore documentazione vedi C.P.Artz. "elettrical injury simunlate crush injury").

### **Par. B.1.3 Rischio di crisi delle reti tecnologiche**

Con il termine "rischio tecnologico" ci si riferisce a tutte quelle attività di carattere antropico (attività produttive, infrastrutture e reti tecnologiche) che possono rappresentare una fonte di pericolo per l'uomo e per l'ambiente.

L'attuale infrastrutturazione tecnologica del nostro territorio ed il livello di sviluppo del nostro Paese, espone la popolazione residente al rischio derivante dalle crisi delle reti tecnologiche che vengono utilizzate per distribuire risorse ormai necessarie allo svolgimento delle consuete attività sociali e produttive.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE 1  
B 13



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Il corretto funzionamento delle reti tecnologiche rappresenta certamente una delle condizioni del nostro benessere sociale ed interessa l'ambito della protezione civile secondo differenti dinamiche a seconda che il danno sia prodotto

- 1 dall'assenza del servizio
- 2 dal fenomeno causa della crisi della rete.

Nel primo caso il danno è indotto dalla mancanza della risorsa erogata attraverso la rete tecnologica che può durare per un tempo sufficientemente prolungato ed interessare contemporaneamente un elevato numero di persone (ad esempio l'assenza di energia elettrica); nel secondo caso il danno può essere determinato dalle dinamiche di incidente che interessano l'ambito in cui si è verificata la crisi della rete, e che sono connesse con la natura della risorsa distribuita (ad esempio lo scoppio di una tubazione di gas, il collasso di un traliccio, ecc.).

Le due tipologie di danno possono essere strettamente connesse tra loro anche in maniera non lineare e non per forza consequenziale.

In questa sede si è scelto di trattare, pur con numerosi limiti determinati dalla scarsità di informazioni di base sulle reti tecnologiche del Comune di Paderno D'Adda, i fenomeni legati alla prima tipologia di eventi per le principali reti tecnologiche, con la consapevolezza che l'esistenza del fattore di rischio, comunque, non implica necessariamente il verificarsi di un danno effettivo, in quanto si può restare nella situazione di "possibilità" dell'insorgenza dello stesso.

### **Par. B.1.3.1 Rete di distribuzione dell'energia elettrica - Black-out**



Il rischio da Black-Out rappresenta per il nostro Paese una delle maggiori preoccupazioni a livello istituzionale. La consapevolezza dell'interdipendenza funzionale delle differenti attività che si svolgono sul territorio dalla risorsa elettrica, determina infatti una particolare attenzione delle istituzioni preposte, sia a livello governativo che a livello locale, le quali, anche a seguito dell'evento accaduto nel settembre del 2003 (vedi figura), hanno messo a punto differenti livelli di

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 1 B 14
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	





# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



pianificazione delle emergenze.

La possibile crisi della rete di distribuzione dell'energia elettrica risulta cagionare conseguenze importanti anche su altre reti tecnologiche, anche non direttamente interconnesse, con possibili effetti domino non completamente determinabili a priori .

Pur nella difficoltà di proporre una pianificazione di emergenza in ambito locale si è scelto di introdurre il rischio da crisi della rete di distribuzione dell'energia elettrica tra quelle oggetto di pianificazione, puntando non tanto sull'intervento diretto nei confronti della rete stessa, ma sulla gestione delle possibili maggiori problematiche che il Comune può ragionevolmente risolvere con le proprie risorse per mitigare i danni alla propria cittadinanza.

In questo senso è apparso maggiormente opportuno identificare gli elementi maggiormente vulnerabili presenti sul territorio cercando di valutare la possibile richiesta di energia elettrica.

### **Par. B.1.3.2          Rete di distribuzione del gas**

Anche la crisi del sistema di distribuzione del gas rappresenta una fonte di preoccupazione a livello istituzionale in quanto a questo sistema, in particolare alle sue dorsali principali, sono interconnessi altri sistemi quali quello della produzione di energia elettrica.

In questa sede è apparso maggiormente opportuno riferirsi ad una crisi del sistema di distribuzione del gas agli utenti terminali, senza interessarsi dell'eventualità di un incidente che coinvolga l'infrastruttura di trasporto della risorsa (si è richiesto a SNAM Rete Gas il proprio piano di emergenza per lo specifico rischio).

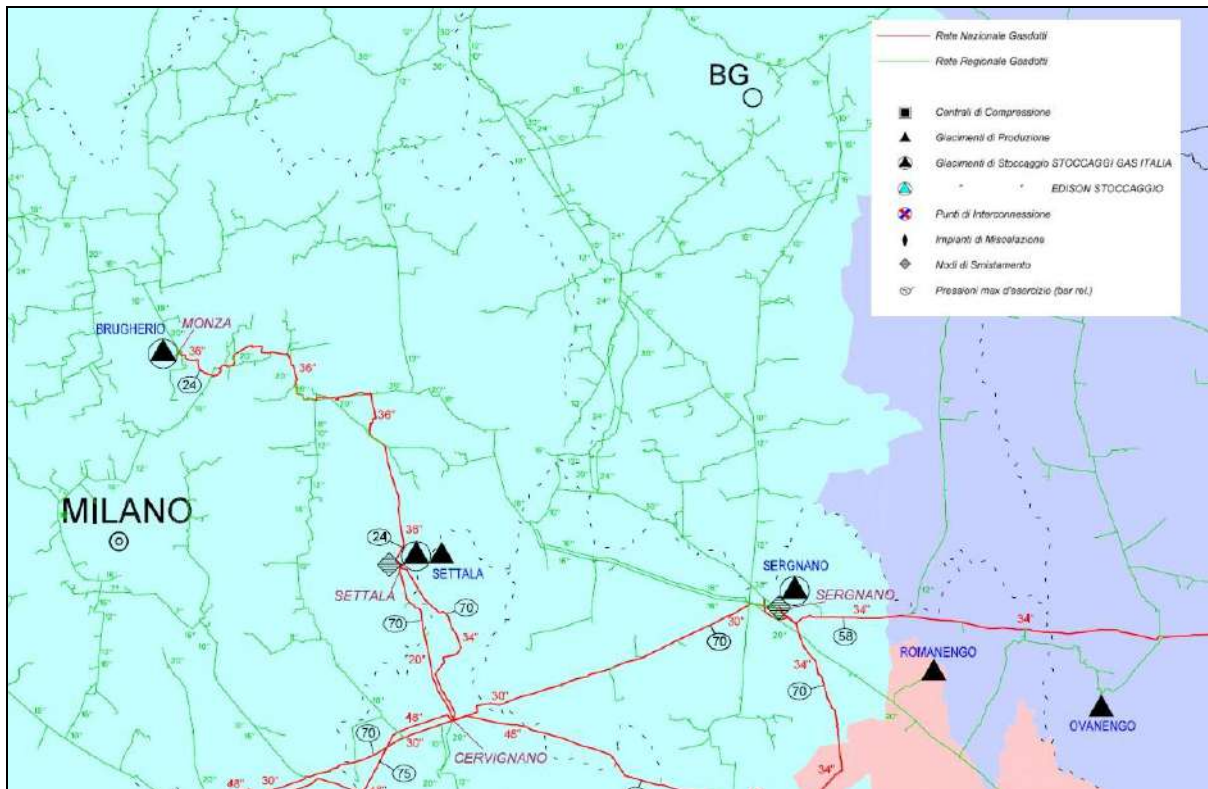
Si riporta un estratto della cartografia della dorsale di distribuzione della rete SNAM Gas dalla quale si può rilevare come il territorio non sia attraversato da elementi della rete nazionale, mentre è possibile individuare, nella porzione a nord dell'abitato, una dorsale di livello regionale (Gasdotto Sergnano-Casirate  $\Phi$  DN 750mm pressione 75 bar) oggetto recentemente di un progetto di duplicazione.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 1 B 15
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Anche in questo caso è apparso maggiormente opportuno identificare gli elementi maggiormente vulnerabili alla possibile assenza della risorsa piuttosto che concentrarsi sulle possibili modalità di risoluzione della problematica infrastrutturale.

### **Par. B.1.3.3 Rete di distribuzione dell'acqua potabile - crisi idrica**

L'approvvigionamento di acqua potabile rappresenta un elemento fondamentale per la stabilità dell'attuale sistema sociale del nostro Paese.

L'impossibilità anche temporanea di approvvigionare una porzione anche non particolarmente consistente della popolazione rappresenta di per sé un rischio che si è ritenuto di considerare, pur nelle sue particolarità e specificità, all'interno della pianificazione di emergenza prendendo in considerazione i seguenti principali fattori di rischio:

- Inquinamento della falda
- Sollevamento della falda
- Scarsità di risorse idriche
- Esondazioni
- Eventi meteorologici ed atmosferici



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE 1  
B 16

- Mancanza di energia elettrica.

In tutti questi casi la pericolosità è rappresentata dalla probabilità che, per una consistente porzione della popolazione, si evidenzino un eccessivo divario tra la richiesta di acqua potabile e la disponibilità della medesima risorsa.

### **Par. B.1.3.4      Rete di distribuzione dei dati/telefonia**

La rete infrastrutturale di telefonia e di dati rappresenta un elemento di particolare importanza nel contesto delle crisi delle reti tecnologiche, in particolare in riferimento alla elevatissima interdipendenza che, causa l'utilizzo spinto dell'informatica per la loro gestione, le reti di trasporto e distribuzione di risorse fisiche hanno rispetto a questa ultima.

La crisi della rete di dati/telefonia può infatti generare una serie di crisi sia a singole stazioni di funzionamento/produzione, sia la crisi generale di un intero sistema sociale e produttivo che utilizza le potenzialità telematiche per trasmettere e ricevere informazioni.

A causa della complessità della problematica e della specificità delle risorse necessarie ad una soluzione di eventuali crisi, si è scelto in questa sede solo di citare il rischio, senza poterlo trattare.



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### **Par. B.1.4      *Rischio da trasporto di sostanze pericolose***

In Italia non sono disponibili dati sul numero e sugli effetti degli incidenti durante il trasporto di materie pericolose.

Presso il Ministero degli Interni, Direzione Generale della Protezione Civile e Servizi Antincendio, Servizio Tecnico Centrale, Ispettorato Emergenza, confluiscono dal 1996 i rapporti degli interventi eseguiti dai Comandi Provinciali dei VV.F.; tali rapporti dal 1994 vengono informatizzati e quindi potenzialmente i dati statistici sono disponibili. Non è però stato possibile ottenere questi dati per cui si è scelto di effettuare alcune valutazioni di carattere teorico.

La valutazione della pericolosità, così come la valutazione degli altri parametri dell'equazione del rischio appare particolarmente difficoltosa stante l'impossibilità di determinare a priori i parametri potenzialmente influenzanti il fenomeno critico.

Esso infatti si può verificare con criticità differenti in funzione di diversi fattori tra cui i principali sono:

- ❑ sostanza interessata (categoria, stato fisico, ecc.)
- ❑ quantità (trasportate, interessate dall'incidente, interagenti con l'ambiente ecc.)
- ❑ località dell'incidente (topografia, tessitura territoriale)
- ❑ dinamica dell'incidente (impatto, ribaltamento, urto contro ostacolo fisso)
- ❑ condizioni meteo-ambientali (temperatura, umidità, vento ecc.).

In generale, non potendo determinare in fase di pianificazione quali saranno le condizioni che si presenteranno al momento dell'incidente, ci si limita ad analizzare la pericolosità basandosi solo sui parametri noti che sono legati alla sostanza stessa e ai percorsi stradali interessati dal transito di mezzi ADR.

Per quanto riguarda la pericolosità delle sostanze movimentate con maggior frequenza sulla rete stradale dell'area di interesse si è scelto di fare riferimento ai dati pubblicati nel Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione della Provincia di Milano in quanto si ritiene che i dati ivi contenuti possano essere considerati rappresentativi anche del territorio della Provincia di Lecco.

Le classi ADR istituite con D.Lgs n.52 del 03/02/1997 sono 13 e ad esse devono essere ricondotte tutte le merci pericolose soggette al trasporto.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 1 B 18
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



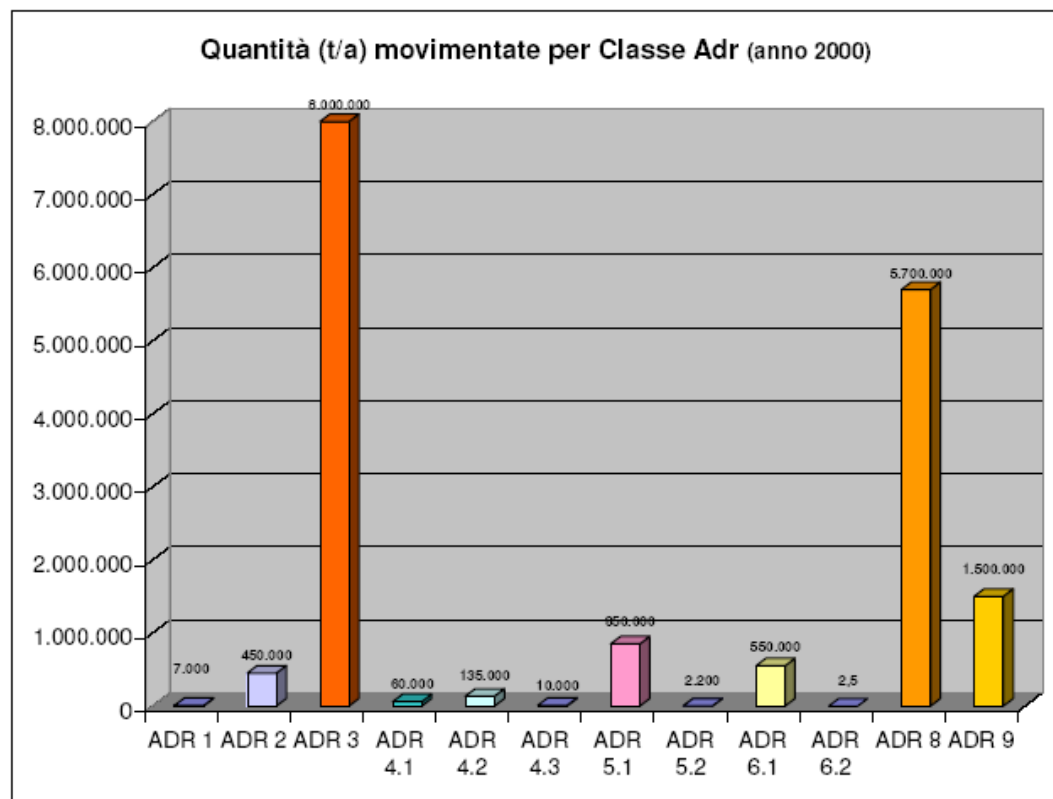
# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Classe ADR	Merce Pericolosa
1	Materie e oggetti esplosivi
2	Gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione
3	Materie liquidi infiammabili
4.1	Materie solidi infiammabili
4.2	Materie soggette ad accensione spontanea
4.3	Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili
5.1	Materie comburenti
5.2	Perossidi organici
6.1	Materie Tossiche
6.2	Materie Infettanti
7	Materie Radioattive
8	Materie Corrosive
9	Materie e oggetti pericolosi di altra natura

**Tabella 1 Classi ADR**



**Figura 3 Tonnellate annue di merce pericolosa movimentata via strada in Provincia di Milano**

I dati raccolti dalla Provincia di Milano fanno emergere come le classi ADR 3 (sostanze liquidi infiammabili), 8 (sostanze corrosive) e 9 (sostanze con pericolosità di altra natura)



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



siano in assoluto quelle maggiormente movimentate; pertanto, è lecito aspettarsi che le merci pericolose appartenenti a queste classi siano anche quelle più facilmente coinvolte in scenari incidentali.

### **Par. B.1.4.1 Valutazione della vulnerabilità**

Dal punto di vista della vulnerabilità il territorio urbanizzato risulta molto esposto a questo tipo di rischio per due ragioni: la prima è dovuta al fatto che quello in oggetto è un genere di rischio che di solito non è percepito dalla popolazione e quindi non viene considerato come pericoloso, la seconda è dovuta proprio al fatto che esso si presenta più forte proprio laddove la densità di popolazione è più alta, non solo per la maggiore presenza di individui esposti, ma anche perché dove la densità è più alta pure il traffico è più elevato e proporzionalmente cresce anche il rischio di incidenti.

Anche per questo fattore dell'equazione del rischio, l'assoluta indeterminatezza dei parametri caratteristici del fenomeno non consente una individuazione precisa delle aree maggiormente vulnerabili.

Se infatti è facile considerare le aree maggiormente antropizzate come quelle più vulnerabili è in ogni caso di difficile definizione il numero di persone potenzialmente coinvolto da un incidente interessante un trasporto di sostanze pericolose sia per il fatto che tra queste si devono considerare gli utenti della strada coinvolti direttamente od indirettamente nell'incidente, sia perché non è possibile stabilire a priori in che senso evolverà la situazione in quanto questa dipende da tutti i parametri esplicitati precedentemente.

Dunque il rischio legato al trasporto di sostanze pericolose difficilmente può essere rappresentato in uno scenario di accadimento dell'evento a causa della molteplicità di aspetti che gli sono caratteristici.

### **Par. B.1.4.2 Il rischio da trasporto di sostanze pericolose sul territorio di Paderno d'Adda**

Come detto nel capitolo relativo all'inquadramento territoriale, il Comune di Paderno d'Adda è attraversato dalla Strada Provinciale SP54 "Paderno – Monticello" che collega il lecchese con la bergamasca tramite il ponte in ferro.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 1 B 20
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

Attraverso tale via di comunicazione non passano mezzi con peso superiore a 3,5t per cui la pericolosità dello specifico rischio è relativamente bassa.

Non è quindi stato possibile realizzare una cartografia rappresentante le aree di possibile impatto del rischio da trasporto di sostanze pericolose.

Al fine di consentire in ogni caso una valutazione degli effetti di un incidente si riporta un estratto della direttiva Regionale Grandi Rischi relativa alla possibile determinazione specifica delle aree di impatto in funzione della sostanza e della dinamica del fenomeno incidentale che la interessa.



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Tipologia di Evento	Sostanza	Componente	Evento iniziatore	Tipologia Incidente	Aree o Zone di Rischio
A) Istantanea	GPL (Propano)	Serbatoio coibentato fuori terra (circa 60 t)	Rilascio bifase o gas da condotta per 10 minuti $Q_{tot} \approx 1$ t	UVCE con 200 kg coinvolti e picco di pressione (quantità minima) $Q > 5$ t	I Zona (0.3 bar) = 60 m II Zona (0.07 bar) = 200 m III Zona (0.03 bar) = 270 m
	GPL (butano)	Da condotta di impianto in fase di carico ferrocisterna	Effetto domino: rilascio con incendio, irraggiamento di ferrocisterna con BLEVE e Fireball (40 t contenute)	Fireball da BLEVE	I Zona (raggio FB) = 70 m II Zona (200 kJ/m <sup>2</sup> ) = 160 m III Zona (125 kJ/m <sup>2</sup> ) = 200 m
B) Prolungata	Gasolio	Serbatoio atmosferico verticale a tetto fisso con bacino cementato $Q_{serb} = 3000$ t	Rilascio in bacino di $\phi = 46$ m $Q$ versata = 90 t	Incendio del gasolio rilasciato in bacino	I Zona (12.5 kW/m <sup>2</sup> ) = 50 m II Zona (5 kW/m <sup>2</sup> ) = 70 m III Zona (3 kW/m <sup>2</sup> ) = 90 m
	Benzina	Stoccaggio in serbatoio verticale a tetto galleggiante con bacino cementato $Q = 2000$ t	Rilascio con sversamento per tracimazione in bacino $Q = 20$ t	Incendio di bacino	I Zona (12.5 kW/m <sup>2</sup> ) = 60 m II Zona (5 kW/m <sup>2</sup> ) = 100 m III Zona (3 kW/m <sup>2</sup> ) = 120 m
		Autobotte	Ribaltamento con rilascio da bocchello o equivalente (intervento di contenimento entro 10 minuti) $Q = 30$ l/s	Rilascio diffuso in superficie con tipologie dipendenti dall'orografia del terreno, le zone coinvolte sono perciò indicative	Dati puramente indicativi I Zona (12.5 kW/m <sup>2</sup> ) = 35 m II Zona (5 kW/m <sup>2</sup> ) = 60 m III Zona (3 kW/m <sup>2</sup> ) = 70 m
	Cloro	Serbatoio di stoccaggio $P = 5$ bar $T = 5^{\circ}\text{C}$	Rilascio continuo e quasi-stazionario da connessione $\phi = 2''$ ( $Q = 10$ Kg/s)	Diffusione atmosferica	I Zona (LC <sub>50</sub> ) = 70 m II Zona (IDLH) = 280 m
		Autobotte	Rilascio istantaneo per rottura tubazione flessibile o equivalente ( $Q = 10$ t)	Diffusione atmosferica	I Zona (LC <sub>50</sub> ) = 110 m II Zona (IDLH) = 500 m
	Ammoniaca	Serbatoio verticale criogenico $Q$ totale 2700 t $P =$ atmosferica $T = 33^{\circ}\text{C}$ Copertura in azoto, sfiato in torcia	Rottura/fessurazione condotta di carico (linee per nave o ferrocisterne). Possibili interventi d'intercettazione	Rilascio esemplificativo: es 5 t in acqua - 50% diffonde in atmosfera come vapore per riscaldamento - 50% si mescola in acqua L'effetto principale è la diffusione in atmosfera	I Zona (LC <sub>50</sub> ) = 250 m II Zona (IDLH) = 1150 m
Serbatoi orizzontali in pressione $P = 13-18$ kg/cm <sup>2</sup> $T =$ ambiente $Q = 200$ t		Rilascio per rottura flessibile di raccordo DN 125	Rilascio atmosferico con svuotamento totale in circa 25 min $Q$ media = 10,5 kg/s	I Zona (LC <sub>50</sub> ) = 250 m II Zona (IDLH) = 1600 m	
C) Differita	Gasolio	Autobotte ribaltata con travaso su terreno a sabbia medio-grossa ( $Q = 20$ t riferimento indicativo)	Rilascio con sversamento sul terreno	Inquinamento falda sotterranea: Profondità: 6 m Distanza esterna con corpo idrico di superficie: 35-40 m Permeabilità: $k = 10^{-3}$ m/s Porosità: 20% Gradiente idraulico verticale = 1 Gradiente idraulico orizzontale = $3 \times 10^{-2}$	<b>Vulnerabilità verticale</b> (tempo per raggiungere la falda) = circa 2 h <b>Vulnerabilità orizzontale</b> (tempo per raggiungere l'esterno ed il corpo idrico) = 2 d, 16 h <b>Rischio serio di contaminazione</b>

**Aree di impatto per sostanze tipiche e quantità standard corrispondenti a serbatoi, contenitori, autobotti di varie tipologie commerciali** (fonte Direttiva Grandi Rischi).

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 1 B 22
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	





# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### **Par. B.1.5 Rischio nucleare**

Dopo l'incidente occorso nel 1986 alla centrale nucleare di Chernobyl e la moratoria sull'impiego del nucleare ad uso pacifico in seguito agli esiti del referendum popolare del 1987, l'Italia ha interrotto l'attività delle proprie centrali nucleari di potenza, costruite a partire dagli anni '60. Attualmente esse sono in fase di chiusura definitiva e smantellamento.

Ciononostante il nostro Paese non è immune dal rischio nucleare: numerose attività industriali, mediche e scientifiche utilizzano sostanze radioattive; chiunque detiene o trasporta sorgenti di radiazioni ionizzanti deve ottenere il relativo nulla osta dal Prefetto territorialmente competente al quale è quindi possibile riferirsi per ottenere le necessarie informazioni.

Esiste di conseguenza una vasta diffusione territoriale di sorgenti radiogene, in forme assai differenziate sia per l'attività contenuta che per forma.

Le sorgenti radioattive utilizzate nelle diverse attività industriali medico-diagnostiche o scientifiche possono essere distinte in due categorie principali:

- sorgenti non sigillate
- sorgenti sigillate.

Nel secondo caso le sostanze radioattive sono confezionate in modo tale che durante il loro normale utilizzo non ci possa essere dispersione di contaminazione radioattiva nell'ambiente.

In generale, a meno della degradazione dei dispositivi di contenimento della sorgente, il rischio dipende dall'esposizione alle radiazioni emesse per stazionamento in prossimità o per la manipolazione della sorgente stessa.

All'atto del trasporto le sorgenti radioattive devono essere confezionate in colli con particolari caratteristiche di resistenza in relazione all'attività totale contenuta, alla radiotossicità e alla forma fisica della sorgente.

Un incidente di tipo convenzionale nelle attività che impiegano sorgenti radioattive può potenzialmente generare conseguenze di carattere radiologico, anche se limitate alle immediate vicinanze al luogo dell'evento o agli operatori direttamente coinvolti.

La gravità dell'impatto ambientale e sulle persone può variare di molto in relazione ai vari fattori che concorrono a costituire la situazione in concreto.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 1 B 23
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Il Comune di Paderno d'Adda è genericamente interessata – al pari di tutta l'Italia settentrionale – da incidenti a centrali nucleari straniere ubicate a ridosso o comunque in prossimità dell'arco alpino e definite transfrontaliere.

Tra gli scenari previsti nel piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche (1996) vi è appunto quello relativo all'incidente a una centrale elettronucleare ubicata nel raggio di 200 chilometri dal confine italiano. Al fine di determinare gli scenari di evento sono stati presi in considerazione eventi incidentali severi caratterizzati dalla fusione del nocciolo del reattore e dal degrado dei sistemi di abbattimento e contenimento.

Attualmente esistono 13 centrali straniere a distanza inferiore a 200 chilometri dal confine italiano: 6 in Francia (Tricastin, Phenix, Cruas, St. Alban, Bugey, Fessenheim), 4 in Svizzera (Mühlenberg, Bezenau, Gösgen, Leibstadt), 2 in Germania (Gründemmingen, Isar), 1 in Slovenia (Krsko).



Sebbene negli impianti di concezione occidentale la probabilità di incidente rilevante sia valutata nell'ordine dello 0,0001% per ogni anno di funzionamento, non si può escludere che un evento del tipo indicato si verifichi determinando la contaminazione di acqua, suolo e aria.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE 1  
B 24

# PARTE 1: ANALISI DELLA PERICOLOSITA' ED INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI A RISCHIO DEL TERRITORIO COMUNALE

## **C Analisi delle infrastrutture ed analisi delle risorse disponibili**

### **Par. C.1 Censimento delle infrastrutture presenti sul territorio:**

Lo studio ha analizzato le risorse disponibili sul territorio del Comune di Paderno d'Adda classificando i dati sulla base dello schema del Dipartimento della Protezione Civile nella propria direttiva "criteri di massima per la pianificazione comunale di emergenza rischio sismico" del gennaio 2002, adeguandone i contenuti alla Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli enti locali di cui alla DGR 4732/2007.

In conformità con quanto contenuto nella citata DGR 4732/2007, si è fatta la scelta di censire solo risorse ritenute effettivamente mobilitabili durante le emergenze di Protezione Civile secondo la seguente lista.

- Sedi istituzionali
- Sedi delle strutture operative
- Sedi dei centri operativi
- Aree di emergenza
- Scuole, case di riposo, ospedali, palestre, campi sportivi, chiese, oratori, centri commerciali ed altri luoghi di possibile affollamento
- Piazzole omologate e/o temporanee per il possibile atterraggio di elicotteri, vasche per l'approvvigionamento di acqua
- Stazioni ferroviarie e degli autobus, aeroporti, porti
- Life-lines ed impianti energetici
- Reti tecnologiche principali



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



- Viabilità principale e viabilità minore

Le risorse sono inoltre state georeferenziate ed inserite in una banca dati digitale (formato \*.SHP) il prodotto informatico è stato poi riprodotto su carta alla scala 1:5.000.

Attraverso l'uso dello strumento G.I.S. è stato possibile confrontare da un punto di vista spaziale la localizzazione delle strutture così identificate con le carte dei rischi.

Tale indagine, svolta identificando quelle strutture che geometricamente sono intersecate da poligoni del tematismo relativo ai rischi, ha consentito di indicare quali siano le strutture non utilizzabili durante una emergenza a causa di un loro potenziale interessamento da parte del fenomeno.

Nello specifico non sono stati individuati edifici vulnerabili quali ospedali, case di cura ecc. in quanto non presenti sul territorio (esiste solo una farmacia), mentre si è analizzata la potenziale duplicità di risorse quali le scuole che da una parte rappresentano risorse infrastrutturali, mentre dall'altra rappresentano elementi vulnerabili.

### ***Procedure di intervento degli enti e delle società gestori delle reti tecnologiche***

Gli Enti ed i gestori delle reti tecnologiche non hanno messo a disposizione i propri piani di intervento in emergenza, rimandando ai numeri di telefono pubblici (numeri verdi) i propri recapiti e le proprie procedure di intervento

RETE	GESTORE	N°TELEFONO	N° FAX	INDIRIZZO
Acquedotto	Comune di Paderno d'Adda	039 510444	039 513473	Piazza Vittoria, n. 8 23877 Paderno D'Adda (LC)
Rete elettrica	E.N.E.L.	800 900800		
Illuminazione pubblica	ENEL SOLE	800 900800	800 901055	Via Beruto N. 18 Milano
Rete GAS	ENEL RETE GAS S.p.a. ACEL SERVICE S.r.l.	800 997 710 800 822 034		Via S. Giovanni sul Muro, n. 9 Milano Via Amendola 4 Lecco

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 1 C.2
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

## Par. C.2 Le risorse operative

Sono rappresentate dagli enti deputati al soccorso alla persona, sia per quanto riguarda gli aspetti dell'ordine e della sicurezza pubblica, sia per quanto riguarda le attività di ricerca e soccorso (sanitario e tecnico), sia infine per quanto riguarda le attività di carattere logistico e di soccorso generico rappresentate dal volontariato di Protezione Civile.

### Par. C.2.1 Le forze dell'ordine

Sul territorio di Paderno d'Adda non sono presenti strutture appartenenti al sistema dell'ordine e della sicurezza pubblica<sup>1</sup>.

Il posto della Polizia di Stato più vicino è ad Arcore, a circa 13 Km da Paderno d'Adda.

Le risorse maggiormente vicine, per quanto riguarda le forze di polizia, sono rappresentate dalle stazioni dei Carabinieri nei comuni di Merate (LC), Calusco d'Adda (BG), Bernareggio (MI).

Relativamente invece alla presenza della Guardia di Finanza è da segnalare la presenza della tenenza di Cernusco Lombardone.

Nella successiva tabella si riportano i dati sintetici delle risorse appartenenti ai corpi di polizia

Logo	Ente	Indirizzo	Città	Recapiti	Distanza
	STAZIONE CARABINIERI	VIA EUROPA 76	CALUSCO D'ADDA (BG)	Tel. 035791017 Fax 035791766	4 km
	G di F TENENZA CERNUSCO LOMBARDONE	VIA MONZA 47/49	CERNUSCO LOMBARDONE (LC)	Tel. 0399902176	6 km
	COMPAGNIA CARABINIERI	VIA PIEMONTE 8	BERNAREGGIO (MI)	Tel. 0396902888 Fax 0396902888	6 km
	STAZIONE CARABINIERI	VIA GRAMSCI 1	MERATE (LC)	Tel. 0399902177 Fax 0399902177	5 km
	CORPO FORESTALE DELLO STATO	VIA CA' MAITINO, 5	SOTTO IL MONTE GIOVANNI XXIII (BG)	Tel. 035 4360243 Fax 0354360243	7 km

<sup>1</sup> Fonte <http://mininterno.informadove.it>

	<b>Comune di Paderno d'Adda</b> Piano di emergenza	
--	---	---

	STAZIONE CARABINIERI	VIA COMO 14	BRIVIO (LC)	Tel. 0395320318 Fax 0399322034	8 km
	STAZIONE CARABINIERI	VIA CIRCONVALLAZIONE 1/H	BELLUSCO (MI)	Tel. 0390623849 Fax 0390623849	8 km
	DISTACCAMENTO POLIZIA STRADALE ARCORE	VIA MONTE BIANCO N.70	ARCORE (MI)	Tel. 039617333 Fax 039617998	13 Km
	POLIZIA INTERCOMUNALE	PIAZZA DELLA REPUBBLICA 2	ROBBIATE (LC)	Tel. 0399513221	1 km

### **Par. C.2.2 I Vigili del Fuoco**

Sul territorio comunale di Paderno d'Adda non sono presenti distaccamenti di Vigili del Fuoco. Il distaccamento più vicino è quello dei volontari di Merate a circa 5 Km dalla sede municipale di Paderno d'Adda.

Nella successiva tabella si riportano i dati principali dei distaccamenti di VVF del territorio della Provincia di Lecco<sup>2</sup>.

#### **Provincia di LECCO**

##### **Comando prov. di Lecco - Uffici**

**Indirizzo** Via Amendola 4 , 23900 Lecco  
**Tel.** 0341 / 287371  
**Fax** 0342 / 287420

##### **Comando prov. di Lecco - Sede operativa**

**Indirizzo** P.zza del Bione , 23900 Lecco  
**Tel.** 0341 / 364251  
**Fax** 0341 / 368559

##### **Dist. volontari di Valmadrera**

**Indirizzo** Via Sabatelli , 23868 Valmadrera  
**Tel.** 0341 / 581321

##### **Dist. volontari di Bellano**

**Indirizzo** Via Martiri Libertà, 26 , 22051 Bellano  
**Tel.** 0341 / 810222

##### **Dist. volontari di Merate**

**Indirizzo** Via degli Alpini 5 , 23807 Merate  
**Tel.** 039 / 9902222

<sup>2</sup> Fonte [www.vigilfuoco.it/informazioni/uffici\\_territorio/GestioneSiti](http://www.vigilfuoco.it/informazioni/uffici_territorio/GestioneSiti)

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 1 C.4
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### **Par. C.2.3 Il Servizio Sanitario Nazionale**

Per quanto concerne l'organizzazione del Servizio Sanitario Nazionale, il Comune di Paderno d'Adda appartiene al territorio di competenza della Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Lecco avente sede a Lecco in C.so Carlo Alberto 120 Centro Commerciale "Le Piazze" e rispondente al numero 0341/482.111 ed all'indirizzo mail [info@asl.lecco.it](mailto:info@asl.lecco.it).

Il territorio dell'ASL di Lecco è diviso in 3 Distretti Socio-Sanitari, ognuno dei quali ha una sede principale ed una serie di sedi diffuse in modo da facilitare l'accesso dei cittadini. Le prestazioni più richieste e ad accesso diretto vengono erogate nella maggior parte dei presidi periferici, mentre le prestazioni più complesse e di utilizzo meno diffuso vengono erogate nelle sedi principali dei Distretti o in quelle dei Servizi, nelle sedi centrali di Lecco.

Nel Distretto lavorano medici, psicologi, infermieri, assistenti sanitari, ostetriche, terapisti della riabilitazione, assistenti sociali, operatori di vigilanza, educatori professionali, personale amministrativo, secondo un'organizzazione cui fa capo il Direttore di Distretto.

#### **Par. C.2.3.1 Il distretto socio-sanitario**

Il Comune di Paderno d'Adda fa parte del Distretto di Merate<sup>3</sup>, assieme ai comuni di Cernusco, Imbersago, Lomagna, Merate, Montevecchia, Osnago, Robbiate, Verderio Inf., Verderio Superiore e afferisce al presidio di Cernusco Lombardone via Spluga 49.

#### **Par. C.2.3.2 Il distretto veterinario**

Per quanto riguarda invece gli aspetti veterinari, il Comune di Paderno d'Adda, fa parte del distretto veterinario di Merate, largo Mandic 1, tel. 039 5916371 fax 039 5916291.

Il Dipartimento di Prevenzione Veterinario garantisce, a livello aziendale, la definizione e l'attuazione degli interventi inerenti le attività di prevenzione nelle aree dipartimentali di sanità pubblica veterinaria che vengono svolte sul territorio nei distretti di medicina veterinaria, assicurandone gli indirizzi tecnico professionali e i contenuti scientifici.

Il Dipartimento coordina l'attività dei Servizi che lo costituiscono per garantire uniformità di erogazione delle prestazioni su tutto il territorio provinciale.

<sup>3</sup> Merate - largo Mandic 1 tel. 039 9901055 039 9901056

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 1 C.5
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

**Par. C.2.3.3 Il servizio di urgenza ed emergenza S.S.U.Em. 118 di Lecco**

Il servizio di urgenza ed emergenza è organizzato dal S.S.U.Em.118 di Lecco il quale non dispone, sul territorio comunale di Paderno d'Adda, di alcuna risorsa per il soccorso sanitario. Nei territori vicini sono però presenti alcune realtà di volontariato socio-sanitario, i cui dati sono riportati nella seguente tabella, che garantiscono il servizio di urgenza ed emergenza coordinato dalla C.O.E.U. di Lecco.

Tipo mezzo	Ente	Sede	Disponibilità	N°
ALS	SSUEm 118 Lecco	Ospedale di Merate Largo Mandic 1 23807 Merate (LC) 039/59161	H24	1
BLS	Croce Bianca	Via Cerri, 35 23807 Merate (LC) 039 9901351	Gettone h24	2
BLS	Busnago soccorso	Via don Sebastiano Colleoni 4 23899 Robbiate (LC)	H24	1
BLS	Croce Rossa Italiana	Via Monte Rosa, 10 23887 Olgiate Molgora (LC) 039 9910300	Gettone	1
BLS	Croce Rossa Italiana	Via Montereagio, 8 23880 Casatenovo (LC) 039 9203800	Gettone	1
BLS	Croce Bianca	Via Giovanni Ventitreesimo,22 23873 Missaglia 039 9240902	Gettone	1

Tutti i mezzi fanno riferimento, come prima destinazione ordinaria, al Pronto Soccorso dell'ospedale di Merate ed eventualmente agli Ospedali dell'area Brianza (Vimercate e Monza) a circa 25 Km dalla sede comunale, anche se la destinazione definitiva dei feriti viene stabilita dalla centrale 118 sulla base di una serie di considerazioni che partono dallo stato del paziente, della vicinanza, dall'attività del pronto soccorso ricettore in quel momento e delle strutture sanitarie e dei posti di primo soccorso oltre ad altre valutazioni istantanee degli operatori della centrale.



Il S.S.U.Em. 118 Lecco non ha a disposizione un proprio elicottero per i servizi H.E.M.S. (Helycopter Emercency Medical Service – Elicottero per il servizio medico di emergenza) e S.A.R. (search and rescue – per la ricerca ed il soccorso) facendo riferimento all’elisoccorso di Como (elibase di Erba/Pusiano marche I-ROCS) o di Milano (elibase Aeroporto di Bresso; marche I-EITD).

**Par. C.2.3.4 Le strutture ospedaliere del territorio**

Le strutture ospedaliere e le strutture di ricovero in Provincia di Lecco sono le seguenti (fonte Sanità Regione Lombardia):

LOCALITA'	TIPO STRUTTURA	ENTE	DENOMINAZIONE STRUTTURA	PUBBLICA/ PRIVATA	INDIRIZZO E TELEFONO
BELLANO (LC)	PRESIDIO OSPEDALIERO DI AZIENDA OSPEDALIERA	AZIENDA OSPEDALIERA PROVINCIALE DI LECCO	OSPEDALE UMBERTO 1° BELLANO	PUBBLICA	VIA CARLO ALBERTO, 25 23822 BELLANO (LC) TEL. 0341-829111
BOSISIO PARINI (LC)	ISTITUTO DI RICOVERO E CURA A CARATTERE SCIENTIFICO	ASSOCIAZIONE LA NOSTRA FAMIGLIA	ISTITUTO SCIENTIFICO EUGENIO MEDEA	PRIVATA	VIA DON LUIGI MONZA, 20 23842 BOSISIO PARINI (LC) TEL. 031/877111
CASATENOVO (LC)	ISTITUTO DI RICOVERO E CURA A CARATTERE SCIENTIFICO	I.N.R.C.A. IRCCS	I.N.R.C.A. PRESIDIO DI CASATENOVO	PUBBLICA	VIA MONTEREGIO 13 23880 CASATENOVO (LC) TEL. 03992321
LECCO (LC)	PRESIDIO OSPEDALIERO DI AZIENDA OSPEDALIERA	AZIENDA OSPEDALIERA PROVINCIALE DI LECCO	PRESIDIO ALESSANDRO MANZONI DI LECCO	PUBBLICA	VIA DELL'EREMO 9/11 23900 LECCO (LC) TEL. 0341/489111
LECCO (LC)	CASA DI CURA	CASA DI CURA GIOVANNI BATTISTA MANGIONI S.P.A.	CASA DI CURA GIOVANNI BATTISTA MANGIONI S.P.A.	PRIVATA	VIA LEONARDO DA VINCI 49 23900 LECCO (LC) TEL. 0341478111
LECCO (LC)	CASA DI CURA	CONGREGAZIONE SUORE MISERICORDINE S.GERARDO - CASA DI CURA LECCO	CASA DI CURA LECCO - BEATO LUIGI TALAMONI	PRIVATA	VIA SAN NICOLO' 12 23900 LECCO (LC) TEL. 0341/274111
MERATE (LC)	PRESIDIO OSPEDALIERO DI AZIENDA OSPEDALIERA	AZIENDA OSPEDALIERA PROVINCIALE DI LECCO	OSPEDALE SAN LEOPOLDO MANDIC MERATE	PUBBLICA	LARGO MANDIC, 1 23807 MERATE (LC) TEL. TEL. 039 5916526

**Par. C.2.4 Il Volontariato di protezione civile**

Sul territorio di Paderno D'Adda non sono attualmente presenti organizzazioni di volontariato di Protezione Civile.



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Al fine di fornire maggiori informazioni possibili si riporta in allegato l'elenco desumibile dall'albo del volontariato della Regione Lombardia relativo alle organizzazioni di volontariato della Provincia di Lecco.

[ALLEGATO 8 Organizzazioni di volontariato di protezione civile della Provincia di Lecco](#)

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 1 C.8
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

## PARTE 2: AREE DI EMERGENZA INDIVIDUATE SUL TERRITORIO COMUNALE

### A Tipologie di area

#### Par. A.1 Aree di attesa per la raccolta della popolazione:

La realtà del Comune di Paderno D'Adda per numero di abitanti, tipologie di rischio e tessitura territoriale è tale che **le aree di attesa per la raccolta** della popolazione sono le medesime di quelle di **accoglienza e/o ricovero** individuate sulla cartografia ed inserite nel sistema informativo territoriale.

Si è scelto infatti di non identificare le poche aree disponibili con una destinazione funzionale unica, ma si sono identificati gli spazi da utilizzare per le eventuali attività di raccolta della popolazione. Si sottolinea comunque che la tipologia dei rischi considerata è tale per cui la definizione di queste aree non appare essenziale. Si considera inoltre che, vista la realtà del Comune, la possibile necessità di individuare un'area per la realizzazione di attendamenti per persone evacuate e/o per soccorritori, appare quanto mai remota, in particolare considerandola condizionata ad una completa indisponibilità delle strutture ricettive individuate nel piano.

