



COMUNE DI COLORNO

PROVINCIA DI PARMA



COMUNE DI COLORNO

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

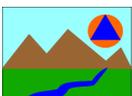
Legge 24 febbraio 1992, n° 225 - L.R. 7 febbraio 2005, n° 1

il Progettista
Dott. Stefano Castagnetti

il Sindaco
Stefano Gelati

Edizione: 2.0 – febbraio 2009

Approvato con Delibera di Consiglio Comunale n° 16 del 17.03.2009



Studio geologico-tecnico
Stefano Castagnetti

Via Argini sud, 24 – 43030 BASILICANOVA PR
0521.681244 studio@stefacasta.it

“Ogni individuo ha diritto alla vita, alla libertà e alla sicurezza della sua persona”

(art. 3 - Dichiarazione dei Diritti dell’Uomo - Assemblea generale dell’O.N.U. - 10.12.1948)

“La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell’individuo e interesse della collettività...”

(art. 32 - Costituzione italiana)

Hanno collaborato:

- Allestimenti e restituzioni cartografiche

Dott. Geol. MARCO BALDI

- Digitalizzazione dati

Dott.ssa Geol. FIORELLA INGLESE

- Assistenza tecnico-logistica

p.i. Marco Grisenti – Ufficio Tecnico Comunale

- Fornitura dati

UFFICIO TECNICO COMUNALE – COMUNE DI COLORNO

UFFICIO ANAGRAFE – COMUNE DI COLORNO

PROVINCIA DI PARMA – SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE

ENÌA S.p.A. – SEDE DI PARMA

A.S.C.A.A. S.p.A. – EMILIAMBIENTE S.p.A.

CONSORZIO DELLA BONIFICA PARMENSE

INDICE

1. PREMESSE E FINALITÀ	2
2. INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE	5
3 ANALISI DELLE INFRASTRUTTURE	11
3.1 Viabilità	11
3.2 Reti di servizio.....	13
4 ANALISI DEI RISCHI	19
4.1 Eventi meteorici intensi (Rischio meteorologico)	22
4.2 Rischio idraulico	30
4.3 Rischio sismico	42
4.4 Rischio incendi.....	48
4.5 Rischio chimico e industriale	51
4.6 Rischio trasporti	57
4.7 Scomparsa persone.....	60
4.8 Rischio igienico – sanitario.....	62
4.9 Rischio interruzioni prolungate di energia elettrica (black out).....	64
5 CENSIMENTO DELLE RISORSE	65
6 CONFRONTO ESIGENZE – DISPONIBILITÀ	72
7 RUOLO E COMPITI DELLA STRUTTURA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE	75
8 MODELLO DI INTERVENTO	81
8.1 SISTEMA DI COMANDO E COORDINAMENTO	81
8.2 COMPONENTI DEL SISTEMA PROVINCIALE DI PROTEZIONE CIVILE.....	82
8.3 ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA COMUNALE.....	85
8.4 GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA	98
8.5 ATTIVAZIONI.....	102
9 FORMAZIONE E INFORMAZIONE	110
10 GLOSSARIO	114

1. PREMESSE E FINALITÀ

Il Comune di Colorno è dotato di Piano comunale di Protezione Civile, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n° 32 del 30.06.2001.

A seguito delle normative emanate sia a livello nazionale, che regionale e delle importanti modifiche che ha subito il territorio nel periodo intercorso, si è provveduto ad aggiornare il Piano, in conformità con le *“Linee Guida per la predisposizione dei piani di emergenza provinciali e comunali”* emanate dalla Regione Emilia-Romagna (D.G.R. n° 1166 del 21.6.2004).

In armonia con la moderna concezione della Protezione Civile, le norme vigenti sottolineano il ruolo fondamentale dei Comuni, la cui organizzazione deve consentire alla Comunità locale, interessata o potenzialmente coinvolgibile da un evento calamitoso, di non essere *“spettatrice”* passiva di azioni di programmazione e pianificazione gestite *“dall’alto”*, bensì di partecipare da protagonista, in virtù della propria organizzazione sociale, identità e conoscenza del territorio.