Di seguito si riportano le specifiche delle aree elencate nella sottostante tabella:

ID	NOME	SUP. TOTALE	SUP. COPERTA	INDIRIZZO
1	Parcheggio area industriale	5200	0	Strada delle Brigole
2	Centro Sportivo	7200	1300	Via Airoidi
3	Piazza Colnaghi	1000	0	Via Airoidi ang. Marconi
4	Oratorio maschile	2000	0	Via Mons. Pozzoni
5	Giardino pubblico Via Cantù	4000	0	Via Cantù
6	Parcheggio e area verde	4000	0	Cascina S. Antonio



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



## Par. A.1.1.1 Parcheggio Area industriale

### DATI GENERALI

Superficie coperta **0 mq**

Superficie totale **5200 mq**

#### Presenza:

Pavimentazione terrosa	<b>False</b>	Pavimentazione ghiaiosa	<b>False</b>	Pavimentazione asfaltata	<b>True</b>
Gas	<b>False</b>	Luce	<b>True</b>	Acqua	<b>False</b>
Fabbricati	<b>False</b>	Servizi igienici	<b>False</b>	Linee telefoniche	<b>False</b>
Via e civico	<b>Strada delle Brigole</b>				
Cap	<b>23877</b>				
Città	<b>Paderno D'Adda</b>				
Provincia	<b>LC</b>				
Paese	<b>Italia</b>				

### ASSOCIAZIONE SOGGETTI

#### QUALIFICA:

Nome	Cognome
Indirizzo	Provincia
E-mail	
Telefono abitazione	Telefono ufficio
Telefono mobile	Fax abitazione



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

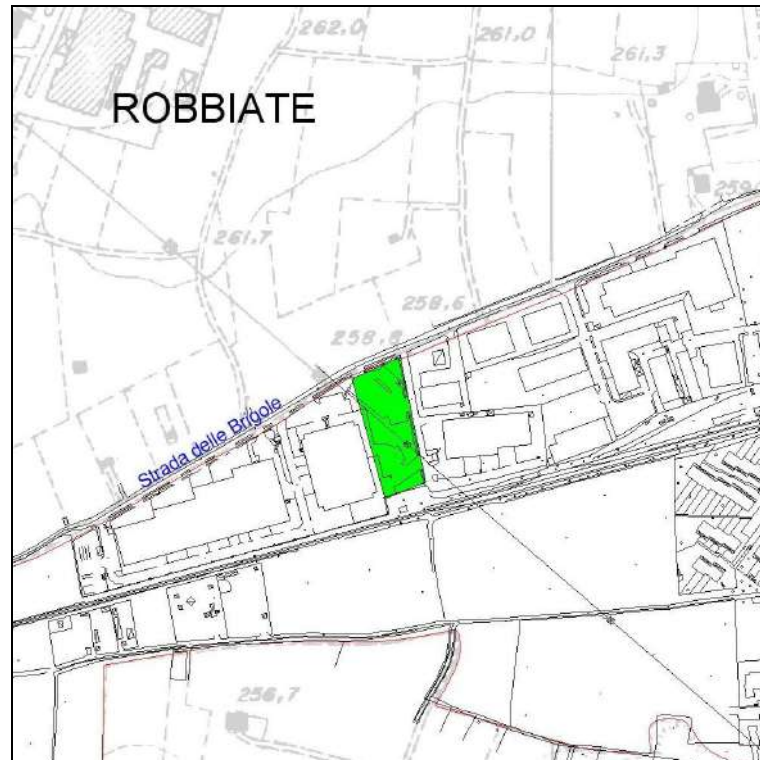
Aggiornamento: Rev 2010 | Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.2



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.3



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



## Par. A.1.1.2 Centro Sportivo Comunale

### DATI GENERALI

Superficie coperta **1300 mq**

Superficie totale **7200 mq**

Presenza:

Pavimentazione terrosa **True** Pavimentazione ghiaiosa **False** Pavimentazione asfaltata **True**

Gas **True** Luce **True** Acqua **True**

Fabbricati **True** Servizi igienici **True** Linee telefoniche **True**

Via e civico **Via Airoidi**

Cap **23877**

Città **Paderno D'Adda**

Provincia **LC**

Paese **Italia**

### ASSOCIAZIONE SOGGETTI

QUALIFICA:

Nome

Cognome

Indirizzo

Provincia

E-mail

Telefono abitazione

Telefono ufficio

Telefono mobile

Fax abitazione



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.4





# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



## Par. A.1.1.3 Parcheggio Piazza Colnaghi

### DATI GENERALI

Superficie coperta **0 mq**

Superficie totale **1000 mq**

Presenza:

Pavimentazione terrosa	<b>False</b>	Pavimentazione ghiaiosa	<b>False</b>	Pavimentazione asfaltata	<b>True</b>
Gas	<b>True</b>	Luce	<b>True</b>	Acqua	<b>True</b>
Fabbricati	<b>True</b>	Servizi igienici	<b>True</b>	Linee telefoniche	<b>False</b>

Via e civico **Via Airoidi angolo Via Marconi**

Cap **23877**

Città **Paderno D'Adda**

Provincia **LC**

Paese **Italia**

### ASSOCIAZIONE SOGGETTI

QUALIFICA:

Nome

Cognome

Indirizzo

Provincia

E-mail

Telefono abitazione

Telefono ufficio

Telefono mobile

Fax abitazione



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010 Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

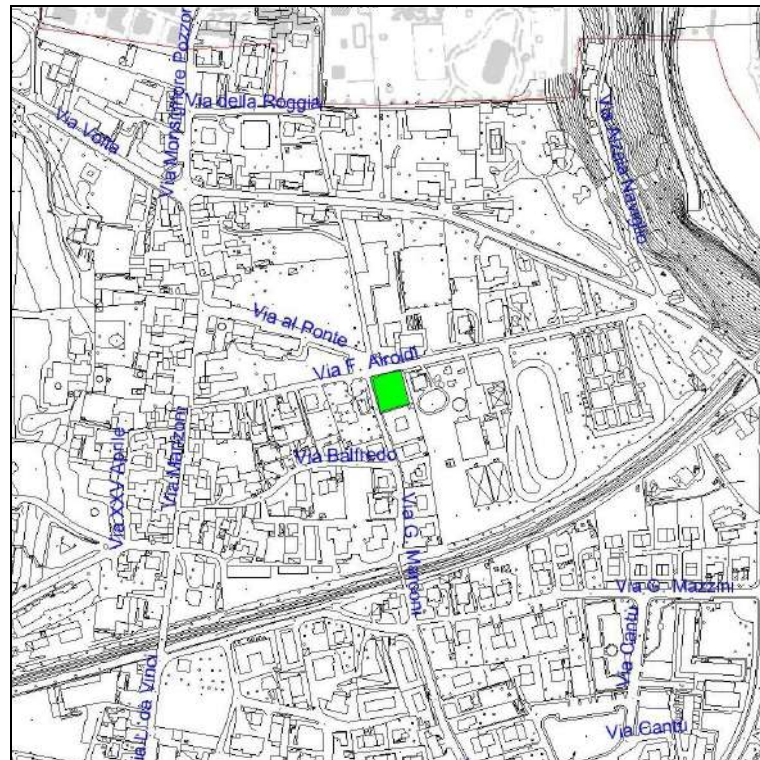
PARTE  
2.A.6





# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.7



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



## Par. A.1.1.4 Oratorio maschile

### DATI GENERALI

Superficie coperta	<b>0 mq</b>	Superficie totale	<b>2000 mq</b>		
Presenza:					
Pavimentazione terrosa	<b>True</b>	Pavimentazione ghiaiosa	<b>False</b>	Pavimentazione asfaltata	<b>True</b>
Gas	<b>True</b>	Luce	<b>True</b>	Acqua	<b>True</b>
Fabbricati	<b>True</b>	Servizi igienici	<b>True</b>	Linee telefoniche	<b>True</b>
Via e civico	<b>Via Mons. Pozzoni</b>				
Cap	<b>23877</b>				
Città	<b>Paderno D'Adda</b>				
Provincia	<b>LC</b>				
Paese	<b>Italia</b>				

### ASSOCIAZIONE SOGGETTI

#### QUALIFICA:

Nome	Cognome
Indirizzo	Provincia
E-mail	
Telefono abitazione	Telefono ufficio
Telefono mobile	Fax abitazione



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

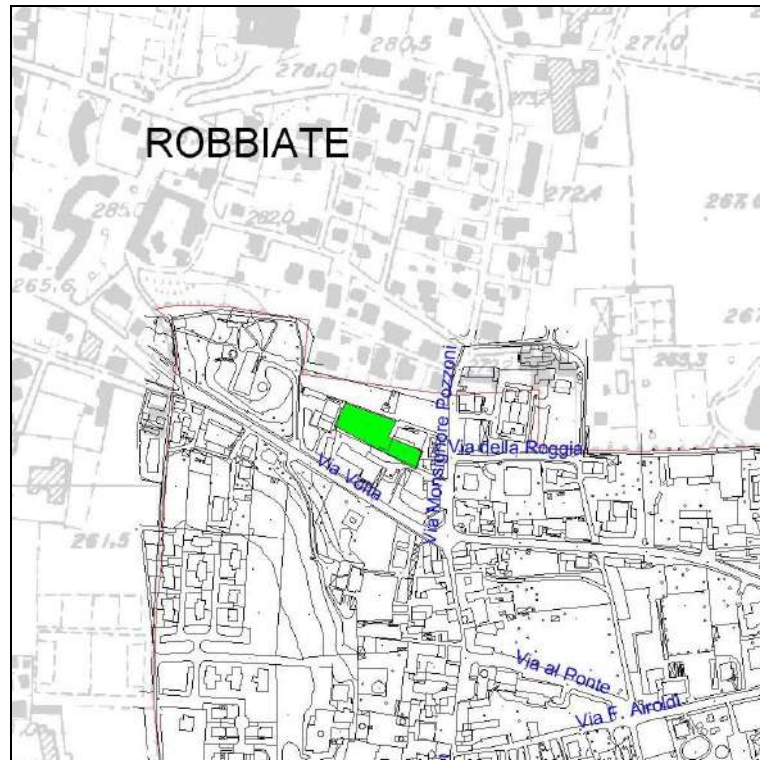
Aggiornamento: Rev 2010 | Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.8



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.9



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



## Par. A.1.1.5 Giardino Via Cantù

### DATI GENERALI

Superficie coperta **0 mq**

Superficie totale **4000 mq**

Presenza:

Pavimentazione terrosa	<b>True</b>	Pavimentazione ghiaiosa	<b>False</b>	Pavimentazione asfaltata	<b>True</b>
Gas	<b>False</b>	Luce	<b>True</b>	Acqua	<b>True</b>
Fabbricati	<b>False</b>	Servizi igienici	<b>False</b>	Linee telefoniche	<b>False</b>
Via e civico	<b>Via Cantù</b>				
Cap	<b>23877</b>				
Città	<b>Paderno D'Adda</b>				
Provincia	<b>LC</b>				
Paese	<b>Italia</b>				

### ASSOCIAZIONE SOGGETTI

QUALIFICA:

Nome	Cognome
Indirizzo	Provincia
E-mail	
Telefono abitazione	Telefono ufficio
Telefono mobile	Fax abitazione



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010 | Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.10



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.11



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



## Par. A.1.1.6 Parcheggio ed area verde

### DATI GENERALI

Superficie coperta **0 mq**

Superficie totale **4000 mq**

#### Presenza:

Pavimentazione terrosa	<b>True</b>	Pavimentazione ghiaiosa	<b>False</b>	Pavimentazione asfaltata	<b>True</b>
Gas	<b>False</b>	Luce	<b>True</b>	Acqua	<b>False</b>
Fabbricati	<b>False</b>	Servizi igienici	<b>False</b>	Linee telefoniche	<b>False</b>
Via e civico	<b>Via Cascina S. Antonio</b>				
Cap	<b>23877</b>				
Città	<b>Paderno D'Adda</b>				
Provincia	<b>LC</b>				
Paese	<b>Italia</b>				

### ASSOCIAZIONE SOGGETTI

#### QUALIFICA:

Nome	Cognome
Indirizzo	Provincia
E-mail	
Telefono abitazione	Telefono ufficio
Telefono mobile	Fax abitazione



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

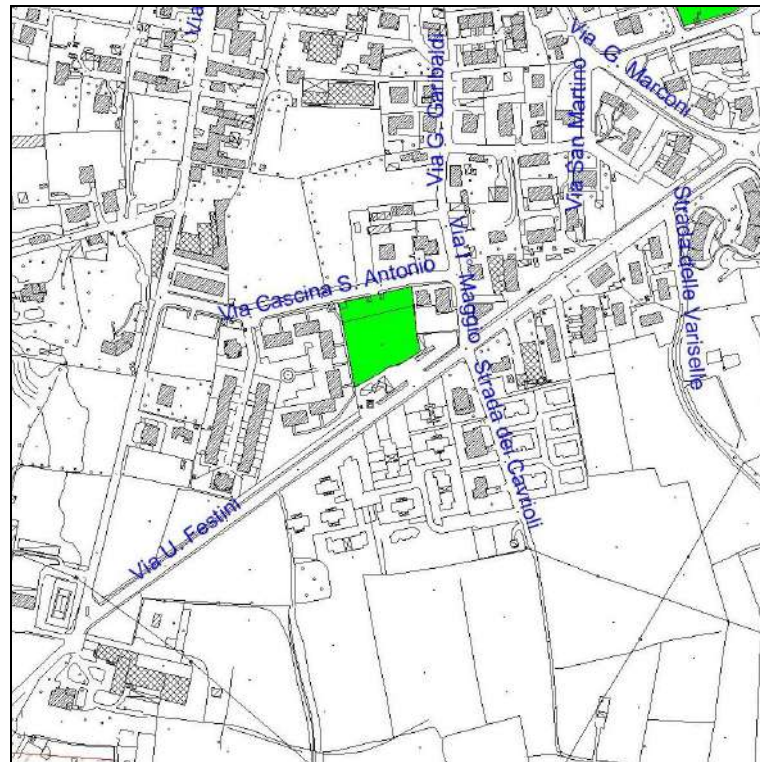
Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.12



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.13



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### Par. A.2 Aree di accoglienza o ricovero:

Al fine di distinguerle anche da un punto di vista delle opportunità di utilizzo, si è scelto di classificare differentemente le **aree** di accoglienza e/o ricovero dalle **strutture** di ricovero ricettività.

Nella prima tipologia infatti sono state inseriti spazi aperti o zone scoperte adatte alla realizzazione di strutture provvisorie per l'accoglienza e/o il ricovero della popolazione (tendopoli, roulottepoli, villaggi di moduli prefabbricati), mentre nella seconda tipologia sono state inserite strutture anche non destinate funzionalmente al ricovero della popolazione, ma che, in caso di necessità, possono rispondere adeguatamente alla esigenza di accoglienza e/o ricovero di eventuali sfollati.

Queste ultime in particolare sono state individuate come "strutture di ricettività" all'interno del sistema informativo territoriale.

Di seguito si riportano le specifiche delle strutture ricettive elencate nella sottostante tabella:

N.	DENOMINAZIONE	UBICAZIONE
1	Scuola Materna	Via Foscolo
2	Scuola Elementare	Via Gandhi
3	Hotel Adda	Via Edison, n. 27
4	Centro sportivo	Via Airoldi
5	Oratorio maschile	Via D. Pozzoni, n. 11
6	Ex Casa del Giovane	Via D. Pozzoni
7	Cascina Maria	Via L. Da Vinci, n. 1
8	Asilo nido privato	Via C. Cantù
9	Il granaio insieme per la vita onlus	Via D. Pozzoni, n. 14
10	Oratorio femminile	Piazza della Chiesa



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010  
Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

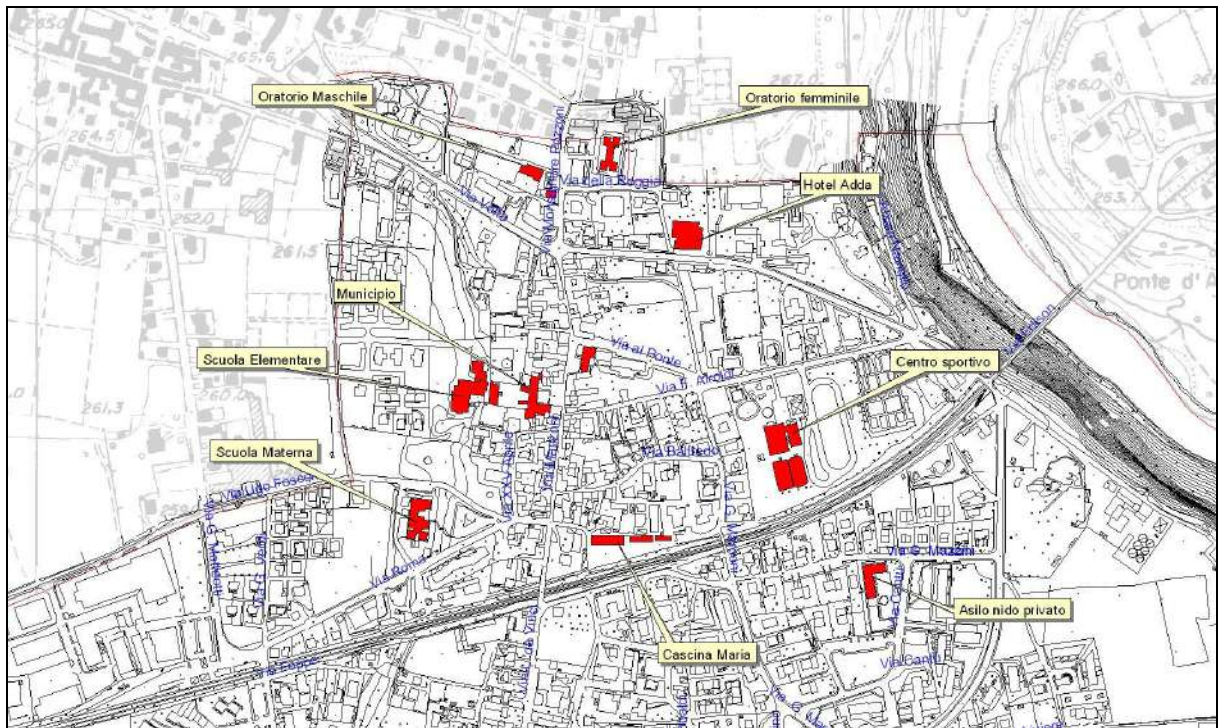
PARTE  
2.A.14





# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin

Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.15



## Par. A.3 Stoccaggio mezzi e materiali:

### *Par. A.3.1 Convenzioni con ditte di somma urgenza:*

Il Comune di Paderno D'Adda ha un contratto di manutenzione diretti a diverse ditte presenti sul territorio:

- per le problematiche relative alle utenze idrauliche e di riscaldamento con la ditta Idraulica di Rossi Bruno di Calco (LC),
- per quanto riguarda i lavori edili alla ditta Lazzarini Costruzioni Edili s.n.c. di Robbiate (LC),
- per quanto riguarda i lavori elettrici alla ditta Elettrotek snc di Osnago (LC)
- per quanto riguarda i lavori di manutenzione delle strade e fognarie alla ditta Villa Pierluigi Scavi e demolizioni di Imbersago (LC);
- per quanto riguarda i lavori di manutenzione fabbro e falegname alla ditta Biemme di Bonanomi Marco Armando di Robbiate (LC); .

### *Par. A.3.2 Insediamenti commerciali, centri commerciali, ponti gallerie, dighe ecc.*

Nel sistema informativo territoriale sono stati inseriti alcuni manufatti di attraversamento stradale del reticolo idrico superficiale.

Sul territorio di Paderno D'Adda non ci sono gallerie, siti industriali rilevanti e non ci sono centri commerciali.

Nel territorio di Paderno è presente un ponte in ferro sull'Adda che collega le province di Lecco e Bergamo. Il ponte in ferro di Paderno D'Adda è da tutti considerato un vero e proprio simbolo dell'archeologia industriale in Italia e come una delle più interessanti opere ingegneristiche del XIX secolo, esso è il primo ponte in Italia per la lunghezza dell'arco.

È stato costruito tra il 1887 ed il 1889 dalla Società Nazionale delle Officine Savigliano su progetto dell'Ingegnere svizzero Rothlisberger, è lungo 226 m e alto 85m ed è percorso dalla strada ferrata e dalla strada provinciale per Bergamo.

Su di esso non è ammesso il transito dei veicoli con peso superiore a 3,5t.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 2.A.16
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Sono inoltre presenti due ponti stradali di attraversamento della linea ferroviaria rispettivamente lungo le vie Manzoni e L. Da Vinci e lungo le Via G. Marconi.

I due manufatti non hanno limiti di portata, sebbene il calibro della strada non consenta il passaggio simultaneo di due autovetture accostate.

Le vie Gasparotto e G. Verdi invece intersecano a raso la linea ferroviaria con un passaggio a livello automatico posto nelle immediate vicinanze della stazione di Paderno.

Sempre all'interno del territorio comunale è presente la diga Poiret sull'Adda, sbarramento sul fiume prima delle rapide di Paderno caratterizzato dal singolare meccanismo di controllo del flusso delle acque detto "a panconcelli". Si tratta di lunghe travi in legno a sezione quadrata e rimovibili che, affiancate l'una all'altra, formano uno sbarramento. Rimuovendo o aggiungendo questi elementi è possibile regolare con precisione il flusso dell'acqua che supera la diga.

Poco più a monte, in territorio comunale di Robbiate, sono presenti sull'Adda la centrale idroelettrica "G. Semenza" e la diga "Di Robbiate" sempre della società Edison.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.17



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



I dati caratteristici sono i seguenti:

Tipo impianto: DIGA DI CONTENIMENTO  
Denominazione impianto: DIGA POIRET  
Morfologia terreno: CONCA VALLE ADDA  
Data costruzione: 1900 (circa)  
Sistemi di allarme impianto: PRESENTI  
Ubicazione impianto: CONCA FIUME ADDA  
Indirizzo: STRADA ALZAIA NAVIGLIO / PADERNO D'ADDA  
Denominazione e recapiti telefonici della proprietà:  
EDISON S.P.A. Via Claudia Augusta, n. 161 39100 BOLZANO  
Numero telefonico: 0471/282185  
RESPONSABILE IMPIANTO  
Funzione: CAPO VALLE ADDA CENTRALI EDISON  
Cognome Nome: BALESTRA GIAMPIETRO  
Numero di telefono: 039/511034 - h24 0471/440611



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010 | Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.18

**Par. A.3.3      *Luoghi di gestione delle emergenze***

Quale sede per la gestione delle emergenze è stato identificato il **Municipio di Paderno D'Adda di P.zza Vittoria, 8**, l'UCL potrà riunirsi prioritariamente nella sala giunta posta al primo piano, utilizzando tutte le infrastrutture tecnologiche ed informatiche degli uffici (principalmente segreteria ed anagrafe) posti attorno alla stessa.

Il municipio non è dotato di generatori di corrente e la potenza necessaria per la sua alimentazione è stimata in 10 KW.

In alternativa, qualora la stessa non sia agibile, il centro di coordinamento potrà essere organizzato presso il **Centro Sportivo Comunale di Via Airoidi**. Facilmente allestibile e nel quale sono disponibili sale sufficientemente grandi da ospitare l'intera UCL. La medesima struttura è priva di generatore di corrente e n. 2 linee telefoniche sono disponibili o allestibili. Entrambi i siti sono identificabili in cartografia e sono segnalati con segnaletica di territorio dalle principali vie di comunicazione.



Comune di Paderno d'Adda  
Piano di emergenza



# Municipio di Paderno d'Adda

## DATI GENERALI

Tipologia edilizia **Edifici in muratura portante non antisismica**  
Tipo elemento **Edifici pubblici (municipi, sedi delle provincie, delle regioni, ecc.)**

Via e civico **P.zza Vittoria, 8**  
Cap **23877**  
Città **Paderno d'Adda**  
Provincia **LC**  
Paese **Italia**

## NOTE

## ASSOCIAZIONE SOGGETTI

QUALIFICA: **Sindaco**  
Nome **Valter**  
Cognome **Motta**  
Indirizzo **P.zza Vittoria, 8**  
Provincia **LC**  
E-mail **info@comune.padernodadda.lc.it**

Telefono abitazione  
Telefono ufficio **+39 (039) 513615**  
Telefono mobile  
Fax ufficio **+39 (039) 513473**



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.20



## Centro Sportivo Comunale

### **DATI GENERALI**

Tipologia edilizia **Edifici in Calcestruzzo armato (CLS) ed acciaio non antisismica**

Tipo elemento **Edifici sportivo**

Via e civico **Via Airoidi 24**

Cap **23877**

Città **Paderno d'Adda**

Provincia **LC**

Paese **Italia**

### **NOTE**

### **ASSOCIAZIONE SOGGETTI**

QUALIFICA: **ASSOCIAZIONE SPORTIVA PADERNESE**

Nome

Cognome

Indirizzo **Via F. Airoidi, n. 24**

Provincia **LC**

E-mail **as\_padernese00@hotmail.com**

Telefono abitazione

Telefono ufficio **+39 (039) 511508**

Telefono mobile

Fax ufficio



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.21







# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
2.A.23



## PARTE 3: SCENARI DI RISCHIO PRESENTI NEL TERRITORIO COMUNALE

### A Descrizione degli scenari

#### Par. A.1.1 *Metodologia descrittiva e di analisi*

Al fine di addivenire ad una rappresentazione chiara e schematica dell'evoluzione dei fenomeni critici, in questo Piano, si è scelto di descrivere lo scenario d'evento attraverso un'analisi che si basa su di un approccio di tipo sistemistico, dove l'elemento fondamentale è il sistema che, colpito dall'evento, subisce il danno e sul quale il sistema di Protezione Civile deve intervenire per ridurre gli effetti negativi e ripristinare la condizione di normalità.

Tale rappresentazione della realtà su cui incide l'evento emergenziale, consente una schematizzazione che risulta funzionale ad una più semplice identificazione, nella fase di pianificazione delle attività operative, delle priorità e dei ruoli da attribuire ai vari "attori" coinvolti nella gestione delle emergenze.

Occorre l'obbligo di precisare che l'analisi non tratta degli effetti su tutti i possibili sistemi che si possono identificare su un territorio, ma identifica solo quelli che, con maggiore ragionevolezza, possono essere coinvolti in maniera critica da un evento; essi rappresentano comunque, con un discreto grado di approssimazione, il contesto ambientale in cui si svolge la attività di gestione dell'emergenza.

Nella successiva tabella vengono riportati i sistemi qui identificati ed una sintetica descrizione dell'aggregazione di elementi corrispondente.

SISTEMA	DEFINIZIONE
Comune	Insieme delle risorse (in termini di personale e risorse strumentali) a disposizione della struttura comunale
Pubblica amministrazione	Insieme dei servizi erogati dal Comune e dei rapporti che intercorrono tra l'Ente pubblico e la cittadinanza





# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Popolazione	Insieme degli individui residenti e non residenti presenti sul territorio e del complesso di attività e di rapporti che si svolgono tra gli stessi
Ambiente naturale e risorse fisiche	Insieme degli elementi naturali (acqua, aria, suolo, ecc.)
Strutture produttive ed attività economiche	Insieme delle infrastrutture e delle aree destinate alle attività produttive e complesso delle relazioni di carattere commerciale e produttivo intessute sul territorio
Strutture residenziali	Insieme delle infrastrutture e delle aree destinate alla fruizione del territorio da parte della popolazione
Infrastrutture cinematiche e traffico	Insieme delle infrastrutture e delle attività di gestione dei flussi di trasporto destinate alla movimentazione di cose e persone
Impianti e servizi tecnologici	Insieme delle infrastrutture e delle attività di gestione dei flussi di trasporto destinate alla movimentazione di servizi e/o informazioni

La metodologia adottata parte dall'analisi dell'organigramma del Comune di Paderno D'Adda e da come, attraverso l'articolazione dei suoi settori e dei servizi, si siano individuate le strutture in grado di intervenire sugli 8 differenti sistemi identificati come sopra descritto.

L'associazione tra settori e sistemi è stata effettuata considerando le attività svolte, per competenza, dagli uffici dei singoli settori ed è stata schematizzata nello schema successivo.

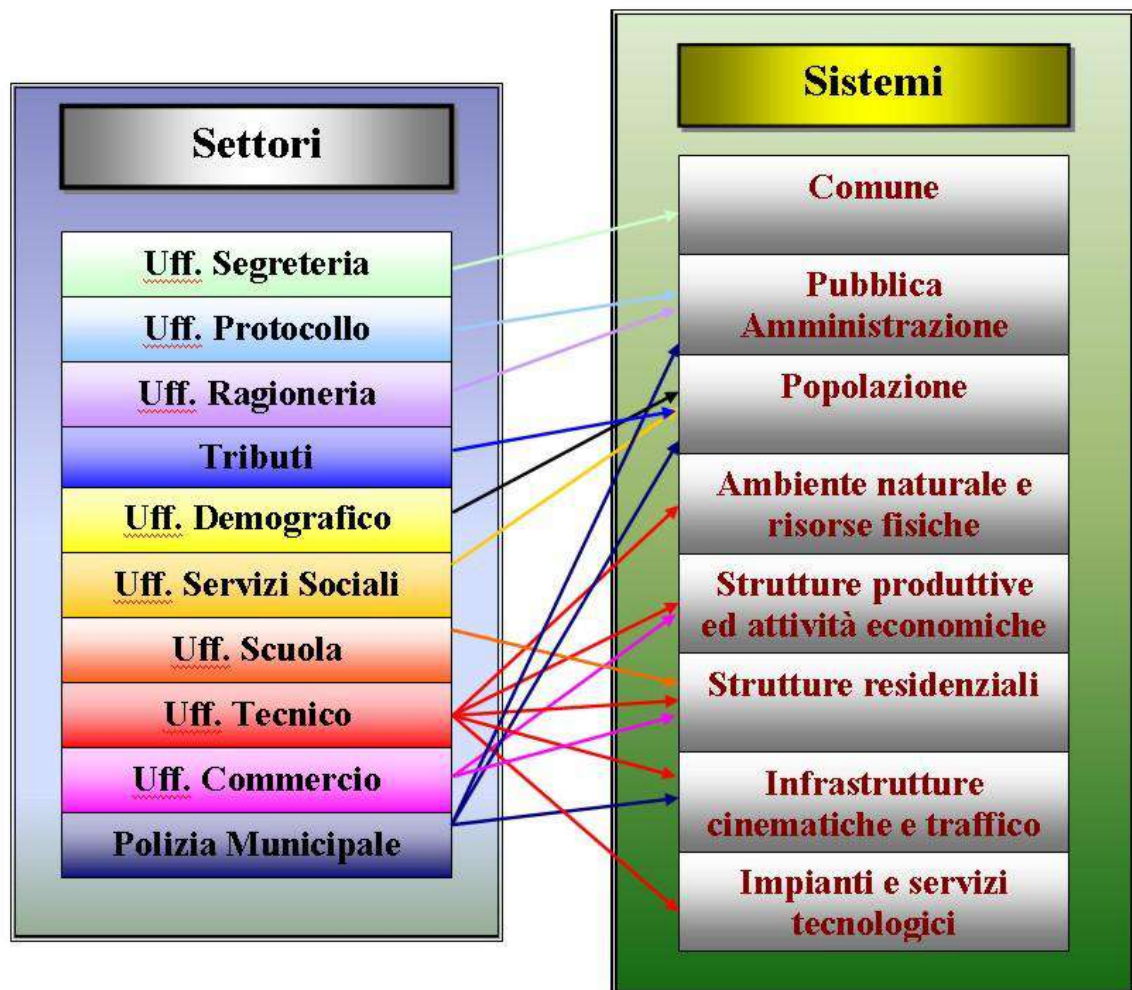


Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico comune di Paderno d'Adda

PARTE  
3.A.2



### Correlazione tra Settori del Comune di Paderno D'Adda e Sistemi

Da tale schema emerge come più settori afferiscano allo stesso sistema; ne consegue che, durante le fasi dell'evento, potranno essere attivati più uffici nell'ambito delle attività legate ad un singolo sistema.

Dalla medesima tabella si evince inoltre che alcuni uffici potenzialmente intervengono su più sistemi contemporaneamente; in particolare, l'ufficio Tecnico ha il carico maggiore in quanto esercita le sue competenze su 4 Sistemi, mentre la Polizia Municipale<sup>1</sup> e l'ufficio Commercio operano, rispettivamente, su 3 e 2 sistemi e tutti gli altri su di un unico sistema.

<sup>1</sup> Il Servizio di Polizia Locale, con decorrenza marzo 2006, è gestito in forma associata e coordinata fra i Comuni di Robbiate, Paderno d'Adda, Verderio Superiore e Verderio Inferiore, attraverso la stipula di una convenzione di cui Comune Capofila è Robbiate





## Par. A.1 Scenari per rischio da frane

Il fenomeno si manifesta con progressività, con volumi modesti e su superfici limitate del territorio e non interessa direttamente abitazioni private, si possono ipotizzare nella peggiore delle ipotesi il coinvolgimento delle sponde dell'Adda ed i manufatti idraulici connessi con le dighe ed i canali connessi.

Appare meno probabile il coinvolgimento diretto della popolazione, sebbene il verificarsi di una frana potrebbe interessare la alzaia dell'Adda sede di gite ed escursioni di molta popolazione (soprattutto in estate).

SISTEMA	EFFETTI ATTESI
Comune	Non sono direttamente interessate risorse comunali
Pubblica amministrazione	Non sono direttamente interessate risorse della pubblica amministrazione
Popolazione	Potrebbe essere colpita la porzione di popolazione che transita lungo le alzaie dell'Adda
Ambiente naturale e risorse fisiche	Nessuna o poche conseguenze derivate in particolare dalla possibilità che gli spostamenti della coltre superficiale interessino parte del patrimonio naturale (boschivo) o delle sponde del fiume Adda
Strutture produttive ed attività economiche	Non sono direttamente interessate attività produttive fatte salve quelle connesse con lo sfruttamento della risorsa idrica (centrali idroelettriche, canali di prelievo ed ossidazione)
Strutture residenziali	Non sono direttamente interessate strutture residenziali
Infrastrutture cinematiche e traffico	Potrebbe venire interrotta la strada alzaia dell'Adda che però non è aperta al traffico veicolare



Impianti e servizi tecnologici	Non si ritiene che possano venire interessati direttamente reti tecnologiche
--------------------------------	--

## **Par. A.2 Scenari per rischio da fenomeni meteorici eccezionali**

### ***Par. A.2.1 Grandine***

Il fenomeno si manifesta con caratteristiche puntuali interessando una porzione normalmente limitata del territorio, i danni maggiori si hanno per le coperture e per il sistema viario principale, sede spesso di locali allagamenti.

Le colture e le serre presentano il grado maggiore di sensibilità territoriale, ma anche la rete stradale tutta può risultare particolarmente colpita dal fenomeno.

Sono infatti da prevedersi problemi legati alla viabilità sia a causa di incidenti stradali, sia a causa del parziale impossibile utilizzo dei tratti stradali depressi; particolare rilevanza va infatti posta alle reti di drenaggio urbano che possono venire intasate sia dai chicchi di grandine, sia dai residui vegetali abbattuti dalla stessa.

È possibile la presenza di feriti nelle estremità del corpo a causa sia del potere d'impatto dei chicchi, sia della scivolosità del suolo a seguito di forte grandinata; a tale proposito appare particolarmente importante rilevare che il passaggio dei mezzi pesanti sulla coltre di grandine a terra, tende a formare una lamina di ghiaccio molto scivolosa e con maggiori caratteristiche di persistenza nel tempo.

Particolare attenzione dovrà quindi essere posta sulle principali direttrici di spostamento con particolare attenzione alle zone depresse possibili sedi di alluvionamenti urbani (in particolare lungo la SP Monticello - Paderno) specie in corrispondenza del Ponte di attraversamento dell'Adda.

Particolare attenzione dovrà inoltre essere posta in corrispondenza del passaggio a livello che, a causa della presenza del ghiaccio, potrebbe non funzionare con gli automatismi normalmente attivi.



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### **Par. A.2.2**      *Neve*

Il territorio del Comune di Paderno D'Adda può essere colpito da intensa nevicata per l'intera sua estensione; in particolare in questo caso appaiono critiche le condizioni legate alla viabilità specie lungo le principali direttrici di traffico e lungo le vie a maggiore pendenza.

Se il livello raggiunto dalla coltre nevosa risulta essere molto consistente si deve considerare il rischio di cedimenti sia di strutture urbane (in particolare le coperture industriali delle aree produttive) sia quelle naturali (alberi) a causa del peso proprio della neve che in taluni casi può risultare eccessivo.

Si consideri infatti che il carico di uno strato di neve di 1m è pari a circa 100-150 Kg per ogni m<sup>2</sup> di neve fresca, che può arrivare a 300-350 Kg per ogni m<sup>2</sup> in condizioni di neve metamorfosata.

Grosse problematiche potranno presentarsi nella gestione della circolazione transitante su viadotti o rilevati stradali a causa della scivolosità del fondo.

Particolare attenzione dovrà inoltre essere posta alle condizioni termometriche in particolare delle ore notturne un quanto un ulteriore abbassamento della temperatura potrebbe provocare il congelamento della neve o della frazione liquida della stessa sulle strade.

### **Par. A.2.3**      *Trombe d'aria, uragani*

Le statistiche non consentono una analisi specifica del fenomeno, in questa sede appare comunque utile sottolineare che la possibilità di formarsi in particolare di trombe d'aria può interessare potenzialmente tutto il territorio comunale.

Particolare attenzione dovrà essere posta alle strutture "leggere" quali quelle delle serre (specie nella parte meridionale del territorio), così come alle strutture prefabbricate che potrebbero risultare particolarmente vulnerabili al fenomeno.

La vulnerabilità territoriale si esprime anche nei confronti del patrimonio vegetale e, conseguentemente sulla sicurezza delle strade ai lati delle quali sono presenti alberi.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla salvaguardia della salute degli operatori nel momento dell'intervento seguente il verificarsi della tromba d'aria specie per le polveri di amianto sollevate dal fenomeno durante la rottura in particolare delle coperture industriali (cosiddetto "ETERNIT").



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010      Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico comune di Paderno d'Adda

PARTE  
3.A.6



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### **Par. A.2.4      *Temporalì***

Anche i temporali costituiscono una fonte di rischio per il territorio del Comune di Paderno D'Adda che presenta caratteristiche di grande variabilità nello spazio e nel tempo.

Di notevole importanza soprattutto per le loro caratteristiche di piogge impulsive, le precipitazioni che si registrano in occasione dei temporali rappresentano un grave problema soprattutto come causa di crisi del sistema di drenaggio urbano.

Di particolare rilevanza sono anche le sollecitazioni dinamiche che spesso i venti che accompagnano i temporali esercitano sia sugli alberi che sulle strutture (in particolare le coperture) e sui prefabbricati in generale.

Particolare attenzione si dovrà porre per le strutture provvisorie di cantiere sia a sviluppo verticale (ponteggi) che a sviluppo orizzontale (cesate di cantiere).

### **Par. A.2.5      *Fulmini***

Associati ai fenomeni temporaleschi i fulmini costituiscono un pericolo potenzialmente per l'intero territorio di Paderno D'Adda cadendo indistintamente sia nelle porzioni urbanizzate del territorio sia in quelle agricole.

Non è possibile fare una analisi del fenomeno in termini di sensibilità territoriale in quanto il fenomeno si presenta sempre accadere interessando un'area molto ristretta (alcune decine di metri quadrati).

Particolare importanza però è da porre a quegli elementi della distribuzione elettrica (linee aeree centrali di trasformazione ecc.) che possono risultare critici.

Particolare attenzione per singoli fenomeni coinvolgenti persone in quanto da un punto di vista sanitario il loro trattamento deve considerare tutte le eventualità cliniche caratteristiche tra le quali le più importanti sono: l'arresto cardiaco, l'arresto respiratorio, le manifestazioni neurologiche con edema cerebrale, le manifestazioni muscolari scheletriche, l'insufficienza renale da rhabdomiolisi, nonché le ustioni di vario grado (per una maggiore documentazione vedi C.P.Artz. "elettrical injury simunlate crush injury").



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico comune di Paderno d'Adda

PARTE  
3.A.7





## Par. A.3 Scenari per rischio da trasporto di sostanze pericolose

### *Par. A.3.1 Generalità*

Come meglio spiegato nella parte generale di descrizione del rischio non è possibile creare degli scenari incidentali a causa della infinita combinazione di parametri non preventivamente pianificabili.

Si deve comunque considerare lo scenario di evento che può ragionevolmente prospettarsi alla struttura comunale di Protezione Civile per un incidente legato al trasporto di sostanze pericolose.

Appare infatti altamente improbabile che la struttura comunale si attivi in qualità di first responder, mentre appare più probabile che la stessa venga attivata dalle strutture di soccorso tecnico e sanitario che già hanno iniziato ad operare sul posto.

Queste potranno chiedere al comune il supporto legato alla raccolta delle informazioni determinanti lo scenario di intervento e richiederanno sia supporto di carattere logistico che di gestione della popolazione potenzialmente coinvolta.

Esso verrà valutato dal responsabile operativo dei VV.F. presente sul posto in funzione di una molteplicità di parametri legati sia alla fonte del rischio (la sostanza trasportata) che all'ambiente su cui la stessa incide.

Lo stesso responsabile operativo (Direttore Tecnico dei Soccorsi o D.T.S.) avrà il compito di tracciare delle aree concentriche al luogo dell'incidente (la cui forma non sempre sarà quella di un cerchio) con i diversi livelli di impatto descritti nella parte descrittiva del rischio.

L'apporto alla gestione dell'emergenza da parte della struttura comunale non sarà quindi di carattere operativo sull'incidente, ma sarà orientata alla risoluzione delle problematiche determinate dall'incidente nell'area intorno allo stesso (dall'area di attenzione in poi).

Probabilmente si registrerà la necessità di organizzare un sistema viabilistico alternativo a quello interessato dall'incidente e che rimanga all'esterno dell'area di impatto, si dovranno poi valutare le interazioni della sostanza sull'ambiente reperendo informazioni legate ai





# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



parametri meteorologici ed alle reti tecnologiche (le reti di drenaggio urbano rappresentano una direttrice di sviluppo per inquinanti fluidi, sostanze corrosive possono interagire con la molteplicità di reti correnti sotto il fondo stradale o a lato dello stesso, ecc.).

Nel peggiore dei casi la struttura comunale di protezione Civile dovrà fornire alla popolazione coinvolta le informazioni relative alle attività di autoprotezione o addirittura, se il DTS lo riterrà opportuno ed in coordinamento con il Sindaco del comune, dovrà gestire prima l'evacuazione della popolazione e poi l'alloggio della stessa.

SISTEMA	EFFETTI ATTESI
Comune	Possibile coinvolgimento diretto della struttura amministrativa del Comune all'interno delle aree di impatto Probabile coinvolgimento delle risorse della Polizia Locale e degli uffici tecnici
Pubblica amministrazione	Nel caso di evento coinvolgente la struttura municipale, possibile interruzione di tutti i servizi erogati dal Comune alla popolazione. Interessamento a supporto delle strutture tecniche deputate all'intervento soprattutto per la gestione della viabilità locale, dell'individuazione possibile dei residenti coinvolti e delle infrastrutture tecniche
Popolazione	Possibile coinvolgimento della popolazione in caso di incidente accadente all'interno del perimetro abitato. In funzione della tipologia di incidente e di sostanza coinvolta la popolazione può essere interessata pesantemente Possibile coinvolgimento di persone ad elevata vulnerabilità (scolari, anziani ecc.) Possibile interruzione delle attività sociali che si svolgono abitualmente sul territorio.
Ambiente naturale e risorse fisiche	Possibile inquinamento dell'aria, delle acque superficiali e di falda, e del terreno per sversamento di sostanze pericolose per l'uomo e/o l'ambiente
Strutture produttive ed attività economiche	Possibile interruzione delle attività produttive che si svolgono abitualmente sul territorio sia per il coinvolgimento fisico delle strutture (incendi/esplosioni) sia per l'inagibilità delle



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico comune di Paderno d'Adda

PARTE  
3.A.9



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



	stesse dovuta a pericolose concentrazioni di inquinanti
Strutture residenziali	Possibile coinvolgimento della popolazione residente in particolare lungo le direttrici principali di traffico. In funzione della tipologia di incidente e di sostanza interessata, possibile inagibilità delle abitazioni per coinvolgimento fisico (incendi/esplosioni) che derivato da elevate concentrazioni di inquinanti
Infrastrutture cinematiche e traffico	Possibile interruzione della viabilità principale e secondaria. Possibile ripercussione anche a breve periodo per le sollecitazioni a cui sono sottoposti i manufatti stradali.
Impianti e servizi tecnologici	In funzione dell'incidente e delle modalità evolutive dello stesso si può ritenere possibile un coinvolgimento delle infrastrutture di rete fuori terra. Il sistema di drenaggio urbano potrebbe essere coinvolto da sostanze allo stato liquido diventando un possibile canale di amplificazione degli effetti.

Al fine di consentire in ogni caso una valutazione degli effetti di un incidente si riporta un estratto della direttiva Regionale Grandi Rischi relativa alla possibile determinazione speditiva delle aree di impatto in funzione della sostanza e della dinamica del fenomeno incidentale che la interessa.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico comune di Paderno d'Adda

PARTE  
3.A.10



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Tipologia di Evento	Sostanza	Componente	Evento iniziatore	Tipologia Incidente	Aree o Zone di Rischio
A) Istantanea	GPL (Propano)	Serbatoio coibentato fuori terra (circa 60 t)	Rilascio bifase o gas da condotta per 10 minuti $Q_{tot} \approx 1$ t	UVCE con 200 kg coinvolti e picco di pressione (quantità minima) $Q > 5$ t	I Zona (0.3 bar) = 60 m II Zona (0.07 bar) = 200 m III Zona (0.03 bar) = 270 m
	GPL (butano)	Da condotta di impianto in fase di carico ferrocisterna	Effetto domino: rilascio con incendio, irraggiamento di ferrocisterna con BLEVE e Fireball (40 t contenute)	Fireball da BLEVE	I Zona (raggio FB) = 70 m II Zona (200 kJ/m <sup>2</sup> ) = 160 m III Zona (125 kJ/m <sup>2</sup> ) = 200 m
B) Prolungata	Gasolio	Serbatoio atmosferico verticale a tetto fisso con bacino cementato $Q_{serb} = 3000$ t	Rilascio in bacino di $\phi = 46$ m $Q_{versata} = 90$ t	Incendio del gasolio rilasciato in bacino	I Zona (12.5 kW/m <sup>2</sup> ) = 50 m II Zona (5 kW/m <sup>2</sup> ) = 70 m III Zona (3 kW/m <sup>2</sup> ) = 90 m
	Benzina	Stoccaggio in serbatoio verticale a tetto galleggiante con bacino cementato $Q = 2000$ t	Rilascio con sversamento per traccimazione in bacino $Q = 20$ t	Incendio di bacino	I Zona (12.5 kW/m <sup>2</sup> ) = 60 m II Zona (5 kW/m <sup>2</sup> ) = 100 m III Zona (3 kW/m <sup>2</sup> ) = 120 m
		Autobotte	Ribaltamento con rilascio da bocchello o equivalente (intervento di contenimento entro 10 minuti) $Q = 30$ l/s	Rilascio diffuso in superficie con tipologie dipendenti dall'orografia del terreno, le zone coinvolte sono perciò indicative	Dati puramente indicativi I Zona (12.5 kW/m <sup>2</sup> ) = 35 m II Zona (5 kW/m <sup>2</sup> ) = 60 m III Zona (3 kW/m <sup>2</sup> ) = 70 m
	Cloro	Serbatoio di stoccaggio $P = 5$ bar $T = 5^{\circ}C$	Rilascio continuo e quasi-stazionario da connessione $\phi = 2"$ ( $Q = 10$ Kg/s)	Diffusione atmosferica	I Zona (LC50) = 70 m II Zona (IDLH) = 280 m
		Autobotte	Rilascio istantaneo per rottura tubazione flessibile o equivalente ( $Q = 10$ t)	Diffusione atmosferica	I Zona (LC50) = 110 m II Zona (IDLH) = 500 m
	Ammoniaca	Serbatoio verticale criogenico $Q$ totale 2700 t $P =$ atmosfera $T = -33^{\circ}C$ Copertura in azoto, sfiato in torcia	Rottura/fessurazione condotta di carico (linee per nave o ferrocisterne). Possibili interventi d'intercettazione	Rilascio esemplificativo: es: 5 t in acqua - 50% diffonde in atmosfera come vapore per riscaldamento - 50% si mescola in acqua L'effetto principale è la diffusione in atmosfera	I Zona (LC50) = 250 m II Zona (IDLH) = 1150 m
Serbatoi orizzontali in pressione $P = 13-18$ kg/cm <sup>2</sup> $T =$ ambiente $Q = 200$ t		Rilascio per rottura flessibile di raccordo DN 125	Rilascio atmosferico con svuotamento totale in circa 25 min $Q$ media = 10,5 kg/s	I Zona (LC50) = 250 m II Zona (IDLH) = 1600 m	
C) Differita	Gasolio	Autobotte ribaltata con travaso su terreno a sabbia medio-grossa ( $Q = 20$ t riferimento indicativo)	Rilascio con sversamento sul terreno	Inquinamento falda sotterranea: Profondità: 6 m Distanza esterna con corpo idrico di superficie: 35-40 m Permeabilità: $k = 10^{-3}$ m/s Porosità: 20% Gradiente idraulico verticale = 1 Gradiente idraulico orizzontale = $3 \times 10^{-2}$	<b>Vulnerabilità verticale</b> (tempo per raggiungere la falda) = circa 2 h <b>Vulnerabilità orizzontale</b> (tempo per raggiungere l'esterno ed il corpo idrico) = 2 d, 16 h <b>Rischio serio di contaminazione</b>

**Aree di impatto per sostanze tipiche e quantità standard corrispondenti a serbatoi, contenitori, autobotti di varie tipologie commerciali (fonte Direttiva Grandi Rischi).**



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico comune di Paderno d'Adda

PARTE  
3.A.11



## Par. A.4 Scenari per rischio da crisi delle reti tecnologiche

### Par. A.4.1.1 Rete di distribuzione dell'energia elettrica - Black-out

La crisi della rete di distribuzione dell'energia elettrica potrebbe innescare alcune problematiche alla maggior parte delle reti infrastrutturali del territorio di Paderno D'Adda.

In considerazione delle esperienze passate e della richiesta di energia elettrica in continua crescita per il nostro Paese, il gestore della rete elettrica ha recentemente programmato un piano di "distacchi controllati" che dovrebbero avvenire con progressività e secondo uno schema predefinito in termini spaziali e temporali.

In questa sede ci si riferisce a distacchi dell'energia elettrica non programmati e della durata non definibile. In queste condizioni non è possibile definire specificatamente la sequenza degli eventi, ma si considera possibile, oltre all'interruzione dell'energia elettrica per gli scopi produttivi (forza elettromotrice) e domestici (principalmente illuminazione e funzionamento elettrodomestici), anche l'effetto derivato sulle altre reti infrastrutturali (illuminazione pubblica, distribuzione acqua potabile, telecomunicazioni ecc.).

L'interruzione della corrente elettrica potrebbe accadere anche all'improvviso e senza segnali di preavviso per cause non direttamente verificabili e non accadenti sul territorio comunale.

Al fine di focalizzare l'attenzione della struttura comunale di Protezione Civile si ritiene utile enfatizzare gli effetti possibili sulle classi di popolazioni maggiormente esposte al rischio.

SISTEMA	EFFETTI ATTESI
Comune	Sono interessate dall'interruzione i servizi informativi e di rete che non abbiano previsto gruppi di continuità.
Pubblica amministrazione	Possibile interruzione dei servizi per i quali è fondamentale l'utilizzo dei sistemi informatici. L'intera attività amministrativa potrebbe venire interrotta dall'assenza di energia elettrica. Tutti i servizi pubblici di comunità (palestre, scuole) potrebbero venire chiuse per la mancanza di adeguati livelli di sicurezza

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 3.A.12
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico comune di Paderno d'Adda	

Popolazione	Tutta la popolazione potrebbe essere coinvolta contemporaneamente, in particolare ne potrebbero risentire coloro che necessitano di strumenti elettromedicali per la sopravvivenza, gli anziani ed in bambini piccoli
Ambiente naturale e risorse fisiche	Nessuna o poche conseguenze derivate in particolare dalla possibilità che gli impianti di depurazione possano non funzionare correttamente immettendo nell'ambiente anomale concentrazioni di elementi inquinanti
Strutture produttive ed attività economiche	L'attività produttiva potrebbe essere completamente interrotta a causa della mancanza di forza elettromotrice e/o dei sistemi di controllo e gestione
Strutture residenziali	I centri di aggregazione sociale potrebbero rimanere chiusi, così come gli impianti di distribuzione delle risorse, i supermercati e gli altri servizi del terziario e del terziario avanzato
Infrastrutture cinematiche e traffico	Potrebbero venire interrotti a causa della mancanza dell'energia elettrica gli impianti semaforici e l'interruzione dell'illuminazione stradale
Impianti e servizi tecnologici	Tutte le reti tecnologiche potrebbero venire interrotte a causa della mancanza della forza propulsiva (pompe dell'acquedotto) o dei sistemi di gestione della rete

#### **Par. A.4.1.2      Rete di distribuzione del gas**

Lo scenario conseguente all'interruzione della fornitura di gas potrebbe risultare particolarmente critico soprattutto nei mesi invernali, dove, a fianco alla produzione di acqua calda per gli usi sanitari ed idropotabili, si utilizza la risorsa gas per produrre calore per il riscaldamento.

Anche in questo caso si ritiene che il disagio possa essere tollerato dalla maggior parte della popolazione, per un breve periodo di tempo, mentre se l'assenza di erogazione del gas si prolunga per qualche giorno si potrebbero registrare problematiche molto significative.

Appare utile però sottolineare che l'interruzione dell'erogazione del gas per tempi anche brevi può risultare particolarmente critico per quella fascia di utenza debole alla quale appartengono le classi di età estreme e le persone con varie disabilità anche solo temporanee.



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



SISTEMA	EFFETTI ATTESI
Comune	In caso di prolungata interruzione potrebbe essere necessario tenere chiuso l'intero Comune.
Pubblica amministrazione	I servizi di comunità nelle scuole e nei centri di aggregazione sociali potrebbero non essere garantiti. Di conseguenza una serie di servizi potrebbero venire interrotti. Tutti i servizi pubblici di comunità (palestre, scuole) potrebbero venire chiuse per la mancanza di riscaldamento
Popolazione	Tutta la popolazione potrebbe essere coinvolta contemporaneamente, in particolare ne potrebbero risentire coloro che risultano colpiti, anche temporaneamente, da disabilità fisiche e sensoriali.
Ambiente naturale e risorse fisiche	Nessuna o poche conseguenze
Strutture produttive ed attività economiche	L'attività produttiva potrebbe essere completamente interrotta a causa della mancanza di riscaldamento. Anche le attività agricole potrebbero venire interrotte, assieme alle attività di terziario e di terziario avanzato
Strutture residenziali	I centri di aggregazione sociale potrebbero rimanere chiusi, così come gli impianti di distribuzione delle risorse, i supermercati e gli altri servizi del terziario e del terziario avanzato
Infrastrutture cinematiche e traffico	Nessuna o poche conseguenze
Impianti e servizi tecnologici	Le possibili conseguenze sulle altre reti di distribuzioni potrebbero verificarsi se la crisi avesse una scala territoriale ultra regionale



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico comune di Paderno d'Adda

PARTE  
3.A.14



**Par. A.4.1.3 Rete di distribuzione dell'acqua potabile - crisi idrica**

Gli scenari conseguenti alla crisi della rete di distribuzione dell'acqua appaiono di difficile descrizione in quanto l'acqua rappresenta nel nostro sistema sociale, una risorsa di fondamentale importanza e viene quotidianamente utilizzata per molteplici attività sia direttamente che indirettamente.