Le cronache locali e nazionali dimostrano quanto sia importante poter disporre di una struttura organizzata ed efficiente, in grado di prevedere, prevenire, fronteggiare e superare le situazioni di emergenza, che possono derivare da eventi naturali, quali terremoti e alluvioni, oppure essere prodotte dalle attività dell’uomo, quali incidenti sui sistemi di trasporto o sversamenti nell’ambiente di sostanze pericolose.

Per il Comune di Colorno aggiornare il proprio PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE significa poter disporre di uno strumento finalizzato alla individuazione delle situazioni di rischio e per quanto possibile al loro preannuncio (PREVISIONE), alla predisposizione degli interventi per la loro rimozione o quantomeno riduzione (PREVENZIONE), all’organizzazione degli interventi a tutela della salute dei cittadini, alla salvaguardia dell’ambiente e dei beni collettivi e privati (SOCCORSO) e alla definizione delle modalità per garantire un rapido ritorno alle normali condizioni di vita (SUPERAMENTO DELL’EMERGENZA).

Il presente Piano individua i rischi a cui è soggetto il territorio comunale, prendendo in esame le possibili conseguenze derivanti dal manifestarsi di eventi calamitosi, secondo un approccio cautelativo di massimo danno atteso. Una volta ricostruiti gli scenari di evento, il Piano indica sistemi e procedure d’allertamento e di emergenza, definendo ruoli, compiti e responsabilità di tutti coloro, soggetti pubblici e privati, che costituiscono il Sistema locale della Protezione Civile.

Il Piano comunale è supportato da elaborati cartografici disponibili su supporto cartaceo e digitale, con il valore aggiunto costituito da basi informative georeferenziate. Pertanto le informazioni e i dati contenuti nel Piano andranno a confluire nel S.I.T. Comunale.

Istituire un Sistema locale di protezione civile, adeguato alle esigenze socio-economiche ed ambientali del territorio comunale di Colorno, consente di perseguire i seguenti obiettivi prioritari:

- a) aumentare le conoscenze relative al territorio e promuoverne la comprensione nella sua complessità;
- b) recepire i concetti di previsione e prevenzione delle calamità e di tutela della sicurezza collettiva, nell'attività quotidiana di governo e di programmazione territoriale;
- c) programmare e porre in atto interventi di prevenzione dei rischi;
- d) valorizzare il patrimonio umano, morale e culturale rappresentato dalle Organizzazioni del Volontariato, che è elemento essenziale affinché la protezione civile sia intesa come fattore di crescita civile, in spirito di reale cittadinanza attiva, riconoscendone ruolo ed importanza e favorendone la partecipazione ai vari livelli;
- e) curare la formazione permanente degli operatori della protezione civile, mediante l'organizzazione di momenti di aggiornamento, da attuarsi in collaborazione con le altre Istituzioni a ciò preposte e con il Volontariato;
- f) promuovere la formazione nella Cittadinanza di una moderna cultura della protezione civile, con una particolare attenzione verso le nuove generazioni.

In considerazione delle particolari caratteristiche del territorio comunale di Colorno e dei rapporti amministrativi in atto, il presente Piano andrà inserito in un più ampio contesto di pianificazione a livello intercomunale e provinciale. Di conseguenza l'approccio alle problematiche e all'individuazione delle risorse dovranno essere intesi in un'ottica di raccordo istituzionale, mediante gli strumenti che la normativa vigente mette a disposizione, quali gli accordi di programma, i protocolli di intesa e le convenzioni.

In particolare si ravvisa l'opportunità di valutare ipotesi di collaborazione con i Comuni di Torrile, Mezzani, Sorbolo e Sissa, in modo da analizzare un territorio omogeneo su scala vasta, valutandone meglio le criticità e valorizzando le risorse disponibili.

L'Amministrazione Comunale si prefigge la più ampia divulgazione dei contenuti sia del presente Piano, sia di eventuali futuri specifici piani di intervento, che potranno essere predisposti per fronteggiare ogni potenziale rischio e/o prevedibile calamità.

A questo proposito si è cercato di redigere il Piano in forma semplice e di immediata comprensione, in modo da evitare il possibile ingenerarsi di atteggiamenti di angoscia nella Cittadinanza, ponendosi viceversa l'obiettivo, oltre a quello della conoscenza, di stimolare livelli di risposta individuali e collettivi, finalizzati alla tutela dell'incolumità propria e altrui.