L'interruzione della risorsa nei periodi estivi od invernali comporta differenti gradi di complessità che non sono facilmente individuabili a priori e che possono esprimersi in maniera molto differente.

La sua assenza per periodi prolungati può determinare problematiche sia di ordine sanitario che sociale comportando l'acuirsi di patologie delle classi più deboli della società (in particolare gli anziani ed i bambini).

L'assenza della risorsa di ripercuote anche sulle attività produttive, le prime a risentirne delle quali sono quelle agricole.

Gli scenari di crisi possono essere associati alle seguenti problematiche:

- Inquinamento della falda
- Sollevamento della falda
- Scarsità di risorse idriche
- Esondazioni
- Eventi meteorologici ed atmosferici
- Mancanza di energia elettrica.

SISTEMA	EFFETTI ATTESI
Comune	In caso di prolungata interruzione potrebbe essere necessario tenere chiuso l'intero Comune per motivi igienico-sanitari.
Pubblica amministrazione	I servizi di comunità nelle scuole e nei centri di aggregazione sociali potrebbero non essere garantiti. Di conseguenza una serie di servizi potrebbero venire interrotti. Tutti i servizi pubblici di comunità (palestre, scuole) potrebbero venire chiuse per la mancanza di condizioni igienico-sanitarie accettabili







# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Popolazione	Tutta la popolazione potrebbe essere coinvolta contemporaneamente, in particolare ne potrebbero risentire le fasce più deboli della società (anziani e bambini) ma anche coloro che risultano colpiti, anche temporaneamente, da disabilità
Ambiente naturale e risorse fisiche	L'assenza di risorsa idrica nella rete acquedottistica potrebbe non essere dovuta alla scarsità di acqua nell'ambiente, qualora fosse così però l'equilibrio biologico dell'area interessata potrebbe venire completamente alterato
Strutture produttive ed attività economiche	L'attività produttiva, in primis quella agricola potrebbe essere completamente interrotta. Così come le attività produttive industriali. Anche le attività di terziario e di terziario avanzato potrebbero subire interruzioni
Strutture residenziali	I centri di aggregazione sociale potrebbero rimanere chiusi, così come gli impianti di distribuzione delle risorse, i supermercati e gli altri servizi del terziario e del terziario avanzato
Infrastrutture cinematiche e traffico	Nessuna o poche conseguenze
Impianti e servizi tecnologici	Non sono preventivabili possibili conseguenze con altre reti tecnologiche

### **Par. A.4.1.4 Rete di distribuzione dei dati/telefonia**

Lo scenario conseguente ad una interruzione prolungata delle reti di telecomunicazione risulta difficilmente schematizzabile a causa della complessità delle interconnessioni e delle interrelazioni tra la questa e tutte le altre reti di distribuzione delle risorse.

L'interruzione del sistema di comunicazione infatti oltre ai problemi legati alla comunicazione tra la popolazione (che intacca direttamente il sistema commerciale tecnologico-informatico), comporta problematiche molto complesse sia per il sistema produttivo (in termini di controllo e gestione di processi produttivi, di trasferimento dei dati di



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico comune di Paderno d'Adda

PARTE  
3.A.16

telecontrollo, ecc.) sia al sistema economico-finanziario che sta alla base del nostro sistema sociale.

La rete informatica e di telecomunicazione rappresenta da questo punto di vista una elevatissima vulnerabilità alla interruzione dei servizi, con conseguenze non preventivabili con ragionevolezza.

## Par. A.5 Scenari per rischio nucleare

Come anticipato nel capitolo relativo alla individuazione dei rischi, il rischio nucleare può essere generato sia da incidenti che interessano utilizzatori locali (caratterizzati da piccole quantità pur con livelli elevati di radioattività) o da incidenti coinvolgenti centrali nucleari poste al di fuori del territorio nazionale.

Nel primo caso la localizzazione degli effetti è tale da interessare il sistema di protezione civile solo per le proprie strutture tecnico-operative specialistiche (Vigili del Fuoco e Soccorso Sanitario di Urgenza Emergenza) non interessando i sistemi comunali di emergenza.

Lo scenario incidentale di origine transfrontaliera prevede invece che, in caso di rilascio radioattivo in atmosfera, la ricaduta sul territorio nazionale si verifichi non prima di 48 ore limitatamente alle regioni nord occidentali (compreso il territorio in esame) e comunque in forma molto lieve, tale da non comportare l'adozione di drastiche misure protettive per la popolazione.



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico comune di Paderno d'Adda

PARTE  
3.A.18



## Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza



### PARTE 4: IL MODELLO D'INTERVENTO

In questo capitolo verrà proposto il modello organizzativo di funzionamento del Servizio Comunale di Protezione Civile del Comune di Paderno d'Adda esplicitando i principali ruoli e competenze relativi a una generica gestione dell'emergenza.

Gli schemi procedurali per la gestione delle specifiche emergenze sono proposti nei relativi capitoli di questo piano; appare importante già in questa sede sottolineare come si sia scelto di non definire procedure operative troppo specifiche, in quanto si ritiene che durante la gestione di emergenze di Protezione Civile venga richiesta a tutta la struttura di soccorso una elevata flessibilità operativa e, quindi, la progettazione procedurale deve limitarsi alle indicazioni essenziali relative alle primissime fasi di attivazione della struttura coordinativa.

Da un punto di vista formale si farà riferimento ai documenti del Dipartimento della Protezione Civile dal titolo "Attività preparatoria e procedure per l'intervento in caso di emergenza per Protezione Civile" del 1995 e 1996 ed al cosiddetto "Metodo Augustus" del Dipartimento della Protezione Civile; si farà inoltre riferimento alle indicazioni contenute nei piani redatti dalla Prefettura di Lecco sia relativamente al piano generale di emergenza, sia ai piani specifici.

In conformità con quanto previsto dalla direttiva regionale di riferimento per la "pianificazione di emergenza degli enti locali" di cui alla D.G.R. 17 maggio 2007 n. VIII/4732 il piano prevede la strutturazione dei compiti e delle responsabilità attraverso la creazione di apposite strutture di gestione dell'emergenza di seguito più diffusamente descritte.

## A Strutture di comando e controllo

Il Comune di Paderno d'Adda può contare complessivamente su circa 13 dipendenti + 1 segretario generale ([vedi allegato n°1](#)) a nessuno dei quali viene riconosciuta l'indennità di reperibilità.

Il sistema di Protezione Civile comunale, anche in considerazione della tipologia degli eventi previsti, prevede la sola reperibilità del Sig. Sindaco il quale attiverà, se ritenuto opportuno, il

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.1
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

proprio staff attraverso canali non formalizzati, ma utilizzati quotidianamente. Inoltre, sul territorio comunale, non esistono associazioni di Volontariato di Protezione Civile che, all'occorrenza possono essere interessate nella gestione dell'emergenza.

La gestione diretta dell'emergenza verrà attuata con le minime risorse che l'Amministrazione Comunale ha a sua disposizione ossia con le ditte appaltatrici del servizio di manutenzione delle infrastrutture comunali. Verranno coinvolte di volta in volta altre ditte disponibili sul territorio, che rispondono ai requisiti richiesti, e se necessario, mediante precettazione del Sindaco quale Ufficiale di Governo.

Il coinvolgimento degli enti superiori, in caso di necessità, avverrà mediante attivazione telefonica.

In questa sede si è scelto di formalizzare la struttura comunale di coordinamento e controllo, lasciando l'attività di organizzazione delle singole strutture operative, ai singoli settori individuati.

Appare innanzitutto fondamentale sottolineare come, **durante una emergenza, tutte le articolazioni della struttura amministrativa comunale siano interessate, per quanto di competenza e/o per quanto necessario, alla gestione della stessa.**

Ciò anche in virtù del fatto che, durante una fase di crisi, le attività specifiche attribuibili al settore della Protezione Civile da mettere in atto, sono una misura minima, mentre la maggior parte dei problemi generati dall'emergenza, in realtà, può essere ascritto alla moltitudine di situazioni che costantemente sollecitano in via ordinaria le strutture della amministrazione locale.

In termini generali dunque, si è scelto in questa sede di esplicitare compiti di gestione dell'emergenza che siano il più possibile vicini alle competenze che sono ordinariamente attribuite, per servizio, ad ogni settore del Comune di Paderno d'Adda.

Ciò appare la migliore garanzia di qualità del servizio di Protezione Civile e di efficienza nelle singole risposte da fornire durante il corso di una emergenza.

L'omogeneità con le recenti direttive regionali in materia ha inoltre consigliato l'organizzazione della struttura comunale di Protezione Civile attraverso l'individuazione di un **Referente Operativo Locale (ROC)** e la costituzione di una **Unità Locale di Crisi (U.C.L.)**.



## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



Partendo dalla consapevolezza che una emergenza di protezione civile comporta uno spettro di problematiche particolarmente ampio, si è scelto di organizzare la struttura comunale di coordinamento delle attività di Protezione Civile operando una suddivisione funzionale di competenze ed individuando, per ogni competenza, un responsabile.

Lo schema operativo che ne deriva non prevede quindi una figura unica di gestore delle operazioni, ma una molteplicità di operatori che, pur coordinandosi tra loro, gestiscono in autonomia le problematiche afferenti alla propria funzione<sup>1</sup>.

Appare infatti importante sottolineare già in questa sede come l'evoluzione dell'emergenza nel tempo, imponga di affrontare le problematiche che ne derivano, con differenti gradi di priorità.

Ciò impone, conseguentemente, che la struttura di gestione dell'emergenza (che nel seguito verrà indicata come Unità di Crisi Locale o U.C.L.) eserciti la propria azione con una certa flessibilità, attribuendo la leadership del coordinamento a quella funzione che, in quel momento, per specificità di ruolo o per disponibilità di risorse specifiche, può fornire il migliore.

Da questo punto di vista, la complessità delle problematiche che attengono alla gestione di una emergenza impone di considerare il ruolo di ciascun componente dell'U.C.L. come fondamentale per la corretta e la più efficiente gestione dell'emergenza stessa.

In tale schema di funzionamento, all'autorità locale di Protezione Civile (il Sindaco) rimane il compito gravoso, e non delegabile, di individuare e definire, in funzione della situazione e della sua evoluzione pregressa ed attesa, le priorità di intervento riconoscendo di fatto tale leadership temporanea.

---

<sup>1</sup> il ROC quindi non deve essere inteso come l'unico coordinatore, ma come colui che, avendo avuto modo di elaborare il piano di emergenza, conosce le dinamiche che stanno alla base dei fenomeni ed è in grado (soprattutto nelle fasi iniziali dell'emergenza) di distribuire in maniera organizzata i carichi di lavoro

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.3
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



## B Reperibilità del Servizio comunale di Protezione Civile

### Par. B.1 Gestione Avvisi di Criticità

Gli Avvisi di Criticità vengono inviati per tramite del sito <http://pc.lispa.it/> a cui accedere dopo l'autenticazione secondo i codici di accesso forniti dalla Regione Lombardia.

Alla emanazione dell'Avviso di Criticità viene inviato un SMS al cellulare del Sindaco il quale potrà poi accedere direttamente alle informazioni contenute nell'avviso collegandosi al citato sito regionale.

Lo stesso Sindaco dovrà fare in modo che, in orario d'ufficio, l'Avviso di Criticità emesso venga visionato dal responsabile del servizio di protocollo e successivamente inoltrato all'Ufficio Tecnico.

Lo stesso, attraverso alcuni collegamenti a siti internet tematici, e nel caso lo ritenga opportuno, ha modo di ottenere un quadro maggiormente completo della situazione meteo e della sua possibile evoluzione.

Al di fuori degli orari d'ufficio il Comune non ha strumenti di gestione in grado di dar seguito alla ricezione dello stesso.

In caso di emergenza il Sindaco di Paderno d'Adda potrà venire contattato attraverso il proprio cellulare o essere attivato dalle forze dell'ordine.

### Par. B.2 Struttura operativa per la primissima assistenza alla popolazione

In caso di necessità il Sindaco, sentito anche il ROC, attiva la propria UCL dando innanzitutto priorità all'intervento della struttura della Polizia Locale e di quella tecnica del Comune.

Attraverso i numeri di pubblica utilità attiva, se necessario, le strutture di soccorso

- Sanitario di urgenza emergenza      118
- Tecnico urgente      115

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.4
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

- Di ordine e sicurezza pubblica      112/114

Non avendo a disposizione diretta organizzazioni di volontariato richiede l'eventuale attivazione delle stesse alla Provincia di Lecco.

### Par. B.3 Informazione alla popolazione

Dall'analisi dei documenti di riferimento per la protezione civile e dalla recente normativa relativa al funzionamento degli enti locali, si possono individuare dei contenuti essenziali dell'informazione relativa alle problematiche di protezione civile che dovrebbe essere trasmessa alla popolazione:

- caratteristiche fondamentali delle fonti di rischio presenti sul territorio comunale;
- grado di vulnerabilità degli immobili in cui la popolazione risiede ed opera;
- principali misure predisposte dalla pianificazione di emergenza adottata;
- norme di comportamento da seguire prima, durante e dopo gli eventi;
- modalità e strumenti di diffusione delle informazioni e degli allarmi.

Tale informazione dovrà avvenire tramite la distribuzione (periodica) di apposite pubblicazioni ed attraverso apposite riunioni aperte alla cittadinanza.

Il percorso da seguire per dare seguito alle imposizioni normative prevede quattro fasi:


**Periodo ordinario:** in questo caso, periodicamente, il Sindaco dovrà informare i cittadini circa i contenuti più sopra esplicitati

**Fase di Moderata Criticità:** il Sindaco ha il dovere di informare, a ragion veduta, i gestori delle attività produttive e commerciali ed i responsabili di edifici strategici ubicati nelle aree a rischio, circa l'evolversi della situazione di crisi

**Fase di Elevata Criticità:** in Sindaco dovrà comunicare ai cittadini le azioni intraprese e quelle da intraprendere secondo i contenuti del piano di emergenza (che quindi dovrà essere già conosciuto e sperimentato)

**Fase di superamento dell'emergenza:** in tale fase il Sindaco dovrà comunicare con sollecitudine l'eventuale cessato allarme.

La presentazione di questo documento appare come il primo passo verso questa conoscenza; se infatti è possibile ricavare da questo informazioni sullo stato di rischio del territorio del Comune di Paderno d'Adda.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.5
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



A tal fine si fa presente che, in termini generali, la popolazione, durante una operazione di Protezione Civile viene suddivisa a seconda della propria appartenenza a tre diverse zone, definite da tre cerchi concentrici:

**zona di impatto** (detta zona rossa): è l'area sulla quale è accaduto l'evento, la popolazione di questa zona abbisogna di una informazione precisa circa la tipologia e l'ubicazione dei centri di assistenza; le direttive devono venire date con chiarezza e certezza in quanto lo stato di alterazione delle persone può farle reagire in maniera irrazionale;

**zona di interesse** (detta zona gialla): è la prima zona nella quale non si registrano danni a cose o a persone; la informazioni a questa parte della popolazione devono avere l'obiettivo di impedire il propagarsi di informazioni fasulle e, normalmente, accrescitive del fenomeno; il controllo delle informazioni che provengono dagli operatori è di fondamentale importanza, la collaborazione degli organi di informazione (stampa e televisione) è essenziale;

**zona di filtro** (detta zona verde): in quest'area avviene la maggior parte del movimento di uomini e mezzi per cui la popolazione ricadente in quest'area dovrebbe essere informata su come favorire le operazioni; anche in questo caso comunque le informazioni devono essere controllate, credibili ed autentiche.

Le tre aree dovrebbero rimanere tendenzialmente isolate, gli unici abilitati al loro attraversamento dovranno essere i soccorritori.

Il responsabile dell'Ufficio Relazioni con il Pubblico avrà il compito di informare preventivamente la popolazione circa queste consuetudini operative sia attraverso la pubblicazione di alcuni estratti del piano di emergenza nel sito internet del Comune di Paderno D'Adda, sia attraverso l'organizzazione di incontri con la popolazione

## **Par. B.4 Predisposizione sistemi e definizione procedure di allerta alla popolazione**

Il Comune di Paderno d'Adda non ha particolari risorse a disposizione per l'informazione diretta della cittadinanza.

Non esiste un sistema esteso, precodificato e di facile interpretazione per la popolazione.



## Comune di Paderno d'Adda

### Piano di emergenza



Gli unici strumenti a disposizione sono manifesti che potrebbero essere messi in maniera relativamente rapida nelle apposite bacheche dislocate in diversi punti del territorio comunale. Al fine di dare maggiore consistenza alle informazioni che verranno trasmesse, ed al fine di fornire anche un segnale di intervento operativo da parte del servizio comunale di Protezione Civile si consiglia di informare la popolazione prevalentemente attraverso l'utilizzo dei megafoni a disposizione della Polizia Locale intercomunale e, qualora siano disponibili le risorse necessarie, attraverso il porta-a-porta.

### Par. B.5 Vigilanza in caso di allerta

In caso di allerta il servizio di vigilanza verrà organizzato e gestito dal responsabile della FS n°1 sia attraverso i dipendenti del servizio tecnico, sia attraverso i dipendenti del servizio di Polizia Locale.

Le tipologie di rischi a cui è soggetto il territorio comunale di Paderno d'Adda è tale però che tale attività risulta non strategica per la gestione della maggior parte delle eventuali emergenze.

### Par. B.6 Servizio di pronta reperibilità

Il Comune di Paderno d'Adda può contare complessivamente su circa 13 dipendenti + 1 segretario generale ([vedi allegato n°1](#)) a nessuno dei quali viene riconosciuta l'indennità di reperibilità.

Non si ritiene possibile, vista la realtà del Comune stesso, l'organizzazione di un servizio di pronta reperibilità esternalizzato.

## C Il Referente Operativo Comunale

Per maggiore precisione si riporta un estratto della Direttiva Regionale sulla Pianificazione di emergenza degli Enti Locali del maggio 2007.

*Il Sindaco potrà inoltre individuare all'interno dell'Amministrazione Comunale (tra i funzionari o tra gli amministratori) un "Referente Operativo Comunale" – ROC, a cui affidare compiti operativi in fase di normalità (es. sovrintendere alla stesura del piano di*

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.7
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

*emergenza comunale, organizzare il Gruppo Comunale di protezione civile, ...) ed in fase di emergenza (es. sovrintendere alla sorveglianza del territorio, coordinare eventuali evacuazioni, o l'assistenza pratica alla popolazione, ...).*

*Questa figura facoltativa, nominata dal Sindaco ed integrata nell'UCL, deve essere vista come un supporto allo stesso, **con autonomia decisionale limitata ad aspetti logistici ed operativi** e, in caso di istituzione, non potrà essere identificata con il Sindaco stesso.*

Nel quadro organizzativo che si propone in questo elaborato, il Referente Operativo Comunale ha, tra gli altri, il compito di interfacciarsi regolarmente con gli altri Referenti Comunali dei territori circoscrivibili, in particolare con quelli accomunati delle medesime problematiche di rischio.

Considerando il ruolo fondamentale rivestito da questa figura, si sottolinea la necessità che il personale individuato in questo ruolo segua un apposito percorso formativo finalizzato all'acquisizione di conoscenze e competenze in materia di Protezione Civile tali da consentire ad ogni R.O.C. di svolgere al meglio la propria attività di gestione dell'emergenza<sup>2</sup>.

Il Referente Operativo Comunale individuato dall'Amministrazione Comunale di Paderno ed il suo sostituto sono:

	<b>Cognome e nome</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>N° Telefonico</b>	<b>N° Telefonico H24</b>
<b>R.O.C. Referente Operativo Comunale</b>	<b>Marchetti Antonio</b>	<b>Via Europa, n. 114 24033 Calusco d'Adda</b>	<b>035 5290045</b>	<b>338 1471413</b>
<b>Sostituto R.O.C.</b>	<b>Panzeri Diego</b>	<b>Via XXV Aprile, 170 23807 Merate</b>	<b>039 9905273</b>	<b>334 6387425</b>

## **D L'Unità di Crisi Locale (U.C.L.)**

In termini generali l'U.C.L. costituisce la struttura di supporto alle decisioni del Sindaco.



## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



Essa si riunisce in via ordinaria nella sala giunta presso sede municipale di P.zza Vittoria, 8; qualora la stessa non sia agibile verrà costituita presso Centro Sportivo Comunale di Via Airoidi.

### **Par. D.1.1.1 La suddivisione per funzioni di supporto**

Lo schema di gestione delle emergenze introdotto nel precedente paragrafo consiste nella suddivisione strutturale delle competenze necessarie per gestire la maggior parte delle emergenze di Protezione Civile; tale suddivisione avviene definendo alcune aree funzionali dette "*funzioni di supporto all'emergenza*".

Le funzioni di supporto sono delle suddivisioni di competenza che vengono organizzate all'interno della struttura operativa di coordinamento; esse sono volte a distribuire gli oneri di attenzione tra le varie componenti che normalmente operano durante le emergenze.

Ovviamente ognuna delle funzioni di supporto assumerà, rispetto alle altre, un rilievo differente a seconda degli effetti causati dal singolo evento calamitoso o della fase (Elevata Criticità, emergenza) nella quale ci si trova.

Facendo riferimento a quanto contenuto nel "Metodo Augustuts", a livello locale possono essere attivate, in funzione della tipologia e della estensione dell'emergenza, fino a 9 funzioni di supporto dirette da altrettanti responsabili.

Nella successiva figura si riporta la rappresentazione sintetica delle funzioni di supporto previste, a livello locale, dalla citata direttiva; per maggiore semplicità di rimanda a quanto in allegato la descrizione delle attribuzioni delle funzioni di supporto così previste.

<sup>2</sup> Vedi a tale proposito le proposte formative della Scuola Superiore di Protezione Civile al sito [http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it/Documenti\\_ProtezioneCivile/Repository/Documenti/news\\_cor\\_si\\_iref.html](http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it/Documenti_ProtezioneCivile/Repository/Documenti/news_cor_si_iref.html)

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.9
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



Comune di Paderno d'Adda  
Piano di emergenza






PIANIFICAZIONE COMUNALE DI EMERGENZA FUNZIONI DI SUPPORTO SERVIZIO NAZIONALE DELLA PROTEZIONE CIVILE	
	<b>1</b> <b>TECNICI SCIENTIFICI - PIANIFICAZIONE</b> TECNICI COMUNALI, PROVINCIALI, REGIONALI, COMUNITA' MONTANE, RESPONSABILI DELLE RETI DI MONITORAGGIO LOCALI, UNITA' OPERATIVE DEI GRUPPI NAZIONALI, UFFICI PERIFERICI DEI S.T.N., TECNICI O PROFESSIONISTI LOCALI
	<b>2</b> <b>SANITA', ASSISTENZA SOCIALE</b> U.S.S.I.L. - C.R.I. VOLONTARIATO SOCIO-SANITARIO
	<b>3</b> <b>VOLONTARIATO</b> COORDINAMENTO DELLE ASSOCIAZIONI COMUNALI E LOCALI
	<b>4</b> <b>MATERIALI E MEZZI</b> AZIENDE PRIVATE, VOLONTARIATO, C.R.I., RISORSE DELL'AMMINISTRAZIONE LOCALE
	<b>5</b> <b>SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITA' SCOLASTICA</b> ENEL, SWAM - GAS - ACQUEDOTTO, SMALTIMENTO RIFIUTI, AZIENDE MUNICIPALIZZATE, DITTE DISTRIBUZIONE CARBURANTE, PROVVEDITORATO AGLI STUDI
	<b>6</b> <b>CENSIMENTO DANNI, PERSONE COSE</b> SQUADRE COMUNALI DI RILEVAMENTO (COMUNI, CC.MM., PROVINCIA, REGIONE, VV.F., GRUPPI NAZIONALI E S.T.N.)
	<b>7</b> <b>STRUTTURE OPERATIVE LOCALI</b> VIGILI URBANI, VOLONTARIATO, FORZE DI POLIZIA LOCALI, VV.F.
	<b>8</b> <b>TELECOMUNICAZIONI</b> TELECOM, RADIODAMATORI
	<b>9</b> <b>ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE</b> ASSESSORATO COMPETENTE COMUNALE, PROVINCIALE, REGIONALE VOLONTARIATO SOCIO-SANITARIO

Al fine di migliorare l'operatività del servizio di Protezione Civile, alle funzioni di supporto testè descritte si propone di aggiungere una funzione di supporto **FS n° 0 "Segreteria"** che rappresenta una unità di staff, finalizzata a fornire il necessario supporto alle altre funzioni di supporto per quanto attiene alle attività amministrative in emergenza, di essa fa parte anche il Segretario Generale che sovrintende all'emanazione degli atti amministrativi del Sindaco;


Nella successiva tabella viene riportato lo **schema costitutivo dell'U.C.L.** con le relative funzioni "primarie" (l'elenco non deve considerarsi né esclusivo né esaustivo) e l'analogo corrispondente delle funzioni di supporto descritte nel "Metodo Augustus".



In esso si è deciso di introdurre tutti i responsabili dei servizi, benché la realtà amministrativa del Comune di Paderno d'Adda comporti un sostanziale coinvolgimento nelle operazioni di Protezione Civile di tutti i dipendenti comunali, ognuno per quanto di competenza.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.10
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

	<b>Comune di Paderno d'Adda</b> Piano di emergenza	
---	---	---

Componenti	Funzione	Funz. Supp. Augustus
<b>Sindaco</b>	Sovrintende le attività di gestione dell'emergenza, mantenendo il carico decisionale di ogni operazione, se necessario emana (in quanto autorità di Protezione Civile ai sensi della 142/90 e della L.225/92) ordinanze contingibili ed urgenti mantenendo informati gli organi di Protezione Civile di livello territoriale superiore	-
<b>R.O.C.</b>	In tempo "di pace" coordina l'attività di pianificazione, aggiornamento e verifica del piano. In emergenza coordina le attività dell'U.C.L., distribuendo i compiti tra i referenti delle funzioni di supporto; Ricerca le necessarie informazioni tecniche sul fenomeno in atto e fornisce il supporto tecnico alle decisioni dell'U.C.L.	1 Tecnico scientifico pianificazione
<b>Segretario generale</b>	Sulla base delle necessità dell'U.C.L. predispone gli atti amministrativi necessari alla gestione dell'emergenza, anche quelli di carattere contingibile ed urgente. Gestisce l'attività di segreteria dell'U.C.L. per l'emissione degli atti, mantenendo traccia delle operazioni svolte (protocollo); Gestisce il personale comunale sulla base delle indicazioni dell'U.C.L.;	0 Segreteria
<b>Responsabile Area Servizi alla persona</b>	Gestisce le attività di assistenza alla popolazione, partecipa al coordinamento ed alla gestione degli interventi di evacuazione e di ospitalità della popolazione fornisce ai membri dell'U.C.L. tutte le informazioni in proprio possesso	2 Sanità ed assistenza sociale
<b>Responsabile servizio ragioneria - tributi</b>	Gestisce l'attività amministrativa in emergenza recuperando adottando i provvedimenti necessari per l'utilizzo dei fondi Coordina e gestisce la richiesta ed il flusso di materiali e mezzi per le attività sul campo Fornisce ai membri dell'U.C.L. tutte le informazioni ordinariamente trattate dal proprio settore Contribuisce alla gestione dei materiali e mezzi	4 Materiali e mezzi
<b>Responsabile Servizio tecnico</b>	Gestisce le problematiche di carattere tecnico interessanti le reti tecnologiche ed i servizi essenziali; Fornisce assistenza alla FS9 per l'allestimento delle strutture di ricettività pubbliche le opere pubbliche in generale fornendo tutte le informazioni anche cartografiche agli operatori Coordina e gestisce le attività di censimento dei danni al patrimonio urbanistico Fornisce tutte le informazioni territoriali a disposizione anche di carattere cartografico Sovrintende alle problematiche connesse con il servizio ecologia	1. tecnico scientifico, pianificazione 5. Servizi essenziali 6 censimento danni

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.11
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

	<b>Comune di Paderno d'Adda</b> Piano di emergenza	
---	---	--


<b>Responsabile Polizia Locale</b>	Coordina le attività Strutture Operative Locali mantenendo i rapporti con le altre strutture operative intervenute nell'emergenza; Provvede per gli interventi di propria competenza sul territorio anche attraverso l'utilizzo del volontariato di P.C. Coordina le attività di telecomunicazione Partecipa al coordinamento ed alla gestione degli interventi di evacuazione della popolazione	3. volontariato 7 strutture operative locali 8 Telecomunica zioni
<b>Responsabile Servizio Demografico</b>	Gestisce le attività di assistenza alla popolazione, partecipa al coordinamento ed alla gestione degli interventi di evacuazione e di ospitalità della popolazione; fornisce ai membri dell'U.C.L. tutte le informazioni in proprio possesso; organizza il sistema dei rapporti con i mass media	9 assistenza alla popolazione

Come si può osservare, nell'organizzazione della precedente tabella si è fatto in modo che ogni responsabile di settore abbia, nelle fasi di gestione dell'emergenza le medesime funzioni che abitualmente svolge nell'amministrazione comunale; egli dovrà svolgere la propria attività utilizzando parte o tutta la struttura che ordinariamente gestisce.

Come già accennato in precedenza, tale sistema consente da un lato di ottenere sempre il massimo aggiornamento delle informazioni da gestire, mentre dall'altro consente di avere sempre la massima professionalità anche in caso di emergenza.

Ovviamente per operare opportunamente durante le fasi dell'emergenza ogni coordinatore deve strutturare, nel periodo intercorrente tra le emergenze, la propria funzione di supporto attraverso una continua azione di verifica, aggiornamento dei dati, strutturazione e definizione di procedure di attivazione della stessa.

Sarà compito particolare del R.O.C. (tra gli altri) quello di stimolare tale attività e di coordinarla attraverso riunioni operative, richieste di aggiornamento dei dati, ma soprattutto operando quel complesso di attività volte a mantenere "vivo" il piano (vedi capitolo "vitalità e verifica del piano").

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.12
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



Comune di Paderno d'Adda  
Piano di emergenza



Operatore	Titolare					Sostituto				
	Nome	Cognome	Indirizzo	Numero Telefonico	Numero Telefonico H24	Nome	Cognome	Indirizzo	Numero Telefonico	Numero Telefonico H24
Sindaco	Valter	Motta	Via M.K. Gandhi, 45	039 511933	334 6890334	Renzo	Rotta	Via G. Parini, n. 2	039 513205	
R.O.C. Referente Operativo Comunale	Antonio	Marchetti	Via Europa, 114 Calusco d'A.	035 5290045	338 1471413	Diego	Panzeri	Via XXV Aprile, 170 Merate	039 9905273	334 6387425
Segretario generale	Pietro	Mastronardi	P.zza Vittoria, 8	039 513615						
Responsabile Area Servizi alla persona	Pinuccia	Bonfanti	P.zza Vittoria, 8	039 9517385	334 6387426					
Responsabile servizio ragioneria - tributi	Maria Grazia	Mandelli	P.zza Vittoria, 8	039 9517385	334 6387426					
Responsabile Servizio tecnico	Antonio	Marchetti	P.zza Vittoria, 8	039 9281486 039 510444	334 6387429					
Responsabile Polizia Locale	Monica	Pezzella	P.zza Vittoria, 8	039 9517329	320 4373648					




Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010


Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
4.B.13



	<b>Comune di Paderno d'Adda</b> Piano di emergenza	
---	---	---

<i>Responsabile Servizio Demografico</i>	Maria Cristina	Carminati	P.zza Vittoria, 8	039 514615						
--	-------------------	-----------	----------------------	------------	--	--	--	--	--	--

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.14
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	




## E Definizione del modello di intervento

### Par. E.1 SCHEMA GENERALE DI FUNZIONAMENTO

Secondo quanto contenuto nel Piano di Emergenza della Provincia di Lecco approvato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n°115 del 22.12.2003, il territorio del Comune di Paderno d'Adda appartiene al C.O.M. n°3 che ha come comune capo settore, cioè comune all'interno del quale istituire il Centro Operativo Misto (C.O.M.) del quale si parlerà in un successivo paragrafo, il comune di Brivio.

La struttura di Protezione Civile del comune di Paderno d'Adda è quindi stata impostata per rispondere alle competenze di coordinamento dei servizi di Protezione Civile esclusivamente riguardanti il proprio territorio comunale.

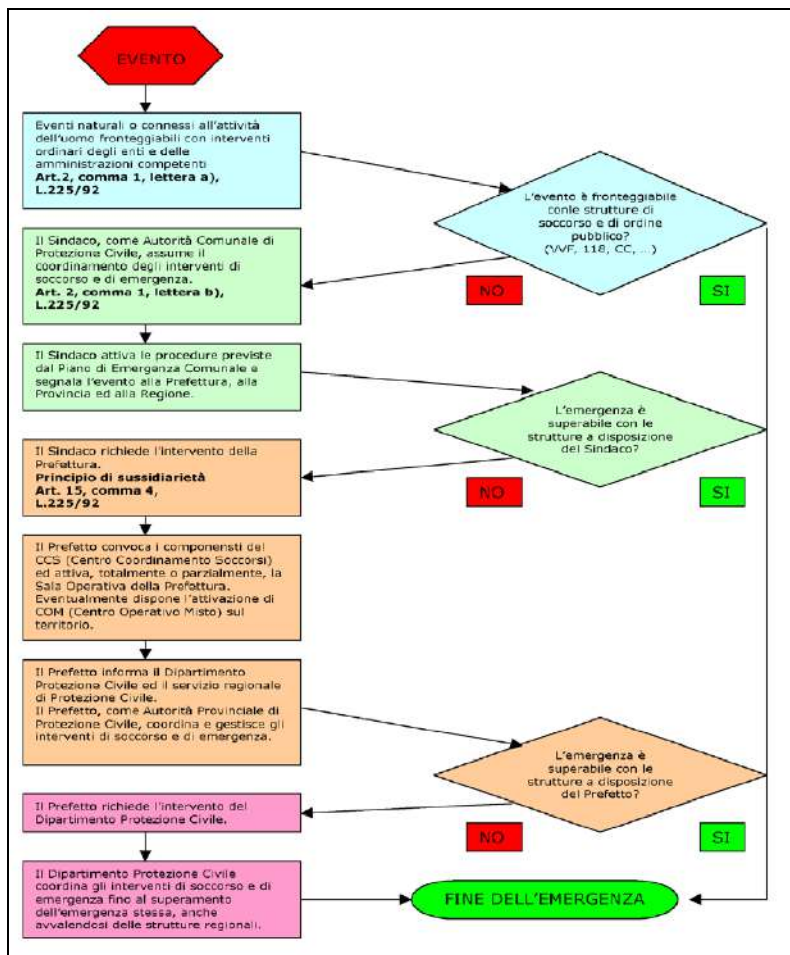
Lo schema generale di funzionamento del sistema dei soccorsi a livello Comunale è rappresentato dal seguente diagramma di flusso (tratto dalla D.G.R. n° 8/4732 del 16/05/2007 "Direttiva Regionale per la pianificazione di emergenza per enti locali").

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza	PARTE
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Nel seguito vengono descritte le principali attività da mettere in atto da parte del Sindaco, del R.O.C. e dei componenti dell'U.C.L. per una qualunque emergenza, sia prevedibile che imprevedibile (lo step di partenza sarà, in questo caso, quello corrispondente alla fase di emergenza), sia estesa che localizzata.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanni	B.16 Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda



**Par. E.1.1 FASE DI MODERATA CRITICITÀ**


Per “Moderata Criticità” si intende la situazione prodromica rispetto a prevedibili situazioni di evoluzione critica dei fenomeni.

Tale step è caratteristico di quegli eventi prevedibili, dei quali si ha modo di conoscere sia le dinamiche evolutive che i possibili effetti sul territorio, ad esempio, in caso di eventi idrologici quando il livello delle precipitazioni attese supera la soglia di Moderata Criticità; oppure il livello degli idrometri è prossimo al superamento del segnale di guardia di sospetto.

La fase di Moderata Criticità viene attivata dalla Regione Lombardia tramite la Prefettura di Lecco attraverso l'invio di un messaggio di Moderata Criticità il quale annuncia la possibilità di condizioni ambientali, relative normalmente ad aree consistenti del territorio regionale o provinciale, che possono dare origine a eventi critici.

In questa fase l'attività viene svolta soprattutto dal Sindaco e dal R.O.C. il quale ha il compito di mantenere monitorata la situazione al fine di attivare, in caso di reale bisogno, tutta la struttura

In conseguenza della diramazione dello stato di Moderata Criticità i componenti dell'U.C.L. si mantengono reperibili tenendo accesi ed efficienti i propri telefoni cellulari (o le proprie radio ricetrasmittenti) per tutta la durata del Moderata Criticità fino all'arrivo della comunicazione di rientro allo stato ordinario.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza	PARTE
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda





Comune di Paderno d'Adda  
Piano di emergenza



TEMPI	ATTORI	t=t <sub>0</sub> =0	t=t <sub>0</sub> +1	t=t <sub>0</sub> +2	Se necessario (evoluzione critica)	Appena possibile
		Moderata Criticità	Il Referente Operativo Comunale (R.O.C.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Durante gli orari di apertura degli uffici riceve l'avviso di Moderata Criticità dal Sindaco per tramite del sito <a href="http://pc.lispa.it/">http://pc.lispa.it/</a></li> <li>□ Al di fuori degli orari di apertura degli uffici comunali, verifica l'eventuale arrivo dell'Avviso di Criticità sul sito <a href="http://pc.lispa.it/">http://pc.lispa.it/</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Informa i componenti dell'U.C.L. ed il Sindaco dello stato di Moderata Criticità</li> <li>□ Verifica che il sistema di emergenza risulti facilmente attivabile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Attiva le procedure di monitoraggio previste per il tipo di rischio descritto nel fax ricevuto, avvalendosi dei propri organi tecnici e di vigilanza (Polizia Locale, Ufficio Tecnico)</li> <li>□ Verifica costantemente le condizioni meteo locali ed eventuali strumentazioni-sistemi di monitoraggio</li> </ul>
Il Sindaco	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Riceve sul proprio cellulare l'SMS che annuncia l'emanazione di un avviso di Criticità Meteorologica</li> <li>□ Fa in modo di leggere il contenuto dell'avviso di Criticità sul sito <a href="http://pc.lispa.it/">http://pc.lispa.it/</a> e, in orario di apertura degli uffici comunali, di farla avere al R.O.C.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ viene informato dal R.O.C.</li> <li>□ mantiene attivi ed operativi tutti i sistemi di comunicazione disponibili per essere informato sull'evoluzione del problema</li> <li>□ rimane in attesa di comunicazioni circa l'evoluzione del fenomeno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ rimane in attesa di comunicazioni circa l'evoluzione del fenomeno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Viene allertato dal R.O.C.</li> <li>□ Si porta presso l'unità di crisi (U.C.L.)</li> <li>□ In caso di necessità chiede all'U.T.G.-Prefettura ed alla Regione Lombardia l'emanazione dello stato di Elevata Criticità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Riceve la notizia di rientro allo stato di normalità</li> <li>□ Assume la direzione delle operazioni presiedendo l'U.C.L.</li> <li>□ Valuta di concerto con la Prefettura, il COM ed il CCS, se attivati, l'opportunità di informare la popolazione circa la situazione attesa, attivando allo scopo tutti i canali informativi previsti</li> </ul>
L'Unità di Crisi Locale (U.C.L.)			<ul style="list-style-type: none"> <li>□ viene informato dal R.O.C. o dal funzionario reperibile</li> <li>□ mantiene attivi ed operativi tutti i sistemi di comunicazione disponibili per essere informato sull'evoluzione del problema</li> <li>□ rimane in attesa di comunicazioni circa l'evoluzione del fenomeno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ rimane in attesa di comunicazioni circa l'evoluzione del fenomeno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Viene allertata dal R.O.C.</li> <li>□ Attiva l'Unità di Crisi (U.C.L.)</li> <li>□ Ogni responsabile di F. di S. preallerta la propria struttura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Riceve la notizia di rientro allo stato di normalità</li> <li>□ Attiva le proprie strutture di gestione dell'emergenza</li> <li>□ Fornisce supporto al Sindaco</li> </ul>



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
4.B.19

**Par. E.1.2 FASE DI ELEVATA CRITICITÀ**

Per “Elevata Criticità” si intende una situazione o un evento atteso avente caratteristiche tali da far temere ragionevolmente gravi danni alla popolazione e/o al territorio e/o al patrimonio pubblico o privato.

In termini probabilistici il livello di Elevata Criticità è associato ad un evento molto probabile. Gli indici di riferimento sono essenzialmente di tipo quantitativo e sono dedotti dall’esperienza storica ovvero da apposita direttiva nazionale o regionale.

Alla fase di Elevata Criticità si può arrivare o per evoluzione di un fenomeno dalla fase di Moderata Criticità o perché il fenomeno si manifesta subito con caratteristiche tali da necessitare la pronta risposta, in via preventiva, delle strutture di Protezione Civile.

In questa fase la struttura di Protezione Civile ha come obiettivo la mitigazione dei possibili danni conseguenti ad una evoluzione in senso critico del fenomeno che si sta manifestando, per questo motivo l’attività svolta è principalmente orientata alla prevenzione.



Comune di Paderno d'Adda  
Piano di emergenza



TEMPI	t=t <sub>1</sub> =0		t=t <sub>1</sub> +1	t=t <sub>1</sub> +2	t=t <sub>1</sub> +3	t=t <sub>1</sub> +4	Appena possibile	Se necessario
	Evento prevedibile (da fase di Moderata Criticità)	Evento non prevedibile						
Il Referente Operativo Comunale (R.O.C.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partecipa all'attività dell'U.C.L. fornendo il maggior numero possibile di informazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>avverte il Sindaco</li> <li>attiva le strutture comunali di Protezione Civile U.C.L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>attiva la propria struttura operativa</li> <li>Segue il continuo monitoraggio degli eventi</li> <li>Reperisce il maggior numero possibile di informazioni circa l'evoluzione del fenomeno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizza, attraverso la propria struttura operativa un sistema di monitoraggio del fenomeno</li> <li>Assume la competenza della F. di S. n°1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partecipa alla gestione dell'emergenza quale elemento dell'U.C.L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partecipa alla gestione dell'emergenza quale elemento dell'U.C.L.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Si assenta dall'U.C.L. per effettuare sopralluoghi mirati e per raccogliere la documentazione da presentare ai briefing</li> </ul>
Il Sindaco	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assume la direzione delle operazioni presiedendo l'U.C.L.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Viene avvertito dal proprio funzionario reperibile;</li> <li>richiede l'attivazione dell'U.C.L.;</li> <li>si porta presso la sede municipale a presiedere l'U.C.L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presiede l'U.C.L.;</li> <li>Informa il presidente della Provincia di Lecco</li> <li>Prende stabilmente contatto con la Prefettura di Lecco e la Sala Operativa della Regione Lombardia</li> <li>Coordina e gestisce le attività di emergenza</li> <li>Invia il messaggio di Elevata Criticità alla Prefettura ed alla Regione Lombardia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presiede l'U.C.L.;</li> <li>È aggiornato dal R.O.C. sull'evolversi della situazione;</li> <li>Riceve informazioni dall'U.C.L. sullo stato di evoluzione del fenomeno;</li> <li>Fornisce direttive all'U.C.L. per la gestione coordinata dell'emergenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presiede l'U.C.L.;</li> <li>Segue la situazione anche attraverso il sistema di monitoraggio organizzato dall'U.C.L.</li> <li>coordina l'attività dell'intera struttura comunale di P.C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informa i media locali e la propria popolazione circa i possibili pericoli e le azioni da intraprendere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>emana i provvedimenti necessari a tutelare la pubblica incolumità, la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente, procedendo, se necessario, ai sensi del D.Lgs. n. 267/2000, all'allontanamento della popolazione dalle aree a rischio, dando priorità alle persone con ridotta autonomia</li> </ul>
L'Unità di Crisi Locale (U.C.L.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>È costituita presso la propria sede</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>È attivata presso la sede Comunale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>È costituita presso la propria sede;</li> <li>Recupera le informazioni necessarie alla gestione dell'emergenza</li> <li>Organizza il sistema di gestione delle informazioni;</li> <li>Attiva tutte le strutture operative di P.C.</li> <li>Dispone l'attività del Volontariato locale</li> <li>Attiva il sistema di segreteria dell'U.C.L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attiva le strutture di manutenzione dei servizi essenziali (luce, gas, acqua, telecomunicazioni ecc.)</li> <li>Predisporre le strutture operative di emergenza sul proprio territorio</li> <li>In coordinamento con il sindaco prende decisioni in merito a tutte le attività di emergenza in particolare per l'evacuazione della popolazione dalle zone a rischio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>È completamente costituita e funzionante;</li> <li>supporta l'attività decisionale del Sindaco</li> <li>prende decisioni in merito a tutte le attività di emergenza</li> <li>organizza e cura l'attività degli operatori sul posto</li> <li>Prosegue il monitoraggio delle situazioni a rischio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si interfaccia con le altre forze eventualmente presenti sul posto;</li> <li>Organizza riunioni cadenzate per gli operatori chiamati sul posto eventualmente indirizzandoli presso la sede dell'U.C.L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Richiama in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie</li> <li>richiede agli enti competenti eventuali interventi di carattere straordinario (chiusura di strade provinciali o statali presenti sul proprio territorio, interruzione di servizi essenziali ecc.)</li> </ul>

Elevata Criticità

Commento [IMS1]: Tel 800-061.160  
Tel 02 67652807 Fax 02-6706.222



**Par. E.1.3 FASE DI EMERGENZA**

Per fase di “Emergenza” si intende quella fase in cui gli eventi calamitosi, attesi o non, producono – in termini attuali – danni significativi all’uomo e/o alle infrastrutture e/o all’ambiente e comunque tali da rendere necessaria l’adozione di misure adeguate per prevenirne altri ovvero a contenere quelli già subiti.

I compiti degli organi di protezione civile, in fase di emergenza sono, dunque finalizzati a:

- **Garantire il pieno soccorso alla popolazione presente nelle aree colpite**, tramite il dispiegamento di tutte le forze disponibili e l’adozione di provvedimenti straordinari volti a garantire l’incolumità delle persone e la salvaguardia dei beni e dell’ambiente
- **Assistere con continuità le popolazioni colpite**, alle quali deve essere garantita l’accoglienza presso le strutture di ricettività a tal scopo predisposte e la salvaguardia dei beni con esse evacuati (animali, beni di vario genere)
- **Aggiornare con continuità le informazioni relative alla situazione in corso**, diramando comunicati alla popolazione coinvolta, a tutti gli organismi di Protezione Civile attivi nell’emergenza, agli organi di stampa per la comunicazione al pubblico
- **Avviare le operazioni di ripristino delle condizioni minimali di normalità** nei tempi ragionevolmente e tecnicamente più brevi.



Comune di Paderno d'Adda  
Piano di emergenza



TEMPI ATTORI	Al verificarsi dell'evento (improvviso)	t=t <sub>1</sub> +1	t=t <sub>1</sub> +2	t=t <sub>1</sub> +3	t=t <sub>1</sub> +4	t=t <sub>1</sub> +x	Appena possibile
	Il Responsabile Operativo Comunale (R.O.C.)	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Attiva il proprio Sindaco, fornendo tutte le notizie utili</li> <li><input type="checkbox"/> Attiva tutte le strutture operative di emergenza</li> <li><input type="checkbox"/> Sentito il Sindaco attiva l'U.C.L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Recupera il maggior numero di informazioni</li> <li><input type="checkbox"/> si reca sul posto per organizzare il coordinamento operativo degli enti intervenuti</li> <li><input type="checkbox"/> Informa il Sindaco e l'U.C.L. della situazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Coordina le forze intervenute richiedendo all'U.C.L. la disponibilità di risorse;</li> <li><input type="checkbox"/> Mantiene i contatti tra le unità operative sul posto e l'U.C.L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Fornisce informazioni dal luogo dell'incidente;</li> <li><input type="checkbox"/> Struttura il meeting point;</li> <li><input type="checkbox"/> Organizza il coordinamento tra le forze di pronto intervento e la struttura comunale di P.C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Organizza il sistema di monitoraggio della situazione locale in stretto contatto con l'U.C.L.</li> <li><input type="checkbox"/> Verifica la possibile evoluzione del fenomeno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Rende esecutive le direttive provenienti dall'U.C.L. fornendo alla stessa le informazioni aggiornate;</li> <li><input type="checkbox"/> Richiede alla stessa eventuali dislocazione di risorse</li> </ul>
Il Sindaco	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Riceve dal proprio R.O.C. la notizia del verificarsi del fenomeno critico, richiede al ROC l'attivazione della U.C.L.;</li> <li><input type="checkbox"/> Allerta la propria Giunta Comunale invitandola a partecipare all'U.C.L.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Presiede l'U.C.L.</li> <li><input type="checkbox"/> Definisce le misure di protezione collettiva da attivare – se non già precedentemente fatto – o da disporre ulteriormente in funzione della situazione contingente</li> <li><input type="checkbox"/> Alla notizia dell'accadimento, sulla base delle indicazioni del R.O.C., decreta le condizioni di <b>Emergenza</b> (codice 3</li> <li><input type="checkbox"/> Se necessario richiede l'intervento diretto dell'U.T.G.- Prefettura, della Provincia di Lecco e della Regione Lombardia</li> <li><input type="checkbox"/> Per tutta la durata dell'emergenza rimane a disposizione della Autorità superiori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Coordina e gestisce gli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione coinvolta dall'emergenza stabilendone il grado di priorità</li> <li><input type="checkbox"/> Qualora venga istituito, mantiene i rapporti con il COM</li> <li><input type="checkbox"/> Informa (tramite l'apposito modulo di messaggio di emergenza) il Prefetto di Lecco, il presidente della Provincia di Lecco ed il Presidente della Giunta Regionale Lombardia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Coordina e gestisce gli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione coinvolta dall'emergenza stabilendone il grado di priorità</li> <li><input type="checkbox"/> Organizza la gestione dell'area colpita emanando apposite ordinanze per la pubblica incolumità richiedendo agli enti competenti l'eventuale chiusura di strade provinciali o statali presenti sul proprio territorio</li> <li><input type="checkbox"/> Prende stabilmente contatto con la Prefettura di Lecco e la Sala Operativa della Regione Lombardia e la Provincia di Lecco</li> <li><input type="checkbox"/> Riceve informazioni dal proprio R.O.C. sull'evolversi della situazione;</li> <li><input type="checkbox"/> Fornisce all'U.C.L. direttive per la gestione dell'emergenza;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Coordina e gestisce gli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione coinvolta dall'emergenza stabilendone il grado di priorità</li> <li><input type="checkbox"/> Segue la situazione anche attraverso le informazioni provenienti dall'U.C.L.;</li> <li><input type="checkbox"/> Contatta i rappresentanti del Consiglio comunale informandoli sull'accaduto e sulle attività intraprese;</li> <li><input type="checkbox"/> Tramite il proprio addetto stampa fornisce ai cittadini (a scadenze prefissate) le necessarie informazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Coordina e gestisce gli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione coinvolta dall'emergenza stabilendone il grado di priorità</li> <li><input type="checkbox"/> Tramite il servizio di segreteria emette ordinanze di emergenza;</li> <li><input type="checkbox"/> Mantiene informata la cittadinanza sull'evoluzione del fenomeno attraverso il proprio addetto stampa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Informa i media locali e la propria popolazione circa i possibili pericoli e le azioni da intraprendere</li> <li><input type="checkbox"/> Stabilisce lo stato di perdurare delle condizioni di Elevata Criticità comunicandolo alla popolazione tramite l'apposito Manifesto di rientrato Elevata Criticità</li> </ul>

Emergenza

Commento [IMS2]: Tel 800-061.160  
Tel 02/67652807 Fax 02-6706.222

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.23
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

	<b>L'Unità di Crisi Locale (U.C.L.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Viene attivata dal ROC e si reca immediatamente nella sede del Centro Operativo Comunale (COC)</li> <li><input type="checkbox"/> Ricerca le risorse necessarie per la gestione delle problematiche connesse con l'evento e con gli effetti dello stesso sul territorio</li> <li><input type="checkbox"/> Attiva tutte le strutture locali di Protezione Civile, richiamando in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie</li> <li><input type="checkbox"/> Svolge la propria attività di supporto alle decisioni del Sindaco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Supporta l'attività decisionale del Sindaco ricevendo informazioni dal luogo dell'incidente attraverso l'attività del R.O.C.</li> <li><input type="checkbox"/> Verifica danni ad infrastrutture strategiche o reti di servizi essenziali</li> <li><input type="checkbox"/> Gestisce le problematiche legate alla presenza di eventuali sfollati attraverso le proprie strutture comunali</li> <li><input type="checkbox"/> Organizza le aree di ammassamento delle risorse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Supporta l'attività decisionale del Sindaco:               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Riceve direttive dalla Prefettura di Lecco con la quale è in costante contatto, riceve le informazioni dal ROC presente sul posto elaborandole in direttive nei confronti dello stesso</li> <li><input type="checkbox"/> Attua, in coordinamento con la Prefettura, tutti gli atti amministrativi necessari per l'espletamento delle procedure di assistenza e prevenzione</li> <li><input type="checkbox"/> Mantiene informata la popolazione circa l'evolversi dell'evento anche attraverso comunicati stampa</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> È completamente costituita e funzionante, prende decisioni in merito alle attività di emergenza in particolare per l'evacuazione ed il soccorso della popolazione dalle zone a rischio</li> <li><input type="checkbox"/> Supporta l'attività decisionale del Sindaco</li> <li><input type="checkbox"/> Prosegue il monitoraggio delle situazioni a rischio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> È completamente costituita e funzionante, prende decisioni in merito alle attività di emergenza in particolare per l'evacuazione ed il soccorso della popolazione dalle zone a rischio</li> <li><input type="checkbox"/> Supporta l'attività decisionale del Sindaco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Svolge appieno l'attività di coordinamento delle operazioni</li> </ul>
--	---	--	---	---	---	---	--



**Par. E.1.4 POST EMERGENZA**

Le attività di gestione delle fasi postemergenziali risultano di fondamentale importanza per il ripristino delle condizioni ordinarie di vita e rappresentano un carico amministrativo molto importante per ciascuna amministrazione interessata.

Esse necessitano di una preventiva strutturazione e della conoscenza delle dinamiche e delle procedure per l'accesso alle eventuali risorse straordinarie messe a disposizione nel caso sia stato proclamato formalmente lo stato di emergenza, prevedendo, a livello comunale, le seguenti attività

Post emergenza	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Provvedere al ripristino dei servizi essenziali</li><li><input type="checkbox"/> Verificare l'emanazione dei DPCM di dichiarazione dello stato di emergenza</li><li><input type="checkbox"/> Provvedere a svolgere le perizie tecniche necessarie ed ad effettuare le operazioni di bonifica territoriale</li><li><input type="checkbox"/> Richiedere gli interventi tecnici urgenti che si rendono necessari per la sicurezza dei luoghi</li><li><input type="checkbox"/> Ricercare eventuali soluzioni durevoli per quegli sfollati che non hanno possibilità di rientrare nelle proprie abitazioni</li><li><input type="checkbox"/> Coordinare le attività di individuazione dei fondi straordinari a disposizione della Regione Lombardia</li><li><input type="checkbox"/> Attivare le risorse del sistema imprenditoriale per la ripresa delle attività produttive interrotte</li></ul>
Ritorno alla normalità	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Raccogliere le informazioni necessarie per il riconoscimento dello stato di emergenza e per la quantificazione dei danni utilizzando le apposite procedure previste dalla D.G.R. 4 febbraio 2005 n. 20486<sup>3</sup></li><li><input type="checkbox"/> Fornire alla popolazione le necessarie informazioni e la modulistica prevista per la quantificazione dei danni ai privati prevista nella D.G.R. 4 febbraio 2005 n. 20486<sup>3</sup></li><li><input type="checkbox"/> Provvedere all'istruttoria delle pratiche di rimborso dei danni subiti dai privati</li><li><input type="checkbox"/> Fornire assistenza ai privati che ne facciano richiesta</li></ul>

<sup>3</sup> Vedi anche [http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it/segnalazione\\_eventi.aspx](http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it/segnalazione_eventi.aspx)



Comune di Paderno d'Adda  
Piano di emergenza



## Par. E.2 IL RISCHIO IDROGEOLOGICO DA FRANE

*Par. E.2.1 Modello di intervento per Enti*

*Par. E.2.1.1 Matrice attività responsabilità*

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.26
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

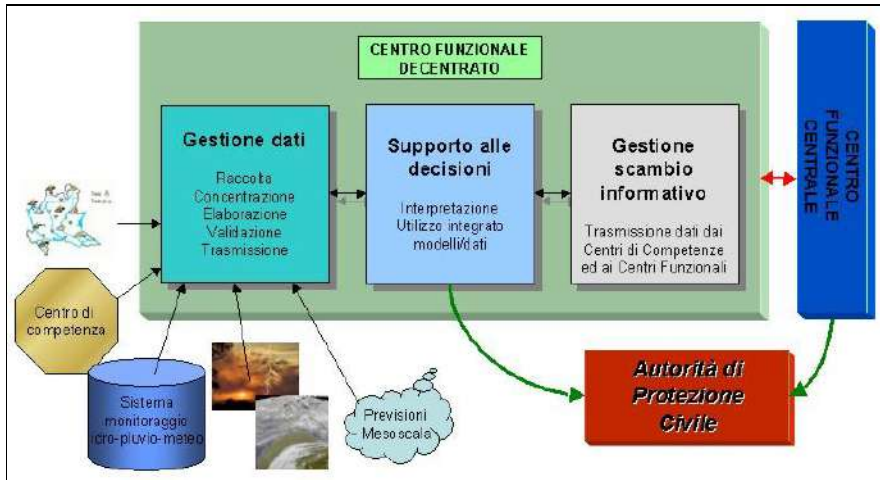


istituito presso il Dipartimento della Protezione Civile, ed i **Centri Funzionali Decentrati**, istituiti presso le regioni.

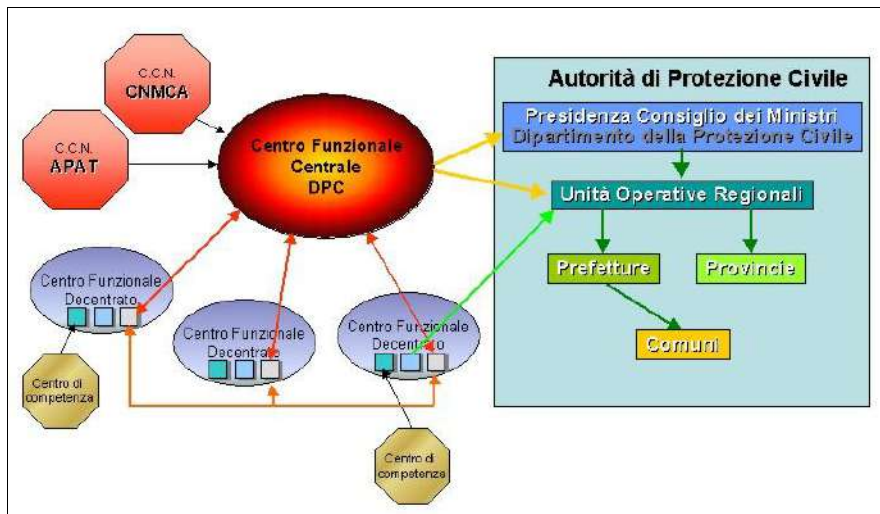
Tali Centri Funzionali svolgono la propria attività, supportati da **Centri di Competenza**, sia durante i periodi di crisi (cosiddetto “*tempo reale*”) che durante i periodi intercorrenti due emergenze (“*tempo differito*”) con diverse attività che si esplicano nelle diverse fasi nelle quali tali periodi sono stati suddivisi.

TEMPO	FASE	ATTIVITA'
REALE	Previsione	<b>Assimilazione dei dati</b> osservati e/o elaborazione della previsione circa la natura e l'intensità degli eventi meteorologici attesi
		<b>Previsione degli effetti</b> che il manifestarsi di eventi critici dovrebbe determinare sul dominio territoriale attribuito a ciascun Centro Funzionale
		<b>Valutazione del livello di criticità</b> complessivamente atteso nelle zone d'allerta, ottenuto anche confrontando le previsioni elaborate con i valori delle soglie adottate
	<i>Emissione dell'avviso meteo regionale</i>	
	Monitoraggio e sorveglianza	<b>Composizione e rappresentazione di dati meteo-climatici rilevati</b> sia da piattaforme satellitari, radiosonde e sonde aerostatiche, che da stazioni strumentali e reti a terra
		<b>Composizione e rappresentazione di dati idropluviometrici</b>
		<b>Previsione a brevissimo termine</b> sia dell'evoluzione dell'evento che dei relativi effetti attraverso il now casting meteorologico, cioè l'uso di modelli meteorologici ad area limitata inizializzati sulla base delle informazioni radar meteorologiche e pluvioidrometriche raccolte in tempo reale, e quindi di modelli idrologici-idraulici-idrogeologici, oppure attraverso il solo uso dei modelli idrologici- idraulici-idrogeologici inizializzati dalle misure pluvioidrometriche raccolte in tempo reale
		<b>Verifica del livello di criticità in essere e previsto</b> , attraverso il confronto delle misure rilevate con le soglie adottate e/o con eventuali notizie fornite da osservatori locali debitamente istruiti
DIFFERITO		<b>Gestione della rete</b> dei Centri Funzionali e del sistema di monitoraggio e continuo controllo della sua corretta operatività
		<b>Progettazione e realizzazione</b> degli adeguamenti e degli ampliamenti necessari
		Permanente attività di <b>studio, definizione ed aggiornamento delle zone, delle soglie di allerta e dei relativi scenari</b>

Ciascun Centro Funzionale decentrato è un sistema generalmente organizzato in tre grandi aree (schematizzate nella successiva figura), a cui possono concorrere per lo svolgimento delle diverse funzioni altre strutture regionali e/o Centri di Competenza.



Nella successiva figura si riporta invece uno schema esemplificativo del sistema di relazione tra i Centri di Competenza Regionali e Nazionali, i Centri Funzionali Decentrati ed il Centro Funzionale Centrale.





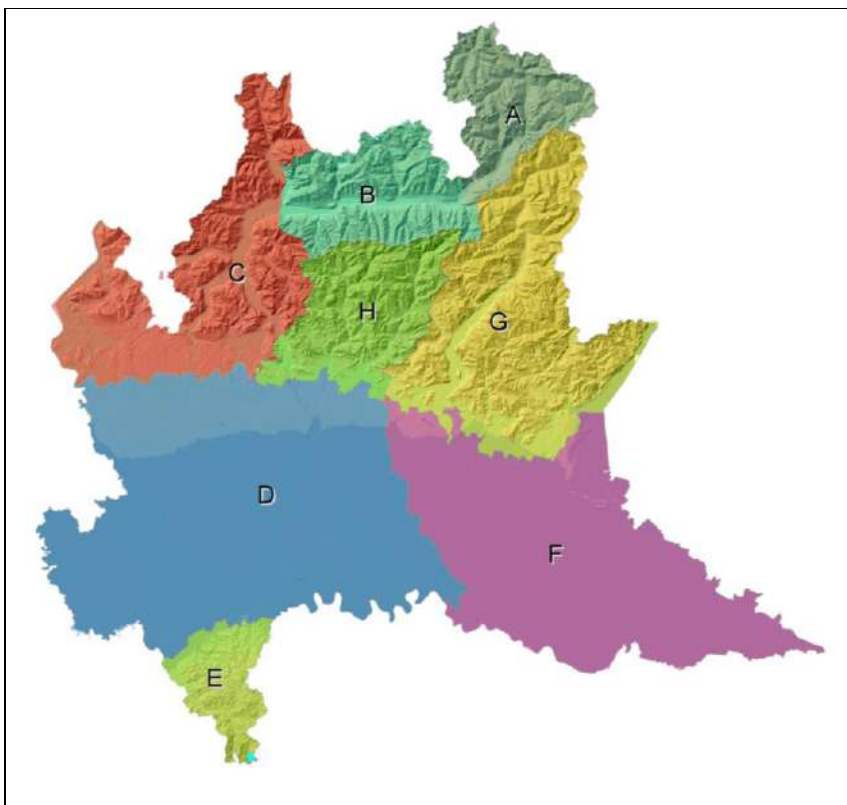
### Par. E.2.3 Aree di allertamento

Con la DGR 7/21205 del 25 marzo 2005, aggiornata con DGR 8/8753 del 22 dicembre 2008, la Regione Lombardia ha istituito il proprio Centro Funzionale in seno alla Centrale Operativa Regionale; ad esso partecipa, con il proprio Servizio Meteorologico Regionale, l'ARPA Lombardia e, con le proprie strutture tecniche, l'Unità Operativa Protezione Civile della Regione Lombardia.

Con la medesima direttiva 8/8753 la Regione Lombardia ha provveduto a suddividere il proprio territorio in aree di allertamento in funzione della tipologia di rischio considerato.

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PROVINCE INTERESSATE
A	<b>Alta Valtellina</b>	Comprende l'alta Valtellina a partire dal comune di Tirano verso monte	SO
B	<b>Media-bassa Valtellina</b>	Comprende la media-bassa Valtellina, dal comune di Tirano fino al lago di Como	SO
C	<b>Nordovest</b>	Comprende il bacino del Verbano, parte del bacino Ceresio, il bacino del Lario e la Valchiavenna.	VA, CO, LC, SO
D	<b>Pianura Occidentale</b>	Comprende l'area milanese, il bacino Ticino sub lacuale, l'alto bacino dei fiumi Olona, Lambro, il bacino del fiume Olona, la Lomellina, la pianura milanese, bergamasca, lodigiana e parte della cremonese. È delimitata a sud dal fiume Po e dal limite pedeappenninico in provincia di Pavia.	VA, CO, LC, MZ, MI, CR, LO, PV
E	<b>Oltrepò Pavese</b>	Coincide con l'Oltrepò Pavese; il limite nord dell'area si attesta al limite pedeappenninico	PV
F	<b>Pianura Orientale</b>	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	<b>Garda - Valcamonica</b>	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	<b>Prealpi Centrali</b>	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


In questa sede appare opportuno riportare lo schema relativo alla suddivisione del territorio relativamente ai rischi idrogeologico, idraulico, temporali forti, neve, vento forte, rimandando ai relativi capitoli la zonazione per i rimanenti rischi naturali.



Il territorio del Comune di Paderno D'Adda appartiene all'area omogenea Lomb-D (al confine con l'area Lomb-H).

#### ***Par. E.2.4 Soglie di criticità e soglie di allerta***

Ai sensi e per gli effetti dell'art.4 della Direttiva Pres. Cons. Ministri del 27 febbraio 2004 così come fatti propri dalla D.G.R. 8/8753 del 22 dicembre 2008, sono stabilite le seguenti

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.31
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

condizioni di criticità alle quali corrispondono, in funzione della tipologia di rischio considerata diversi livelli di allertamento:

Condizioni di criticità	Codice	Descrizione
Assente	0	Non sono previsti fenomeni naturali responsabili dell'attivazione del rischio considerato
Criticità ordinaria	1	Sono previsti fenomeni naturali, che si ritiene possano dare luogo a criticità, che si considerano comunemente ed usualmente accettabili dalla popolazione. Livello di criticità riconducibile a eventi governabili dalle strutture locali competenti mediante l'adozione di misure previste nei piani di emergenza e il rinforzo dell'operatività con l'attivazione della pronta reperibilità
Criticità moderata	2	Sono previsti fenomeni naturali che non raggiungono valori estremi e che si ritiene possano dare luogo a danni ed a rischi moderati per la popolazione, tali da interessare complessivamente una importante porzione del territorio considerato
Criticità elevata	3	Sono previsti fenomeni naturali suscettibili di raggiungere valori estremi e che si ritiene possano dare luogo a danni e rischi anche gravi per la popolazione, tali da interessare complessivamente una consistente quota del territorio considerato
Emergenza	4	Di fronte a situazioni estremamente gravi, in cui i danni si stanno già manifestando in modo diffuso e le azioni devono essere innanzitutto indirizzate a portare aiuto alla popolazione, perde di significato parlare di livello di criticità elevata

Relativamente alle dinamiche legate al rischio di tipo idrogeologico la DGR 8/8753 individua due tipologie di soglia:

**le soglie di criticità:** si intendono i valori indicativi di prefissati livelli di rischio; per queste soglie si considerano tre livelli di criticità: **ordinaria**, **moderata** ed **elevata**.

**le soglie di allerta:** sono rappresentate dai valori da associare ad alcuni parametri, in grado di fornire ai decisori, con un certo anticipo, indicazioni sulla gravità del fenomeno che sta approssimandosi; anche per queste soglie si considerano tre livelli, analoghi ai livelli di criticità: **ordinaria**, **moderata** ed **elevata**.

Le soglie di criticità sono definite dal CFR-RL sulla base delle previsioni meteorologiche e degli studi statistici effettuati nel corso del tempo, mentre le soglie di allerta sono funzioni

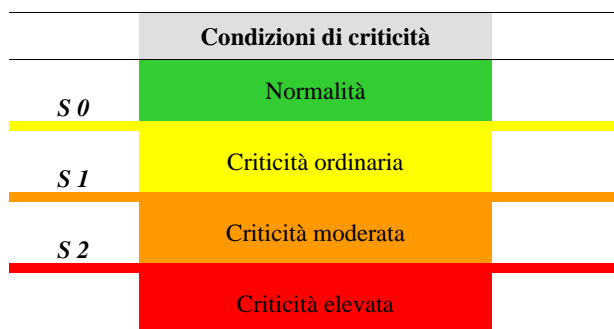
locali dipendenti dalle caratteristiche territoriali specifiche e vengono definite sulla base dei fenomeni pregressi (frane, esondazioni, alluvioni ecc.)

La Regione Lombardia ha sviluppato un proprio sistema di identificazione dei valori di pioggia che fanno passare da una fase alla successiva:

**S 0** rappresenta la soglia di criticità che fa passare dallo stato di normalità allo stato di **criticità ordinaria**;

**S 1** definisce il passaggio dalla fase di **criticità ordinaria** alla fase di **criticità moderata**;

**S 2** definisce il passaggio dalla fase di **criticità moderata** alla fase di **criticità elevata**.



Il valori pluviometrici di soglia sono, per le aree omogenee definite nel precedente paragrafo, i seguenti:

Aree omogenee	A	B	C	D	E	F	G	H
<b>S0 min (mm/12h)</b>	30,00	35,00	40,00	-	25,00	-	35,00	40,00
<b>S0 min (mm/24h)</b>	40,00	50,00	60,00	50,00	35,00	50,00	50,00	60,00
<b>S1 min (mm/12h)</b>	35,00	45,00	55,00	-	30,00	-	45,00	50,00
<b>S1 min (mm/24h)</b>	50,00	65,00	80,00	70,00	45,00	70,00	70,00	75,00
<b>S1 min (mm/48h)</b>	65,00	85,00	120,00	95,00	65,00	95,00	95,00	110,00
<b>S2 min (mm/12h)</b>	60,00	70,00	85,00	-	55,00	-	75,00	80,00
<b>S2 min (mm/24h)</b>	80,00	90,00	115,00	100,00	75,00	100,00	100,00	110,00
<b>S2 min (mm/48h)</b>	130,00	145,00	190,00	160,00	115,00	160,00	155,00	180,00

Al fine di fornire una maggiore comprensione dei dati si riportano i valori delle Precipitazioni Medie Annue (P.M.A.) per le aree omogenee

Aree omogenee	A	B	C	D	E	F	G	H
PMA min (mm)	350	750	1150	550	550	500	900	1050
PMA max (mm)	1250	1950	2250	1400	800	1150	1650	2150

Per quanto riguarda la determinazione delle *soglie di allerta*, le medesime devono essere riferite alle diverse tipologie di fenomeni di ordine idrogeologico ed idraulico e verranno quindi definite negli specifici capitoli del presente manuale operativo.

#### **Par. E.2.5 La procedura di allertamento della Regione Lombardia**

Con la citata DGR 8/8753 viene anche normata la procedura di allertamento descritta per il rischio idrogeologico ed idraulico che si riporta nella seguente tabella.

ORGANO RESPONSABILE	ATTIVITÀ / DOCUMENTI INFORMATIVI	TEMPI	ORGANO DESTINATARIO / EFFETTI
<b>Veglia meteo / CF centrale presso Dipartimento Protezione civile nazionale (Presidenza Consiglio dei Ministri)</b>	La Veglia meteo ed il Centro funzionale centrale presso il Dipartimento di Protezione civile garantiscono sussidiarietà operativa ai Centri funzionali regionali fintantoché non siano operativi, o per limitate e giustificate impossibilità ad effettuare il servizio. Assicura una generale sorveglianza radarmeteorologica e idropluviometrica del territorio nazionale e la mosaicatura delle informazioni provenienti dalle Regioni. Predispone e diffonde quotidianamente un <b>Avviso di condizioni meteorologiche avverse</b> , integrato dagli Avvisi di condizioni meteorologiche avverse regionali, contenente indicazioni circa il periodo di validità, la situazione meteorologica ed il tipo di evento attesi, il tempo di avvento e la durata della sua evoluzione spazio – temporale. Predispone e diffonde un <b>Bollettino di criticità nazionale</b> , integrato dagli Avvisi di criticità regionali, contenente valutazioni in merito agli scenari d'evento attesi e/o in atto e ai livelli di criticità per i rischi considerati.		<b>Ministeri Regioni</b>

<b>CFR / ARPA-SMR di Regione Lombardia</b>	<p>1. Predisporre ed invia quotidianamente (da lunedì a sabato) il <b>BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA REGIONALE</b> con finalità di protezione civile. Detto bollettino ha lo scopo di individuare i superamenti di soglia relativi ai rischi naturali considerati nel presente capitolo.</p> <p>2. Predisporre ed invia quotidianamente (da lunedì a sabato) il <b>BOLLETTINO METEOROLOGICO PER LA LOMBARDIA, (METEO LOMBARDIA)</b>, valido sul territorio regionale per i successivi 5 giorni.</p> <p>3. Nel caso di eventi considerati potenzialmente critici ai fini di protezione civile, cioè qualora si preveda il superamento di valori di soglia per criticità almeno <b>MODERATA</b>, predisporre ed emette un <b>AVVISO REGIONALE DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE (AVVISO CMA)</b>. Tale Avviso contiene indicazioni sul periodo di validità, le Aree omogenee interessate, la situazione meteorologica ed il tipo di evento attesi, l'evoluzione spazio-temporale, il periodo di massima intensità, nonché la valutazione, qualitativa e quantitativa, delle grandezze meteoroidrologiche previste</p>	<p>Entro le 10.30</p> <p>Entro le 13.00</p> <p>Entro le 10.30 o appena si rende necessario</p> <p>Con immediatezza a appena si renda necessario.</p>	<p><b>CFR / UOPC di Regione Lombardia DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale Nazionale)</b> Al superamento di prefissate soglie scatta l'obbligo per CFR/ARPA-SMR di emettere l'Avviso di Condizioni meteo avverse <b>Tutti</b></p> <p><b>CFR / UOPC di Regione Lombardia DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale Nazionale)</b> L'emissione dell'AVVISO CMA fa scattare l'obbligo per CFR / UOPC di valutare detto Avviso al fine di emettere l'AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE <b>Dirigente UOPC</b></p>
<b>CFR / UOPC di Regione Lombardia</b>	<p>1. Il gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale (UOPC), ricevuto il <b>BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA REGIONALE</b> e l'<b>AVVISO CMA</b>, valuta gli effetti al suolo derivanti dai fenomeni meteorologici indicati, e propone al dirigente UOPC (delegato dal Presidente della Giunta Regionale) di emettere un <b>AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE</b>. Per previsioni meteorologiche che interessano solamente porzioni limitate di aree omogenee o per fenomeni ben circoscritti, come esondazioni di laghi e fiumi o frane e dissesti, risulta opportuno indirizzare l'AVVISO solo ad aree specifiche, da definire di volta in volta, sulla base delle previsioni.</p>		



## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



### Dirigente UOPC

2.a Il dirigente UOPC (delegato dal Presidente della Giunta Regionale), sulla scorta dell'**AVVISO CMA** e delle valutazioni degli effetti al suolo prodotte dal Centro funzionale, adotta e dispone l'emissione di un **AVVISO DI CRITICITÀ**, per la conseguente attivazione:

- dello STATO DI ALLERTA (Codice 2) se si tratta di **MODERATA** CRITICITÀ;
- dello STATO DI ALLERTA (Codice 3) se si tratta di **ELEVATA** CRITICITÀ.

L'**AVVISO DI CRITICITÀ** potrà riguardare le intere aree omogenee, ovvero porzioni di esse, definite di volta in volta sulla base delle previsioni di estensione del fenomeno in atto.

### CFR / UOPC di Regione Lombardia

2.b L'**AVVISO DI CRITICITÀ** viene inviato tramite Lombardia Integrata Posta Sicura (LIPS) / fax, e via sms, a cura del personale della sala operativa regionale (UOPC) a:

- \_ Prefetture-UTG
- \_ Province
- \_ Comunità montane,
- \_ Comuni,
- \_ STER
- \_ ARPA Lombardia
- \_ AIPO (Agenzia Interregionale per il Po) sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn.
- \_ Consorzi di regolazione dei laghi
- \_ Consorzi di Bonifica e Irrigazione
- \_ R.I.D. (Registro Italiano Dighe) sede di Milano
- \_ TERNA ed Enti concessionari di grandi derivazioni
- \_ Diramazione interna regionale
- \_ DPC-Roma / Sala situazioni-CE.SI.
- \_ DPC-Roma / CFN (Centro Funzionale nazionale)
- \_ Centri Funzionali delle Regioni del Bacino del Po

A seguire, con immediatezza

A seguire, con immediatezza e comunque non oltre le ore 14:00 locali, ovvero appena si renda necessario

Gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale (CFR/UOPC)

- \_ **Prefetture-UTG, Province, Comunità montane, Comuni, STER, ARPA Lombardia, AIPO sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn, Consorzi di regolazione dei laghi, Consorzi di Bonifica e Irrigazione, R.I.D. sede di Milano, TERNA e Enti concessionari di grandi derivazioni**
- \_ **Diramazione interna regionale**
- \_ **DPC-Roma / Sala situazioni CE.SI., DPC-Roma / CFN, Centri Funzionali delle Regioni del bacino del Po, in funzione degli enti coinvolti dall'AVVISO DI CRITICITÀ**



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
4.B.36

<p><b>2.c</b> L'<b>AVVISO DI CRITICITÀ</b> viene pubblicato sulla parte pubblica del sito Web RL-UOPC, con inserimento nel banner scorrevole e nella cartina in home page, per evidenziare col cambio di colore le condizioni di allerta sul territorio regionale.</p>	<p>Il ricevimento dell'<b>AVVISO</b> di <b>CRITICITÀ</b>, per livelli 2 (<b>CRITICITÀ MODERATA</b>) e 3 (<b>CRITICITÀ ELEVATA</b>), fa scattare l'obbligo di attivare, per i Presidi territoriali e le Strutture operative locali, misure di monitoraggio e servizi di vigilanza rinforzati sul territorio.</p>
<p><b>2.d</b> Il gruppo tecnico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segue l'evoluzione dei fenomeni in atto in un raffronto continuo con le previsioni e gli aggiornamenti meteorologici curati da CFR/ARPA-SMR;</li> <li>• Mantiene sotto costante osservazione i valori dei parametri, in particolare di quelli su cui sono definite soglie di allerta;</li> <li>• Utilizza la modellistica di previsione disponibile per valutare tutte le informazioni possibili sull'evoluzione dei fenomeni;</li> <li>• Contatta referenti nelle sedi dislocate sul territorio per assumere eventuali ulteriori informazioni ritenute utili;</li> <li>• Aggiorna gli scenari di rischio in conseguenza dell'evoluzione meteo-idrologica, e mette a disposizione sul sito web della protezione civile regionale un: _ <b>BOLLETTINO DI AGGIORNAMENTO DELLA SITUAZIONE METEO-IDROLOGICA.</b></li> </ul>	





## Comune di Paderno d'Adda

### Piano di emergenza



<p><b>Presidi territoriali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ Prefetture -UTG</li> <li>_ <b>Comuni</b></li> <li>_ STER</li> <li>_ ARPA – CMG di Sondrio</li> <li>_ AIPO (Agenzia Interregionale per il Po) sede di Parma e strutture operative di Pv, Mi, Cr e Mn.</li> <li>_ Consorzi di regolazione dei laghi</li> <li>_ Consorzi di Bonifica e Irrigazione</li> <li>_ Province</li> <li>_ Società private e soggetti privati che gestiscono manufatti e/o infrastrutture, come grandi derivazioni e manufatti di ritenuta</li> </ul>	<p>Al ricevimento dell'<b>AVVISO DI CRITICITÀ</b>, per livelli di criticità <b>MODERATA</b> o <b>ELEVATA</b>:</p> <p><b>a) I Sindaci dei Comuni</b> e i Responsabili dei Presidi territoriali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ attivano azioni di monitoraggio e servizi di vigilanza intensificati sul territorio, con forze istituzionali e di volontariato;</li> <li>_ allertano le aziende municipalizzate erogatrici dei servizi essenziali;</li> <li>_ attivano eventuali misure, previste nei Piani di Emergenza, per garantire la salvaguardia della pubblica incolumità, nonché la riduzione di danni al contesto sociale;</li> <li>_ comunicano agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile le situazioni che comportano rischi per la popolazione;</li> <li>_ comunicano agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile, tramite fax, il superamento delle soglie individuate nei piani di emergenza locali e/o in servizi di vigilanza disciplinati da leggi e regolamenti, come il servizio di piena, le situazioni che comportano rischi per la popolazione, indicando: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ le aree potenzialmente coinvolte e il relativo livello di rischio,</li> <li>+ le azioni già intraprese per fronteggiare l'emergenza, allo scopo di assicurare il coordinamento delle forze a livello regionale.</li> </ul> </li> </ul>	<p>A seguire, con immediatezza</p>	<p>Strutture di Protezione civile o di pronto intervento di Province, Comuni e Presidi territoriali</p> <p>In relazione ai livelli di criticità dichiarati nell'<b>AVVISO DI CRITICITÀ</b> le Strutture operative devono assicurare le conseguenti attività di monitoraggio e servizi di vigilanza rinforzati previsti nei Piani di emergenza o disposti dall'Autorità locale di Protezione civile</p> <p>Le aziende municipalizzate, in caso di interruzione di erogazione dei servizi, provvedono con la massima urgenza a porre in essere gli interventi finalizzati al ripristino.</p>
	<p><b>b) Le Prefetture:</b> diffondono l'Avviso di criticità ricevuto, presso le strutture operative del sistema di protezione civile statale (forze di polizia e vigili del fuoco).</p> <p><b>c) Le Prefetture, assieme alle Province,</b> in accordo con quanto disposto all'art. 7, comma 2 della l. r. 16/2004, coordinano le forze di intervento dei rispettivi sistemi di competenza, statale o locale. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ effettuano azioni di monitoraggio del territorio utilizzando, dove già attive, le sale operative unificate di protezione civile;</li> <li>_ coordinano le azioni a livello provinciale, raccolgono le istanze e comunicano, in relazione alla gravità dei fatti, con tempestività o a cadenza fissa concordata con la sala operativa regionale, gli aggiornamenti della situazione in atto;</li> <li>_ comunicano agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile le situazioni che comportano rischi per la popolazione.</li> </ul>	<p>A seguire, con immediatezza</p> <p>A seguire, con immediatezza</p>	



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
4.B.38

<b>Enti gestori di trasporto pubblico e/o relative infrastrutture:</b> - ANAS e società di gestione autostradale - Province, - Trenitalia SpA, - FNM spa, RFI spa -VVF, -Polizia Locale	<p>Qualora sia previsto un codice di allerta 1 (<b>CRITICITÀ ORDINARIA</b>) l'attività di monitoraggio e sorveglianza è assicurata dalle strutture regionali. Tale livello di criticità, ritenuto comunemente ed usualmente accettabile dalle popolazioni, non è comunicato ai Presidi territoriali ed alle Strutture operative locali. Al ricevimento dell'<b>AVVISO DI CRITICITÀ</b> almeno <b>MODERATA</b>: _ adottano modalità operative che assicurino la fruibilità dei servizi e delle infrastrutture in sicurezza, garantendo anche misure di assistenza e pronto intervento, quando si renda necessario, _ adeguano il livello di informazione verso la clientela, _ assicurano adeguato livello di comunicazione verso gli enti istituzionali e la Sala operativa di protezione civile regionale.</p> <p>Al ricevimento dell'<b>AVVISO DI CRITICITÀ</b> almeno <b>MODERATA</b>: _ adeguano i livelli di erogazione del servizio secondo le disposizioni dei propri comandi.</p>	<p>A seguire, con immediatezza</p> <p>A seguire, con immediatezza</p> <p>A seguire, con immediatezza</p>	
---	---	--	--

### **Par. E.2.6 Elementi dell'intervento in emergenza**

#### **Par. E.2.6.1 Reperibilità dei membri dell'UCL**

Il Comune di Paderno d'Adda può contare complessivamente su circa 14 dipendenti a nessuno dei quali viene riconosciuta l'indennità di reperibilità. I membri dell'UCL potranno perciò essere attivati esclusivamente durante l'orario d'ufficio.

#### **Par. E.2.6.2 Attivazione dei volontari**

Sul territorio non sono al momento presenti organizzazioni di volontariato, le stesse verranno eventualmente attivate dal responsabile della Funzione di supporto n°2 con una richiesta ai competenti uffici della Provincia di Lecco e/o della Prefettura di Lecco.

#### **Par. E.2.6.3 Controllo del territorio ed eventuale predisposizione dei cancelli sulla viabilità**

A cura del responsabile della Funzione di Supporto n°7, verranno attivati i cancelli ritenuti necessari in particolare si dovrà curare il disagio causato da una chiusura anche temporanea dell'alzaia dell'Adda, meta di numerosi escursionisti durante l'intera settimana.

**Par. E.2.6.4      *Procedure di attivazione e presidio delle aree di emergenza e di ricovero***

In caso di necessità il responsabile della Funzione di Supporto n°9 (“Servizi Demografici”) e della Funzione di Supporto n°4 (“Servizio Finanziario–Economato”) contattano direttamente i dirigenti scolastici procedendo all’attivazione delle strutture e ricercando le risorse per l’allestimento delle stesse utilizzando quale riferimento le procedure operative standard poste in calce al presente capitolo.

**Par. E.2.6.5      *Allertamento della popolazione:***

Il Comune di Paderno non ha particolari risorse a disposizione per l’informazione diretta della cittadinanza.

Non esiste un sistema esteso, precodificato e di facile interpretazione per la popolazione.

Gli unici strumenti a disposizione sono manifesti che potrebbero essere messi in maniera relativamente rapida nelle apposite bacheche dislocate in diversi punti del territorio comunale.

Al fine di dare maggiore consistenza alle informazioni che verranno trasmesse, ed al fine di fornire anche un segnale di intervento operativo da parte del servizio comunale di Protezione Civile si consiglia di informare la popolazione prevalentemente attraverso l'utilizzo dei megafoni a disposizione della Polizia Locale intercomunale e, qualora siano disponibili le risorse necessarie, attraverso il porta-a-porta.



Secondo quanto previsto dalla DGR 8753/2008, si riportano di seguito le procedure operative previste relativamente alle diverse tipologie di eventi descritti nei precedenti paragrafi.

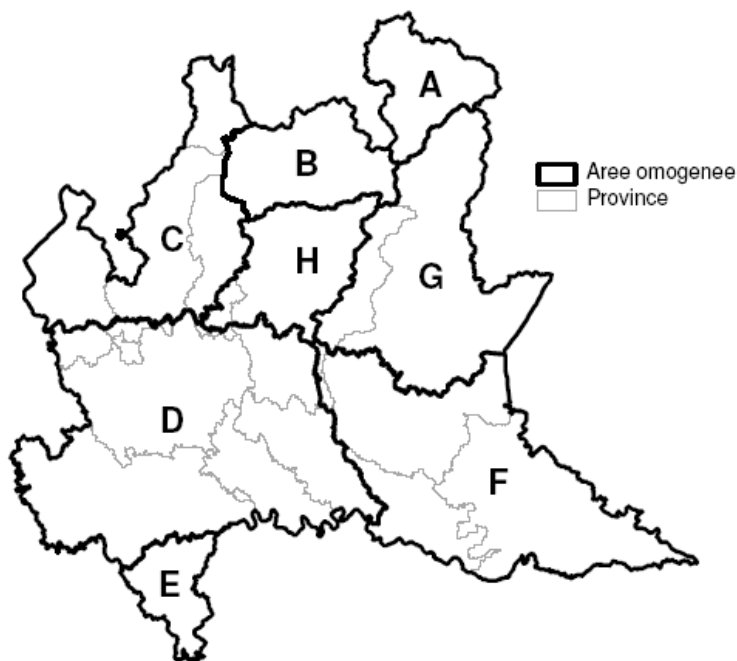
Per quanto attiene alle procedure di allertamento si rimanda a quanto già riportato nel capitolo relativo al rischio idrogeologico, non essendo previste sostanziali modifiche nella procedura di divulgazione degli stati di criticità.

**Par. E.3.1.2**      *Neve*

**Par. E.3.1.2.1**      **Zone omogenee di allerta per rischio neve**

I criteri considerati per definire le aree omogenee per il rischio neve sono di natura meteorologica, orografica e amministrativa.

Il regime delle precipitazioni nevose non differisce infatti in modo rilevante da quello che caratterizza le piogge per il rischio idrogeologico ed idraulico e, conseguentemente le aree omogenee d'allerta per il rischio neve sono assunte uguali a quelle del rischio idrogeologico ed idraulico.



**Par. E.3.1.2.2 Codici e soglie di allerta per rischio neve**

Sulla base delle valutazioni delle criticità attivabili territorialmente si ritiene che abbia senso distinguere tra le soglie riferite alle aree cosiddette “di pianura o collinari” (con quota minore di 500 m s.l.m.), più vulnerabili a questo tipo di fenomeno meteorologico, e la fascia di altitudine immediatamente superiore (fino a 1500 m s.l.m.) secondo il seguente schema:

LIVELLO CRITICITÀ	CODICE ALLERTA	NEVE (cm accumulati al suolo / 24h)
assente	0	0
ordinaria	1	neve < 20 cm a quote tra 500 e 1500 m

moderata	2	neve < 20 cm a quote < 500 m, neve > 20 cm a quote tra 500 e 1500 m
elevata	3	neve > 20 cm a quote < 500 m

**Par. E.3.1.2.3      Scenari per rischio neve**

Le situazioni di criticità per rischio neve sono determinate da precipitazioni solide in grado di generare i seguenti scenari:

- a) Difficoltà, rallentamenti e possibili blocchi del traffico stradale, ferroviario e aereo.
- b) Interruzioni della fornitura di energia elettrica e/o delle linee telefoniche.
- c) Danni agli alberi con ripercussioni alle aree sottostanti.
- d) Danni e crolli delle coperture di edifici e capannoni.

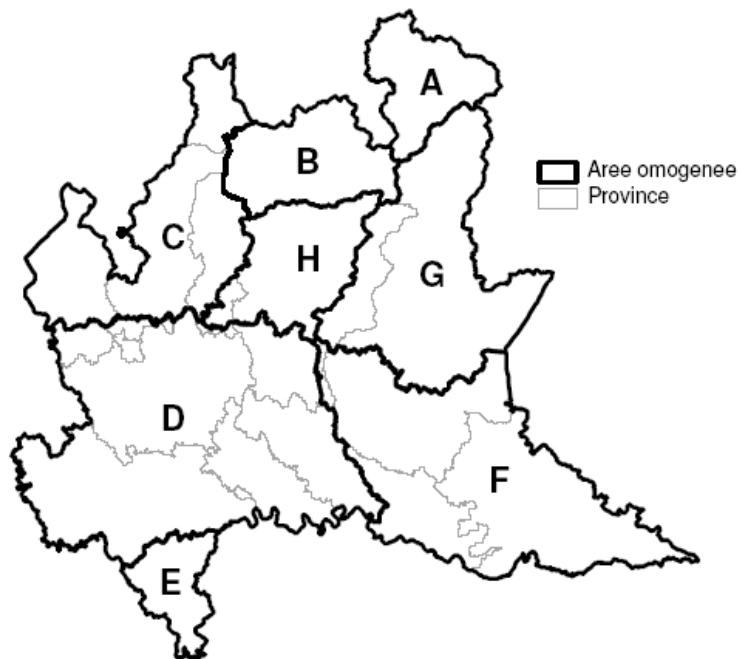
**Par. E.3.1.3      FORTI TEMPORALI**

**Par. E.3.1.3.1      Zone omogenee di allerta per rischio temporali forti**

La natura delle dinamiche dei fenomeni temporaleschi rende impossibile l'individuazione con largo anticipo delle loro caratteristiche proprie: la loro precisa localizzazione, la loro esatta tempistica di evoluzione (momento di innesco, di massimo sviluppo, di dissipazione), l'intensità.

Con i tempi di preavviso tipici del sistema di allertamento regionale (12 ore o più) ciò che è possibile prevedere con sufficiente approssimazione è il verificarsi, su ampie porzioni di territorio (le Aree di Allertamento), di condizioni favorevoli allo sviluppo di temporali più o meno intensi distinguendo le principali fasce orarie della giornata (notte, mattino, pomeriggio, sera).

Sulla base dei criteri sopra definiti, si sono identificate le zone omogenee, partendo dalla iniziale zonazione di tipo meteoroclimatico le quali corrispondono a quelle del rischio idrogeologico ed idraulico.



**Par. E.3.1.3.2 Codici e soglie di allerta per rischio temporali forti**

Sulla base della valutazione delle criticità attivabili territorialmente si ritiene opportuno distinguere i temporali “forti” (oggetto della presente trattazione) da temporali “ordinari” secondo la seguente classificazione:

- **Temporali Forti:** a volte di lunga durata (fino a qualche ora) caratterizzati da intensi rovesci di pioggia o neve, ovvero intensità orarie comprese tra 40 e 80 mm/h (in casi rari anche superiori agli 80 mm/h), spesso grandine (occasionalmente di diametro superiore ai 2 cm), intense raffiche di vento, occasionalmente trombe d’aria, elevata densità di fulmini;
- **Temporali:** di breve durata e di bassa intensità, ovvero che determinano limitati quantitativi di precipitazione (valori orari di pioggia o neve generalmente inferiori ai



40 mm/h), raramente presentano grandine, determinano raffiche di vento di moderata intensità e molto circoscritte.

È possibile distinguere tre livelli di criticità correlati in primo luogo alla probabilità di accadimento dei temporali forti relativamente a ciascuna area di allertamento, secondo il seguente schema:

Livello criticità	Codice allerta	Temporali forti	Situazioni
assente	0	assenti	assenza di fenomeni temporaleschi
ordinaria	1	poco probabili	i temporali forti sono poco probabili (= bassa probabilità di accadimento) ma possono verificarsi temporali diffusi (riguardanti cioè ampie porzioni di territorio)
moderata	2	molto probabili	i temporali forti sono molto probabili (= alta probabilità di accadimento) e possono manifestarsi in forma localizzata, diffusa o, ancora, organizzati in strutture di dimensioni superiori a quelle caratteristiche della singola cella temporalesca (fronti, linee temporalesche, sistemi a mesoscala)

#### Par. E.3.1.3.3 Scenari per rischio temporali forti

Gli scenari conseguenti ai fenomeni temporaleschi sono determinati dagli effetti combinati dei singoli fenomeni che partecipano al temporale e che si possono registrare singolarmente.

I fulmini possono determinare danni diretti alle persone (spesso letali per chi è colpito) e ingenti danni a linee elettriche e di telecomunicazione, a impianti elettrici e a infrastrutture in genere.

I rovesci intensi nei centri urbani possono invece determinare allagamenti con danni negli scantinati o nelle zone più depresse o prive di scolo dei piani terra e forte ostacolo alla viabilità in genere.



## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



Le raffiche di vento possono determinare danni diretti e indiretti a persone e cose destabilizzando impalcature e carichi sospesi, scoperciando tetti, abbattendo alberi, cartelloni stradali e pubblicitari.

La grandine può determinare danni diretti ai beni esposti particolarmente vulnerabili, alle coltivazioni, o anche vetture, merci trasportate su mezzi non protetti, ecc.

Rischi elevati si possono determinare nei luoghi all'aperto a elevata concentrazione di persone e beni (sagre paesane, manifestazioni culturali e musicali, ecc.); possono essere amplificati dalla vicinanza a corsi d'acqua, alberi, impianti elettrici, impalcature, ecc.

Appare importante in questa sede sottolineare come i sempre più raffinati strumenti di misura meteorologica (radar e satelliti meteo) le sempre più raffinate analisi ed elaborazioni con modelli matematici a scala locale possono dare informazioni sull'eventualità di verificarsi di uno dei fenomeni analizzati.

Tali informazioni devono però essere correttamente interpretate da coloro che hanno a disposizione i bollettini meteorologici partendo dall'evitare la superficialità nella loro lettura (non limitarsi alla grafica, ad esempio) considerando che in un bollettino ben fatto, **ogni parola (ogni simbolo) ha un proprio preciso significato** ed è stata attentamente valutata dal meteorologo che l'ha utilizzata.

Per questo motivo si ritiene opportuno riportare di seguito alcune definizioni e criteri di valutazione importanti per prevedere e prevenire i fenomeni in oggetto:

- **isolati/locali** = interessano zone molto limitate e di localizzazione incerta;
- **sparsi** = ricoprono l'area specificata in modo discontinuo e disomogeneo;
- **diffusi/estesi** = interessano gran parte del territorio specificato.