Parte Prima

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2. INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE

2.1 Delimitazione territoriale e amministrativa

Il Comune di Colorno si estende su una superficie di circa 48,67 km², che ricadono nella fascia di bassa pianura della Provincia di Parma.

Sotto il profilo amministrativo, confina con i Comuni di Mezzani ad Est e Sud-Est, di Torrile a Sud e Sud-Ovest, di Sissa ad Ovest e con i comuni cremonesi di Gussola, Martignana di Po e Casalmaggiore a Nord, da cui è separato dal confine naturale rappresentato dal Fiume Po (Fig. 1).

2.2 Insediamenti abitativi e popolazione

Il Comune di Colorno è composto dal Capoluogo e da 6 Frazioni.

Sotto il profilo della protezione civile sono stati presi in esame i singoli centri abitati, che si caratterizzano per i seguenti dati:

Centro abitato	Coordinate (UTM 32*)	Popolazione residente (31.12.2008)	Altitudine (m. s.l.m.)	Distanza dal Capoluogo (km)
COLORNO	608504 – 976418	7.289	29	-----
COPERMIO	610685 – 977308	279	26	2.5
MEZZANO RONDANI	610930 – 978506	257	26	5.6
SACCA	608719 – 980333	351	27	4.4
SANGUIGNA	608228 – 978675	361	27	3.0
TRAI	612051 – 976694	141	27	4.1
VEDOLE	607122 – 975235	266	30	2.1
Totale Residenti		8.944		

Tabella 1 - Dati caratteristici del Capoluogo e delle frazioni del Comune.

I dati relativi alla popolazione residente sono indicativi ed hanno valore solamente come ordine di grandezza, poiché tengono conto anche delle case sparse e dei nuclei abitati che lo stradario comunale riferisce a ciascuna Frazione.

Di particolare rilievo è la percentuale di persone immigrate residenti sul territorio comunale, che si attesta attorno al 14.6% della popolazione, con prevalenza di cittadini tunisini (243), ma con rilevanti presenze di cittadini provenienti da Cina Popolare (104), Albania (150), India (123) e Senegal (94).

Per molte di queste persone vi sono difficoltà di comprensione della lingua italiana. A tal proposito le comunicazioni di emergenza alla popolazione saranno redatte in modalità multilingue (All. n° 21), anche eventualmente con il supporto di mediatori culturali.

La popolazione del Comune di Colorno presenta un indice di vecchiaia¹ medio-basso (136); infatti circa il 14% dei residenti ha un'età inferiore a 15 anni, mentre circa il 20% ha un'età superiore ai 65 anni. La componente di anziani è significativa, in quanto quasi il 10% della popolazione è costituito da persone con età superiore ai 75 anni.

In caso di necessità l'Ufficio Anagrafe è in grado di quantificare con rapidità e precisione il numero dei residenti nelle aree di interesse.

Circa gli eventi da cui derivano elevate concentrazioni di persone, vanno ricordati:

- i **mercati settimanali di Colorno** – centro storico (martedì e venerdì mattina);
- la **mostra mercato “Nel segno del giglio”** – Palazzo Ducale, Giardino Ducale e centro storico: fine aprile – inizio maggio (15.000÷20.000 presenze);
- la **Festa sul Po “Motobaracca”** – area verde di Sacca: fine maggio
- le **Feste e rassegne estive** presso l'area feste Giardino Ducale: giugno - agosto;
- la **Festa del Rugby** – campo da rugby: estate;
- la **Sagra di S. Margherita**: 3^a domenica di luglio;
- la **Fiera settembrina**: 1^a domenica di settembre.

I principali eventi elencati richiamano molte persone anche dal territorio extracomunale e implicano elevate concentrazioni di persone, di conseguenza una situazione di emergenza che dovesse accadere in concomitanza di questi eventi determinerebbe uno scenario particolarmente complesso.

Va sottolineato che in orario lavorativo dei giorni feriali, il territorio comunale e più in particolare le aree produttive del capoluogo, sono interessati dall'afflusso di centinaia di lavoratori che risiedono esternamente al territorio comunale.