Quando possibile, inoltre, compaiono indicazioni circa l'intensità dei temporali con espressioni del tipo: "...**anche di forte intensità**" o "...**localmente di forte intensità**".

Il loro scopo è di sottolineare il pericolo nonostante l'impossibilità di precisarne la collocazione nello spazio e nel tempo.

All'interno del Centro Funzionale Regionale, l'ARPA Lombardia ha sviluppato degli appositi strumenti di previsione (bollettini di vigilanza meteorologica che sono facilmente consultabili

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.47
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



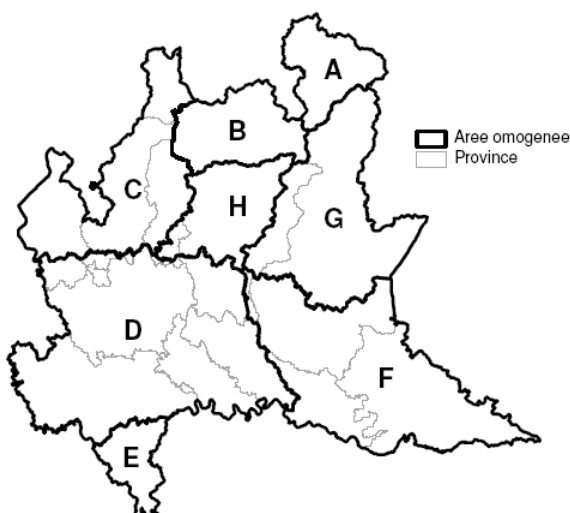
dal sito <http://www.arpalombardia.it/meteo/bollettini/prociv.asp> o <http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it> a cui si rimanda per maggiore informazione.

### Par. E.3.1.4 VENTO FORTE

#### Par. E.3.1.4.1 Zone omogenee di allerta per rischio vento forte

In questa categoria di rischio si considerano solo le situazioni alla scala regionale e sinottica in cui il vento interessa ampie porzioni di territorio, non comprende le raffiche di vento associate ai temporali in quanto fenomeni tipici di aree relativamente più ristrette e perché incluse nel rischio temporali trattato in precedenza.

Le zone omogenee per il rischio in oggetto sono state identificate partendo dalla iniziale zonazione di tipo meteoroclimatico le quali corrispondono a quelle del rischio idrogeologico ed idraulico.



#### Par. E.3.1.4.2 Codici e soglie di allerta per rischio vento forte

Sulla base delle valutazioni delle criticità attivabili territorialmente si ritiene che abbia senso riferire le soglie alle aree situate a quote inferiori ai 2000 metri, più vulnerabili a questo tipo di rischio.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.48
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

Per tutte le motivazioni citate in premessa, per questo tipo di rischio vengono definiti soltanto due livelli di criticità: ordinaria, moderata.

LIVELLO CRITICITÀ	CODICE ALLERTA	VENTO (Velocità media oraria a quote < 2000 m)
assente	0	< 3 m/s (< 11 km/h)
ordinaria	1	3 - 10 m/s (11 - 36 km/h)
moderata	2	> 10 m/s (> 36 km/ora) per almeno 3h/giorno

Le situazioni di criticità per rischio di vento forte possono generare:

- a) pericoli diretti sulle aree interessate dall'eventuale crollo d'impalcature, cartelloni pubblicitari, alberi, apparati ricetrasmittenti (antenne, parabole);
- b) pericoli sulla viabilità, soprattutto nei casi in cui sono in circolazione mezzi pesanti;
- c) pericoli diretti legati alla instabilità dei versanti più acclivi, quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi;
- d) difficoltà nello svolgimento delle attività esercitate in alta quota;
- e) problemi per la sicurezza dei voli amatoriali.

Particolare attenzione dovrà essere rivolta a quelle situazioni in cui i crolli possono coinvolgere strade pubbliche e private, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, ecc...

### **Par. E.3.2** *Elementi dell'intervento in emergenza*

#### **Par. E.3.2.1** *Reperibilità dei membri dell'UCL*

Il Comune di Paderno d'Adda può contare complessivamente su circa 14 dipendenti a nessuno dei quali viene riconosciuta l'indennità di reperibilità. I membri dell'UCL potranno perciò essere attivati esclusivamente durante l'orario d'ufficio.

**Par. E.3.2.2      *Attivazione dei volontari***

Sul territorio non sono al momento presenti organizzazioni di volontariato, le stesse verranno eventualmente attivate dal responsabile della Funzione di supporto n°2 con una richiesta ai competenti uffici della Provincia di Lecco e/o della Prefettura di Lecco

**Par. E.3.2.3      *Controllo del territorio ed eventuale predisposizione dei cancelli sulla viabilità***

A cura del responsabile della Funzione di Supporto n°7, verranno attivati i cancelli ritenuti necessari in particolare si dovrà curare il disagio causato da una chiusura anche temporanea del ponte in ferro sull'Adda.

**Par. E.3.2.4      *Procedure di attivazione e presidio delle aree di emergenza e di ricovero***

In caso di necessità il responsabile della Funzione di Supporto n°9 (“Servizi Demografici”) e della Funzione di Supporto n°4 (“Servizio Finanziario–Economato”) contattano direttamente i dirigenti scolastici procedendo all’attivazione delle strutture e ricercando le risorse per l’allestimento delle stesse utilizzando quale riferimento le procedure operative standard poste in calce al presente capitolo.

**Par. E.3.2.5      *Allertamento della popolazione:***

Il Comune di Paderno d'Adda non ha particolari risorse a disposizione per l'informazione diretta della cittadinanza.

Non esiste un sistema esteso, precodificato e di facile interpretazione per la popolazione.

Gli unici strumenti a disposizione sono manifesti che potrebbero essere messi in maniera relativamente rapida nelle apposite bacheche dislocate in diversi punti del territorio comunale.

Al fine di dare maggiore consistenza alle informazioni che verranno trasmesse, ed al fine di fornire anche un segnale di intervento operativo da parte del servizio comunale di Protezione Civile si consiglia di informare la popolazione prevalentemente attraverso l'utilizzo dei megafoni a disposizione della Polizia Locale intercomunale e, qualora siano disponibili le risorse necessarie, attraverso il porta-a-porta.

## Par. E.4 IL RISCHIO DA TRASPORTO DI SOSTANZE PERICOLOSE

### **Par. E.4.1 Introduzione**

Il rischio da trasporto di sostanze pericolose non consente normalmente l'attivazione di fasi di Moderata Criticità, in quanto, il rischio si manifesta a seguito di un incidente del vettore trasportante la sostanza pericolosa.

Al fine di schematizzare le possibili attività da svolgere nel corso di una emergenza, si fa riferimento allo schema di suddivisione in fasi previsto dalla [Direttiva Regionale Grandi Rischi](#):

<b>FASE 1</b>	<b>Dall'attivazione alla costituzione del PCA (Posto di Comando Avanzato)</b>
<b>FASE 2</b>	<b>Dall'istituzione del PCA ai primi provvedimenti di salvaguardia della popolazione</b>
<b>FASE 3</b>	<b>Dai primi provvedimenti di salvaguardia della popolazione alla fine dell'evento</b>

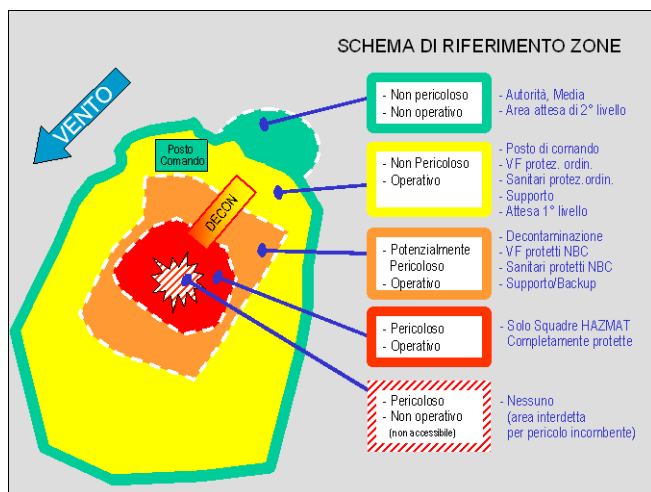
È bene sottolineare prima di procedere che, per la molteplicità degli aspetti legati a questo genere di rischio, esso non può e non deve essere affrontato con le metodologie normali della Protezione Civile, esso infatti richiede necessariamente la suddivisione spaziale dello scenario in due zone:

*zona di intervento attivo sulla fonte di rischio* (rappresentata spazialmente dalle aree di sicuro impatto, dall'area di danno e dall'area di attenzione) nella quale intervengono tecnici e operatori specificamente addestrati ed equipaggiati al fine di affrontare situazioni sempre differenti e mai prevedibili;

*zona di intervento sulla popolazione* (rappresentata dall'area di danno ed eventualmente da quella di coinvolgimento e dall'area esterna alle stesse) nella quale potranno muoversi, opportunamente coordinati, gli operatori della struttura comunale di Protezione Civile con l'obiettivo di portare informazioni ed assistenza alla popolazione.



## Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza



Si deve inoltre considerare che il coinvolgimento della struttura comunale di Protezione Civile avviene normalmente in un secondo tempo, quando il soccorso tecnico urgente operato dai VV.F. ha consentito di determinare la portata dell'evento e, conseguentemente, la individuazione delle aree di impatto.

L'obiettivo prioritario della stessa sarà volto a fornire supporto logistico ed informativo a chi interviene operativamente nella prima zona (rispettando le procedure di sicurezza imposte dal coordinatore delle operazioni) ed in un secondo momento alla gestione delle problematiche di carattere sociale che eventualmente si rendessero necessarie nel momento in la popolazione dovesse venire coinvolta.

### **Par. E.4.2      *La gestione della comunicazione di emergenza***

Si sottolinea l'importanza di considerare il possibile effetto dovuto da una parte alla curiosità della popolazione all'intervento, e dall'altra la possibile reazione irrazionale della popolazione potenzialmente coinvolta.

Per questo motivo la comunicazione e l'informazione alla popolazione deve venire organizzata opportunamente (se possibile in via preventiva) tenendo in considerazione i seguenti suggerimenti.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.52
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

**Par. E.4.2.1 I principi della comunicazione del rischio alla popolazione**

La comunicazione istituzionale sui rischi, in particolare quelli di origine industriale, deve essere improntata ad un rispetto dei ruoli che si esplica utilizzando le seguenti regole:

- essere corretti ed onesti;
- focalizzarsi su argomenti specifici e non generalizzare;
- prestare attenzione a quanto il pubblico già conosce;
- attenersi ai bisogni del pubblico: cognitivi (che cosa sa), linguistici (come parla) e operativi (di cosa ha bisogno per agire);
- contestualizzare il rischio, cioè comunicarlo rispetto a quanto è successo, in relazione all'ambiente specifico e non generalizzare;
- fornire informazioni solo per quanto necessarie a risolvere il nodo decisionale e cognitivo del pubblico;
- proporre un'organizzazione gerarchica dell'informazione, in modo che chi cerca una risposta la trovi immediatamente e chi desidera i dettagli sia in grado egualmente di trovarli;
- riconoscere e rispettare i sentimenti e i modi di pensare del pubblico;
- riconoscere i limiti della conoscenza scientifica;
- riconoscere l'ampia influenza e gli effetti che il rischio ha sulle dinamiche sociali.

**Par. E.4.2.2 Il contenuto del messaggio**

Il messaggio deve sempre essere sintetico e parsimonioso, redatto con linguaggio adatto al pubblico fornendo:

informazione accurata e completa su quanto è successo;

indicazioni su comportamenti operativi da tenere;

comunicazione sugli sviluppi della situazione e le azioni intraprese per affrontare la situazione (aumentare la fiducia negli operatori).

Molto spesso, i destinatari del messaggio sono gli operatori della comunicazione, pertanto il messaggio deve essere adeguato a questo target ma deve sempre rispondere alle esigenze della popolazione, piuttosto che dei media.





## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



### **Par. E.4.2.3 4.8 Il target della comunicazione**

La popolazione è il destinatario della comunicazione del rischio, pertanto è il target che deve essere conosciuto già prima della manifestazione di crisi.

- Le potenziali vittime di un evento non sono solo i residenti, ma tutte le persone che insistono nell'area di competenza: lavoratori, turisti, utenti di centri commerciali, ecc., la cui presenza deve essere monitorata.
- La popolazione è costituita da soggetti e gruppi diversi, è necessario verificare la presenza di eventuali soggetti deboli (casa di riposo, centro accoglienza...) a cui destinare specifiche strategie comunicative.

### **Par. E.4.3 Gestione della chiamata**

Appare più rara l'eventualità che la struttura comunale si trovi a fronteggiare questo genere di rischi in qualità di first responder; in questo caso l'obiettivo primario è quello di attivare correttamente la struttura di soccorso (&115) fornendo il maggior numero di informazioni possibile ed il miglior apporto informativo alle squadre di pronto intervento al fine di consentire nel più breve tempo possibile la creazione di uno scenario di intervento.

Tale attività si può primariamente effettuare fornendo informazioni su:



- località dell'incidente (comune, provincia, via, civico, eventuali altri riferimenti);
- mezzo di trasporto;
- sostanza trasportata (comunicare i codici [N.I.P.](#) e [N.I.M.](#));
- situazione viabilistica;
- valutazione coinvolgimento altri mezzi;
- condizioni meteo locali;
- varie (richieste dalla centrale 115).

Uno schema per la tipologia di informazione da trasmettere può essere rappresentato nella [scheda di attivazione dati SET](#) (Servizio Emergenza Trasporti) riportata in allegato.


Solo una volta che si è attivata la struttura di soccorso tecnico urgente si può attivare la struttura comunale di Protezione Civile informando prioritariamente il ROC ed il Sindaco.

Il personale della pubblica amministrazione (in particolare tecnici comunali e polizia municipale) è bene che sia formato ed informato relativamente alle principali problematiche

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.B.54
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

	<b>Comune di Paderno d'Adda</b> Piano di emergenza	
---	---	---

relative al trasporto delle merci pericolose e all'individuazione dei pericoli in modo da poter fornire indicazioni il più possibile precise ai vigili del fuoco.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		<b>PARTE</b> <b>4.B.55</b>
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Ufficio Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



## Par. E.5 Procedure operative per rischio da trasporto di sostanze pericolose

### Par. E.5.1 Quadro sintetico delle attività operative di Protezione Civile

	FASE 1	FASE 2	FASE 3
<b>VIGILI DEL FUOCO</b>	<p><b>LA SALA OPERATIVA 115</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. acquisisce dal <b>Gestore</b> e/o dall'<b>utente</b> notizie sulla natura e le dimensioni dell'evento incidentale nonché sulla sua possibile evoluzione (se Gestore o autista);</li> <li>2. attiva le <b>Forze dell'Ordine</b>, il <b>SSUEm 118</b>, (se non ancora attivate) e la <b>Prefettura</b> (se necessario);</li> <li>3. ricerca un immediato contatto con il <b>Sindaco</b>, chiedendo notizie circa l'area idonea per la collocazione dei mezzi di soccorso;</li> <li>4. dispone l'immediato invio di una o più squadre adeguatamente attrezzate in rapporto alle esigenze rappresentate dal <b>Gestore</b> o dal <b>Sindaco</b>;</li> <li>5. fornisce al Sindaco, se ve ne sia il tempo, ogni utile forma di consulenza per individuare le misure di protezione da adottare a tutela della popolazione;</li> <li>6. invia un proprio rappresentante al CCS e al COM istituito presso le strutture individuate nella pianificazione comunale;</li> <li>7. allerta la Colonna mobile regionale per i rischi industriali (dei <b>VV.F.</b>).</li> </ol> <p><b>IL ROS VV.F. (Responsabile operazioni di soccorso VV.F.)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. posiziona i mezzi nel "luogo sicuro";</li> <li>2. verifica la tipologia dell'incidente e chiede ogni notizia utile al <b>Gestore</b>;</li> <li>3. valuta con il <b>SSUEm 118</b> i possibili rischi per gli operatori del soccorso tecnico e sanitario e attiva immediatamente l'<b>ARPA</b>;</li> <li>4. costituisce insieme al <b>SSUEm 118</b>, alle <b>Forze dell'Ordine</b>, alla <b>Polizia Locale</b>, ad <b>ARPA</b> ed all'<b>ASL</b> il PCA (Posto di comando avanzato) di cui assume il coordinamento.</li> </ol>	<p><b>LA SALA OPERATIVA 115</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. si mantiene informata su eventuali ulteriori esigenze delle squadre intervenute, chiedendo, se del caso, il concorso di altri Comandi.</li> </ol> <p><b>IL ROS VV.F.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. esercita il controllo delle operazioni di soccorso;</li> <li>2. effettua una verifica dell'ampiezza della "zona di danno", delimitandola con appositi nastri, ai limiti della quale posizionare i mezzi e l'organizzazione dei soccorsi;</li> <li>3. verifica la congruità dei mezzi a disposizione rispetto ai rischi ipotizzati richiedendo, se necessario, l'ausilio di altre strutture di soccorso;</li> <li>4. impiega le risorse a disposizione secondo procedure standard e secondo specifiche valutazioni, anche concordate con gli altri Enti, della situazione in atto e delle possibili evoluzioni;</li> <li>5. il rappresentante dei <b>VV.F.</b> presso il COM tiene costantemente informato il capo del COM dello stato degli interventi operati presso il luogo dell'incidente.</li> </ol>	<p><b>IL ROS VV.F.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. accerta il possibile inquinamento di corsi d'acqua, condotte idriche o fognature;</li> <li>2. accerta l'eventuale presenza di inneschi che favoriscano reazioni chimico-fisiche che possono aggravare la situazione ed interviene, se possibile, con attività di prevenzione;</li> <li>3. comunica quanto sopra all'<b>ARPA</b> (direttamente o tramite la <b>Prefettura</b>);</li> <li>4. segue l'evoluzione dell'evento.</li> </ol>
<b>SERVIZIO SANITARIO URGENZA EMERGENZA (SSUEm 118)</b>	<p><b>LA CENTRALE OPERATIVA SSUEm 118</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. alla ricezione della richiesta di soccorso, chiede al <b>Gestore</b> della ditta o all'<b>utente</b> informazioni dettagliate circa: tipologia di evento, sostanze interessate, numero di persone coinvolte (se Gestore) possibile evoluzione, misure di emergenza interne attuate;</li> <li>2. allerta, se non già allertati, i <b>VV.F.</b>, il <b>Centro Anti-Veleni</b>, l'<b>ASL</b>, le <b>Forze dell'Ordine</b> e se necessario la <b>Prefettura</b>;</li> <li>3. invia, sul posto, un mezzo ALS a debita distanza di sicurezza (come da indicazione) per ricognizione (in collaborazione con i <b>VV.F.</b>);</li> <li>4. valuta e se del caso procede all'invio di ulteriori mezzi ALS e BLS;</li> <li>5. attiva, se del caso, il proprio piano interno di maxiemergenza (allertamento mezzi e personale, P.S., enti, ecc.);</li> <li>6. se necessario ricerca un collegamento telefonico con il <b>Sindaco</b>;</li> <li>7. invia un proprio rappresentante presso il CCS e il COM se istituiti.</li> </ol> <p><b>PERSONALE DI SOCCORSO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. durante l'avvicinamento al luogo dell'evento, riceve dalla C.O. (se possibile) ulteriori informazioni disponibili sulla tipologia dell'evento e sull'eventuale trattamento clinico dei feriti;</li> <li>2. in prossimità del posto rimane ad "adeguata" distanza, chiede ai <b>VV.F.</b> la verifica delle condizioni di sicurezza del luogo e la delimitazione delle aree di rischio;</li> </ol>	<p><b>LA CENTRALE OPERATIVA SSUEm 118</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. riceve informazioni più dettagliate dal luogo dell'evento, in base all'entità, attiva, se non già fatto, il piano interno di maxiemergenza;</li> <li>2. attiva ulteriori mezzi ALS e BLS e, se necessario, personale e materiale per PMA;</li> <li>3. attiva le associazioni di soccorso convenzionate per disponibilità di mezzi e personale in aggiunta a quelli H24;</li> <li>4. allerta le strutture di P.S. più prossime e, se necessario, tutte quelle provinciali;</li> <li>5. se necessario, allerta le C.O. limitrofe (o dell'intera regione) per eventuale supporto mezzi e disponibilità posti letto;</li> <li>6. allerta la <b>Prefettura</b>, se non già allertata, e informa sulle notizie raccolte e sull'andamento dei soccorsi;</li> <li>7. continua il contatto con il <b>CAV</b> per avere ulteriori notizie da trasmettere al personale sul posto;</li> <li>8. se necessario allerta <b>Provincia e Regione (Sala Operativa di P.C. della Regione Lombardia)</b>;</li> <li>9. invia un proprio rappresentante presso il CCS ed il COM se istituiti (se non già inviati).</li> </ol> <p><b>PERSONALE DI SOCCORSO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. individuata con i <b>VV.F.</b> l'area di raccolta dei feriti, inizia il triade ed il</li> </ol>	<p><b>LA CENTRALE OPERATIVA SSUEm 118</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. coordina il trasporto dei feriti presso il/i <b>Pronto Soccorso</b> provinciale/i;</li> <li>2. tiene informati i propri rappresentanti al CCS e COM;</li> <li>3. segue l'evoluzione dell'emergenza.</li> </ol> <p><b>PERSONALE DI SOCCORSO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. prosegue le attività di soccorso e procede all'evacuazione dei feriti presso i Pronto Soccorso in accordo con la C.O.;</li> <li>2. segue l'evoluzione dell'emergenza.</li> </ol>

	<p>3. raccoglie ulteriori informazioni possibili da inviare alla C.O.;</p> <p>4. costituisce insieme ai <b>VV.F.</b>, alle <b>Forze dell'Ordine</b>, alla <b>Polizia Locale</b>, ad <b>ARPA</b> ed all'<b>ASL</b> il PCA(Posto di comando avanzato).</p>	<p>trattamento degli stessi, dopo decontaminazione, se necessaria;</p> <p>2. istituisce il PMA, se necessario;</p> <p>3. informa costantemente la C.O. sugli interventi effettuati e da effettuare.</p>	
<b>FORZE DELL'ORDINE</b>	<p>1. ricevuta la notizia dell'evento dal Sindaco e informate dai <b>VV.F.</b> e/o dal <b>SSUEm 118</b>, acquisiscono e forniscono agli altri organi di protezione civile elementi informativi sull'incidente;</p> <p>2. collaborano alle procedure di emergenza stabilite dal <b>Sindaco</b>, <b>VV.F.</b> e <b>SSUEm 118</b>;</p> <p>3. realizzano il Piano dei Posti di Blocco secondo le indicazioni concordate e pianificate a livello locale (sia quelli individuati dalla pianificazione comunale che quelli stabiliti al momento);</p> <p>4. inviano, se non provveduto, un proprio rappresentante al <b>CCS</b> ed al <b>COM</b>;</p> <p>5. accedono, previo nulla osta dei <b>VV.F.</b>, nelle aree a rischio per cooperare nelle attività del primo soccorso;</p> <p>6. insieme ai <b>VV.F.</b>, al <b>SSUEm 118</b>, alla <b>Polizia Locale</b>, ad <b>ARPA</b> ed all'<b>ASL</b> costituiscono il <b>PCA</b>.</p>	<p>1. prestano supporto alle attività di soccorso tecnico e sanitario;</p> <p>2. rendono operativo il Piano dei Posti di Blocco, creando appositi corridoi attraverso i quali far confluire sul posto i mezzi dei <b>VV.F.</b> e del <b>SSUEm 118</b> e far defluire dalla zona a rischio gli eventuali feriti e/o le persone evacuate;</p> <p>3. collaborano alle attività di informazione della popolazione;</p> <p>4. forniscono ogni utile supporto all'interno del <b>CCS</b> e del <b>COM</b>.</p>	<p>1. seguono l'evolversi della situazione aggiornando opportunamente il proprio referente presso il <b>COM</b> ed il <b>CCS</b>;</p> <p>2. predispongono i servizi antisciacallaggio nelle aree eventualmente evacuate;</p> <p>3. il funzionario/militare delle FdO più alto in grado assume, all'interno del <b>COM</b>, il coordinamento tecnico operativo di tutte le Forze di Polizia intervenute (P.L., CC., Polizia Provinciale ecc.).</p>
<b>ARPA</b>	<p>1. viene attivata immediatamente dai <b>VV.F.</b> arrivati sul posto;</p> <p>2. viene comunque informata dal <b>Prefetto</b>, dal <b>Sindaco</b>, dall'<b>ASL</b> o dai rappresentanti di altre istituzioni (<b>Polizia</b>, <b>Carabinieri</b>, <b>VV.F.</b>, ecc.) perché non esiste un protocollo unico di attivazione;</p> <p>3. appronta una squadra di personale specificamente preparato per affrontare la tipologia dell'evento, acquisendo tutte le informazioni utili sulla tipologia dell'attività coinvolta e sulle sostanze utilizzate;</p> <p>4. informa la <b>Sala Operativa di P.C. della Regione Lombardia</b> di essere stata attivata per lo specifico evento;</p> <p>5. costituisce insieme ai <b>VV.F.</b>, al <b>SSUEm 118</b>, alle <b>Forze dell'Ordine</b>, alla <b>Polizia Locale</b> e all'<b>ASL</b> il <b>PCA</b>.</p>	<p>1. invia sul posto un nucleo di specialisti per le valutazioni ambientali e, se il caso, effettua campionamenti ed analisi mirate alla valutazione della situazione ed al suo evolversi;</p> <p>2. appronta presso la sede centrale una sala di coordinamento per le analisi ed il supporto tecnico informativo e di collegamento con il nucleo di specialisti inviato sul posto;</p> <p>3. invia un proprio rappresentante presso il <b>CCS</b> ed il <b>COM</b> (se istituiti);</p> <p>4. i dati elaborati vengono forniti alla <b>Prefettura</b>, al <b>Sindaco</b> e agli altri organismi interessati.</p>	<p>1. fornisce alla sala operativa della <b>Prefettura</b> le prime risultanze analitiche delle rilevazioni effettuate in loco e sull'evolversi della situazione con i suggerimenti circa le azioni da intraprendere a tutela della popolazione (necessità di evacuazione) e dei luoghi dove si è verificato l'evento (interventi di bonifica necessari a tutela delle matrici ambientali);</p> <p>2. continua il monitoraggio ambientale fino al totale controllo della situazione e al rientro dell'Elevata Criticità;</p> <p>3. nel caso lo reputi necessario, attiva la sede centrale ARPA perché invii unità operative di altri dipartimenti provinciali a supporto di quello interessato.</p>
<b>ASL - IL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE</b>	<p>1. informato circa l'evento, dispone l'invio sul posto di proprio personale tecnico e di propri rappresentanti presso il <b>CCS</b> ed il <b>COM</b> (se istituiti);</p> <p>2. contatta il <b>Gestore</b> o il <b>Sindaco</b> per avere ogni utile notizia sull'evento;</p> <p>3. provvede, in collaborazione con l'<b>ARPA</b>, all'effettuazione di analisi, rilievi e misurazioni per accertare la possibilità di rischio ambientale e proporre al <b>COM</b> le eventuali misure di decontaminazione e/o bonifica;</p> <p>4. fornisce, in collaborazione con il <b>Centro Tossicologico-Centro Anti-Veleni</b>, ogni necessario supporto tecnico per definire entità ed estensione del rischio per la salute pubblica e per individuare le misure di protezione più adeguate da adottare nei confronti della popolazione e degli stessi operatori del soccorso;</p> <p>5. costituisce insieme ai <b>VV.F.</b>, al <b>SSUEm 118</b>, alle <b>Forze dell'Ordine</b>, alla <b>Polizia Locale</b> e ad <b>ARPA</b> il <b>PCA</b> (Posto di comando avanzato);</p> <p>6. effettua una prima stima e valutazione urgente dell'entità e dell'estensione del rischio e del danno, in stretta collaborazione con le altre strutture del <b>PCA</b>.</p>	<p>1. si tiene costantemente in contatto con il Responsabile del Dipartimento di Prevenzione e/o il Direttore Sanitario per eventuali ulteriori interventi e azioni informative tramite i suoi rappresentanti;</p> <p>2. si coordina con i servizi di <b>Pronto Soccorso</b> e di assistenza sanitaria (guardie mediche, medici di base, <b>SSUEm 118</b>, <b>Strutture ospedaliere</b>, servizi veterinari, ecc.) in rapporto alle risorse sanitarie disponibili in loco;</p> <p>3. attiva, se necessario, i medici ed i tecnici di guardia igienica degli altri ambiti territoriali;</p> <p>4. supporta la <b>Prefettura</b>, i <b>Sindaci</b> e gli <b>organi di Protezione Civile</b> con proposte di provvedimenti cautelativi a tutela della popolazione (evacuazione, misure di protezione) e di provvedimenti ordinativi di carattere igienico-sanitario (igiene alimenti, acqua potabile, ricoveri animali, gestione dei rifiuti, ecc.);</p> <p>5. chiede, se necessaria, la collaborazione dei dipartimenti di prevenzione delle altre province.</p>	<p>1. valuta le diverse problematiche scaturite dall'evento e propone al Capo <b>CCS</b> ed al Capo <b>COM</b> ogni utile intervento ed indagine ritenuta indispensabile;</p> <p>2. esprime pareri circa l'opportunità di avviare la fase del contenimento degli effetti incidentali o dichiara la revoca dello stato di emergenza;</p> <p>3. segue costantemente le operazioni di soccorso e di bonifica ambientale;</p> <p>4. valuta insieme al <b>CAV</b> ed alle <b>UOOML</b> la necessità nel tempo di una sorveglianza sanitaria e tossicologica dei soggetti eventualmente contaminati.</p>
<b>CENTRO ANTI VELENI</b>	<p>1. ricevute le prime informazioni dalla C.O. del <b>SSUEm 118</b> circa la natura, reale o presunta, della tipologia delle sostanze coinvolte, individua le misure di protezione da adottare, la profilassi per la "decontaminazione" delle persone coinvolte e le misure più idonee per il soccorso delle medesime;</p> <p>2. interagisce con organismi del soccorso coinvolti nelle unità di crisi, in particolare i first responders (<b>SSUEm 118</b>, <b>VV.F.</b>), <b>Protezione Civile</b>, servizi di prevenzione dell'<b>ASL</b>, <b>ARPA</b> ricevendone un flusso costante e aggiornato di informazioni sull'evento.</p>	<p>1. fornisce, anche solo a scopo preventivo, le predette informazioni alla C.O. del <b>SSUEm 118</b>, alle <b>ASL</b> e alle <b>strutture ospedaliere</b> allertate a ricevere i pazienti coinvolti;</p> <p>2. tali informazioni vengono fornite, quando indicato, anche ad operatori non sanitari (<b>VV.F.</b>, <b>Prefettura</b>, <b>Sindaci</b>, ecc.);</p> <p>3. si tiene informato in merito all'evoluzione del fenomeno incidentale anche in previsione del coinvolgimento di altre possibili sostanze;</p> <p>4. allerta gli altri <b>CAV</b> per eventuale recupero antidoti.</p>	<p>1. segue l'evolversi della situazione e, se del caso, prende contatto con Gli altri Centri Anti-Veleni per chiederne il supporto.</p>

<b>STRUTTURE OSPEDALIERE</b>	<p>1. i Pronto Soccorso, allertati dalla C.O. del <b>SSUEm 118</b>, avvisano le proprie Direzioni Sanitarie e pongono in allerta l'Unità di Crisi in merito alle possibili attivazioni dei Piani per le maxiemergenze (PEMAF).</p>	<p>1. si tengono in contatto con il servizio SSUEm 118 al fine di essere preventivamente informate sulla tipologia dell'intervento sanitario eventualmente richiesto;</p> <p>2. attivano i PEMAFA;</p> <p>3. si assicurano che il Pronto Soccorso ed il relativo personale medico e paramedico sia adeguato alla tipologia di intervento sanitario richiesto;</p> <p>4. accertano che i reparti interessati siano informati in ordine alla situazione di Elevata Criticità in atto;</p> <p>5. contattano il Centro Anti-Veleni per avere informazioni aggiornate sugli effetti tossici delle sostanze e le terapie da attuarsi.</p>	<p><b>LE UNITA' DI CRISI</b></p> <p>1. seguono l'attività dei rispettivi pronto soccorso;</p> <p>2. si informano costantemente in merito allo stato di salute dei pazienti, riferendo al CCS ed al COM (se istituiti);</p> <p>3. aggiornano tempestivamente il COM e il CCS sulle patologie effettivamente riscontrate, lo stato di salute dei pazienti ricoverati ed il reparto in cui gli stessi si trovino o siano stati trasferiti (anche di altri nosocomi);</p> <p>4. richiedono, eventualmente, la disponibilità dei posti presso i reparti Rianimazione, Centro Grandi Ustionati, ecc. per pazienti che devono essere successivamente trasferiti.</p>
<b>GESTORE/TRASPORTATORE</b>	<p>1. attiva la squadra di emergenza interna per prevenire/contenere effetti incidentali;</p> <p>2. informa i <b>VV.F.</b>, il <b>SSUEm 118</b> e la <b>Prefettura</b> circa la tipologia dell'evento e la relativa gravità;</p> <p>3. allerta il/i <b>Sindaco/i</b> competente/i formulando proposte circa le misure di protezione e di allertamento da adottare a tutela della popolazione;</p> <p>4. assume, fino all'arrivo dei <b>VV.F.</b>, la direzione ed il coordinamento tecnico degli interventi di soccorso ed antincendio;</p> <p>5. invia un proprio rappresentante al COM (se istituito) e assicura la propria costante reperibilità telefonica.</p>	<p>1. trasferisce al responsabile della squadra dei <b>VV.F.</b> la direzione e il coordinamento tecnico degli interventi di soccorso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- garantendo l'accesso allo stabilimento;</li> <li>- fornendo ogni notizia utile e supporto tecnico per la massima efficienza degli interventi;</li> <li>- fornendo, se richiesto, il proprio personale e le proprie attrezzature;</li> </ul> <p>2. segue costantemente l'evoluzione del fenomeno, riferendo (direttamente o tramite il rappresentante presso il COM), alle <b>Autorità di protezione civile</b> interessate;</p> <p>3. aggiorna costantemente il COM ed il CCS sull'evolversi della situazione interna.</p>	<p>1. predispone una relazione (*) dettagliata per la <b>Prefettura</b>, il/i <b>Comune/i</b>, la <b>Regione</b>, la <b>Provincia</b>, i <b>VV.F.</b> e l'<b>ARPA</b> circa l'evento occorso precisando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipologia e quantità delle sostanze coinvolte;</li> <li>- parti stabilimento coinvolte;</li> <li>- numero persone coinvolte;</li> <li>- causa dell'evento;</li> <li>- azioni intraprese per la gestione dell'emergenza;</li> <li>- le possibili forme di evoluzione del fenomeno.</li> </ul>
<b>SINDACO</b>	<p>1. convoca e attiva l'Unità di Crisi Locale (UCL) composta dalle strutture locali di protezione civile (<b>Polizia Locale</b>, ROC, Ufficio Tecnico) secondo le procedure codificate nel piano comunale di P.C., attivando eventualmente il Piano dei Posti di Blocco;</p> <p>2. segnala ai <b>VV.F.</b> e al <b>SSUEm 118</b> il luogo esterno all'area di rischio ove far confluire i mezzi di soccorso (se stabilita nella pianificazione comunale) o ne individua una idonea nel caso non stabilita dalla pianificazione comunale;</p> <p>3. stabilisce e attiva, d'intesa con il <b>Gestore</b>, i <b>VV.F.</b> e la <b>Prefettura</b> le misure da adottare per allertare e proteggere la popolazione che potrà essere coinvolta;</p> <p>4. nella impossibilità di concertarsi con le precitate strutture attiva le misure ritenute più opportune secondo le indicazioni della pianificazione presente e/o del piano comunale;</p> <p>5. allestisce la sala dove dovrà operare il COM, se necessario.</p>	<p>1. appena conosciuta la natura dell'evento, informa la popolazione;</p> <p>2. coordina i primi soccorsi alla popolazione a mezzo del COM, se istituito, fino all'arrivo del funzionario prefettizio;</p> <p>3. attiva (se necessario) i volontari di P.C. locali perché forniscano supporto alle attività di soccorso;</p> <p>4. dispone, se del caso, l'apertura dei centri di raccolta temporanea e dei centri di ricovero prestabiliti fornendo indicazioni precise in caso sia disposta l'evacuazione;</p> <p>5. informa la <b>Prefettura</b>, la <b>Regione (Sala Operativa di P.C. della Regione Lombardia)</b> e la <b>Provincia</b> circa l'evoluzione della situazione e le misure adottate a tutela della popolazione, richiedendo, se necessario, l'attivazione di altre forze operative.</p>	<p>1. se proposto dal COM ovvero dagli organi tecnici, ordina la sospensione dell'erogazione dei servizi essenziali (acqua, energia elettrica, gas);</p> <p>2. continua ad informare la popolazione;</p> <p>3. segue l'evolversi della situazione e, se ne ricorrono i presupposti, propone la revoca dello stato di emergenza esterna o la diramazione della fase di contenimento degli effetti incidentali (in questo caso, segue le operazioni per l'ordinato rientro della popolazione presso le abitazioni precedentemente evacuate).</p>
<b>POLIZIA LOCALE</b>	<p>1. acquisita la notizia dal Sindaco, informa tempestivamente la Sala Operativa di Protezione Civile della Regione Lombardia;</p> <p>2. svolge il fondamentale ruolo di collegamento con la struttura comunale e l'UCL, per garantire mediante l'attuazione del Piano di Emergenza Comunale gli interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità;</p> <p>3. prepara il proprio personale al fine di effettuare gli interventi previsti dal Piano di Emergenza Comunale (posti di blocco, ecc.);</p> <p>4. insieme ai <b>VV.F.</b>, al <b>SSUEm 118</b>, alle Forze dell'Ordine, ad <b>ARPA</b> ed all'<b>ASL</b> costituiscono il <b>PCA</b>.</p>	<p>1. collabora alle attività di informazione alla popolazione sulle misure di sicurezza da adottare;</p> <p>2. effettua, in collaborazione con gli altri organi di P.C. Comunali, i prioritari interventi di prevenzione per salvaguardare la pubblica incolumità (regola l'accesso alla zona con posti di blocco, coordina l'evacuazione e favorisce l'afflusso dei mezzi di soccorso);</p> <p>3. accede, previo nulla-osta da parte dei <b>VV.F.</b>, nell'area di rischio e coopera nelle operazioni di soccorso;</p> <p>4. fornisce ogni utile supporto all'interno del CCS (Polizia Provinciale) e del COM (Polizia Locale).</p>	<p>1. segue l'evolversi della situazione riferendo tramite il proprio rappresentante al COM sul loro operato;</p> <p>2. collabora con le <b>FdO</b> al controllo delle abitazioni e delle strutture comunali;</p> <p>3. controlla e presidia i punti comunali individuati per la viabilità di emergenza.</p> <p><b>PO</b></p>

<b>PREFETTO</b>	<p>1. acquisisce ogni utile comunicazione sull'evento dal <b>Gestore/cittadino</b>;</p> <p>2. si accerta dell'avvenuta attivazione dei <b>VV.F.</b> e del <b>SSUEm 118</b>;</p> <p>3. dispone l'immediata attivazione della Sala Operativa;</p> <p>4. sulla base delle informazioni avute dal <b>Gestore, VV.F.</b> e <b>Sindaco</b>, esprime le proprie valutazioni circa le misure di protezione da attuare o già attuate;</p> <p>5. si assicura che la popolazione esterna all'impianto sia stata informata dello stato di emergenza secondo le procedure pianificate;</p> <p>6. presiede il CCS ed istituisce "in loco" il COM;</p> <p>7. informa la <b>Regione (Sala Operativa di P.C. della Regione Lombardia attiva H24)</b>, (se necessario) e il <b>Dipartimento di Protezione Civile</b>;</p> <p>8. allerta la <b>Provincia</b>, l'<b>ASL</b> e l'<b>ARPA</b>;</p> <p>9. in caso di inerzia e/o omissione da parte del <b>Sindaco</b> nelle azioni di sua competenza si sostituisce a questi.</p>	<p>1. si accerta della concreta attuazione delle misure di protezione collettive;</p> <p>2. valuta eventuali esigenze di rinforzi e li richiede agli Uffici ed ai Comandi Competenti comprese le F.A.;</p> <p>3. in attesa che il CCS diventi operativo, coordina soprattutto gli interventi delle <b>FdO</b> con quelli dei <b>Vigili del Fuoco, SSUEm 118</b> ed altre strutture operative provinciali;</p> <p>4. segue costantemente l'evolversi della situazione tramite la Sala Operativa della Prefettura;</p> <p>5. presiede e coordina le attività del CCS;</p> <p>6. valuta la necessità di adottare provvedimenti straordinari sulla viabilità e sui trasporti interurbani disponendo, se del caso, l'interruzione degli stessi con la collaborazione della <b>Polizia Locale</b>;</p> <p>7. sentiti i <b>Sindaci</b> interessati, dirama, a mezzo radio locali, dei comunicati per informare la popolazione in merito all'evento ed alle misure adottate o da adottare.</p>	<p>1. assume ogni utile elemento informativo circa lo stato dei soccorsi tecnici e coordina gli interventi disposti in merito;</p> <p>2. adotta ogni utile provvedimento per il ripristino delle condizioni normali.</p>
<b>PROVINCIA</b>	<p>1. attiva il Corpo di Polizia Provinciale nonché il personale del Settore Viabilità, in supporto alle altre <b>Forze di Polizia</b>, sia per la chiusura delle strade provinciali che per la regolamentazione del traffico;</p> <p>2. invia un proprio rappresentante presso il CCS e presso il COM (se istituiti);</p> <p>3. il Servizio Emissioni Atmosferiche e Sonore allerta l'<b>ARPA</b> (se non ancora allertata) e dispone un sopralluogo al fine di verificare che non vi siano fenomeni rilevanti di inquinamento ambientale – soprattutto della rete idrica locale – o comunque tali da rendere necessari interventi di bonifica;</p> <p>4. riporta periodicamente la situazione della viabilità conseguente all'incidente alla Sala Operativa Regionale di Protezione Civile.</p>	<p>1. tramite i propri rappresentanti all'interno del CCS e del COM, fornisce il proprio supporto tecnico ed operativo alla macchina dei soccorsi;</p> <p>2. si tiene costantemente informata sull'evoluzione dell'incidente svolgendo una importante attività di coordinamento delle operazioni.</p>	<p>1. segue l'evoluzione dell'evento;</p> <p>2. svolge azione di coordinamento rispetto ai Comuni coinvolti nella valutazione e quantificazione dei danni, da segnalare alla <b>Regione</b>, e nel superamento dell'emergenza a lungo termine.</p>
<b>REGIONE - U.O. Protezione Civile (Sala Operativa di Milano)</b>	<p>1. riceve la segnalazione dal <b>Sindaco</b>, dalla <b>Polizia Locale</b> o dal <b>Prefetto</b>;</p> <p>2. accerta dal <b>SSUEm 118</b>, dai <b>VV.F.</b>, dal <b>Prefetto</b> e dall'<b>ARPA</b> l'entità attuale e la previsione di estensione dei fenomeni in corso;</p> <p>3. se il caso lo richiede attiva l'Unità di Crisi regionale presso la Sala Operativa regionale di Protezione Civile;</p> <p>4. attiva i referenti della Colonna Mobile regionale.</p>	<p>1. mantiene i contatti con il <b>Sindaco</b>, la <b>Prefettura</b>, il <b>Dipartimento della Protezione Civile</b> oltre che con i vari CCS attivati mettendo a disposizione le risorse tecniche regionali;</p> <p>2. invia, se del caso, la Colonna Mobile regionale di Pronto intervento;</p> <p>3. mantiene rapporti funzionali con l'<b>ASL</b>, con il <b>SSUEm 118</b> e con le strutture ospedaliere interessate;</p> <p>4. si tiene costantemente informata sull'evoluzione dell'incidente svolgendo una importante attività di coordinamento delle operazioni, attraverso la Sala Operativa di P.C., attiva H24.</p>	<p>1. segue l'evoluzione dell'evento;</p> <p>2. predispone, se del caso, gli atti per la richiesta di dichiarazione dello stato di emergenza;</p> <p>3. invia al <b>Dipartimento di Protezione Civile</b> l'eventuale valutazione dei danni.</p>



**Par. E.5.2 Elementi dell'intervento in emergenza**

**Par. E.5.2.1 Reperibilità dei membri dell'UCL**

Il Comune di Paderno d'Adda può contare complessivamente su circa 13 dipendenti a nessuno dei quali viene riconosciuta l'indennità di reperibilità. I membri dell'UCL potranno perciò essere attivati esclusivamente durante l'orario d'ufficio.

**Par. E.5.2.2 Attivazione dei volontari**

Sul territorio non sono al momento presenti organizzazioni di volontariato, le stesse verranno eventualmente attivate dal responsabile della Funzione di supporto n°2 con una richiesta ai competenti uffici della Provincia di Lecco e/o della Prefettura di Lecco

**Par. E.5.2.3 Controllo del territorio ed eventuale predisposizione dei cancelli sulla viabilità**

A cura del responsabile della Funzione di Supporto n°7, verranno attivati i cancelli ritenuti necessari in particolare si dovrà curare il disagio causato da una chiusura anche temporanea del ponte in ferro sull'Adda.

**Par. E.5.2.4 Procedure di attivazione e presidio delle aree di emergenza e di ricovero**


In caso di necessità il responsabile della Funzione di Supporto n°9 ("Servizi Demografici") e della Funzione di Supporto n°4 ("Servizio Finanziario-Economato") contattano direttamente i dirigenti scolastici procedendo all'attivazione delle strutture e ricercando le risorse per l'allestimento delle stesse utilizzando quale riferimento le procedure operative standard poste in calce al presente capitolo.

**Par. E.5.2.5 Allertamento della popolazione:**

Il Comune di Paderno d'Adda non ha particolari risorse a disposizione per l'informazione diretta della cittadinanza.

Non esiste un sistema esteso, precodificato e di facile interpretazione per la popolazione.

Gli unici strumenti a disposizione sono manifesti che potrebbero essere messi in maniera relativamente rapida nelle apposite bacheche dislocate in diversi punti del territorio comunale.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.A.61
	Aggiornamento: rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	





**Comune di Paderno d'Adda**  
Piano di emergenza

Al fine di dare maggiore consistenza alle informazioni che verranno trasmesse, ed al fine di fornire anche un segnale di intervento operativo da parte del servizio comunale di Protezione Civile si consiglia di informare la popolazione prevalentemente attraverso l'utilizzo dei megafoni a disposizione della Polizia Locale intercomunale e, qualora siano disponibili le risorse necessarie, attraverso il porta-a-porta.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
4.A.62



## Par. E.6 IL RISCHIO DA CRISI DELLE RETI TECNOLOGICHE

Gli eventi critici che riguardano le reti tecnologiche possono essere gestiti solo in parte dalla struttura comunale di Protezione Civile, la quale, tra le proprie priorità dovrà mettere innanzitutto quella di individuare, sul proprio territorio, gli elementi più vulnerabili al disservizio e successivamente a trovare il modo per sopperire con le proprie disponibilità all'assenza della o delle risorse interessate dando ovviamente priorità a coloro che maggiormente risentono del disservizio e poi generalizzando, per quanto possibile, la cosa..

### **Par. E.6.1 Modello di intervento per Enti**

Ogni gestore di rete ha un proprio piano di emergenza che mette in atto a seconda della tipologia di emergenza e delle modalità di evoluzione della stessa.

Alcuni gestori hanno inoltre organizzato il proprio servizio in maniera da riuscire a garantire, con un certo tempo di risposta, comunque l'erogazione della propria risorsa attraverso sistemi diversi a seconda della tipologia di emergenza.

In questa sede appare opportuno focalizzare l'attenzione sul fatto che la struttura comunale non ha quasi mai le risorse necessarie per porre rimedio alla crisi di una rete tecnologica, dovendo cercare di affrontare esclusivamente gli effetti conseguenti all'interruzione del servizio.

Il sistema comunale di Protezione Civile potrà comunque contare sulle risorse operative facenti parte del Servizio nazionale di Protezione Civile le quali potranno collaborare, per quanto di loro competenza, soprattutto nella gestione della popolazione interessata dalla crisi e nella temporanea distribuzione della risorsa mancante.

### **Par. E.6.1.1 Matrice attività responsabilità**

Di seguito si riporta la matrice di responsabilità degli enti coinvolti dalle emergenze, considerando che, per l'ente comunale, il manifestarsi di una crisi determina immediatamente il passaggio ad una situazione di emergenza.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.A.63
	Aggiornamento: rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



- località dell'incidente (comune, provincia, via, civico, eventuali altri riferimenti);
- rete interessata;
- modalità di manifestazione del fenomeno;
- popolazione interessata;
- eventuali danno collaterali;
- varie.

Solo una volta che si è attivata la struttura di soccorso tecnico specialistico si può attivare la struttura comunale di Protezione Civile informando prioritariamente il ROC ed il Sindaco.

Le azioni da effettuare immediatamente sono:

Componenti	Azioni	
Sindaco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informato della problematica, valuta l'opportunità di convocare la propria UCL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel caso risulti necessario informa la popolazione della situazione in atto e dei possibili rischi connessi con l'assenza della risorsa</li> <li>• Sovrintende le attività di gestione dell'emergenza, mantenendo il carico decisionale di ogni operazione,</li> <li>• se necessario emana (in quanto autorità di Protezione Civile ai sensi della 142/90 e della L.225/92) ordinanze contingibili ed urgenti mantenendo informati gli organi di Protezione Civile di livello territoriale superiore</li> </ul>
R.O.C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricerca presso gli enti gestori tutte le informazioni opportune sullo stato di evoluzione del fenomeno e sulle possibili conseguenze attese</li> <li>• Individua le strutture maggiormente vulnerabili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• coordina le attività dell'U.C.L., distribuendo i compiti tra i referenti delle funzioni di supporto;</li> <li>• Ricerca le necessarie informazioni tecniche sul fenomeno in atto e fornisce il supporto tecnico alle decisioni dell'U.C.L.</li> <li>• Coordina e gestisce la richiesta ed il flusso di materiali e mezzi per le attività sul campo</li> </ul>
<b>Responsabile Area Servizi alla persona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornisce al sindaco l'indicazione delle persone maggiormente a rischio attraverso l'anagrafe dei disabili presenti sul territorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestisce le attività di assistenza alla popolazione, partecipa al coordinamento ed alla gestione degli interventi di evacuazione e di ospitalità della popolazione</li> </ul>

<b>Responsabile Servizio tecnico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornisce tutte le informazioni territoriali a disposizione anche di carattere cartografico relative alle reti tecnologiche presenti nel Comune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestisce le problematiche di carattere tecnico interessanti le reti tecnologiche ed i servizi essenziali;</li> <li>• Coordina e gestisce le attività di censimento dei danni al patrimonio urbanistico</li> </ul>
<b>Segretario generale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sulla base delle necessità dell'U.C.L. predispone gli atti amministrativi necessari alla gestione dell'emergenza, anche quelli di carattere contingibile ed urgente</li> </ul>
<b>Responsabile Servizio Demografico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestisce l'attività di segreteria dell'U.C.L. per l'emissione degli atti, mantenendo traccia delle operazioni svolte (protocollo)</li> </ul>
<b>Responsabile servizio ragioneria - tributi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestisce l'attività amministrativa in emergenza recuperando adottando i provvedimenti necessari per l'utilizzo dei fondi</li> <li>• Contribuisce alla gestione dei materiali e mezzi</li> </ul>
<b>Responsabile Polizia Locale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provvede per gli interventi di propria competenza sul territorio anche attraverso l'utilizzo del volontariato di P.C.</li> <li>• Coordina le attività di telecomunicazione</li> <li>• Partecipa al coordinamento ed alla gestione degli interventi di evacuazione della popolazione</li> </ul>

Appare opportuno sottolineare come anche la fase di ripristino dell'erogazione dei servizi interrotti (luce, gas acqua in particolare) rappresenta una fase critica che necessita di particolari attenzioni.

Accade frequentemente infatti che, in assenza di erogazione della risorsa, gli utenti lascino completamente aperti i rubinetti di erogazione o completamente disabilitati i sistemi di allarme locale.

La ripresa dell'erogazione della risorsa, soprattutto se effettuata dopo qualche giorno, deve essere preceduta da una corretta informazione alla popolazione.



## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



### **Par. E.6.3** *Elementi dell'intervento in emergenza*

#### **Par. E.6.3.1** *Reperibilità dei membri dell'UCL*

Il Comune di Paderno d'Adda può contare complessivamente su circa 13 dipendenti a nessuno dei quali viene riconosciuta l'indennità di reperibilità. I membri dell'UCL potranno perciò essere attivati esclusivamente durante l'orario d'ufficio.

#### **Par. E.6.3.2** *Attivazione dei volontari*

Sul territorio non sono al momento presenti organizzazioni di volontariato, le stesse verranno eventualmente attivate dal responsabile della Funzione di supporto n°2 con una richiesta ai competenti uffici della Provincia di Lecco e/o della Prefettura di Lecco

#### **Par. E.6.3.3** *Controllo del territorio ed eventuale predisposizione dei cancelli sulla viabilità*

A cura del responsabile della Funzione di Supporto n°7, verranno attivati i cancelli ritenuti necessari in particolare si dovrà curare il disagio causato da una chiusura anche temporanea del ponte in ferro sull'Adda.

#### **Par. E.6.3.4** *Procedure di attivazione e presidio delle aree di emergenza e di ricovero*

In caso di necessità il responsabile della Funzione di Supporto n°9 ("Servizi Demografici") e della Funzione di Supporto n°4 ("Servizio Finanziario-Economato") contattano direttamente i dirigenti scolastici procedendo all'attivazione delle strutture e ricercando le risorse per l'allestimento delle stesse utilizzando quale riferimento le procedure operative standard poste in calce al presente capitolo.

#### **Par. E.6.3.5** *Alertamento della popolazione:*

Il Comune di Paderno d'Adda non ha particolari risorse a disposizione per l'informazione diretta della cittadinanza.

Non esiste un sistema esteso, precodificato e di facile interpretazione per la popolazione.

Gli unici strumenti a disposizione sono manifesti che potrebbero essere messi in maniera relativamente rapida nelle apposite bacheche dislocate in diversi punti del territorio comunale.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
4.A.67



## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



Al fine di dare maggiore consistenza alle informazioni che verranno trasmesse, ed al fine di fornire anche un segnale di intervento operativo da parte del servizio comunale di Protezione Civile si consiglia di informare la popolazione prevalentemente attraverso l'utilizzo dei megafoni a disposizione della Polizia Locale intercomunale e, qualora siano disponibili le risorse necessarie, attraverso il porta-a-porta.

Appare utile in questa sede fornire alcuni suggerimenti pratici da fornire alla popolazione in caso di caso di

### **BLACK OUT**

- Avere sempre a disposizione una torcia elettrica, non usare mai le candele!
- Chiudere tutte le apparecchiature elettriche che si stanno utilizzando al momento del Blackout
- Evitare di aprire frigorifero e congelatore
- Non avviare un generatore all'interno della casa e del garage e non connettere mai il generatore all'impianto elettrico generale. Connettere le apparecchiature che si vuole riavviare direttamente all'attacco del generatore.

Per prepararsi ad un Blackout tenere sempre pronto un kit contenente:

- Torcia elettrica
- Batterie
- Radio portatile
- Un paio di litri di acqua
- Una piccola scorta di cibo
- Se si ha spazio nel congelatore, si possono preparare dei contenitori di plastica contenenti acqua lasciando due dita di spazio tra l'acqua e la chiusura del contenitore stesso perché, una volta congelata, l'acqua si espande. Sistemare i contenitori nel congelatore (o nel freezer). L'acqua congelata (o refrigerata) aiuterà a mantenere il cibo fresco per diverse ore in caso di blackout, senza bisogno di ulteriori refrigerazioni.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.A.68
	Aggiornamento: rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



- Se si usano medicinali che necessitano di essere mantenuti al freddo, questi possono essere tenuti nel frigorifero per alcune ore senza problema. In caso di dubbi contatta il tuo medico o il farmacista.

### Informazioni specifiche per i disabili

- Se si utilizzano apparecchi elettromedicali di sostegno alle funzioni vitali, informare il proprio Comune ed il proprio 118 di zona individuando la durata teorica delle batterie-tampone.
- Se si utilizza una carrozzina elettrica, un saliscendi elettrico, o - comunque - qualsiasi altro equipaggiamento sanitario che richiede l'uso di corrente elettrica avvertire il Servizio sociale del Comune per sentire quali servizi mette a disposizione per i disabili in caso di blackout.
- Se si utilizza carrozzina elettrica o uno scooter, tenere sempre una batteria carica extra a disposizione. Se ha lo spazio può essere consigliabile tenere anche una sedia a rotelle non elettrica di scorta.
- Se si è non vedente o si hanno difficoltà visive, procurarsi le batterie extra per l'orologio Braille o per l'orologio a cifre grandi.
- Se si è non udente o si hanno problemi di udito, tenere sempre a disposizione le batterie extra per i tuoi apparecchi acustici.

### Comportamenti corretti in caso di Blackout

- Chiudere e scollegare tutte le apparecchiature elettriche, gli impianti (come il condizionatore) e le apparecchiature elettroniche utilizzate al momento del Blackout. Al ritorno dell'energia, può essere che si verifichino dei sovraccarichi di corrente che possono danneggiare le apparecchiature elettroniche come i computer ma anche quelle che utilizzano sistemi elettronici per funzionare come i condizionatori d'aria, gli scaldabagni elettrici e le caldaie.
- Lasciare una luce accesa così da capire quando la corrente ritorna
- Lasciare la porta del congelatore e del frigorifero chiusa per mantenere il cibo il più fresco possibile

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.A.69
	Aggiornamento: rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	





## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



- Usare il telefono solo ed esclusivamente in caso di emergenze
- Ascoltare le informazioni alla radio portatile
- Non utilizzare gli ascensori.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
4.A.70

## Par. E.7 IL RISCHIO NUCLEARE

### Par. E.7.1 *Modello di intervento per Enti*

È bene sottolineare prima di procedere che, per la molteplicità degli aspetti legati a questo genere di rischio, esso **non può e non deve essere affrontato con le metodologie normali del sistema locale di Protezione Civile** in quanto la rilevanza del problema necessita una risposta strutturata a livello nazionale.

Negli anni '60, la "guerra fredda" e la conseguente proliferazione di esperimenti con ordigni atomici, ma anche l'avvio dell'utilizzazione a fini pacifici dell'energia nucleare sviluppano nella Nazione una coscienza intesa a preservare la popolazione da questa nuova fonte di rischio. Tant'è che la legge sull'ordinamento del Corpo Nazionale Vigili del Fuoco del 14 maggio 1961 n. 469 attribuisce al Ministero dell'Interno, e per esso al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, tra l'altro, *"i servizi tecnici per la tutela dell'incolumità delle persone e la preservazione dei beni derivanti anche dall'impiego dell'energia nucleare"*.

Per accertare la presenza di radiazioni ionizzanti è stata creata una rete di stazioni fisse di monitoraggio ambientale per il rilevamento della ricaduta radioattiva susseguente ad esplosioni nucleari contaminanti e delle squadre speciali, ("squadre radiometriche"), composte da personale opportunamente addestrato, equipaggiato con particolari protezioni individuali e dotato di strumenti per la misurazione della radioattività, in grado di intervenire in forma preventiva o di rilevamento e circoscrizione della zona di pericolo, anche nei casi d'utilizzazione pacifica dell'energia nucleare.

La prima rete di rilevamento della radioattività viene impiantata nel 1966 e conta migliaia di stazioni dislocate,



oltre che nelle sedi del Corpo Nazionale dei VVF, anche nelle stazioni dei Carabinieri; tali stazioni sono state recentemente automatizzate e completate con strumenti d'ultima generazione, dotati anche di autodiagnosi con trasmissione ed elaborazione dei dati rilevati, che consentono anche il monitoraggio ambientale.

Tali stazioni sono situate ai nodi di una maglia in modo da ricoprire tutto il territorio nazionale e fanno capo alla centrale d'allarme sempre presidiata.

Per fronteggiare emissioni radioattive o sotto forma d'irraggiamento o contaminazione, il Corpo Nazionale dei VVF si è inoltre dotato di diversi laboratori mobili per eseguire misure e controlli più sofisticati circa la natura delle radiazioni.

A livello locale è prevista solo la fase di informazione e comunicazione alla popolazione delle norme comportamentali e di protezione

(dal Piano Nazionale per il rischio nucleare, vedi [http://www.protezionecivile.it/minisite/index.php?dir\\_pk=253&cms\\_pk=1522](http://www.protezionecivile.it/minisite/index.php?dir_pk=253&cms_pk=1522))

Si deve quindi intendere che il coinvolgimento della struttura comunale di Protezione Civile avviene normalmente in un contesto in cui gli aspetti organizzativi e decisionali vengono trattati ai più elevati livelli istituzionali, ed a livello locale risulta indispensabile operare sia da un punto di vista della corretta divulgazione delle notizie che, operativamente, fornendo supporto logistico a chi interviene e gestendo le eventuali problematiche di carattere sociale che si manifestassero nel momento in cui la popolazione dovesse venire coinvolta.

**Par. E.7.1.1      *Matrice attività responsabilità***

Secondo quanto previsto dal piano Nazionale per il rischio nucleare gli enti coinvolti da un'emergenza nucleare sono:

- Dipartimento della Protezione civile;
- Ministero dell'Interno: Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso pubblico e della Difesa civile (attiva: Rete nazionale di rilevamento della ricaduta radioattiva);
- Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (Apat);
- Centro di Elaborazione e Valutazione Dati (Cevad);
- Agenzie regionali per la Protezione dell'Ambiente (Arpa) e laboratori di misura regionali;

- Uffici territoriali del Governo;
- Regioni.
- Il Cevad, istituito con il decreto legislativo n. 230/1995, è formato da esperti di radioprotezione designati dall'Apat, dai Vigili del Fuoco, dall'Istituto Superiore di Sanità, dall'IspeSl e dall'Ufficio Generale per la Meteorologia e rappresenta la struttura tecnica di supporto al Dipartimento della Protezione civile nella gestione delle emergenze radiologiche

**Par. E.7.2      *Modello di intervento per membri dell'UCL***

**Par. E.7.2.1      *Gestione della chiamata***

Appare rara l'eventualità che la struttura comunale si trovi a fronteggiare questo genere di problematica, nel qual caso la struttura verrà attivata in tempi relativamente lunghi secondo le consuete procedure di convocazione.

**Par. E.7.3      *Elementi dell'intervento in emergenza***

**Par. E.7.3.1      *Reperibilità dei membri dell'UCL***

Il Comune di Paderno d'Adda può contare complessivamente su circa 13 dipendenti a nessuno dei quali viene riconosciuta l'indennità di reperibilità. I membri dell'UCL potranno perciò essere attivati esclusivamente durante l'orario d'ufficio.

**Par. E.7.3.2      *Attivazione dei volontari***

Sul territorio non sono al momento presenti organizzazioni di volontariato, le stesse verranno eventualmente attivate dal responsabile della Funzione di supporto n°2 con una richiesta ai competenti uffici della Provincia di Lecco e/o della Prefettura di Lecco

**Par. E.7.3.3      *Controllo del territorio ed eventuale predisposizione dei cancelli sulla viabilità***

A cura del responsabile della Funzione di Supporto n°7, verranno attivati i cancelli ritenuti necessari in particolare si dovrà curare il disagio causato da una chiusura anche temporanea del ponte in ferro sull'Adda.

**Par. E.7.3.4 Procedure di attivazione e presidio delle aree di emergenza e di ricovero**

In caso di necessità il responsabile della Funzione di Supporto n°9 (“Servizi Demografici”) e della Funzione di Supporto n°4 (“Servizio Finanziario–Economato”) contattano direttamente i dirigenti scolastici procedendo all’attivazione delle strutture e ricercando le risorse per l’allestimento delle stesse utilizzando quale riferimento le procedure operative standard poste in calce al presente capitolo.

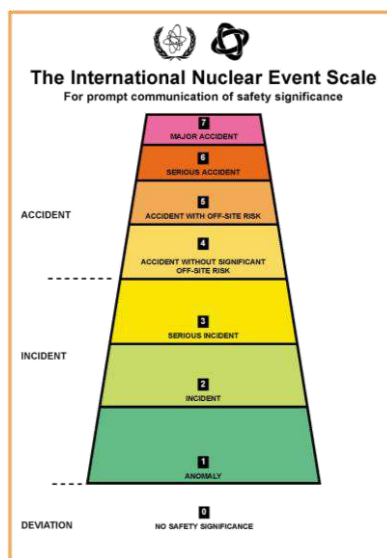
**Par. E.7.3.5 Allertamento/informazione della popolazione norme di comportamento e protezione**

Condizione fondamentale per una corretta gestione dell’emergenza nucleare è che la popolazione sia informata in anticipo sui rischi generici a cui è soggetta, sui piani d’emergenza esterna, sulle istruzioni precise da seguire in caso d’incidente e sull’adozione delle misure urgenti da adottare in caso di emergenza nucleare.

L’informazione al pubblico si esplica quindi attraverso due fasi fondamentali:

1. preventiva, che persegue lo scopo di sensibilizzare la popolazione interessata sugli aspetti essenziali ed importanti della pianificazione e sulle azioni protettive necessarie in caso di emergenza nucleare;
2. in emergenza, che persegue lo scopo di informare tempestivamente e correttamente la popolazione interessata o potenzialmente interessata da un evento calamitoso per tutto quanto attiene alle decisioni delle Autorità competenti ai fini della protezione e sicurezza dei cittadini.

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





## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



un incidente come quello di Chernobyl oggi sarebbe classificabile al livello 7 della scala INES.

Durante una emergenza radiologica, la popolazione interessata dalle conseguenze dell'evento incidentale, o a rischio di coinvolgimento, è informata sui provvedimenti protettivi volti a ridurre l'esposizione alle radiazioni ionizzanti.


Le principali azioni protettive che possono essere adottate sono le seguenti:

- controllo degli accessi alle zone interessate dall'emergenza da parte delle Autorità di pubblica sicurezza, al fine di limitare all'essenziale l'afflusso delle persone nelle zone contaminate;
- riparo al chiuso all'interno di edifici con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno spenti;
- evacuazione dell'area che presenti rischi di esposizione elevati;
- iodiofilassi, cioè ingestione, sotto stretto controllo medico, di composti di iodio stabile ai fini di evitare o limitare l'assorbimento di iodio radioattivo da parte della tiroide;
- protezione e controllo della catena alimentare da parte delle Autorità sanitarie, al fine di impedire che sostanze radioattive contaminino determinati elementi della catena alimentare;
- decontaminazione e rimozione delle sostanze radioattive eventualmente depositate su superfici esposte.

Il Comune di Paderno d'Adda dispone, all'esterno della propria sede municipale di un pannello a messaggio variabile che viene normalmente utilizzato per la divulgazione rapida di informazioni.

Tale strumento potrebbe essere adoperato per trasmettere importanti informazioni in occasione di una eventuale emergenza, anche in considerazione del fatto che la P.zza Indipendenza, dove è posto, è stata inserita quale area di attesa della popolazione.

Il Comune di Paderno d'Adda ha inoltre a disposizione la possibilità di produrre con relativa rapidità ed apporre nelle apposite bacheche dislocate in diversi punti del territorio comunale (circa 40) locandine in formato A3.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.A.75
	Aggiornamento: rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



Comune di Paderno d'Adda  
Piano di emergenza



Non esiste però un sistema esteso, precodificato e di facile interpretazione per la popolazione. Al fine di dare maggiore consistenza alle informazioni che verranno trasmesse, ed al fine di fornire anche un segnale di intervento operativo da parte del servizio comunale di Protezione Civile si è scelto di informare la popolazione prevalentemente attraverso l'utilizzo dei megafoni a disposizione della Polizia Locale di Paderno d'Adda (in fase di acquisto al momento della stesura del presente piano) e, qualora siano disponibili le risorse necessarie, attraverso il porta-a-porta.

**Par. E.7.3.6      Cosa fare durante un'emergenza radiologica**

E' necessario precisare che non tutti gli incidenti che avvengono in impianti nucleari provocano un rilascio di radiazioni all'esterno. L'incidente potrebbe essere contenuto all'interno dell'impianto e non porre rischi per la popolazione.

Per questo motivo, in caso di evento incidentale, è importante restare in ascolto delle televisioni e delle emittenti radiofoniche locali. Le autorità locali forniranno specifiche informazioni ed istruzioni.

Gli avvisi diramati dipenderanno dalla natura dell'emergenza, da quanto rapida sarà la sua evoluzione e dalla eventuale quantità di radiazioni che dovesse essere prossima a diffondersi.

Se viene diramato l'ordine di evacuare la propria abitazione o il luogo di lavoro, è importante adottare i seguenti comportamenti:

- prima di uscire, chiudere le porte e le finestre;
- tenere chiusi i finestrini della propria vettura e spento l'impianto di aerazione;
- ascoltare la radio per avere le informazioni sulle vie di evacuazione e altre informazioni utili.

Se non viene diramato l'ordine di evacuazione:

- restare in ambienti chiusi;
- chiudere le porte e le finestre;
- spegnere gli impianti di aria condizionata e tutti i sistemi di presa d'aria esterna;
- spostarsi se possibile in ambienti seminterrati o interrati.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.A.76
	Aggiornamento: rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	

In ogni caso, è importante non utilizzare il telefono, compreso il cellulare, se non è assolutamente necessario: le linee telefoniche saranno indispensabili per le chiamate di emergenza e di soccorso.

Se si sospetta di essere stati esposti a radiazioni, è utile:

- fare una doccia completa;
- cambiare gli abiti e le scarpe;
- riporre gli abiti utilizzati in un sacco di plastica;
- sigillare il sacco e lasciarlo fuori della propria abitazione.

E' inoltre importante riporre gli alimenti in contenitori chiusi o in frigorifero, tenere sempre a portata di mano una radio a batterie, mettere al riparo il bestiame fornendogli foraggio di magazzino.





## F Procedure Operative Standard per servizi essenziali

In termini generali le problematiche che afferiscono alla struttura di protezione civile sono indirizzate alla soddisfazione delle fondamentali esigenze di vita messe in crisi dal verificarsi di una emergenza.

Esse sono, secondo un ordine di priorità normalmente condiviso (ma che però risulta essere strettamente dipendente dalle condizioni ambientali in cui ci si trova):

- l'essere in sicurezza (salvezza di vita, garanzia di non pericolo)
- potersi riparare
- poter mangiare
- poter dormire
- curare la propria igiene personale (lavarsi, cambiarsi, espletare i bisogni fisiologici).

Nei prossimi paragrafi vengono riportate delle procedure operative che si possono ritenere standard rispetto alle situazioni che i gestori dell'emergenza possono trovarsi ad affrontare:

Organizzazione dell'evacuazione della popolazione

Allestimento di strutture ricettive

Allestimento di campi profughi.

Per una trattazione di maggiore dettaglio si rimanda ai relativi allegati.

### **Par. F.1 Organizzazione dell'evacuazione della popolazione**

L'evacuazione è una procedura operativa molto complessa che ha come obiettivo principale l'allontanamento al di fuori dell'area ritenuta a rischio della popolazione potenzialmente coinvolta dal fenomeno pericoloso.

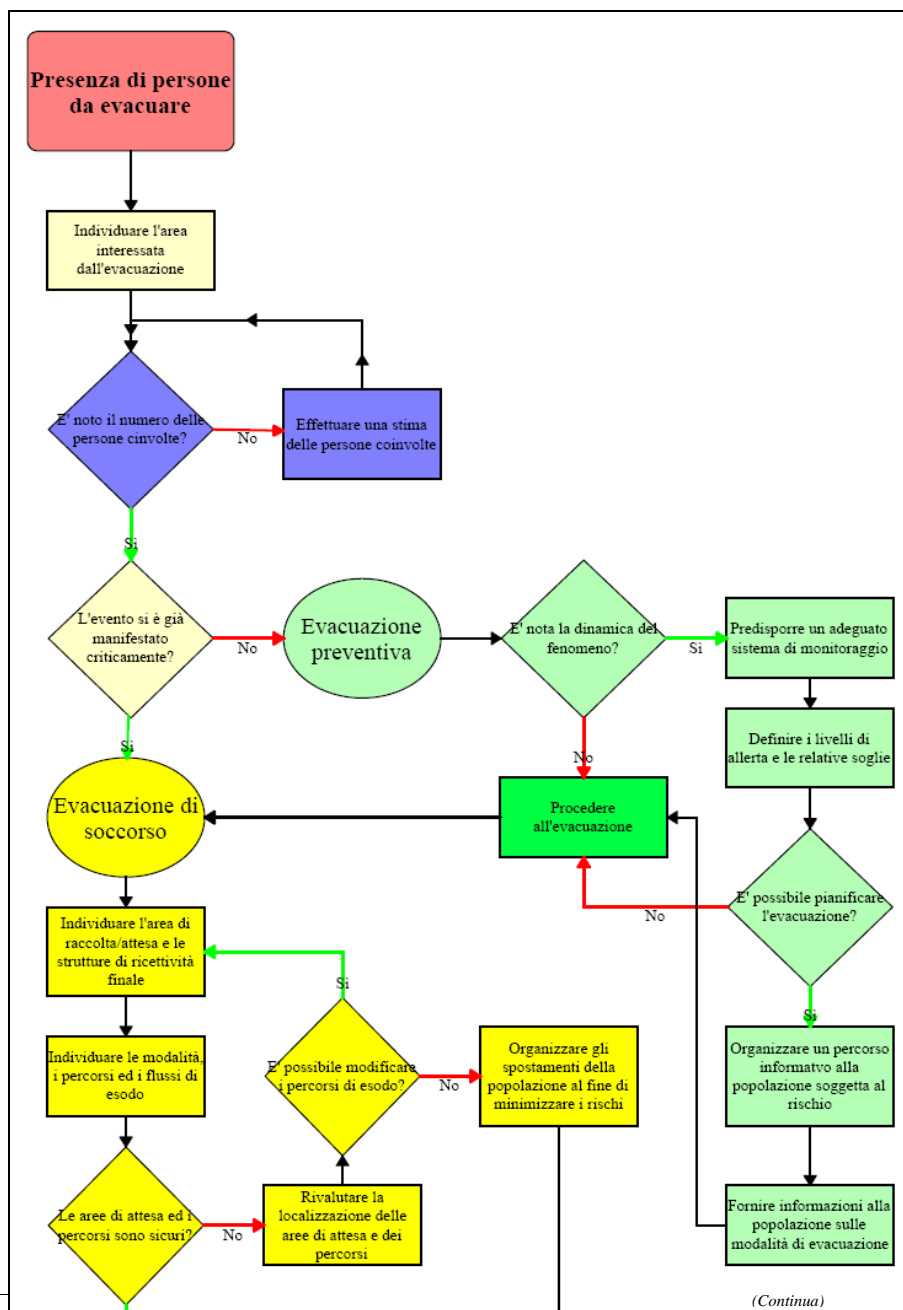
Disporre una evacuazione risulta essere una di quelle operazioni che qualificano l'intervento di emergenza di protezione civile e per questo motivo è fondamentale che coloro che opereranno la scelta di far evacuare una porzione di popolazione abbiano coscienza della complessità che sta dietro ad una operazione di questo tipo.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		<b>PARTE</b> 4.A.78
	Aggiornamento: rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



(Continua)



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: rev 2010

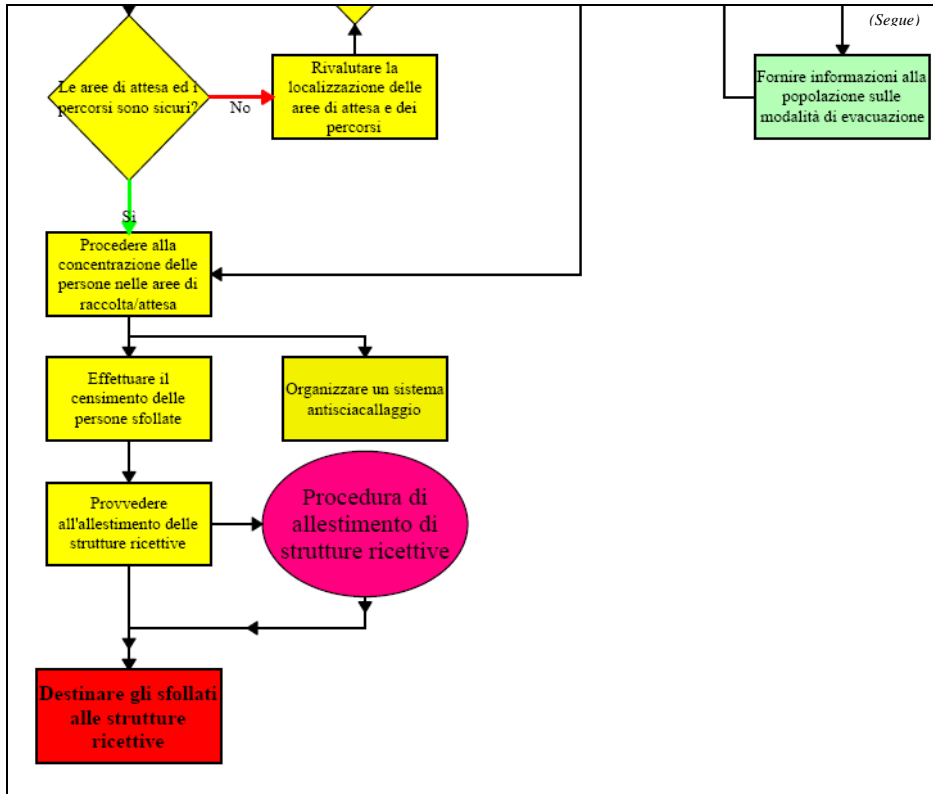
Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
4.A.79



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
4.A.80

## Par. F.2 Allestimento di strutture ricettive

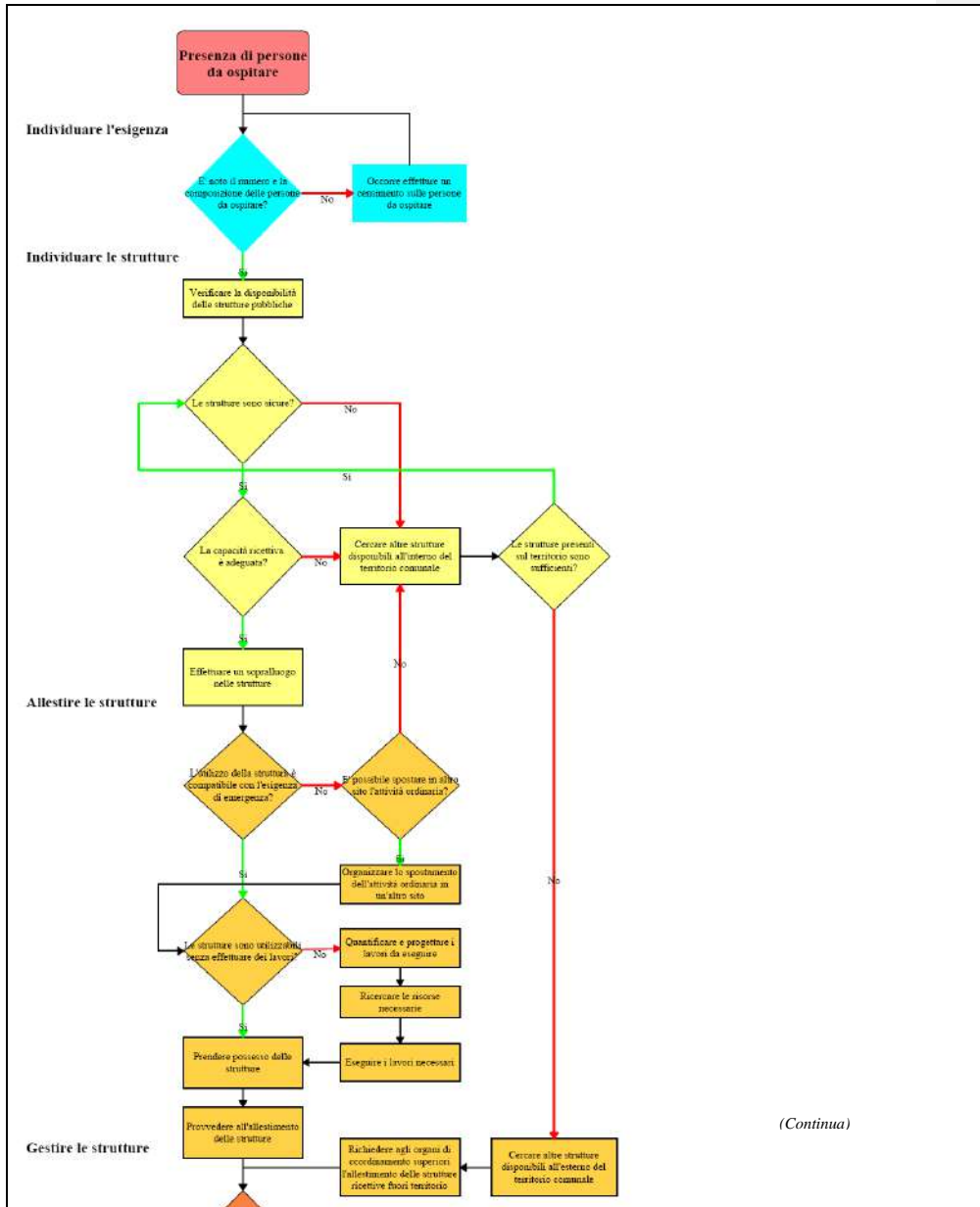
Le strutture ricettive rappresentano edifici che abitualmente vengono utilizzati per scopi differenti dall'accoglienza di persone e che, durante una emergenza, vengono allestiti per poter ospitare un numero consistente di persone.

Accanto alle strutture ricettive organizzate, come gli alberghi o i motel, per i quali in questa sede ci si limita a ricordare che l'accesso a tali risorse dovrebbe essere organizzato per tempo, si utilizzano strutture quali palestre, scuole od altre strutture la cui ordinaria funzione viene momentaneamente interrotta per consentire l'alloggiamento di persone sfollate.



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: rev 2010

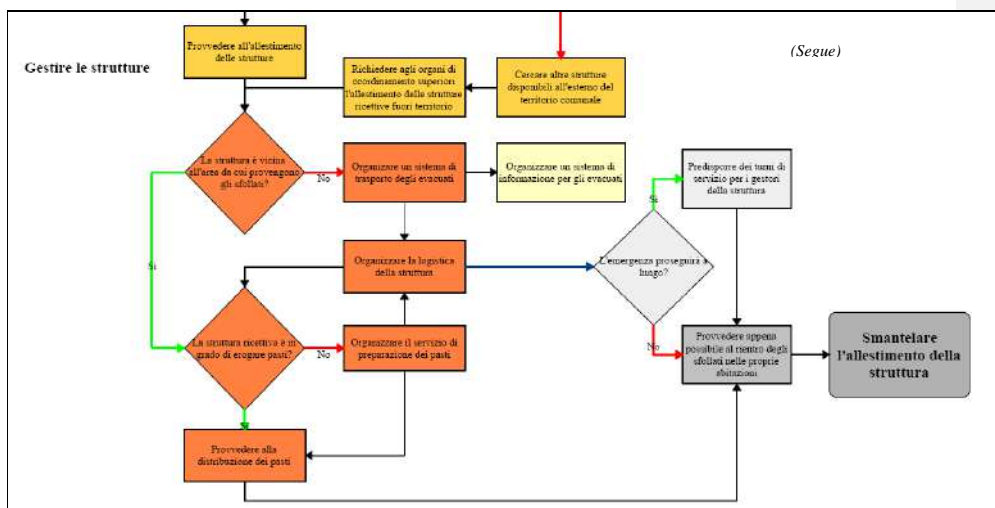
Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
4.A.82



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Off. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
4.A.83

### Par. F.3 Allestimento di campi profughi

È doveroso sottolineare che la tendopoli, per i senzatetto, non si colloca al primo posto nella gerarchia delle soluzioni confortevoli, ma la sua scelta viene imposta dalla realtà dell'emergenza come la migliore e più veloce risposta possibile.

Ovviamente sulla realizzazione di una tendopoli influiscono numerosi fattori che possono infine ricondursi essenzialmente alla scelta di un'area attrezzata con servizi essenziali e ad una perfetta tecnica di montaggio.

La scelta dell'area della tendopoli è estremamente importante, e quindi le indicazioni, che vengono successivamente esposte, debbono poi essere confrontate, adattate e modellate alla realtà perché costituiscono, nelle emergenze, dei suggerimenti preziosi che vanno però commisurati alle effettive esigenze.

In particolare i criteri in argomento, dettati anche dalle esperienze precedenti, si riferiscono alle caratteristiche di un'area tipo ed alla organizzazione della stessa, ed hanno l'obiettivo di favorire l'allestimento di una tendopoli attraverso successive articolazioni modulari rispondenti alle risorse del Ministero dell'Interno (tende, tende modulari e servizi), e ripetibili più volte fino a coprire superfici anche non omogenee.

È da tener presente in proposito, che i dati relativi all'ubicazione delle aree, di regola prevista nei piani comunali di protezione civile, debbono essere inseriti e tenuti aggiornati con particolare attenzione nel sistema informatico "Mercurio", in modo da consentire in situazione di necessità l'immediata individuazione di quelle più funzionali ed utili al tipo ed alla localizzazione dell'emergenza.

Per l'individuazione di tali aree si renderà necessaria una metodica ricognizione del territorio.

Individuata l'area, è estremamente importante realizzare un progetto per la dislocazione delle tende e dei servizi nel modo più funzionale possibile.

A tale scopo appare molto utile una organizzazione fondata su moduli precostituiti, suddividendo accuratamente gli spazi e prevedendo vari percorsi all'interno del campo.



## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



L'organizzazione modulare dovrà utilizzare spazi ben precisi che permettano un uso omogeneo di tutta l'area a disposizione per adattare la tendopoli alle esigenze delle persone che si vogliono ricevere. Non è necessario un teorico rapporto tra metri quadri e persone ma è sufficiente riferirsi al collocamento fisico dei singoli moduli, conoscendo a priori il numero degli ospiti che ognuno di essi deve contenere.

È da aggiungere che detta organizzazione facilita anche la distribuzione generale dei percorsi all'interno della tendopoli, che deve prevedere itinerari di afflusso delle merci oltre alla normale viabilità per le esigenze dei ricoverati e dei soccorritori.

Una rete viabile accettabile dovrà contenere:

- pochi percorsi carrabili principali di attraversamento dell'area, protetti, se possibile, con materiali (piastre, palanche e simili) che impediscano lo sprofondamento delle ruote dei mezzi;
- spazi di accumulo o magazzini-tenda dei materiali da posizionare ai bordi della tendopoli per ridurre al minimo il transito dei mezzi pesanti;
- spazi esterni alla tendopoli per il parcheggio dei mezzi privati evitandone l'accesso direttamente al campo;
- eventuali tubazioni in superficie e non interrate;
- l'accesso carrabile ai moduli tenda solo a mezzi piccoli e medi proteggendo, se possibile, anche questi passaggi con materiali idonei.

Per quanto riguarda il modulo delle tende, è da precisare che esso può essere composto da sei tende, disposte in due file da tre, lungo un percorso sufficiente al transito di un mezzo medio (furgoni e simili). Ciascuna tenda ha bisogno, per il suo montaggio, di una piazzola delle dimensioni di metri 5\*6 (6\*8).

Separando di un metro le piazzole tra loro, onde permettere sia il passaggio di un uomo, che la pulizia ed il passaggio di eventuali tubazioni, l'intero modulo avrà la forma di un rettangolo per una superficie totale di m. 20\*14 = mq. 280 ( m.22\*16 = mq.352.)

Poiché una tenda contiene un massimo di 6 (8) posti letto, si potrà ottenere una capacità ricettiva di piena occupazione, per ciascun modulo, di 36 (48) persone.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.A.85
	Aggiornamento: rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	





## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



Potrebbe inoltre essere opportuno considerare una possibilità ricettiva limitata ai nuclei familiari: si calcola, in questo caso, una media di quattro-cinque membri per ciascuna tenda, ottenendo una possibilità di ricovero per 24-30 persone, sempre per ciascun modulo.

Una organizzazione del campo per nuclei familiari, pur abbassando notevolmente la capacità totale, è la più vicina alle reali esigenze della popolazione colpita.

In tal modo l'area necessaria al solo attendamento di 500 persone dovrà avere una estensione di almeno mq 4500.

Per quanto concerne i moduli di servizio, si sottolinea il fatto che essi sono realizzati con padiglioni (box) mobili per servizi igienici, costruiti con pannellature coibentate in lamiera zincata preverniciata a caldo e isolati con l'utilizzo di poliuretano espanso.

Ogni unità è suddivisa in due parti (uomini e donne), ciascuna fornita di 3 WC, 3 lavabi e 1 doccia. Le dimensioni dei box sono: lunghezza m.6.50, larghezza m.2.70, altezza m.2.50.

Per una tendopoli che debba ospitare 500 persone saranno necessari almeno dieci delle unità di servizio sopra indicati.

L'intero modulo copre una superficie di m. 24\*24 (mq. 576) ed è sufficiente all'installazione di otto unità su due file da quattro separate da un percorso di servizio per manutenzione.

Un'organizzazione dei servizi accentrati per moduli e non distribuiti tra le tende consente:

- una pianificazione ed una realizzazione molto più rapida;
- un coinvolgimento minore dell'area attendamenti da parte dei mezzi pesanti;
- una maggior facilità di organizzazione e raccolta degli scarichi dei liquami;
- un controllo ed una manutenzione più efficace;
- la possibilità di sostituire rapidamente i box malfunzionanti;
- minor difficoltà di distribuzione e di attestamento delle linee elettriche e delle condotte dell'acqua.

È necessario calibrare anche le distanze tra i moduli tenda e quelli destinati ai servizi. Un percorso massimo non dovrebbe, infatti, mai andare oltre i 50 metri.

Sarebbe anche preferibile che i servizi siano raggiungibili da tutti i lati da parte degli automezzi e che sia prevista una fascia di rispetto di almeno due metri ad uso esclusivamente pedonale.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.A.86
	Aggiornamento: rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



### Impianti

Circa gli impianti per il servizio mensa, è da notare che essi esulano in parte dalla standardizzazione ricercata per la varietà di possibili soluzioni adottabili. Due tende di grosse dimensioni in posizione centrale, affiancate da una cucina da campo, rispondono alle esigenze di una tendopoli di agile realizzazione.

Tali strutture (m. 12\*15) potrebbero essere utilizzate per qualsiasi tipo di attività a carattere sociale, mentre le principali attività a carattere amministrativo legate alla gestione della tendopoli andrebbero svolte in uno dei moduli tenda da adibire ad uffici: di accoglienza, di polizia, di anagrafe, di smistamento merci, di radiocomunicazioni, di assistenza al cittadino.

Appare utile ricordare che i CAPI<sup>4</sup> (che attualmente sono in fase di sostituzione con i Centri Polifunzionali di Emergenza - CPE di livello regionale e provinciale) possono fornire tende, effetti lettereci, stufe, padiglioni igienici e gruppi elettrogeni, mentre non sono attrezzati per quanto riguarda tavolate e panche, tavoli e sedie necessari soprattutto per l'arredo e la fruibilità delle tende a carattere sociale.

È infine da soggiungere che molte funzioni all'interno della tendopoli non sono standardizzabili, essendo in diretto rapporto con gli spazi esterni a disposizione, come gli

#### <sup>4</sup> DIVISIONE CENTRI ASSISTENZIALI PRONTO INTERVENTO - C.A.P.I.

La divisione CAPI gestisce in ambito Nazionale i centri di pronto intervento dove sono stoccate attrezzature e materiali di primo intervento per le popolazioni colpite da calamità.

In particolare coordina 14 centri nazionali di pronto intervento dove risultano depositati i seguenti principali materiali:

- tende,
- posti letto mobili,
- padiglioni igienici,
- alloggi prefabbricati
- gruppi elettrogeni ecc.

I Centri di Pronto Intervento distribuiti su territorio Nazionale oltre che da strutture operative, hanno al loro interno strutture amministrative (consegnatario, contratti, forniture di materiali ecc.).

#### ELENCO CENTRI DI PRONTO INTERVENTO E LORO SEDI (In fase di aggiornamento da parte del competente ministero)

ALESSANDRIA	Comune Nuovi Ligure: compendio demaniale Zona Buffalora Bassa
ANCONA	Località Passo Varano - Via Varano
BOLOGNA	Via della Cooperazione, 19 - Edificio EDILTER
CAGLIARI	Località Monastir: Compendio Demaniale
CASERTA	Comune Capua: compendio demaniale Via Grotte San Lazzaro
CATANIA	Comune di Catania: zona industriale Stradale Primo Sole, 42/44
CATANZARO	Comune Settingiano - Località Passarello
FIRENZE	Comune di Barberino del Mugello: compendio demaniale - Via di Valiano, 31
PALERMO	Comune di Campofelice di Roccella: compendio demaniale Località Pistavecchia
POTENZA	Località Tito Scalo - Contrada Spineta
REGGIO C.	Comune Reggio Calabria - tangenziale est
ROMA	Via Tiberina Km. 17 - Capena (RM)
TERNI	Località Vocabolo S.Maria Magale Via degli Artigiani
TRIESTE	Compendio demaniale Via D.Giarizzole, 22

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.A.87
	Aggiornamento: rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



## Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



spazi per il parcheggio e lo stazionamento nonché le aree destinabili a depositi o transito merci.

Con spazi relativamente ristretti, quali quelli utilizzabili sui terreni sportivi, tali attività, attestate ai bordi della tendopoli e lungo le direttrici principali di viabilità del campo, sfruttano certamente nel modo migliore le zone libere circostanti i terreni di gioco

È evidente che la disponibilità di aree specificamente dedicate rende una progettazione di tale tipo senz'altro più semplice, sempre che l'amministrazione comunale competente assuma l'onere di attrezzare l'area individuata, procedendo ai necessari lavori di urbanizzazione primaria.

Si tenga conto ai fini della individuazione che per una area da adibire a tendopoli che possa accogliere 500 persone secondo le indicazioni del Dipartimento della Protezione Civile, lo spazio utile deve essere pari ad almeno mq. 6000, senza contare l'area necessaria per l'afflusso ed il posizionamento delle colonne di soccorso, che si ritiene debba essere attigua o quanto meno sufficientemente vicina e ben collegata alla tendopoli.