Infine vanno ricordate le strutture comunitarie (scuole di ogni ordine e grado, strutture alberghiere, strutture sanitarie e socio-assistenziali), il cui affollamento varia anche sensibilmente durante l'arco giornaliero, settimanale e stagionale.

¹ L'indice di vecchiaia viene calcolato come rapporto percentuale fra gli ultra sessantacinquenni e la popolazione giovanile di età inferiore ai 15 anni. E' un indicatore molto significativo del rapporto tra classi anziane e nuove generazioni che ci fornisce una valutazione sintetica del grado di invecchiamento di una popolazione.

Viceversa un affollamento mediamente costante caratterizza la Casa protetta per anziani di Colorno gestita dall'Azienda Pubblica di Servizi alla Persona "ASP Bassa Est San Mauro Abate" e la Comunità 1° Maggio dell'AUSL di Parma (cfr. All. n° 9).

↳ Da quanto sopra è evidente che gli scenari calamitosi possono risultare notevolmente diversificati, a seconda del luogo e del momento temporale in cui si manifesta l'evento perturbatore.

2.3 Caratteristiche geologiche, morfologiche e idrografiche

L'assetto geologico della bassa parmense, entro cui ricade il territorio comunale di Colorno, è il risultato di un lungo processo geologico, iniziato milioni di anni fa, che ha comportato il progressivo colmamento dell'antica Fossa Padana.

Tale processo è stato strettamente controllato dalle variazioni climatiche e dall'attività geodinamica, che con la loro azione sono intervenute rispettivamente sul regime idrologico dei corsi d'acqua e sulle modificazioni del loro tracciato.

In estrema sintesi l'areale è caratterizzato da un substrato pre-quadernario marino, sul quale si sono sovrapposti i depositi continentali quadernari, trasportati dai corsi d'acqua (F. Po e T. Parma).

È sufficiente esaminare la toponomastica del territorio comunale e dell'immediato intorno, per comprendere quanto sia stretta la relazione tra il colornese e i corsi d'acqua: Colorno, Copermio, Coltaro, Coenzo, per citarne solo alcuni.

La morfologia è sub-pianeggiante lievemente digradante verso Est e Nord-Est e passante dai 31 m s.l.m. della zona di confine con Torrile, ai 26 m s.l.m. delle zone più depresse e dei banchi sabbiosi di Po.

Nella porzione settentrionale del territorio spiccano le forme di antichi tracciati del *F. Po* (paleoalvei), in seguito "*fossilizzati*" a causa degli interventi di regimazione idraulica. Lo stesso corso attuale del F. Po risulta fortemente antropizzato, a causa degli interventi eseguiti negli scorsi decenni per garantire la sicurezza idraulica e per consentire la navigazione fluviale.

Il *T. Parma* attraversa l'intero territorio con andamento circa SSO – NNE, presentando un alveo stretto e canalizzato, con tracciato sinuoso e depositi prevalentemente limosi; l'alveo ha caratteristiche di pensilità ed il territorio circostante è protetto da un sistema arginale che progressivamente si eleva sino a raggiungere i 5.00÷6.00 m. rispetto al piano campagna.

Il regime del corso d'acqua è tipicamente torrentizio, con magre prolungate estive ed invernali e piene che si registrano di norma in primavera ed autunno, talora con eventi di particolare intensità. Le opere di difesa spondale assicurano il transito delle piene ordinarie, anche se più volte, in tempi recenti, si sono sfiorate tracimazioni nell'area urbana.

La rete idrografica minore è rappresentata da numerosi corsi d'acqua artificiali, spesso ricavati sul tracciato di colatori naturali, che svolgono generalmente sia la funzione irrigua, che quella scolante.

Nel settore in sinistra idraulica del T. Parma vi sono il *T. Lorno*, il *Canale Galasso*, il *Canale Va e Vieni*, la *Dugara Paganina* e la *Dugara Casarola*; mentre in destra idraulica del T. Parma scorrono il *Naviglio Navigabile*, la *Fossetta Bassa*, la *Fossetta Alta*, il *Canale Limido* e il *Cavo Parmetta*, che segna per un tratto il confine con il Comune di Mezzani. Di seguito vengono sinteticamente descritti i più importanti:

Torrente Lorno

La presenza di numerose risorgive nell'area posta a Nord-Ovest della Città di Parma attribuita al Lorno caratteristiche di corso d'acqua naturale. Attualmente, a seguito della diminuita portata di risorgenza, il canale viene alimentato dai deflussi di due cavi: il *Lorretto dell'Acqua Fissa* e il *Lorretto dell'Acqua Chiara*. In località Bosco di Torrile il Lorno è collegato alla golena del Po mediante il *Canale del Va e Vieni*, così chiamato per la capacità di far scorrere l'acqua in un senso o nell'altro; il Va e Vieni è regolato dalle chiaviche di Sanguigna e della Motta. Nei pressi della confluenza nel T. Parma è stata realizzata una chiavica antirigurgito.

Canale Galasso

Il canale nasce come prosecuzione del *Naviglio Taro* dalla località Cornocchio di Parma, laddove è in collegamento con il *Canale Abbeveratoio*, mediante un canale scolmatore di piena. Nel tratto compreso tra Baganzola e Torrile riceve le acque di numerosi affluenti tra cui il *Cavo Vallazza*, i *Canali Lama e Battibue*, il *Cavo Pazzolasca* e la *Fossetta di S. Siro*. Il Canale Galasso unisce le proprie acque a quelle del T. Lorno, poco prima della confluenza nel T. Parma all'altezza di Colorno.

Canale Naviglio Navigabile

Trae origine in Borgo del Naviglio in continuazione del *Canale Maggiore*. Nei secoli scorsi il Naviglio assunse grande importanza economica, in quanto costituiva una via d'acqua per gli scambi commerciali tra la Città ed il bacino commerciale gravitante sul Po. Dal momento che attualmente svolge un'azione di collettamento degli scarichi fognari di una vasta area urbana (raccoglie le acque di scarico del depuratore Parma est), i suoi deflussi risultano notevolmente

condizionati, oltre che dagli apporti dei canali affluenti, dalla quantità delle acque di scarico. In località Travacone sorge un importante impianto di sollevamento del Consorzio della Bonifica Parmense, che scarica nel Naviglio le acque delle Fossette Alta e Bassa e del Canale Limido. Poco oltre via Farnese il Naviglio sottopassa tombinato il Parco Ducale, per poi riemergere appena prima della confluenza nel T. Parma. In questo tratto è stata realizzata una chiavica antirigurgito abbinata ad un impianto di sollevamento.

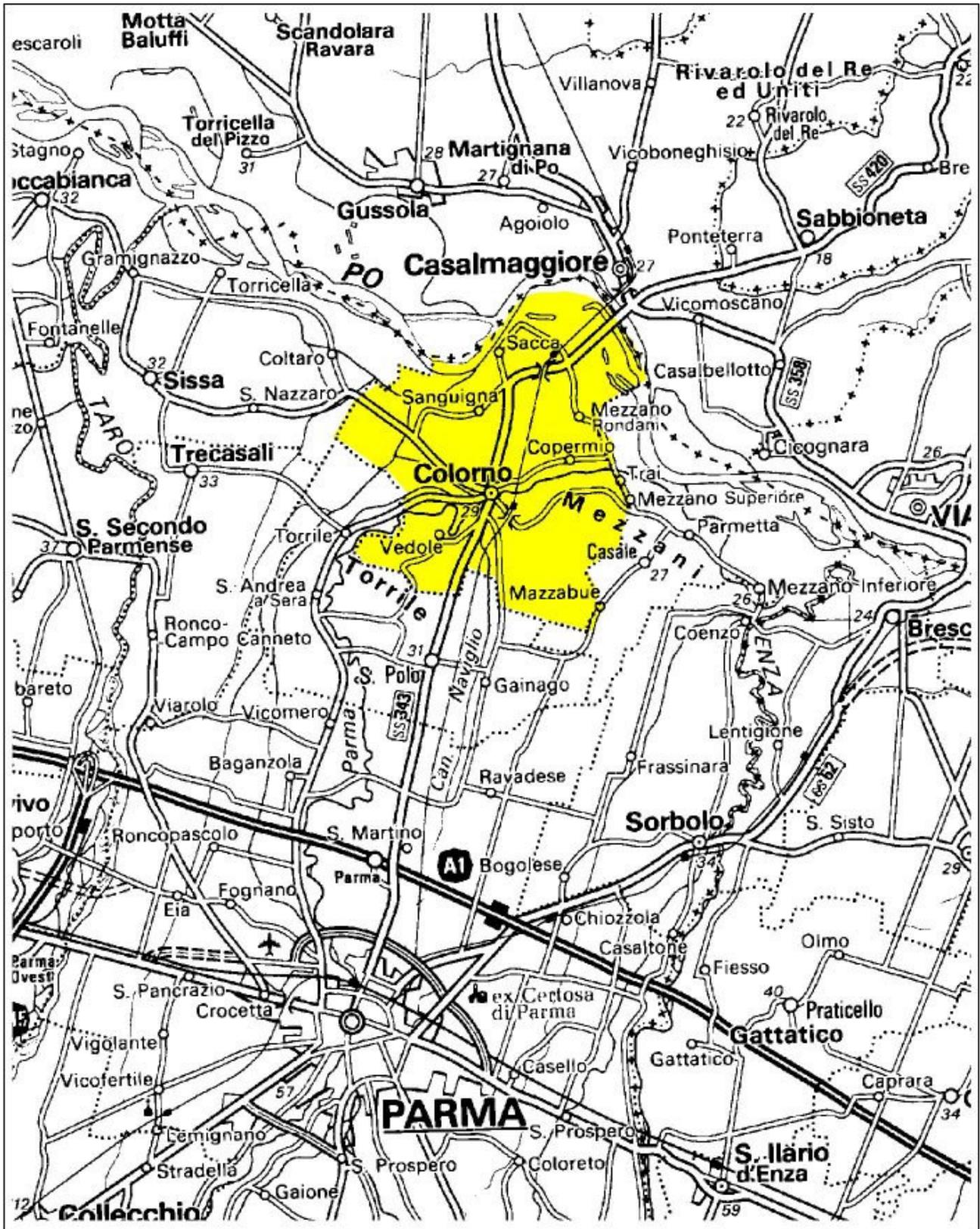


Figura 1 – Inquadramento territoriale

3 ANALISI DELLE INFRASTRUTTURE

3.1 Viabilità

3.1.1 VIABILITÀ STRADALE

Per quanto riguarda la viabilità stradale, il territorio comunale è attraversato da:

- da circa 26,9 km appartenenti alle seguenti strade provinciali:
 - S.P. 343R “*Asolana*” e relativa variante (tangenziale di Colorno - S. Polo);
 - S.P. 9 “*di Golese*”;
 - S.P. 31 “*di Sacca*”;
 - S.P. 33 “*Padana Occidentale*”;
 - S.P. 34 “*Padana orientale*”;
 - S.P. 72 “*Parma – Mezzani*”;
- da circa 58.6 Km di strade comunali, per la maggior parte asfaltate;
- numerose strade vicinali o private, prevalentemente bianche (fondo in ghiaia).

Tale rete riveste un'importanza strategica, in quanto l'intero sistema sociale ruota attorno alla viabilità ed anche una semplice interruzione della circolazione, causata ad esempio da un incidente, è talvolta sufficiente a mettere in crisi l'equilibrio socioeconomico di un intero territorio.

Di conseguenza è stato verificato e riportato in cartografia (Tav. A) l'assetto della rete viaria principale, senza trascurare alcuni tratti stradali secondari (strade vicinali e/o carraie), che in situazioni di emergenza potrebbero consentire percorsi alternativi o comunque rivelarsi utili ai fini dell'effettuazione degli interventi di soccorso o di ricognizione del territorio.

La recente entrata in funzione della variante alla S.P. 343R *Asolana* ha finalmente consentito di deviare esternamente all'abitato di Colorno gli elevati volumi di traffico veicolare leggero e soprattutto pesante, che in precedenza erano costretti a percorrere la circonvallazione interna nel centro storico. Ciò ha immediatamente migliorato la qualità della vita dell'abitato, conferendo maggiore scorrevolezza al traffico e riducendone il rischio di blocco conseguenti a situazioni di emergenza idraulica nel Capoluogo.

Quali criticità viabilistiche più significative si segnalano gli svincoli con la S.P. 33 e con la S.P. 343R a nord del Capoluogo. Inoltre ulteriori problematiche si potrebbero determinare in corrispondenza delle rampe di accesso ai cavalcavia, qualora non vengano svolti adeguati trattamenti preventivi in caso di neve o ghiaccio.

Nell'insieme è stata riscontrata una situazione buona, con una rete viaria in discrete condizioni strutturali e soggetta ad un numero limitato di situazioni a rischio di interruzione, generalmente riconducibili a locali allagamenti da parte della rete scolante.

A tal proposito si segnala l'importanza di provvedere alla manutenzione dei fossi stradali (risezionamento periodico) e al loro sfalcio stagionale, in quanto spesso si osserva una rigogliosa crescita vegetazionale, che riduce notevolmente l'azione scolante dei fossi, in occasione di piogge intense.

Per quanto concerne la possibilità di disporre di percorsi alternativi in caso di emergenza, risultano in genere facilmente realizzabili in tutto il territorio comunale. In caso estremo può essere utilizzata la viabilità a servizio dei fondi agricoli, spesso percorribile con soli mezzi fuoristrada.

3.1.2 VIABILITÀ FERROVIARIA

Il territorio comunale è attualmente attraversato da un tratto di circa 8 Km della linea ferroviaria "Parma - Brescia", a binario unico e non elettrificato, con andamento circa SSW-NNE (Tav. A).

Lungo la linea sono presenti la stazione di Colorno e la fermata di Mezzano Rondani.

La gestione della linea ferroviaria è curata da RFI (Rete Ferroviaria italiana), mentre la gestione del traffico passeggeri e merci è gestito rispettivamente da Trenitalia SpA e FER (Ferrovie Emilia-Romagna).

Tale struttura assume particolare importanza in caso di emergenza, poiché consente l'invio di convogli di soccorso nell'eventualità che la transitabilità stradale sia impedita; inoltre la presenza di un tratto a doppio binario nella stazione di Colorno consente l'eventuale sosta di carri ferroviari attrezzati.

Si evidenzia la problematica della rampa di accesso al ponte sul Po, posta in corrispondenza dell'attraversamento dell'argine maestro in località Sacca, la cui quota determina una finestra arginale rispetto alle piene del Fiume Po ed espone la massicciata ferroviaria al rischio di danneggiamento, come accaduto durante l'evento di piena dell'ottobre 2000.

3.2 Reti di servizio

Nell'ambito della protezione civile la continuità nella erogazione dei servizi essenziali acquisisce importanza fondamentale, soprattutto durante le situazioni di emergenza. D'altra parte l'interruzione prolungata nella fornitura dei servizi, può essere causa essa stessa del determinarsi di situazioni di emergenza (ex. black out durante la stagione invernale)

Il presente Piano attribuisce primaria importanza alle seguenti reti di servizio:

- a) acquedotto;
- b) metano;
- c) energia elettrica;
- d) raccolta rifiuti, fognature e impianti di trattamento delle acque reflue;
- e) telefonia.

La gestione dell'acquedotto comunale e la depurazione delle acque reflue (servizio idrico integrato) è affidata ad Emiliambiente SpA, la distribuzione del gas metano e la raccolta dei rifiuti è affidata ad Enìa SpA, mentre il servizio di distribuzione dell'elettricità è curato da ENEL Distribuzione SpA.

La pubblica illuminazione è gestita in parte da ENEL e in parte in gestione diretta del Comune di Colorno.

La rete di trasporto nazionale dell'energia elettrica è gestita da Terna – Rete Elettrica Nazionale SpA, mentre la rete principale di trasporto del gas metano è gestita da SNAM RETE GAS SpA.

Per quanto riguarda la telefonia, i servizi fisso e mobile sono gestiti da diversi operatori del settore, mentre a Telecom Italia SpA, proprietario delle reti, spetta il compito di garantire il servizio in caso di emergenza.

3.2.1 RETE ENERGIA ELETTRICA

Il territorio comunale è attraversato da una fitta rete per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica, che nella quasi totalità della sua estensione si sviluppa mediante linee aeree, mentre nei centri abitati e nelle aree produttive è prevalentemente costituita da linee in cavo sotterraneo.

La rete di distribuzione dell'energia elettrica a media (15 kV) e bassa tensione (380V) è gestita da ENEL DISTRIBUZIONE SpA, mentre il trasporto ad alta tensione (132 KV) e altissima tensione (220 e 380 KV) è garantito da TERNA – Rete Elettrica Nazionale SpA.

Il principale impianto ubicato sul territorio comunale è rappresentato dalla Cabina primaria ENEL in località Boghignolo, che assume particolare rilievo, in quanto operane sugli importanti elettrodotti a 220 KV "Colorno – Marcarla" (MN) e "Colorno – La Spezia".

Un secondo importante elettrodotto a 132 KV collega la cabina primaria di Colorno con la centrale elettrica esistente presso lo stabilimento Eridania in Comune di Trecasali.

La rete di distribuzione a media tensione (15.000 V) si sviluppa a partire dalla cabina primaria di Colorno, per poi alimentare numerose cabine secondarie di trasformazione MT/bt, da cui si dipartono le linee a bassa tensione (220/380 V), che alimentano le varie utenze pubbliche e private.

In Tav. B1 (uso riservato) sono stati riportati gli elettrodotti principali (distinguendo tra cavi aerei e cavi sotterranei), le cabine MT di sezionamento, le cabine di trasformazione MT/bT e i punti di trasformazione MT/bT su palo.

La tenuta e l'aggiornamento delle cartografie tecniche è curata dall'Ufficio Tecnico Comunale, sulla base delle planimetrie fornite dalla Provincia di Parma e dall'ARPA.

Ai fini della protezione civile va ricordato che gli eventi calamitosi comportano spesso ripercussioni sul servizio elettrico, da cui possono scaturire situazioni di potenziale pericolo, così schematizzabili:

- a) interruzione nella distribuzione dell'energia elettrica e conseguenze relative;
- b) rischi di elettrocuzione e incendio.

Nel primo caso si rende indispensabile poter disporre di sistemi per la produzione autonoma di energia elettrica (gruppi elettrogeni) in grado di garantire la continuità di servizi essenziali (Comune, servizi di pronto intervento, case di riposo, ecc.).

Nel secondo caso è necessario tenere presente che qualsiasi intervento di soccorso in luoghi in cui siano presenti impianti elettrici (linee e cabine) direttamente o indirettamente interessati da eventi calamitosi, deve essere preceduto dall'intervento del personale ENEL, che per capacità di valutazione dei rischi e corretta metodologia di intervento, è l'unico abilitato ad intervenire su impianti elettrici pubblici. L'accesso agli altri soccorritori dovrà essere consentito unicamente dopo l'avvenuta disalimentazione degli impianti e la rimozione delle situazioni di pericolo. Per quanto riguarda le problematiche connesse alla interruzione prolungata del servizio elettrico, si rimanda al successivo capitolo 4.9.

In caso di allagamenti si ricorda la problematica relativa al transito di imbarcazioni al di sotto di linee aeree. Infatti la presenza di elevati battenti idrici può comportare la riduzione del franco di sicurezza al di sotto dei conduttori degli elettrodotti che non è stato possibile disalimentare, con

grave rischio di formazione di archi voltaici o di scariche per contatto con antenne radio o attrezzature similari.

3.2.2 RETE GAS

Il territorio comunale è attraversato da una rete di gasdotti che consentono il trasporto e la distribuzione del gas metano ai vari centri abitati e agli insediamenti produttivi.

Alla SNAM Rete Gas SpA spetta la gestione dei metanodotti che assicurano il trasporto del gas metano sul territorio nazionale, sino alle cabine di consegna degli utenti pubblici e privati (Centro di Manutenzione: **0521.964034**).

Per quanto riguarda il Comune di Colorno il territorio è attraversato sul settore meridionale da un metanodotto ($\varnothing = 22$ ") appartenente alla Rete Regionale Gasdotti, che collega il nodo di smistamento di Minerbio (BO) con quello di Cremona.

I punti di consegna (cabina di 1° salto) sul territorio sono due e sono rispettivamente ubicati nei pressi della ditta