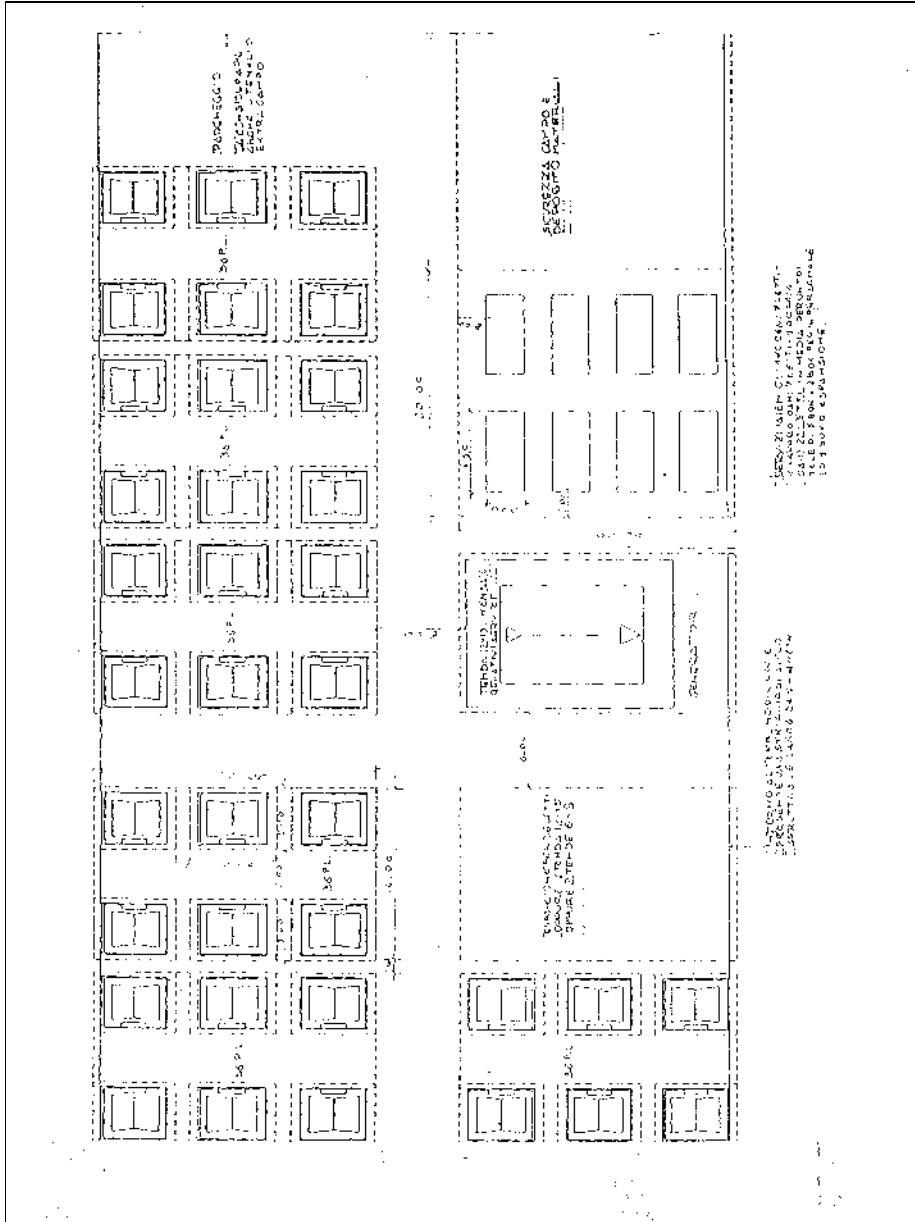


**Tenda 6\*5m tipo per campo profughi**

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		PARTE 4.A.88
	Aggiornamento: rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



Comune di Paderno d'Adda  
Piano di emergenza



Organizzazione di un campo profughi di tende 6\*5m



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: rev 2010

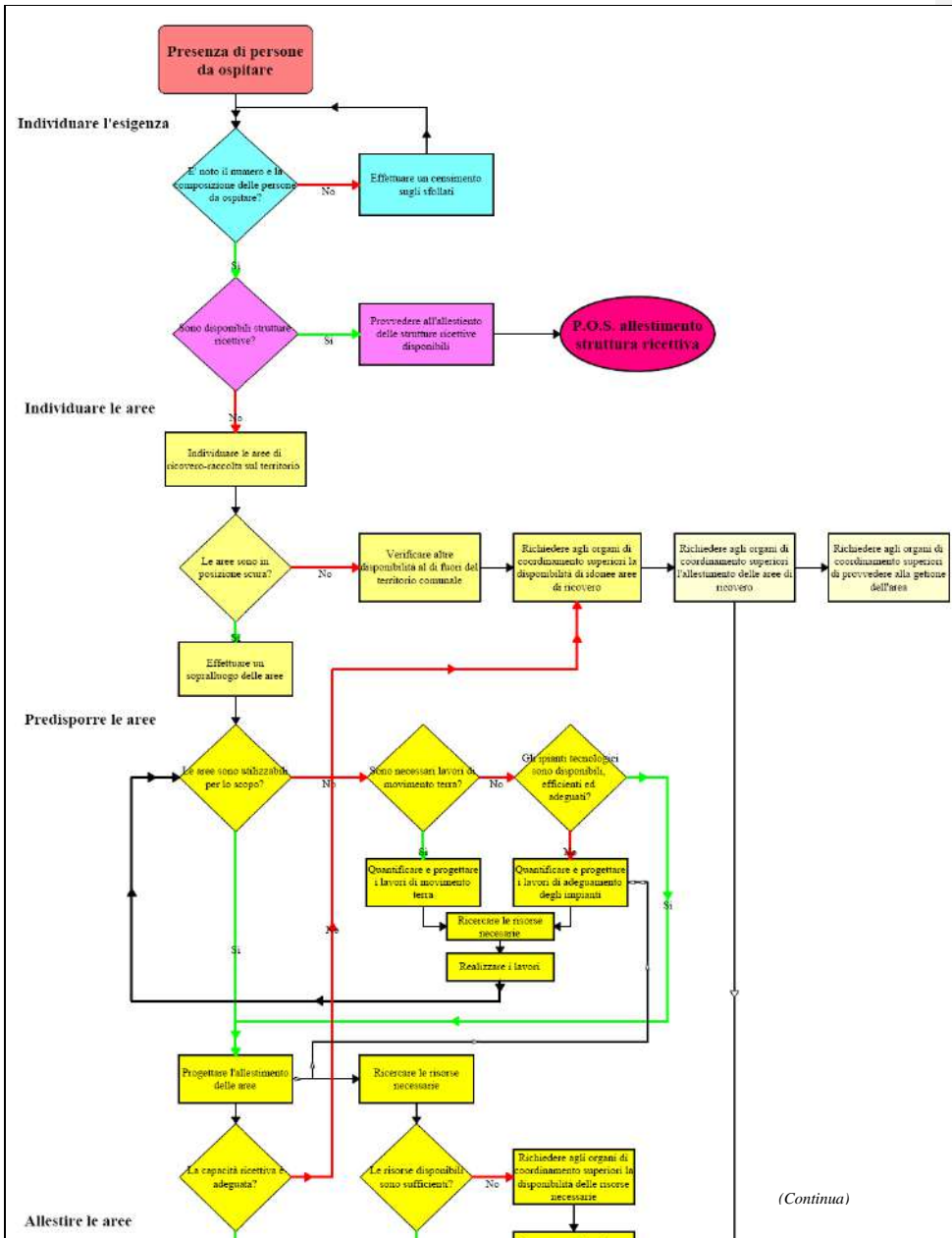
Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
4.A.89



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza

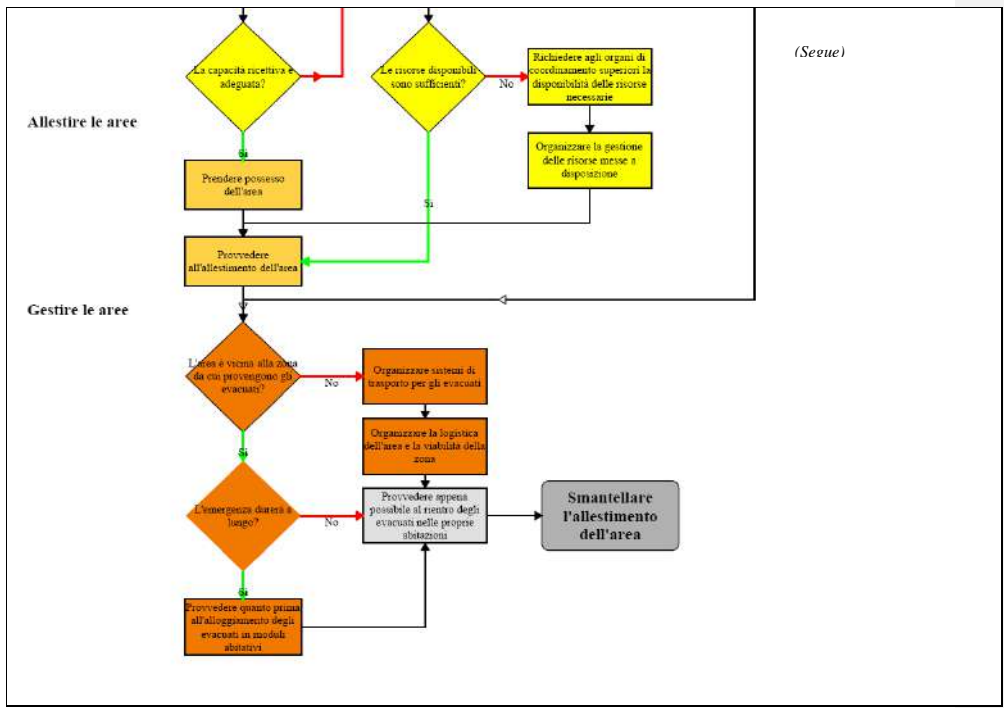


Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
4.A.90



### Par. F.4 Modulistica standard

La gestione di una emergenza deve essere considerata a tutti gli effetti una attività amministrativa dell'ente comunale; per questo motivo ogni atto dovrà seguire un iter per quanto possibile conforme a quanto previsto dalle vigenti normative sugli atti amministrativi pubblici.

Al fine di agevolare e consentire una standardizzazione dei principali documenti attraverso i quali formalizzare l'attività amministrativa in emergenza si sono elaborati, in conformità con le principali direttive nazionali e regionali in materia, appositi documenti che si riportano in formato digitale nell' [Allegato E](#).



## PARTE 5: ALLEGATI E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Allegato 1: [Organigramma del Comune di Paderno D'Adda](#)  
Allegato 2: [Orari linea SAL D70 Montevicchia-Merate](#)  
Allegato 3: [Carte aeree Milano area VFR](#)  
Allegato 4: [Cartografie PDF](#)  
Allegato 5: [Procedure di evacuazione](#)  
Allegato 6: [Zone di impatto per incidenti industriali](#)  
Allegato 7: [Dipartimento della Protezione Civile: "Metodo Augustus"](#)  
Allegato 8: [Organizzazioni di volontariato di protezione civile della Provincia di Lecco](#)

[Allegato A: personale appartenente all'Unità di Crisi Locale \(U.C.L.\)](#)

[Allegato B: Organizzazione di un campo profughi](#)

[Allegato C: Organizzazione di una struttura ricettiva](#)

[Allegato D: Procedure di evacuazione](#)

[Allegato E: Centrale Operativa Comunale](#)

[Allegato F: modulistica standard](#)

[Allegato G: iter procedurale per la richiesta ed istituzione di un distaccamento dei vigili del fuoco volontario](#)

[Allegato H: numeri di telefono utili](#)

[Allegato I: DGR VIII/4732 Direttiva regionale pianificazione emergenza](#)

[Allegato L: D.G.R. VII/20486 Direttiva Regionale per l'attività di post-emergenza](#)

[Allegato M: Direttiva Regionale Grandi Rischi](#)

[Allegato N: D.G.R. VII/11670 Direttiva Regionale temporali](#)

[Allegato O: Modulistica per il censimento sociale](#)





## C 7.1 Riferimenti bibliografici

### C 7.1.1 *MONOGRAFIE*

#### **Prof. Ing. Renzo Rosso**

*Manuale di protezione idraulica del territorio*

CUSL, Milano, 2002

#### **Ing. Mario Stevanin**

*La difesa del territorio: i piani comunali di protezione civile*

Tesi di Laurea - a.a. 1996-97

#### **D. Citrini - G. Noseda**

*Idraulica*

C.E.A., Milano, 1987

#### **M. Roubault**

*Le catastrofi naturali sono prevedibili*

Piccola Biblioteca Einaudi, Torino, 1973;

#### **M. Moiraghi**

*PROTEZIONE CIVILE origine sviluppi e metodi*

Clup, Milano, 2002;

#### **S. Menoni**

*PIANIFICAZIONE E INCERTEZZA elementi per la valutazione e la gestione dei rischi territoriali*

FrancoAngeli, Milano, 1997;







# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



## **A. Mariano Caivano**

*RISCHIO IDRAULICO ED IDROGEOLOGICO procedure di pianificazione, verifica, controllo e gestione delle emergenze*

EPC libri, Roma, 2002;

## **A. d'Errico, F. Cola, L. De Luca**

*LA PIANIFICAZIONE SOCIALE DELLE EMERGENZE*

*informare formare comunicare*

EPC libri, Roma, 2000;

## **AA.VV**

*AVALANCHE ATLAS*

UNESCO CH. - 1981-

## **A.I. NE.VA**

*GLOSSARIO DEI TERMINI NIVOLOGICI E METEOROLOGICI IN USO NEI BOLLETTINI VALANGHE. -*

Rivista Neve e Valanghe

## **AA.VV.**

*LA NEVE.*

A.I. NE.VA. Trento - 1999

## **AA.VV.**

*GUIDA ALL'UTILIZZO DEI BOLLETTINI NIVOMETEOROLOGICI.*

A.I.NE.VA. Trento - 2000

## **AA.VV.**

*PREVISIONE E PREVENZIONE: UTILITÀ E LIMITI DELL'INFORMAZIONE.*

2001



Comune di Paderno D'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
5.A.3



Comune di Paderno d'Adda  
Piano di emergenza



**CAGNATI A.**

*LA NUOVA SCALA UNIFICATA PER LA CLASSIFICAZIONE DEL PERICOLO DA VALANGA.*

1993

**CAGNATI A.**

*LA VALUTAZIONE DELLA STABILITÀ DEL MANTO NEVOSO. TAMARI (BO)*

1999

**CRESTA R.**

*LA NEVE E LE VALANGHE. MULATERO (TO)*

1993

**DAFFERN T.**

*AVALANCHE SAFETY FOR SKIERS AND CLIMBER. ROKY MOUNTAIN BOOKS, CALGARY*

1992

**FRASER C.**

*L'ENIGMA DELLE VALANGHE. ZANICHELLI (BO)*

1970

**GREGORI P.**

*APPUNTI DI NIVOLOGIA. TIPOGRAFIA COMMERCIALE TRENTINA (TN)*

1987

**McCLUNG D.,SCHAERER S.**

*MANUALE DELLE VALANGHE. ED. ITAL. ZANICHELLI (BO)*

1996



Comune di Paderno D'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
5.A.4



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



## **MUNTER W.**

*IL RISCHIO DI VALANGHE.*

Ed. C.A.I. - C.A.S. Milano - 1992

## **ROCH A.**

*NEVE E VALANGHE.*

Ed. C.A.I. - C.A.S. Milano - 1980

## **SALM B.**

*GUIDA PRATICA SULLE VALANGHE.*

Ed. C.A.I. - C.A.S. Milano - 1987

## **A. CAGNATI, M. VALT**

*LA NEVE E LE VALANGHE*

Cd- Rom Ed.Centro Valanghe Arabba

## ***C 7.1.2      PUBBLICAZIONI***

### **Prof. Ing. Paolo Pileri**

*Dispense del corso di "Ingegneria del territorio"*

DiAP Politecnico di Milano - 2002

### **Gian Mario Gnechi - Corpo Nazionale Vigili del Fuoco - Bergamo**

*COMFOLIGNO - L'attività del centro operativo misto intercomunale di Foligno nell'emergenza sisma del 26.9.1997*

Stampa del Polo Didattico del Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Bergamo Marzo 1999

### **Notiziario dell'Ordine dei Geologi della Lombardia**

*Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio da frana in Regione Lombardia*

	Comune di Paderno D'Adda Piano di emergenza		PARTE 5.A.5
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



Marzo 2001

## **Provincia di Bergamo - Settore Sicurezza e Protezione Civile**

*Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione dei Rischi di Protezione Civile*

Relazione Generale

Agosto 2001

## **Provincia di Bergamo - Settore Sicurezza e Protezione Civile**

*Piano di emergenza provinciale di Protezione Civile*

Linee Operative Generali e analisi rischi frana, valanghe, sismico, industriale, idraulico

Novembre 2003

## **Prefettura di Bergamo**

*Piano Provinciale di Protezione Civile*

1992

## **Provincia di Lecco - Settore Viabilità e Protezione Civile**

*Piano di emergenza provinciale di Protezione Civile*

Dicembre 2003

## **Pierluigi Soddu - Servizio Sismico Nazionale**

### **Rita Nicolini - Provincia di Modena**

*Il sistema di raccolta dati a supporto della pianificazione comunale e provinciale di emergenza*

Aprile 2001

## **Regione Lombardia - Dir. Gen. Opere Pubbliche e Protezione Civile**

*La Protezione Civile in Lombardia*

Guida al Sistema Regionale di Protezione Civile

I quaderni della protezione civile 1 - ottobre 1999



Comune di Paderno D'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
5.A.6



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### **Regione Lombardia - Dir. Gen. Opere Pubbliche e Protezione Civile**

*La Pianificazione di Emergenza in Lombardia*

Guida ai piani di emergenza comunali e provinciali

I quaderni della protezione civile 3 - 2000

### **Regione Lombardia - Dir. Gen. Opere Pubbliche e Protezione Civile**

*1° Programma Regionale di Previsione e Prevenzione di Protezione Civile*

Programma regionale di sviluppo - VI legislatura - Aprile 1998

### **Regione Lombardia - Dir. Gen. Territorio e Urbanistica**

*Inventario delle frane e dei dissesti idrogeologici della Regione Lombardia*

Unità organizzativa attività generali e di conoscenza del territorio

Milano - Luglio 2002

### **Regione Lombardia - Servizio Informativo Territoriale (S.I.T.)**

*Carta Tecnica Regionale*

Capitolato speciale per l'aggiornamento della carta tecnica di base alla scala

1:10.000 e per la trasposizione numerica dei dati geografici

Versione 3 - 21/4/1993

### **Elvezio Galanti**

#### **Dipartimento della Protezione Civile - Ufficio Emergenze**

*Il Metodo Augustus*

per definire, elaborare, gestire, verificare, aggiornare i piani di emergenza nazionali, provinciali, comunali

11- maggio-1996

#### **Dipartimento Protezione Civile - Servizio Emergenza Sanitaria**

*Pianificazione dell'emergenza intraospedaliera a fronte di una maxi-emergenza*

Settembre 1998



Comune di Paderno D'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
5.A.7



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### Dipartimento della Protezione Civile - Ufficio Emergenze

*Criteri di scelta e simbologia cartografica per l'individuazione delle sedi dei Centri Operativi e delle aree di emergenza*

### C. De Michele - R. Rosso

*La valutazione delle piene nell'Italia Nord-Occidentale: bacino padano e Liguria tirrenica in:*

La valutazione delle piene, Progetto VaPi, a cura di S. Gabriele e F. Rossi, pubbl. CNR-GNDICI, Roma, 2000

### C.N.R. - Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche

#### Francesco Cipolla - Claudio Sebastiani

*Linee Guida per la predisposizione del piano comunale di protezione civile - Rischio Idrogeologico*

pubblicazione n°1890

### C.N.R. - Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche

#### F. Cipolla - D. Russo - C. Sebastiani - D. Tropeano

*PROGETTO A.V.I. Censimento delle Aree Italiane Vulnerate da Calamità Idrogeologiche*

*Rapporto di Sintesi "LOMBARDIA"*

Perugia - novembre 1994

### C.N.R. - Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti

*Convenzione per l'attività di ricerca, sorveglianza e consulenza tecnico-scientifica in favore del Dipartimento della Protezione Civile in materia di rischio sismico*

1996

### AA. VV.

	Comune di Paderno D'Adda Piano di emergenza		PARTE 5.A.8
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



## **C.N.R. - Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche**

*Catalogo delle informazioni sulle località italiane colpite da frane e inondazioni*  
(Progetto AVI), volume I e II, pubblicazione CNR-GNDICI n°1799, 1998.

## **U.N.E.S.C.O.**

*Report of consultative meeting of experts on the statistical study of natural hazard  
and their consequences*

1972

## **C 7.1.3 CD-ROM**

### **C.N.R. - Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche**

*"MAPPAVI"*

*Progetto A.V.I. - Censimento delle aree italiane storicamente colpite da frane e inondazioni*  
Versione 1.2 - dicembre 1998

### **Regione Lombardia - Servizio Informativo Territoriale (S.I.T.)**

*"C.T.R. VECTOR"*

*Carta Tecnica digitalizzata*

1994

### **Regione Lombardia - Dir. Gen, Opere Pubbliche e Protezione Civile**

*"1° PROGRAMMA REGIONALE DI PREVISIONE E PREVENZIONE DI PROTEZIONE  
CIVILE"*

Programma regionale di sviluppo - VI legislatura - Aprile 1998

## **ESRIDATA**

*"ARC\_VIEW 3.1"*

software G.I.S. - Versione demo



Comune di Paderno D'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
5.A.9



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



**C.N.R. - Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche**

**Francesco Cipolla - Claudio Sebastiani**

*"LINEE GUIDA PER LA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE - RISCHIO IDROGEOLOGICO"*

Dipartimento della Protezione Civile - Ufficio Stampa - 2000

## **C 7.1.4 RIVISTE**

**AA.VV.**

*LA PROTEZIONE CIVILE ITALIANA*

*rivista mensile di informazione e studi per le componenti del Servizio Nazionale di Protezione Civile, fondata nel 1981 sotto l'alto patrocinio del Ministro per il Coordinamento della Protezione Civile, della Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Direttore responsabile *Luigi Rigo*

Direttore editoriale *Franco Pasargiklian*

Edizioni Nazionali srl

via Faenza 25/5 20142 Milano

**AA.VV.**

*PROTEZIONE CIVILE NEWS*

*Bimestrale dell'Unità Organizzativa Protezione Civile della Regione Lombardia*

Direttore responsabile *Raffaele Raja*

Redazione: Unità Organizzativa Protezione Civile

via Fara, 26 - 20124 Milano

**A.I. NE.VA.**

*NEVE E VALANGHE*

*Meteorologia Alpina, Glaciologia, Prevenzione e sicurezza in montagna*

Direttore responsabile *Giovanni Peretti*

Coordinatore di redazione *Alfredo Praolini*



Comune di Paderno D'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
5.A.10





# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Segreteria di redazione

Vicolo dell'Adige, 18 28100 Trento

### **C 7.1.5      *ARTICOLI***

#### **L. Alessandrini**

*Ruolo e funzione del comune e del sindaco in protezione civile*

in "DPC informa" n. 32 - 2001

#### **Elvezio Galanti**

*Il Metodo Augustus*

in "DPC informa" n. 4 - 1997

#### **C. Landrini**

*Il rischio e I programmi di previsione e prevenzione*

in "DPC informa" n. 2 - 1997

#### **Mario Massimo Simonelli**

*Gli insediamenti abitativi di emergenza*

in "DPC informa" n. 11 - Luglio/Agosto 1998

### **C 7.1.6      *SITI INTERNET***

<http://www.aineva.it/>

Sito dell'Associazione Interregionale Neve e eValanghe

[aineva@aineva.it](mailto:aineva@aineva.it)

<http://avi.gndci.pg.cnr.it>

sito del Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi idrogeologiche del Centro Nazionale Ricerche - Progetto A.V.I. - Censimento delle aree italiane storicamente colpite da frane e inondazioni



Comune di Paderno D'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
5.A.11



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



<http://www.cred.be>

sito dell'O.F.D.A. (Office of U.S. Foreign Disaster Assistance), estrapolati dal C.R.E.D. –

<http://www.munich.re>

sito del Munich Re Group per i dati delle catastrofi naturali mondiali  
Centro Ricerche Disastri Università di Lovanio – Belgio

<http://www.fema.gov>

sito della Federal Emergency Management Agency degli U.S.A.

<http://istat.it>

sito dell'Istituto Nazionale di Statistica

<http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it>

sito dell'Unità Organizzativa della Protezione Civile della Regione Lombardia

<http://www.provincia.bergamo.protezionecivile.it>

sito del Settore Sicurezza e Protezione Civile della Provincia di Bergamo

<http://www.provincia.milano.protezionecivile.it>

sito del Servizio Provinciale di Protezione Civile

<http://www.protezionecivile.it>

sito del Dipartimento della Protezione Civile, via Ulpiano 11, 00193, Roma

<http://www.promolise.com>

sito della Regione Molise creato dopo il terremoto del 31 ottobre 2003

<http://wwwdb.gndci.pg.cnr.it>

	Comune di Paderno D'Adda Piano di emergenza		PARTE 5.A.12
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



sito del Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi idrogeologiche del Consiglio Nazionale delle Ricerche



Comune di Paderno D'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
5.A.13



## C 7.2 GLOSSARIO

A.I.NE.VA. Associazione Interregionale Neve e Valanghe

A.N.P.AS. Associazione Nazionale Pubbliche Assistenze

C.C. Carabinieri

C.C.S. Centro Coordinamento Soccorsi

C.F.S. Corpo forestale dello Stato

C.N.R. Consiglio Nazionale delle Ricerche

C.N.S.A.S. Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico

C.O.C. Centro Operativo Comunale

C.O.M. Centro Operativo Misto

C.R.I. Croce Rossa Italiana

DI.COMA.C. Direzione di Comando e Controllo

DI.MA. Disaster Manager

D.S.S. Direttore Sanitario dei Soccorsi

D.T.S. Direttore Tecnico dei Soccorsi

E.MA. Emergency Manager

G.D.F. Guardia di Finanza

G.I.S. Geographical Information System (Sistema Informativo Geografico)

G.N.D.C.I. Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi idrogeologiche

P.C.A. Posto di Comando Avanzato

P.S. Polizia di Stato

R.O.C. Referente Operativo Comunale

R.O.C.M. Referente Operativo della Comunità Montana

S.O.U. Sala Operativa Unificata

U.C.L. Unità di Crisi Locale

V.D.S. Volontari Del Soccorso

VV.F. Vigili del Fuoco





# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



Comune di Paderno D'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

PARTE  
5.A.15




**Comune di Paderno d'Adda**  
Piano di emergenza



## **Allegato 1**

# **Organigramma del Comune di Paderno d'Adda**

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		All. 1
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



## Allegato 1: Organigramma del Comune di Paderno d'Adda

ID	COGNOME NOME	QUALIFICA	TEL. UFFICIO
1	MASTRONARDI DOTT. PIETRO	SEGRETARIO COMUNALE	039513615
2	BONFANTI PINUCCIA	UFF. SEGRETERIA	039/9517385 334.6387426
3	COLOMBO ANNA MARIA	UFF. SEGRETERIA	039.9517385 334.6387426
4	DELFINO LUCIANA	MESSO COMUNALE	=
5	CARMINATI MARIA CRISTINA	UFF. ANAGRAFE / STATO CIVILE	039/513615
6	BONFANTI MARINELLA	UFF. PROTOCOLLO	039/513615
7	MANDELLI MARIA GRAZIA	UFF. RAGIONERIA	039/9517385 334.6387426
8	SESSANTINI SUSANNA	UFF. RAGIONERIA	039.9517385 334.6387426
9	STELLA LUCA	UFFICIO TRIBUTI	039/9517385 334.6387426
10	MARCHETTI ANTONIO	UFF. TECNICO	039/9281486 039/510444 334.6387429



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

All. 1



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



11	OLIVEIRA MONICA	UFF. TECNICO	039/9281486 039/510444 334.6387429
12	PANZERI DIEGO	UFF. TECNICO - ACQUEDOTTO	039/9281486 039/510444 334.6387425
13	BORRIERO ATTILIO	OPERATORE ECOLOGICO	



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

All. 1





# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



## » **Segretario Comunale**

Responsabile del servizio: Dr. Pietro Mastronardi

Telefono: 039513615

Fax: 039513473

E-mail: segretario@comune.padernodadda.lc.it

## » **Servizio segreteria**

Responsabile del servizio: Bonfanti Pinuccia

Telefono: 039.9517385

Fax: 039.513473

E-mail: ragiosegre@comune.padernodadda.lc.it

Riceve: L'ufficio riceve il pubblico: da lunedì, mercoledì, giovedì e venerdì dalle 9:00 alle 13:00, il martedì dalle 15:30 alle 18:00, il sabato dalle 9:00 alle 12:00

SERVIZI ALLA PERSONA

SERVIZIO CULTURA

SERVIZIO ISTRUZIONE

SERVIZIO SEGRETERIA

## » **Servizio ragioneria**

Responsabile del servizio: Sig.ra Mandelli Maria Grazia

Telefono: 039.9517385

Fax: 039.513473

E-mail: ragiosegre@comune.padernodadda.lc.it

## » **Servizio tributi**

Responsabile del servizio: Sig.ra Mandelli Maria Grazia

Telefono: 0399517385

Fax: 039513473

E-mail: tributi@comune.padernodadda.lc.it

Riceve: L'ufficio riceve il pubblico: da lunedì, mercoledì, giovedì e venerdì dalle 9:00 alle 13:00, il martedì dalle 15:30 alle 18:00, il sabato dalle 9:00 alle 12:00

Responsabile del Procedimento addetto all'Ufficio Tributi: Sig.STELLA LUCA

## » **Servizio demografico**

Responsabile del servizio: Sig.ra Carminati Maria Cristina

Collaboratrice: Sig.ra Bonfanti Marinella

Telefono: 039.513615

Fax: 039.513473

E-mail: anagrafe@comune.padernodadda.lc.it

Orari di ricevimento: L'ufficio riceve il pubblico: da lunedì, mercoledì, giovedì e venerdì dalle 9:00 alle 13:00, il martedì dalle 15:30 alle 18:00, il sabato dalle 9:00 alle 12:00.

## » **Ufficio relazioni con il pubblico**

Responsabile del servizio: Sig.ra Carminati Maria Cristina

Collaboratrice: Sig.ra Bonfanti Marinella



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

All. 1



# Comune di Paderno d'Adda

Piano di emergenza



Telefono: 039513615

Fax: 039513473

E-mail: [anagrafe@comune.padernodadda.lc.it](mailto:anagrafe@comune.padernodadda.lc.it)

Orari di ricevimento: L'ufficio riceve il pubblico: da lunedì, mercoledì, giovedì e venerdì dalle 9:00 alle 13:00, il martedì dalle 15:30 alle 18:00, il sabato dalle 9:00 alle 12:00.

## » Servizio tecnico

Responsabile del servizio: Sig. Antonio Marchetti

Telefono: 0399281486

Fax: 039513473

E-mail: [tecnico@comune.padernodadda.lc.it](mailto:tecnico@comune.padernodadda.lc.it)

Riceve: L'ufficio riceve il pubblico: da lunedì, mercoledì dalle 9:00 alle 13:00, il sabato dalle 9:00 alle 12:00

## » Servizio acquedotto

Responsabile del servizio: Geom. Marchetti Antonio

Telefono: 039.510444

Fax: 039.513473

E-mail: [tecnico@comune.padernodadda.lc.it](mailto:tecnico@comune.padernodadda.lc.it)

Responsabile del Procedimento: Geom. Panzeri Diego

## » Servizio di polizia locale intercomunale »

Il Servizio di Polizia Locale, con decorrenza marzo 2006, è gestito in forma associata e coordinata fra i Comuni di Robbiate, Paderno d'Adda, Verderio Superiore e Verderio Inferiore, attraverso la stipula di una convenzione di cui Comune Capofila è Robbiate.

La sede della struttura operativa è ubicata presso il Comune di Robbiate, dove viene espletata sia l'attività gestionale - amministrativa sia attività di sportello.

Viene comunque garantita presso il Comune di Paderno d'Adda un'attività di sportello quotidiana

> Sede di Robbiate in Piazza Repubblica, n. 2 tel. 3496632620



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

All. 1



# D70 ARLATE - CARNATE - VIMERCATE dir. MONTEVECCHIA



Provincia di Lecco

ORARIO ESTIVO IN VIGORE DAL 17/06/2009 AL 13/09/2009

ANDATA	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	
	6	6				6	6				6	6				6						6							
MONTEVECCHIA Parcheggio alta collina	.....	.....	.....	.....	.....	6:40	.....	.....	.....	.....	7:10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:55	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
MONTEVECCHIA Chiesa	.....	.....	.....	.....	.....	6:42	.....	.....	.....	.....	7:12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:57	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
MONTEVECCHIA Semaforo quattro strade	.....	.....	.....	.....	.....	6:45	.....	.....	.....	.....	7:13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9:00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
MONTEVECCHIA intersezione Pertevano	.....	.....	.....	.....	.....	6:47	.....	.....	.....	.....	7:15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9:03	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
CERNUSCO Paravino	.....	.....	.....	.....	.....	6:48	.....	.....	.....	.....	7:16	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9:05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
ARLATE	.....	.....	6:25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
IMBERSAGO	.....	.....	6:29	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:54	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
SABBIONE	.....	.....	6:31	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:56	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
MERATE Osservatorio	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
MERATE CASSINA	.....	.....	6:34	.....	.....	.....	.....	7:00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:39	.....	.....	.....	8:00	.....	.....	8:59	.....	.....	.....	10:00	.....	.....	
SARTIRANA	.....	.....	6:38	.....	.....	.....	.....	7:04	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:43	.....	.....	.....	8:04	.....	.....	9:03	.....	.....	.....	10:04	.....	.....	
PAGNANO	.....	.....	6:42	.....	.....	.....	.....	7:08	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:08	.....	.....	9:07	.....	.....	.....	10:08	.....	.....	
MERATE P.ZZA ITALIA	.....	.....	6:45	.....	.....	.....	.....	7:11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:50	.....	.....	.....	8:20	8:11	.....	9:10	.....	.....	9:32	10:10	.....	.....	
MERATE V.LE VERDI	.....	.....	6:47	.....	.....	.....	.....	7:13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:13	.....	.....	9:12	.....	.....	.....	10:12	.....	.....	
CERNUSCO Stazione FS	6:00	.....	6:55	.....	.....	6:50	7:00	7:21	.....	7:10	7:20	7:20	.....	.....	7:45	8:05	8:10	.....	8:21	.....	8:40	9:20	9:10	9:22	.....	10:20	10:25	10:40	11:35
MERATE V.LE VERDI	6:08	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:18	.....	7:25	.....	.....	7:53	8:13	8:18	.....	.....	.....	8:48	.....	9:18	9:30	.....	.....	10:33	10:48	11:43
MERATE P.ZZA ITALIA	6:10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:20	.....	.....	.....	.....	7:55	8:15	8:20	.....	.....	.....	8:50	.....	9:20	9:32	.....	.....	10:35	10:50	11:45
MERATE GARAGE S. CARLO	6:11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:21	.....	7:26	.....	7:51	7:56	8:16	.....	.....	.....	.....	8:51	.....	9:21	.....	.....	.....	10:36	10:51	11:46
MERATE VIA DE GASPERI	6:12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:22	.....	7:27	.....	7:52	7:57	8:17	.....	.....	.....	.....	8:52	.....	9:22	.....	.....	.....	10:37	10:52	11:47
MERATE NOVATE (Scuole)	6:13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:23	.....	7:28	.....	7:53	7:58	8:18	.....	.....	.....	.....	8:53	.....	9:23	.....	.....	.....	10:38	10:53	11:48
MERATE NOVATE (Ospedale)	6:14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:24	.....	.....	.....	.....	7:59	8:19	.....	.....	.....	.....	8:54	.....	9:24	.....	.....	.....	10:39	10:54	11:49
MERATE BRUGAROLO	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:15	.....	.....	.....	.....	7:33	.....	.....	.....	.....	.....	8:28	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9:40	.....	.....	11:00	.....
ROBBIATE P.ZZA ALBINI	6:17	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:27	.....	.....	.....	.....	8:02	8:22	.....	.....	.....	.....	8:57	.....	9:27	.....	.....	.....	10:42	.....	11:52
PADERNO CHIESA	6:20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:30	.....	.....	.....	.....	8:05	8:25	.....	.....	.....	.....	9:00	.....	9:30	.....	.....	.....	10:45	.....	11:55
PADERNO Stazione FS	6:25	6:15	.....	6:30	.....	.....	.....	.....	7:15	7:35	.....	.....	.....	8:03	8:10	8:30	.....	.....	.....	8:22	9:05	.....	9:35	.....	.....	.....	10:50	.....	12:00
VERDERIO SUP.	.....	6:17	.....	6:32	.....	.....	.....	.....	7:17	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:24	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10:52	.....	.....
VERDERIO INF.	.....	6:19	.....	6:34	.....	.....	.....	.....	7:19	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:26	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10:54	.....	.....
FRANCOLINO	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
BERNAREGGIO	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
RONCO BRIANTINO	.....	6:25	.....	6:41	7:04	.....	.....	.....	7:26	.....	.....	7:44	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:33	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
CARNATE Stazione FS	.....	6:32	.....	6:50	7:13	.....	.....	.....	7:35	.....	.....	7:53	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:42	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
VIMERCATE Ruginello	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
VIMERCATE SC. OMNI C.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
VIMERCATE SC. IPSIA	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
VIMERCATE AUTOS.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

**NOTE :**  
 6 - Non si effettua nel mese di Agosto  
 A CERNUSCO Stazione FS coincidenza con i treni

**GIORNI DI EFFETTUAZIONE:**  
 Fer6 = feriali da lunedì a sabato  
 Fer5 = feriali da lunedì a venerdì



# D70 ARLATE - CARNATE - VIMERCATE dir. MONTEVECCHIA



Provincia di Lecco

## ORARIO ESTIVO IN VIGORE DAL 17/06/2009 AL 13/09/2009

ANDATA	Fer6 6	Fer6 6	Fer6 6	Fer6	Fer6 6	Fer6 6	Fer6 6	Fer6	Fer6 6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6 6	Fer6 6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6 6	Fer6	Fer5	Fer6	Fer6 6	Fer6 6	Fer6 6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer5	
MONTEVECCHIA Parcheggio alta collina	11:55	.....	.....	.....	13:20	.....	14:20	.....	15:00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	17:55	.....	.....	.....	18:55	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
MONTEVECCHIA Chiesa	11:57	.....	.....	.....	13:22	.....	14:22	.....	15:02	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	17:57	.....	.....	.....	18:57	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
MONTEVECCHIA Semaforo quattro strade	12:00	.....	.....	.....	13:25	.....	14:23	.....	15:05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18:00	.....	.....	.....	19:00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
MONTEVECCHIA intersezione Pertevano	12:03	.....	.....	.....	13:28	.....	14:25	.....	15:08	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18:03	.....	.....	.....	19:03	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
CERNUSCO Paravino	12:05	.....	.....	.....	13:30	.....	14:26	.....	15:10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18:05	.....	.....	.....	19:05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
ARLATE	.....	12:00	12:50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	15:10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18:10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	19:10	.....	20:10	.....	
IMBERSAGO	.....	12:04	12:54	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18:14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	19:14	.....	.....	.....	
SABBIONE	.....	12:06	12:56	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18:16	.....	.....	.....	.....	.....	.....	19:16	.....	.....	.....	
MERATE Osservatorio	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
MERATE CASSINA	.....	12:09	12:59	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18:19	.....	.....	.....	.....	.....	.....	19:19	.....	.....	.....	
SARTIRANA	.....	12:13	13:03	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18:23	.....	.....	.....	.....	.....	.....	19:23	.....	.....	.....	
PAGNANO	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
MERATE P.ZZA ITALIA	.....	12:18	13:08	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18:30	.....	.....	.....	.....	.....	19:30	19:30	.....	.....	.....	
MERATE V.LE VERDI	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18:32	.....	.....	.....	.....	.....	19:32	19:32	.....	.....	.....	
CERNUSCO Stazione FS	12:10	.....	.....	.....	13:40	13:50	14:30	14:35	15:15	.....	15:40	.....	16:40	.....	17:40	17:50	.....	18:10	18:40	.....	18:40	19:10	19:30	19:40	19:40	19:40	.....	20:40	.....
MERATE V.LE VERDI	.....	.....	.....	.....	13:48	13:58	.....	14:43	.....	.....	15:48	.....	16:48	.....	17:48	17:58	.....	.....	.....	.....	18:48	.....	19:38	.....	.....	19:48	.....	20:48	.....
MERATE P.ZZA ITALIA	.....	.....	.....	.....	13:50	14:00	.....	14:45	.....	.....	15:50	.....	16:50	.....	17:50	18:00	.....	.....	.....	.....	18:50	.....	19:40	.....	.....	19:50	.....	20:50	.....
MERATE GARAGE S. CARLO	.....	12:19	13:09	.....	13:51	14:01	.....	14:46	.....	.....	15:51	.....	16:51	.....	17:51	18:01	.....	.....	.....	.....	18:54	.....	19:41	.....	.....	19:51	.....	20:51	.....
MERATE VIA DE GASPERI	.....	12:20	13:10	.....	13:52	14:02	.....	14:47	.....	.....	15:52	.....	16:52	.....	17:52	18:02	.....	.....	.....	.....	18:57	.....	19:42	.....	.....	19:52	.....	20:52	.....
MERATE NOVATE (Scuole)	.....	12:21	13:11	13:15	13:53	14:05	.....	14:48	.....	15:20	15:53	.....	16:53	.....	17:53	18:03	.....	.....	.....	.....	18:58	.....	19:43	.....	.....	19:53	20:20	20:53	.....
MERATE NOVATE (Ospedale)	.....	.....	13:12	.....	13:54	14:06	.....	14:49	.....	.....	15:54	.....	16:54	.....	17:54	18:04	.....	.....	.....	.....	18:59	.....	19:44	.....	.....	19:54	.....	20:54	.....
MERATE BRUGAROLO	.....	.....	.....	13:25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18:09	.....	.....	.....	.....	19:04	.....	19:49	.....	.....	19:59	.....	20:59	.....
ROBBIATE P.ZZA ALBINI	.....	.....	.....	.....	.....	14:09	.....	14:52	.....	.....	15:57	.....	16:57	.....	17:57	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
PADERNO CHIESA	.....	.....	.....	.....	.....	14:12	.....	14:55	.....	.....	16:00	.....	17:00	.....	18:00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
PADERNO Stazione FS	.....	.....	.....	13:45	.....	14:15	.....	14:58	.....	.....	16:05	16:05	17:05	.....	18:05	.....	.....	.....	.....	19:10	19:13	.....	19:58	.....	.....	20:08	.....	21:08	.....
VERDERIO SUP.	.....	.....	.....	13:47	.....	14:17	.....	15:00	.....	.....	16:07	17:07	.....	18:07	.....	.....	.....	.....	.....	19:12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
VERDERIO INF.	.....	.....	.....	13:49	.....	14:19	.....	15:02	.....	.....	16:09	17:09	.....	18:09	.....	.....	.....	.....	.....	19:14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
FRANCOLINO	.....	.....	.....	.....	.....	14:23	.....	15:06	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
BERNAREGGIO	.....	.....	.....	.....	.....	14:25	.....	15:09	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
RONCO BRIANTINO	.....	.....	.....	13:56	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	16:16	17:16	17:49	18:16	.....	18:34	.....	.....	19:21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
CARNATE Stazione FS	.....	.....	.....	14:05	.....	14:34	.....	15:18	.....	.....	.....	.....	16:25	17:25	17:58	18:25	.....	18:43	.....	.....	19:30	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
VIMERCATE Ruginello	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
VIMERCATE SC. OMNI C.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
VIMERCATE SC. IPSIA	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
VIMERCATE AUTOS.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

**NOTE :**  
**6 - Non si effettua nel mese di Agosto**  
**A CERNUSCO Stazione FS coincidenza con i treni**

**GIORNI DI EFFETTUAZIONE:**  
**Fer6 = feriali da lunedì a sabato**  
**Fer5 = feriali da lunedì a venerdì**



# D70 ARLATE - CARNATE - VIMERCATE dir. MONTEVECCHIA



Provincia di Lecco

ORARIO ESTIVO IN VIGORE DAL 17/06/2009 AL 13/09/2009

RITORNO	Fer6 6	Fer6 6	Fer6	Fer6 6	Fer6 6	Fer6	Fer6	Fer6 6	Fer6	Fer6 6	Fer6 6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6 6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6	Fer6 6	Fer6	Fer6 6	Fer6 6	Fer6 6	
VIMERCATE AUTOS.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
VIMERCATE sc.Ipsia	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
VIMERCATE sc. Omni C.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
VIMERCATE Ruginello	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
CARNATE Stazione FS	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6:50	6:50	.....	.....	.....	.....	.....	7:18	.....	.....	7:35	7:55	.....	.....	.....	8:45	.....	.....	.....	.....	.....	
RONCO BRIANTINO	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6:59	6:59	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:44	8:04	.....	.....	.....	8:54	.....	.....	.....	.....	.....	
BERNAREGGIO	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
FRANCOLINO	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:28	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
VERDERIO INFERIORE	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:06	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:32	.....	.....	.....	8:11	.....	.....	.....	9:01	.....	10:54	.....	.....	.....	
VERDERIO SUPERIORE	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:08	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:34	.....	.....	.....	8:13	.....	.....	.....	9:03	.....	10:56	.....	.....	.....	
PADERNO Stazione FS	5:30	6:05	.....	.....	.....	6:30	6:40	7:10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:36	8:22	.....	.....	8:15	.....	.....	.....	9:05	.....	10:58	12:00	.....	.....	
PADERNO CHIESA	5:35	6:10	.....	.....	.....	6:35	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:41	8:26	.....	.....	8:20	.....	.....	.....	.....	.....	11:03	12:05	.....	.....	
ROBBIATE P.ZZA ALBINI	5:38	6:13	.....	.....	.....	6:38	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:44	8:27	.....	.....	8:23	.....	.....	.....	.....	.....	11:06	12:08	.....	.....	
MERATE BRUGAROLO	.....	.....	.....	.....	6:35	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:15	7:35	.....	.....	.....	.....	9:00	.....	9:40	.....	11:00	.....	.....	.....	.....	.....	
MERATE NOVATE (Ospedale)	5:41	6:16	.....	.....	.....	6:41	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:22	7:43	7:47	.....	.....	.....	8:26	9:08	.....	9:48	.....	11:08	11:09	12:11	.....	.....	12:21
MERATE NOVATE (scuole)	5:42	6:17	6:15	.....	.....	6:42	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:23	7:44	7:48	.....	.....	.....	8:27	9:09	.....	9:49	.....	11:09	11:10	12:12	.....	.....	12:22
MERATE VIA DE GASPERI	5:43	6:18	.....	.....	.....	6:43	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:24	7:45	7:49	.....	.....	.....	8:28	9:10	.....	9:50	.....	11:10	11:11	12:13	.....	.....	12:23
MERATE GARAGE S. CARLO	5:44	6:19	.....	.....	6:42	6:44	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:26	7:46	7:50	.....	.....	.....	8:29	9:11	.....	9:51	.....	11:11	11:12	12:14	.....	.....	12:24
MERATE P.ZZA ITALIA	5:45	6:20	.....	.....	.....	6:45	6:50	.....	.....	.....	.....	.....	7:27	.....	7:51	.....	.....	.....	8:30	9:12	.....	9:52	.....	11:12	11:13	12:15	.....	.....	12:25
MERATE V.LE VERDI	5:47	6:22	.....	.....	6:43	6:47	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:29	7:47	7:53	.....	.....	.....	8:32	9:14	.....	9:54	.....	11:14	11:15	12:17	.....	.....	.....
CERNUSCO Stazione FS	5:55	6:30	.....	6:30	6:51	6:55	.....	.....	.....	7:00	7:00	7:35	7:37	7:55	8:01	.....	8:40	.....	8:40	9:22	9:35	10:02	.....	11:22	11:23	12:25	11:30	11:40	.....
MERATE V.LE VERDI	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:08	7:43	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11:38	.....	.....
MERATE P.ZZA ITALIA	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:10	7:45	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11:40	.....	.....
PAGNANO	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	12:28
SARTIRANA	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:17	7:52	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11:47	.....	12:32
MERATE CASSINA	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6:55	.....	.....	.....	7:21	7:56	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11:51	.....	12:36
MERATE Osservatorio	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
SABBIONE	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:24	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11:54	.....	12:39
IMBERSAGO	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:26	.....	.....	.....	.....	8:31	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11:56	.....	12:41
ARLATE	.....	.....	6:25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7:30	.....	.....	.....	.....	8:35	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	12:00	.....	12:45
CERNUSCO Paravino	.....	.....	.....	6:32	.....	.....	.....	.....	.....	7:02	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:45	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11:45	.....
MONTEVECCHIA intersezione Pertevano	.....	.....	.....	6:33	.....	.....	.....	.....	.....	7:03	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:47	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11:47	.....
MONTEVECCHIA Semaforo quattro strade	.....	.....	.....	6:34	.....	.....	.....	.....	.....	7:04	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11:50	.....
MONTEVECCHIA Chiesa	.....	.....	.....	6:37	.....	.....	.....	.....	.....	7:07	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:53	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11:53	.....
MONTEVECCHIA Parcheggio alta collina	.....	.....	.....	6:40	.....	.....	.....	.....	.....	7:10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8:55	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11:55	.....

**NOTE :**  
**6 - Non si effettua nel mese di Agosto**  
**A CERNUSCO Stazione FS coincidenza con i treni**

**GIORNI DI EFFETTUAZIONE:**  
**Fer6 = feriali da lunedì a sabato**  
**Fer5 = feriali da lunedì a venerdì**



**LEGEND**

- Off Route Aerodromes
- ⊙ In Route Aerodromes
- △ VFR Reporting Points
- △ VFR Reporting Points
- FIR
- TMA
- CTR
- ATZ
- VFR Sectors
- ▨ Danger Areas
- ▨ Prohibited Areas
- ▨ Restricted Areas
- Aerobatic Areas
- ▨ Aeroclub Training Areas

**REMARKS:**

- (1) Route segment usable only with specific clearance. See RAC 4-1-6.
- (2) VFR flights shall contact CUNEO Levaldigi Info before reaching the points MONDOVÌ-BRA-SALUZZO, in order to obtain information concerning possible IFR traffic within CUNEO Levaldigi ATZ. For further information see RAC 4-1-1.5 - VFR Rules.
- (3) Routes from CERALE and ALASSIO inbound ALBENGA 1500 FT AGL. Routes outbound ALBENGA to CERALE and ALASSIO 1000 FT AGL.
- (4) The airspace of VFR Sectors from surface to reported altitudes or flight levels is classified "C", except for Swiss sectors 1/2/3.
- (5) Reported levels are the maximum usable both for sectors and for routes.
- (6) All flights operating within VFR sectors below Milano TMA shall keep an operational Mode A and C transponder switched on at all times during the flight.



**MILANO AREA**

**VFR SECTORS AND ROUTES**

**AIRSPACE CLASSIFICATION**

MILANO FIR	FL 195	"G"
(2) Area SW of Albenga is classified D - see also RAC1/RAC3 relevant pages		
MILANO TMA	2500 FT AMSL or 1500 FT AGL	"A"
		CTR
LUGANO	6500 FT AMSL	"D"
	2500 FT AMSL or 1500 FT AGL	"D"
BERGAMO		
		CTR
GENOVA ZONE "1"	2000 FT AMSL	"C"
		"C"
GENOVA ZONE "2"	2000 FT AMSL	"C"
		"C"
GENOVA ZONE "3"	1500 FT AGL	"C"
		"D"
LINATE	2500 FT AMSL or 1500 FT AGL	"D"
MALPENSA ZONE "1"	2500 FT AMSL	"A"
	1500 FT AMSL	"D"
		"D"
GENOVA ZONE "2"	5500 FT AMSL	"A"
	2500 FT AMSL	"A"
(**) ZONE "3"	2500 FT AMSL	"A"
	1500 FT AMSL	"D"
PIACENZA ZONE "1"	3000 FT AMSL	"D"
		"D"
GENOVA ZONE "2"	4500 FT AMSL	"D"
		"D"
GENOVA ZONE "3"	5500 FT AMSL	"D"
		"D"
TORINO ZONE "1"	1500 FT AGL or 2500 FT AMSL	"C"
		"C"
TORINO ZONE "2"	FL 85	"C"
	1500 FT AGL or 2500 FT AMSL	"C"
(*) ZONE "3"	6000 FT AMSL	"C"
	1500 FT AGL or 2500 FT AMSL	"C"

See AIP RAC 3-3-3 TORINO CTR Remarks  
 (\*) Portion coincident with lateral limits of R 101 usable under conditions specified in RAC 5-1-2.15 Remarks

**VERTICAL LIMITS**

D.P.R. AREAS	
D 1	4500 M AMSL
	GND
D 1 bis	4500 M AMSL
	FL 70
D 11	FL 70
	GND
D 37 A	FL 210
	GND
D 47 A	FL 80
	1500 FT AGL
D 47 B	4000 FT AMSL
	1500 FT AGL
D 69	1000 FT AMSL
	GND
P 2	2000 FT AMSL
	GND
P 3	UNL
	GND
P 57	2000 FT AMSL
	GND
P 92	2000 FT AGL
	GND
P 93	3000 FT AGL
	GND
P 94	3000 FT AGL
	GND
P 96	3000 FT AGL
	GND
R 58	3000 FT AMSL
	GND
R 64	FL 295
	3500 FT AMSL
R 64 bis	FL 295
	FL 105
R 101	3000 FT AMSL
	1500 FT AGL
R 102	1500 FT AGL
	FL 80
R 108 A	2000 FT AGL or FL 155
	FL 600
R 108 B	FL 295
	1000 FT AGL
R 119	GND

**AEROBATIC AREAS**

AERITALIA	4000 FT AMSL
	1500 FT AMSL
ALBENGA	5000 FT AMSL
	2800 FT AMSL
BOLLATE	3000 FT AMSL
	GND
CUNEO LEVALDIGI	5500 FT AMSL
	2500 FT AMSL
GAGGIANO	3000 FT AMSL
	500 FT AGL
GAVERATE	5500 FT QNH MALPENSA

**AEROCLUB TRAINING AREAS**

1 - 2 - 3	FL 85
	1500 FT AGL
4	4000 FT AMSL
	GND

**FLIGHT RESTRICTION AREA**

(1) MILANO Flight Restriction Area	2500 FT AMSL/1500 FT AGL whichever is higher
	GND

SCALE 1:500,000  
 0 10 20 NM  
 0 10 20 Km

**IPSOMETRIC TINTS**

>15000 FT	
14000-15000 FT	
13000-14000 FT	
12000-13000 FT	
11000-12000 FT	
10000-11000 FT	
9000-10000 FT	
8000-9000 FT	
7000-8000 FT	
6000-7000 FT	
5000-6000 FT	
4000-5000 FT	
3000-4000 FT	
2000-3000 FT	
1000-2000 FT	
500-1000 FT	
250-500 FT	
<250 FT	



## Allegato 4: Cartografia in formato PDF del piano di emergenza

Tav. 01 Coronografia 1-100.000

Tav. 02 Carta di Inquadramento amministrativo 1-10.000

Tav. 03 Carta della viabilità dell'area 1-10.000

Tav. 04 Carta di inquadramento idrografico 1-10.000

Tav. 05 Carta delle risorse 1-5.000







Comune di Paderno d'Adda  
Piano di emergenza



## Allegato 5

### Procedure di Evacuazione



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

All.5.1

## **Allegato 5 Procedure per l'evacuazione della popolazione**

L'evacuazione è una procedura operativa volta a mitigare il danno sulle persone del fenomeno alluvionale.

Essa avviene su esplicito intervento del Sindaco il quale, attraverso una apposita ordinanza ([l'esempio della quale è riportato in allegato](#)) ordina lo sgombero dell'area interessata dandone subito immediata comunicazione al Prefetto ed al Presidente della Giunta Regionale, eventualmente richiedendo loro eventuali risorse mancanti.

L'evacuazione avviene per aree omogenee di pianificazione secondo l'ordine determinato dal livello di rischio da cui si parte per prendere la decisione, considerando comunque la priorità delle aree a maggiore impatto per la popolazione.

La popolazione si muove con i propri mezzi di trasporto o con un sistema strutturato di mezzi pubblici (necessita molto più tempo); si consideri comunque la necessità che qualcuno necessiti di essere spostato anche con mezzi speciali (disabili).

### **La popolazione**

Al momento dell'evacuazione il cittadino dovrà portare con se solo gli effetti strettamente personali, tra i quali i documenti di identità ed almeno un cambio completo.

Dovrà abbandonare la propria abitazione con tutte le finestre chiuse e le imposte abbassate all'ordine, emanato con un altoparlante, del responsabile di zona, chiudendo il gas, disattivando l'impianto elettrico e chiudendo tutti i rubinetti.

Durante l'evacuazione non è consentito portare con se animali i quali dovrebbero comunque essere lasciati liberi da catene o gabbie.

È auspicabile che i sistemi di comunicazione, in particolare quelli cellulari non vengano utilizzati per non intasare le linee potenzialmente utilizzate dai soccorritori.

È auspicabile che sia disponibile almeno una radio per gruppo di 10 persone in maniera tale che le eventuali comunicazioni circa l'evoluzione del fenomeno possano raggiungere direttamente la popolazione.

Il Comune di Cormano dovrà convenzionarsi per tempo con una radio locale in grado di trasmettere i comunicati provenienti dall'addetto stampa del Comune, tale informazione deve raggiungere il cittadino sia in tempo di "pace" che poco prima della stessa evacuazione (tutti gli operatori anche volontari dovranno conoscere la frequenza di sintonizzazione)

### ***I TRAGITTI***

Durante l'evacuazione la popolazione dovrà seguire i tragitti definiti in fase pianificatoria, nel caso in cui gli stessi garantiscano gli adeguati standards di sicurezza.

Nel caso in cui una via risultasse interrotta od interessata dal fenomeno fonte di rischio si consiglia di elaborare il tragitto alternativo considerando:

- il numero di persone coinvolte ed il loro stato psicologico
- la dinamica e la tempistica del fenomeno
- il numero di cancelli da attivare
- il calibro di tutte le strade interessate dal tragitto
- l'eventuale conflittualità con altri tragitti in utilizzo.

Il tragitto dovrà portare fino al punto di raccolta della popolazione del quale si parlerà in seguito.


### ***I CANCELLI***

I cancelli hanno lo scopo di regolare il flusso dei veicoli durante le fasi di emergenza; tali vincoli sono esercitati sia sulla popolazione eventualmente evacuata (ed allora devono venire attivati al momento dell'evacuazione) che sui soccorritori al fine di costituire differenti zone operative.

Gli istanti temporali per definire tali attività sono principalmente legati all'eventualità di ottenere aiuti provenienti dall'esterno; in questo caso è da evitare che tutti gli operatori intervengano contemporaneamente nell'area di pericolo (bisogna evitare sovraccarichi della rete stradale)

I cancelli possono essere realizzati con diverse modalità:

- utilizzo degli agenti di P.M.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		All.5.3
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



- utilizzo del volontariato di Protezione Civile (a seguito di incarico di pubblico servizio e di delega del Sindaco e/o del Comandante della P.M.)
- messa a dimora di cavalletti o transenne con apposita segnaletica stradale
- L'ordine con le quali sono state introdotte le tre modalità rappresenta l'ordine temporale di installazione di un cancello: nella prima fase di installazione è infatti necessario l'apporto delle forze di P.M., in seguito il cancello deve solo essere presidiato e l'intervento del volontariato appare il più auspicabile per mantenere disponibile la risorsa costituita dagli agenti di P.M.; infine il cancello ha il solo significato di interdire formalmente un'area normalmente già evacuata, e quindi il suo presidio può essere trascurato.
- È ovvio che sulle strade di importante circolazione il presidio dei cancelli dovrebbe comunque essere affidato, se possibile, agli agenti di P.M.

Anche in questo caso la possibilità di scambiare agevolmente le informazioni appare fondamentale per poter gestire le fasi dell'emergenza in maniera adeguata.

Anche in questo caso si consiglia l'utilizzo di sistemi di comunicazione indipendenti dagli ordinari telefoni o dai telefoni cellulari, appoggiandosi invece su di una rete radio esclusiva del comune.

N.B. l'esigenza di gestire i flussi di traffico incanalandoli nelle direzioni definite in questo documento non deve far dimenticare le problematiche legate all'ordine pubblico sia nei confronti dei cittadini interessati dalla evacuazione (lo stato di stress determinato da una evacuazione, specie se mai provata, determina nella popolazione coinvolta comportamenti al limite dell'irrazionale), che degli eventuali approfittatori della situazione ("sciacalli"); a tal fine si consiglia di non abbandonare mai completamente una zona anche quando questa è considerata sicura.

### ***I PUNTI DI RACCOLTA DELLA POPOLAZIONE***

Sono aree sufficientemente grandi per ospitare la maggior parte dei veicoli coinvolti nell'evacuazione; al fine di evitare l'intasamento di tali aree la gestione di tali veicoli deve



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

All.5.4

essere particolarmente accurata tenendo in considerazione anche il fatto che può essere necessario il passaggio o l'intervento di mezzi di emergenza.

Al punto di raccolta la popolazione viene censita tramite gli appositi [Moduli di censimento delle persone evacuate](#) e ne viene registrata la destinazione alla struttura di ricettività od all'area di raccolta prescelta.

Al fine di gestire in maniera opportuna le risorse infrastrutturali presenti sul territorio ogni centro di raccolta (ne è istituito almeno uno per ogni settore, qualche settore ne condivide le strutture) dovrebbe mantenersi in continuo contatto con il responsabile dell'UCL delegato alla gestione di queste problematiche (il corrispondente della funzione di supporto n°9).

Anche in questo caso la gestione delle comunicazioni appare un elemento di fondamentale importanza per la corretta gestione dell'emergenza.

### **LE AREE DI RICOVERO E LE STRUTTURE DI RICETTIVITÀ**

N.B. si consiglia l'utilizzo prioritario delle strutture di ricettività e considerando l'uso di aree di ricovero solo se non evitabile, in quanto le prime consentono una qualità di servizio decisamente più elevata delle seconde.

Nel caso in cui ciò non sia possibile si consiglia di realizzare il campo in una delle aree individuate nel piano secondo lo schema presentato [nell'allegato B "Organizzazione di un campo profughi"](#); in ogni caso è necessario individuare una persona a cui dare la competenza per ogni struttura di ricovero o di ogni area di raccolta al fine di massimizzare le risposte alle esigenze della popolazione.

Questi operatori infatti trasferiranno al responsabile della funzione di supporto n°9 (il cui compito non sarà più quello precedentemente descritto) le richieste provenienti dalla popolazione debitamente filtrate e razionalizzate.



**Comune di Paderno d'Adda**  
Piano di emergenza



## **Allegato 6**

### **Zone di impatto per incidenti industriali**



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

All.6.1



## ALLEGATO 6: Zone di impatto degli eventi incidentali

Ai fini di una valutazione rapida delle zone di sviluppo degli effetti di un evento incidentale, le linee di guida del Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri per la Pianificazione di Emergenza Esterna per Impianti Industriali a Rischio di Incidente Rilevante stabilisce tre zone dette:

*1. Zona di sicuro impatto*

*2. Zona di danno*

*3. Zona di attenzione*

che pur calcolate con metodo approssimato forniscono una utile e veloce indicazione agli interventi di primo soccorso.

Riportiamo da tale documento il capitolo descrittivo di tali zone, relativo al livello di protezione Zona di pianificazione.

### DEFINIZIONE DELLE ZONE DI PIANIFICAZIONE

In linea di principio la pianificazione d'emergenza comporta l'individuazione dell'area su cui complessivamente va posta l'attenzione. D'altra parte appare evidente la necessità di differenziare l'area di impatto secondo la gravità e la tipologia delle conseguenze e quindi secondo la diversità delle azioni da prevedere a fronte dell'emergenza e nei riguardi del tipo e modalità di informazione alla popolazione. Tenuto conto di quella che risulta essere una tendenza largamente seguita in campo nazionale ed internazionale, in linea di principio e salvo eventuali esigenze particolari che emergano e siano valutate dall'organo di pianificazione locale, le azioni di pianificazione andranno impostate su tre diverse zone. Le aree di pianificazione avranno normalmente forma circolare con centro nell'impianto e raggio pari alla distanza determinata in base ai parametri ricavati dalla tabella di cui al punto 4.2.

l'informazione relativa alla forma dell'area d'impatto (circolare, semicircolare, settore circolare) ed alla sua prevedibile superficie fornirà utili indicazioni per il dimensionamento dei mezzi operativi e delle risorse da impiegare nell'attuazione del piano d'emergenza.





# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### Prima zona - Zona di sicuro impatto

La prima zona definita come zona di sicuro impatto è presumibilmente limitata alle immediate adiacenze dello stabilimento, è caratterizzata da effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità anche per le persone mediamente sane.

In questa zona l'intervento di protezione da pianificare consiste in generale, e segnatamente per il rilascio di sostanze tossiche, nel rifugio al chiuso.

Solo in casi particolari (incidente non in atto ma potenziale e a sviluppo prevedibile oppure rilascio tossico di durata tale da rendere inefficace il rifugio al chiuso), ove ritenuto opportuno e tecnicamente realizzabile, dovrà essere prevista l'evacuazione spontanea o assistita della popolazione. Tale eventuale estremo provvedimento, che sarebbe del resto facilitato dalla presumibile e relativa limitatezza dell'area interessata, andrà comunque preso in considerazione con estrema cautela e solo in circostanze favorevoli. In effetti una evacuazione con un rilascio in atto porterebbe, salvo casi eccezionali e per un numero esiguo di individui, a conseguenze che potrebbero rivelarsi ben peggiori di quelle che si verrebbero a determinare a seguito di rifugio al chiuso.

Data la fondamentale importanza ai fini della protezione che in questa zona riveste il comportamento della popolazione, dovrà essere previsto un sistema di pronto allarme che avverta la popolazione dell'insorgenza del pericolo ed un'azione di informazione preventiva particolarmente attiva e capillare che dovrà essere svolta con mezzi diretti, quali la distribuzione di modulistica porta a porta (informazione attiva).

Per i punti particolarmente vulnerabili dovranno essere previsti sistemi di allarme direttamente collegati con lo stabilimento, linee di comunicazione dedicate, nonché una azione specifica di formazione e di addestramento del personale responsabile.

Data la possibile elevata densità attesa di vittime, salvo eventuali casi specifici, le azioni di soccorso post-incidentale dovranno essere indirizzate prioritariamente a questa zona rispetto agli analoghi interventi richiesti per le altre due zone soprattutto nel caso in cui sia necessario prevedere una gradualità di intervento.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

All.6.3





# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### **Seconda zona - Zona di danno**

Pur essendo ancora possibili effetti letali per individui sani, almeno limitatamente alle distanze più prossime, la seconda zona, esterna rispetto alla prima, è caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendano le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati, anziani, ecc.).

Gli effetti prevedibili sono tali da richiedere ancora l'intervento immediato di protezione e l'assistenza post-incidentale sulla generalità della popolazione presente nell'area d'impatto.

In tale zona, l'intervento di protezione principale dovrebbe consistere, almeno nel caso di rilascio di sostanze tossiche, nel rifugio al chiuso.

Un provvedimento quale l'evacuazione infatti, risulterebbe difficilmente realizzabile anche in circostanze mediamente favorevoli, a causa della maggiore estensione territoriale. Del resto in tale zona, caratterizzata dal raggiungimento di valori d'impatto (concentrazione, irraggiamento termico) minori, il rifugio al chiuso risulterebbe senz'altro di efficacia ancora maggiore che nella prima zona.

Eventuali luoghi di elevata concentrazione di persone vulnerabili (asili nido, scuole, ospedali, ecc.) presenti nella seconda zona dovrebbero essere presi in particolare considerazione per provvedimenti specifici quali la costituzione di locali chiusi idonei al rifugio, formazione ed addestramento del personale responsabile, evacuazione mirata, attrezzature di protezione individuale, segnale diretto di allarme dallo stabilimento, linee di comunicazione dedicate, ecc. L'azione di informazione attiva dovrebbe essere estesa, limitatamente ai punti critici, almeno a tutta questa zona.

Per quanto riguarda l'informazione al resto della popolazione, in questa zona si può ricorrere ai normali mezzi di stampa e audiovisivi, all'informazione scolastica, ecc. (informazione passiva).

Le azioni di soccorso post-incidentale, quando necessarie, avranno una priorità inferiore a quelle previste per la prima zona, con eccezione delle azioni mirate ai punti critici di cui sopra, per i quali le azioni di soccorso dovranno essere condotte prioritariamente.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

All.6.4



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### **Terza zona - Zona di attenzione**

La terza zona è caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili, o comunque da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico, nella valutazione delle autorità locali.

L'estensione di tale zona non dovrebbe comunque risultare inferiore a quella determinata dall'area di inizio di possibile letalità nelle condizioni ambientali e meteorologiche particolarmente avverse (classe di stabilità meteorologica F).

Tipicamente in questa zona rimane consigliabile il rifugio al chiuso e dovranno essere previsti solamente interventi mirati ai punti di concentrazione di soggetti particolarmente vulnerabili (scuole, ospedali, luoghi pubblici, ecc.) ed azioni di controllo del traffico.

Nel caso del rilascio di sostanze tossiche facilmente rilevabili ai sensi, ed in particolare di quelle aventi caratteristiche fortemente irritanti, occorre porre specifica attenzione alle conseguenze che reazioni di panico potrebbero provocare in luoghi particolarmente affollati (stadi, locali di spettacolo, ecc.).

Dovrà comunque essere prevista un'azione di addestramento del personale responsabile dei punti critici quali ospedali, asili nido, ecc., nonché sistemi di collegamento diretto come per le altre zone. È da osservare come la effettiva gravosità ai fini pianificatori, dovuta alla possibile significativa estensione di tale terza zona, verrà nella maggior parte dei casi mitigata dalla natura e dalla limitatezza degli interventi generalmente da prevedere. In questa zona, le azioni di soccorso post-incidentale dovranno essere condotte con priorità inferiore a quella delle altre due zone, salvo segnalazione di specifiche e significative situazioni, generalmente associate ai punti critici già citati. In relazione al possibile insorgere di tali situazioni, sarà comunque opportuno disporre di una riserva operativa per interventi mirati. Per quanto riguarda l'informazione alla popolazione, anche in questa zona, si può ricorrere a mezzi "passivi", quali i normali mezzi di stampa e audiovisivi.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

All.6.5



## LIVELLI DI PROTEZIONE - VALORI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Nella tabella seguente sono riportati i valori di riferimento per la valutazione degli effetti in base ai quali vengono determinate le zone di pianificazione. In particolare:

- La delimitazione della prima zona è determinata dai parametri riportati nella colonna contraddistinta dal n. 1
- La delimitazione della seconda zona è determinata dai parametri riportati nella colonna contraddistinta dal n. 2
- La determinazione della terza zona di pianificazione, esterna ai limiti della seconda, è necessariamente demandata ad una valutazione specifica da compiersi per la particolare realtà territoriale. In tal senso, l'organismo di pianificazione, avvalendosi delle competenze tecniche disponibili ed in collaborazione con i fabbricanti, provvederà all'individuazione dei centri di vulnerabilità che potrebbero venir interessati dagli scenari incidentali individuati.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		All.6.6
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



Fenomeno fisico	Zone ed effetti caratteristici		Note
	1 Elevata probabilità di letalità	2 Danni gravi a popolazione sana	
<b>Esplosioni</b> (sovrappressione di picco)	0,6 bar (0,3 bar)*	0,07 bar	1
<b>BLEVE/ Sfera di fuoco</b> (radiazione termica variabile)	raggio fireball	200 kJ/m <sup>2</sup>	2
<b>Incendi</b> (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m <sup>2</sup>	5kW/m <sup>2</sup>	3
<b>Nubi vapori infiammabili</b>	LFL	0,5 x LFL	4
<b>Nubi vapori tossici</b>	LC <sub>50</sub>	IDLH	5

**Legenda**  
LFL Limite inferiore di infiammabilità.  
LC50 Concentrazione di sostanza tossica, letale per inalazione nel 50% dei soggetti esposti per 30 minuti.  
IDLH Concentrazione di sostanza tossica fino alla quale l'individuo sano, in seguito ad esposizione di 30 minuti, non subisce per inalazione danni irreversibili alla salute e sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive.

\* Per gli effetti indiretti rilevanti, applicabile in presenza di edifici o manufatti collassabili.

### Note alla tabella

#### I) Esplosioni/UVCE

I valori di soglia indicati tengono conto solo degli effetti diretti dell'onda di pressione sull'organismo umano. Nel caso in cui siano presenti nell'area di impatto edifici e altri manufatti vulnerabili, occorre peraltro tenere conto anche di effetti indiretti, quali crollo delle strutture o edifici (indicativamente fino a distanze corrispondenti a 0,3 bar) ovvero rottura significativa di vetri con proiezione di frammenti (indicativamente fino a distanze corrispondenti fino a 0,03 bar). Per quanto riguarda i danni materiali, da considerarsi ai fini di un possibile effetto domino diretto, si può prendere a riferimento il valore di soglia di 0,3 bar corrispondente al possibile danneggiamento a strutture pesanti, apparecchiature di processo, serbatoi e tubazioni.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		All.6.7
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### 2) BLEVE/Sfera di fuoco

I valori di soglia indicati rappresentano la dose termica assorbita ( $Dose = potenza\ incidente \times Durata$ ) e corrispondono alla possibilità di subire il danno indicato parte di persone non dotate di specifica protezione individuale.

Ove il fabbricante fornisca il valore medio di irraggiamento espresso in  $kW/m^2$  è sufficiente moltiplicarlo per la durata dei fireball per ottenere il valore atteso di dose termica da confrontare con il valore di soglia. Per quanto riguarda i danni materiali, da considerarsi ai fini di un possibile effetto domino diretto, si possono prendere a riferimento le tipiche distanze entro cui si verifica la proiezione della maggior parte dei frammenti di dimensioni significative, pari a 100 m nel caso delle unità di imbombolamento e relativo immagazzinamento, 500 m per serbatoio di stoccaggio sferici e 800 m per serbatoi di stoccaggio cilindrici.

### 3) Incendi

I valori di soglia per danni alle persone, in assenza di specifica protezione individuale, tengono conto della possibilità per l'individuo di sottrarsi in tempo utile al campo di irraggiamento, considerate le distanze ridotte che sono interessate, senza subire danni che impediscano la reazione di fuga.

Per quanto riguarda i danni materiali, da considerarsi ai fini di un possibile effetto domino diretto, può essere preso a riferimento il valore di soglia pari a  $12,5 kW/M^2$ . Tale valore corrisponde al possibile danneggiamento dei serbatoi atmosferici ovvero al collasso termico per quelli pressurizzati per esposizioni prolungate.

### 4) Nubi vapori infiammabili/Flash fire

Data l'estrema brevità del fenomeno, si assume che effetti letali possano presentarsi solo nell'area di sviluppo fisico della fiamma, i valori di soglia tengono conto anche della possibile disuniformità della nube infiammabile, che può peraltro originare sacche isolate e localizzate di fiamma anche a distanze maggiori di quelle corrispondenti al limite inferiore di infiammabilità.

	Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza		All.6.8
	Aggiornamento: Rev 2010	Ing. Mario Stevanin Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda	



# Comune di Paderno d'Adda

## Piano di emergenza



### 5) Nubi di vapori tossici

I vapori di soglia indicati, sia per la zona 1 che per la zona 2, si riferiscono alla concentrazione a cui verrebbe sottoposto un individuo stazionario all'aperto per un tempo dell'ordine di 30 minuti. Tale situazione dovrebbe essere considerata mediamente, ma non sempre, come conservativa. In realtà, qualora il tempo effettivo di esposizione dovesse variare significativamente, occorrerebbe assumere un valore di soglia congruentemente diverso. In particolare, i tempi di esposizione che si verificano mediamente nella pratica possono essere significativamente inferiori (sia per la durata tipicamente minore del rilascio o del passaggio della nube, sia per la possibilità del rifugio al chiuso per il quale sussiste una certa mitigazione, almeno per durate non eccessivamente prolungate). Viceversa la durata effettiva di esposizione potrebbe risultare superiore ad esempio nei casi in cui si possa avere la formazione di pozza evaporante per rilascio di liquido tossico relativamente volatile.



Comune di Paderno d'Adda Piano di emergenza

Aggiornamento: Rev 2010

Ing. Mario Stevanin  
Uff. Tecnico Comune di Paderno d'Adda

All.6.9

INDICE

**Il metodo Augustus**  
*di Elvezio Galanti*

---

I metodo Augustus  
*di Elvezio Galanti*

“Il valore della pianificazione diminuisce con la complessità dello stato delle cose”. Così duemila anni fa, con una frase che raccoglieva una visione del mondo unitaria fra il percorso della natura e la gestione della cosa pubblica, l'imperatore Ottaviano Augusto coglieva pienamente l'essenza dei concetti che oggi indirizzano la moderna pianificazione di emergenza che si impernia proprio su concetti come semplicità e flessibilità.

In sostanza: non si può pianificare nei minimi particolari, perchè l'evento - per quanto previsto sulla carta - al suo “esplosione” è sempre diverso. Il metodo Augustus nasce da un bisogno di unitarietà negli indirizzi della pianificazione di emergenza che, purtroppo, fino ad oggi ha visto una miriade di proposte spesso in contraddizione fra loro perchè formulate dalle varie amministrazioni locali e centrali in maniera tale da far emergere solamente il proprio “particolare”. Tale tendenza ha ritardato di molto il progetto per rendere più efficaci i soccorsi che si muovono in un sistema complesso tipico di un paese come il nostro.

Esigenza questa assunta come “primaria attività” da perseguire nel campo della protezione civile del Sottosegretario di Stato Franco Barberi che, ricoprendo anche la responsabilità della Direzione Generale della protezione civile e dei servizi antincendio, ha potuto incaricare un gruppo di lavoro specifico per l'elaborazione di una unica linea guida per la pianificazione di emergenza.

Altre carenze erano state evidenziate dal Sottosegretario nel campo della pianificazione di emergenza: la genericità della legge 225/92 per l'attività di pianificazione di emergenza; la carenza procedurale ed effettiva, nella circolare n.2 del 1994 riguardante la pianificazione di emergenza del Dipartimento della Protezione Civile, sia per il mancato riferimento dei piani di emergenza per il rischio idrogeologico alla suddivisione del territorio per i bacini idrografici (previsti dalla legge 183/89 difesa del suolo), sia per l'assenza di un riferimento sul modello di intervento all'interno delle pianificazioni di emergenza.

Il gruppo di lavoro incaricato di elaborare le linee guida “Augustus” (composto da funzionari del Dipartimento della Protezione Civile e del Ministero dell'Interno), tenendo conto di queste indicazioni, ha prodotto un lavoro che rappresenta una sintesi coordinata degli indirizzi per la pianificazione, per la prima volta raccolti in un unico documento operativo.

L'importanza delle linee guida del metodo Augustus, oltre a fornire un indirizzo per la pianificazione di emergenza, flessibile secondo i rischi presenti nel territorio, delinea con chiarezza un metodo di lavoro semplificato nell'individuazione e nell'attivazione delle procedure per coordinare con efficacia la risposta di protezione civile. Nel nostro paese non mancano (o, comunque, non mancano sempre) i materiali ed i mezzi: mancano soprattutto gli indirizzi sul come attivare queste risorse in modo sinergico.

Il metodo Augustus vuole abbattere il vecchio approccio di fare i piani di emergenza basati sulla concezione burocratica del solo censimento di mezzi utili agli interventi di protezione civile e introdurre con forza il concetto della disponibilità delle risorse; per realizzare questo obiettivo

occorre che nei piani di emergenza siano introdotte le funzioni di supporto con dei responsabili in modo da tenere “vivo” il piano, anche attraverso periodiche esercitazioni ed aggiornamenti.

Nel metodo Augustus sono ben sviluppati questi concetti per le competenze degli Enti territoriali proposte alla pianificazione (per gli eventi di tipo a) e b) art. 2 L.225/92), ove viene evidenziato che attraverso l’istituzione delle funzioni di supporto nelle rispettive sale operative (9 funzioni per i comuni e 14 per le provincie e regioni) si raggiungono due obiettivi primari per rendere efficace ed efficiente il piano di emergenza:

a) avere per ogni funzione di supporto la disponibilità delle risorse fornite da tutte le amministrazioni pubbliche e private che vi concorrono;

b) affidare ad un responsabile della funzione di supporto sia il controllo della specifica operatività, sia l’aggiornamento di questi dati nell’ambito del piano di emergenza. Inoltre far lavorare in “tempo di pace” i vari responsabili delle funzioni di supporto per l’aggiornamento del piano di emergenza fornisce l’attitudine alla collaborazione in situazioni di emergenza, dando immediatezza alle risposte di protezione civile che vengono coordinate nelle Sale Operative.

Si chiarisce con il metodo Augustus la diversità dei ruoli nel modello di intervento Provinciale con la distinzione dei ruoli del CCS (Centro Coordinamento Soccorsi) e della Sala Operativa. Il CCS si configura come l’organo di coordinamento Provinciale ove si individuano delle strategie generali di intervento, mentre nella Sala Operativa Provinciale si raccolgono le esigenze di soccorso e si risponde secondo le indicazioni provenienti dal CCS. Questi due organi debbono necessariamente operare in distinti locali, ma sotto un’unica autorità.

Il COM è invece la struttura decentrata del coordinamento Provinciale per meglio svolgere la direzione unitaria dei servizi di emergenza coordinandoli a livello provinciale con gli interventi dei Sindaci dei Comuni afferenti al COM stesso.

Le funzioni di supporto, da attuare nei comuni, non debbono essere necessariamente 14 ma dovranno essere istituite a ragion veduta, in maniera flessibile o in base a una pianificazione di emergenza già predisposta in un determinato territorio per un determinato evento, oppure per far fronte ad immediate esigenze operative dei comuni durante o prima di un evento calamitoso.

Il Sindaco a sua volta non possiede un organo di supporto per le strategie, ma organizza la risposta di protezione civile sul proprio territorio attraverso la costituzione di una Sala Operativa comunale.

Questo metodo di lavoro, dunque, è valido certamente per i Sindaci (che sono la prima autorità di protezione civile) e per i responsabili di protezione civile degli enti territoriali, che il DLGS 112 del 31/3/98, più noto come «Decreto Bassanini» conferisce loro dirette funzioni sia di pianificazioni che di attuazione di interventi urgenti in caso di crisi per eventi classificati «a» e «b» (art. 2, L. 225/92) avvalendosi anche del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Il metodo Augustus rappresenta comunque un punto di riferimento per tutti gli operatori di protezione civile che, con competenze diverse, sono impegnati quotidianamente ad affrontare le emergenze spesso configurate impropriamente come “eventi naturali”, con una loro specifica ciclicità.

E’ ormai noto a tutti che terremoti, alluvioni, eruzioni vulcaniche, frane, si manifestano quasi sempre, nei territori dove in passato tali eventi hanno causato sistematiche distruzioni e disagi di ogni tipo alla popolazione. Negli ultimi anni la distruzione dei beni e i danni alla popolazione sono aumentati per un uso dissennato del territorio e delle risorse che hanno elevato in maniera critica il valore esposto e, quindi, l’entità del rischio in aree notoriamente pericolose. Se la ciclicità è un fattore costante per un fenomeno calamitoso, l’entità del danno e il tipo di soccorsi sono parametri variabili; per questo si dice che le emergenze non sono mai uguali fra loro a parità di intensità dell’evento che si manifesta. Quindi, proprio per questo, gli operatori di protezione civile debbono essere pronti a gestire “l’incertezza”, intesa come l’insieme di quelle variabili che di volta in volta caratterizzano gli effetti reali dell’evento.



La “gestione dell’incertezza” si affronta con le stesse regole con cui la scienza medica affronta il pericolo o il rischio di contagi nelle malattie: applicando, cioè, il principio della massima prevenzione attraverso il ricorso alla vaccinazione di massa. Nell’attività preparatoria della protezione civile questo principio corrisponde a gestire in maniera corretta il territorio ad organizzare una corretta informazione alla popolazione sui rischi e all’adozione, nel piano locale di protezione civile di linguaggi e procedure unificate fra le componenti e le strutture operative che intervengono nei soccorsi. Di fondamentale rilevanza è anche l’organizzazione di periodiche esercitazioni di protezione civile con la popolazione e i soccorritori per passare dalla “cultura del manuale” alla “cultura dell’addestramento”.

Insomma si tratta di coordinare un sistema complesso nelle sue molteplici specificità e competenze: “Augustus” è la base su cui improntare le attività di pianificazione a tutti i livelli di responsabilità che sono individuate dalle attuali norme di protezione civile. E’ un metodo di lavoro di base che, comunque, rimane oggettivamente valido al di là delle diverse assunzioni di responsabilità che nuove norme potranno assegnare a soggetti diversi dall’attuale ordinamento. Siamo oggi in grado, per quanto concerne la pianificazione di emergenza, di uniformare le procedure delle pianificazioni nazionali a quelle regionali, provinciali e comunali.

Queste pagine non comprendono gli indirizzi della pianificazione nazionale ma quelle concernenti le risposte di protezione civile sul territorio attraverso i piani provinciali e comunali.

Il Piano deve contenere:

- Coordinamento ed indirizzo per tutte le fasi di risposta previste dal Piano;
- Procedure semplici e non particolareggiate;
- Individuazione delle singole responsabilità nel modello di intervento;
- Flessibilità operativa nell’ambito delle funzioni di supporto.

---

Istituzione del Servizio Nazionale di Protezione Civile

## COORDINAMENTO E INDIRIZZO

La legge 24 febbraio 1992, n. 225, istitutiva del Servizio Nazionale di Protezione Civile, consente per la prima volta l’attuazione della pianificazione di emergenza.

Il coordinamento e indirizzo per le attività di Previsione, Prevenzione e Soccorso nell’ambito del Servizio Nazionale riguarda:

- Le tipologie degli eventi secondo quanto previsto dall’art. 2;
- Il decentramento con specifiche competenze alle autonomie locali per le attività di Previsione, Prevenzione e Soccorso;
- Gli ambiti di competenza delle Componenti e delle Strutture Operative;
- Il Comitato Operativo della P.C., art. 10;
- La Commissione Grandi Rischi.

Per lo svolgimento di tali attività sono individuati dalla L.225/92 e dal D.LGS. 112/98 differenti Enti e/o Amministrazioni, sia a livello centrale che a livello periferico.

---

Caratteristiche di base per la pianificazione di emergenza

## DEFINIZIONE DI PIANO

Il progetto di tutte le attività coordinate e delle procedure di Protezione Civile per fronteggiare un qualsiasi evento calamitoso atteso in un determinato territorio è il PIANO DI EMERGENZA.

Il Piano di emergenza deve recepire:

1. Programmi di Previsione e Prevenzione;
2. Informazioni relative a:
  - a. processi fisici che causano le condizioni di rischio e relative valutazioni,
  - b. precursori,
  - c. eventi,
  - d. scenari,
  - e. risorse disponibili.

Di conseguenza occorre rappresentare cartograficamente le indicazioni utili alla caratterizzazione dei possibili scenari di rischio per l'attuazione delle strategie di intervento per il soccorso e il superamento dell'emergenza, razionalizzando e mirando l'impiego di uomini e mezzi.

## SUCCESSO DI UNA OPERAZIONE DI PROTEZIONE CIVILE

Al successo di un'operazione di protezione civile concorrono le seguenti condizioni:

- Direzione unitaria

La direzione unitaria delle operazioni di emergenza si esplica attraverso il coordinamento di un sistema complesso e non in una visione settoriale dell'intervento.

- Comunicazione

Costante scambio di informazioni fra il sistema centrale e periferico nell'ambito del SNPC

- Risorse

Utilizzo razionale e tempestivo delle risorse realmente disponibili e della reperibilità degli uomini e dei mezzi adatti all'intervento.

## STRUTTURA DI UN PIANO

Il piano deve essere strutturato in tre parti fondamentali:

1. Parte generale
2. Lineamenti della Pianificazione
3. Modello di intervento

1. Parte generale:

Si raccolgono tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio, alle reti di monitoraggio presenti, alla elaborazione degli scenari di rischio.

2. Lineamenti della pianificazione:

Si individuano gli obiettivi da conseguire, per dare una adeguata risposta di P.C. ad una qualsiasi emergenza.

3. Modello di intervento:

Si assegnano le responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze di P.C.; si realizza il costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di P.C.; si utilizzano le risorse in maniera razionale.

Questi criteri sono applicabili alla pianificazione di emergenza a livello Nazionale, Regionale, Provinciale e Comunale. In queste pagine si affrontano esclusivamente i due ultimi livelli.

## ANALISI COMPARATA FRA ATTIVITA' DI PROGRAMMAZIONE E DI PIANIFICAZIONE

### Criteri generali di programmazione e pianificazione

La programmazione deve essere distinta dalla pianificazione. Essa infatti attiene alla previsione e prevenzione, intesa come conoscenza dei rischi che insistono sul territorio nazionale e come attività di mitigazione dei rischi stessi. I programmi devono essere ricognitivi delle problematiche afferenti il territorio e devono prevedere l'individuazione delle possibili soluzioni con specifico riferimento ai tempi ed alle risorse disponibili o da reperire. I piani consistono invece nell'insieme delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi l'evento atteso contemplato in un apposito scenario. I programmi costituiscono il presupposto per la pianificazione di emergenza. In ogni caso i piani devono sempre e comunque essere correlati ai programmi triennali di previsione e prevenzione, predisposti a livello nazionale, regionale e provinciale, rispettivamente dallo Stato, dalle Regioni e dalla Provincia.

	PROGRAMMAZIONE	PIANIFICAZIONE
<b>Definizione</b>	<p>L'attività di programmazione è afferente alla fase di previsione dell'evento, intesa come conoscenza tecnico scientifica dei rischi che insistono sul territorio, nonché alla fase della prevenzione intesa come attività destinata alla mitigazione dei rischi stessi.</p> <p>In particolare, i programmi costituiscono il punto di riferimento per la determinazione delle priorità e delle gradualità temporali di attuazione degli interventi di protezione civile, in funzione della pericolosità dell'evento calamitoso, della vulnerabilità del territorio nonché delle disponibilità finanziarie.</p>	<p>L'attività di pianificazione consiste nell'elaborazione coordinata delle procedure operative di intervento da attuarsi nel caso in cui si verifichi l'evento contemplato in un apposito scenario in un determinato territorio.</p>
<b>Livelli ed Enti e/o Amministrazioni competenti</b>		
<b>Livello nazionale</b>	<p>Eventi di tipo "C" L. 225/92 art. 2; DLGS 112/98 art. 107</p> <p>La programmazione nazionale deve riguardare scenari connessi a rischi che per loro natura o estensione richiedono l'indirizzo degli organi centrali dello Stato.</p>	<p>La pianificazione ha l'obiettivo di definire e coordinare gli interventi di soccorso ed assistenza alle popolazioni colpite da eventi che per intensità ed estensione debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari nonché per coordinare l'apporto delle varie Componenti e Strutture del Servizio Nazionale.</p> <p>I piani di emergenza nazionali saranno distinti per tipo di rischio e riferiti ad aree specifiche del territorio italiano individuate con il concorso della comunità scientifica e comunque oggetto di programmazione nazionale.</p>
<b>Organismi di direzione e supporto:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commissione Nazionale per la Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi</li> <li>• Comitato Operativo della Protezione Civile</li> </ul>	
<b>Livello Regionale</b>	<p>Le Regioni</p> <p>Eventi di tipo "B" L. 225/92 art. 2; DLGS 112/98 art. 108 comma a</p> <p>L'attività di programmazione regionale deve riguardare scenari connessi a rischi che per loro natura e per estensione richiedono l'intervento delle Regioni sulla base degli indirizzi nazionali (D.Lgs. 112/98).</p>	<p>Le Regioni</p> <p>Attuazione di interventi urgenti in caso di crisi determinata dal verificarsi o dall'imminenza di eventi di cui all'art. 2, comma 1, lettera b della Legge 225/92, avvalendosi anche del corpo nazionale dei vigili del fuoco. Indirizzi per la predisposizione dei piani provinciali di emergenza in caso di eventi calamitosi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b), della legge n. 225 del 1992. Attuazione degli interventi necessari per favorire il ritorno alle normali condizioni di vita delle aree colpite da eventi calamitosi. Spegnimento degli incendi boschivi, fatto salvo quanto stabilito al punto 3) della lettera f) del comma 1 dell'articolo 107) DLGS 112/98. Dichiarazione dell'esistenza di eccezionale calamità o avversità atmosferica, ivi compresa l'individuazione dei territori danneggiati e delle provvidenze di cui alla legge 14 febbraio 1992, n. 185. Interventi per l'organizzazione e l'utilizzo del volontariato.</p>

PROGRAMMAZIONE	PIANIFICAZIONE
<p><i>Livello periferico</i>  <b>Eventi di tipo "B" L. 225/92 art. 2; DLGS 112/98 art. 108 comma b</b></p> <p>I programmi provinciali devono riguardare scenari connessi a rischi che per loro natura ed estensione hanno rilevanza provinciale.</p> <p><i>Organismi di supporto:</i>            • Comitato provinciale di protezione civile: è presieduto dal Presidente della Provincia o da un suo delegato e composto da un rappresentante del Prefetto, esperti in protezione civile, esperti delle varie tipologie di rischio (art. 13 L.225/92)</p>	<p><i>Le Province</i></p> <p>Sono attribuite le funzioni relative: alla predisposizione dei piani provinciali di emergenza sulla base degli indirizzi regionali; alla vigilanza sulla predisposizione da parte delle strutture provinciali di protezione civile, dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, da attivare in caso di eventi calamitosi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b) della legge 24 febbraio 1992, n. 225.</p>
<p><i>Le Comunità Montane</i>  <b>Eventi di tipo "B" L. 225/92 art. 2; DLGS 112/98 art. 108 comma c par.3</b></p> <p>Le Comunità montane possono costituire un riferimento unitario ed omogeneo per ambiti sub-provinciali significativi, con particolare riferimento ai programmi di prevenzione mirati a tipologie di rischio specifiche dei territori montani e nel contesto delle funzioni delegate da province e regioni</p>	<p><i>Le Comunità Montane</i></p> <p>Le Comunità montane sulla base degli indirizzi regionali possono partecipare alle attività di pianificazione dell'emergenza d'intesa con i comuni ricadenti nel proprio territorio ed a supporto delle attività di protezione civile del Sindaco.</p>
<p><i>I Comuni</i>  <b>Eventi di tipo "A" L. 225/92 art. 2; DLGS 112/98 art. 108 comma c</b></p> <p>I Comuni concorrono alla organizzazione e realizzazione delle attività di protezione civile con le funzioni relative all'attuazione in ambito comunale delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali.</p>	<p><i>I Comuni</i></p> <p>La legge 225/92 art. 15 riconosce il potere del Sindaco di dotare l'ente locale di una struttura di protezione civile.            Il Sindaco è titolare di un pubblico potere e pertanto l'obiettivo della sua funzione è il pubblico interesse.            Come autorità di protezione civile il Sindaco è ente esponente degli interessi della collettività che rappresenta.            Di conseguenza al Sindaco in virtù di altre norme dell'ordinamento (Legge 142/90; D.P.R. 175/88; D.Lgs.112/98) sono imposti: l'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla preparazione all'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale; la predisposizione dei piani comunali e/o intercomunali di emergenza, anche nelle forme associative e di cooperazione previste dalla legge 8 giugno 1990, n. 142, e in ambito montano, tramite le comunità montane, e alla cura della loro attuazione, sulla base degli indirizzi regionali; l'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza; la vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti; l'utilizzo del volontariato di Protezione Civile a livello comunale e/o intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.</p>

---

Criteri di massima per la pianificazione provinciale di emergenza  
(eventi calamitosi di cui all'art. 2, comma 1, lettera b, della legge 225/92)

È una pianificazione elaborata per fronteggiare, nel territorio provinciale, gli eventi con dimensioni superiori alla risposta organizzata dal Sindaco (eventi di tipo b).

Il Piano Provinciale di emergenza si compone di:

- A - Parte generale
- B - Lineamenti della pianificazione
- C - Modello di intervento

A - Parte generale

- A.1- Dati di base
- A.2- Scenario degli eventi attesi
- A.3- Indicatori di evento e risposte del Sistema provinciale di protezione civile

A.1 Dati di base

Cartografia

occorre reperire la seguente cartografia, già realizzata da enti ed amministrazioni:

- carta di delimitazione del territorio, regionale, provinciale e comunale, scala 1:200.000 o 1:150.000;
- carta idrografica, scala 1:100.000;
- carta dell'uso del suolo, scala 1:50.000;
- carta dei bacini idrografici con l'ubicazione degli invasi e degli strumenti di misura: pluviometri e idrometri, scala 1:150.000 o 1:200.000;
- carta geologica, scala 1:100.000;
- carta geomorfologica, scala 1:25.000;
- carta della rete viaria e ferroviaria, dei porti, aeroporti ed eliporti, scala 1:100.000;
- cartografia delle attività produttive (industriali, artigianali, agricole, turistiche);
- cartografia della pericolosità dei vari eventi nel territorio provinciale;
- cartografia del rischio sul territorio provinciale.

Popolazione:

- numero abitanti per comune e nuclei familiari;
- carta della densità della popolazione per comune e provincia.

A.2 Scenari degli eventi attesi

Gli scenari si ricavano incrociando le seguenti cartografie tematiche che sono prodotte dalle Amministrazioni provinciali e regionali (programmi di protezione civile).

### A.2.1 Rischio idrogeologico:

#### Alluvioni

- cartografia delle aree inondabili;
- stima della popolazione coinvolta nelle aree inondabili;
- stima delle attività produttive coinvolte nelle aree inondabili;
- quantificazione delle infrastrutture pubbliche e private coinvolte nelle aree inondabili;
- indicatori di evento (reti di monitoraggio).

#### Frane

- cartografia degli abitati instabili;
- stima della popolazione nell'area instabile;
- quantificazione delle infrastrutture pubbliche e private nell'area instabile;
- indicatori di evento (reti di monitoraggio)

#### Dighe

- tipi di crollo (sifonamento, tracimazione);
- onda di sommersione (da crollo e/o manovra degli scarichi di fondo);
- quantificazione delle infrastrutture pubbliche e private ubicate nell'area coinvolta dall'ipotetica onda di sommersione;
- indicatori di evento (reti di monitoraggio.)

### A.2.2 Rischio sismico:

- carta della pericolosità sismica;
- rilevamento della vulnerabilità (edifici pubblici e privati);
- stima dell'esposizione delle infrastrutture e dei servizi essenziali alla comunità;
- censimento della popolazione coinvolta dall'evento atteso;
- classificazione sismica dei comuni.

### A.2.3 Rischio industriale:

- censimento delle industrie soggette a notifica e dichiarazione;
- specificazione dei cicli produttivi degli impianti industriali;
- calcolo delle sostanze in deposito e in lavorazione;
- censimento della popolazione nell'area interessata dall'evento;
- calcolo dell'area d'impatto esterna alle industrie.

### A.2.4 Rischio vulcanico:

- serie storiche degli eventi vulcanici;
- censimento della popolazione nell'area interessata dall'evento;
- mappe di pericolosità;
- rilevamento della vulnerabilità con riguardo anche all'esposizione delle infrastrutture e dei servizi pubblici essenziali;
- indicatori di evento (reti di monitoraggio).

#### A.2.5 Rischio di incendio boschivo:

- Carta dell'uso del suolo (estensione del patrimonio boschivo);
- Carta climatica del territorio;
- Carta degli incendi storici;
- Carta degli approvvigionamenti idrici.

#### A.3 Aree di emergenza

- cartografia delle aree per l'ammassamento dei soccorritori e delle risorse, scala 1:25.000;
- cartografia degli edifici strategici e loro eventuale rilevamento della vulnerabilità, scala 1:5.000 o 1:10.000;

#### A.4 Indicatori di evento e risposte del Sistema provinciale di protezione civile

Gli eventi si dividono in eventi prevedibili (vulcanico, idrogeologico) e non prevedibili (terremoto, rischio chimico industriale, incendi boschivi).

Qualora in una porzione di territorio si riscontrino eventi prevedibili in un arco di tempo determinato, sarà fondamentale collegare ad ogni allarme una risposta graduale del sistema provinciale di protezione civile.

Sarà quindi necessario tramite il responsabile della funzione di supporto n. 1 (vedi pag. 11 e seguenti) garantire un costante collegamento con tutti quegli enti preposti al monitoraggio dell'evento considerato nel piano di emergenza.

### B - Lineamenti della Pianificazione

I lineamenti sono gli obiettivi che le autorità territoriali devono conseguire per mantenere la direzione unitaria dei servizi di emergenza a loro delegati.

#### B.1 - Coordinamento operativo provinciale

Viene assunta la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare, a livello provinciale, per meglio supportare gli interventi dei Sindaci dei comuni interessati.

#### B.2 - Salvaguardia della popolazione

Questa attività è prevalentemente assegnata ai Sindaci.

Le misure di salvaguardia alla popolazione per gli eventi prevedibili sono finalizzate all'allontanamento della popolazione dalla zona di pericolo; particolare riguardo deve essere dato alle persone con ridotta autonomia (anziani, disabili, bambini).

Dovranno essere attuati piani particolareggiati per l'assistenza alla popolazione (aree di accoglienza, etc.)

Per gli eventi che non possono essere preannunciati sarà di fondamentale importanza organizzare il primo soccorso sanitario entro poche ore dall'evento.

#### B.3 - Rapporti tra le Istituzioni locali e nazionali per la continuità amministrativa e il supporto all'attività di emergenza

Si tratta di mantenere la continuità di governo assicurando il collegamento e le attività comunali e periferiche dello stato: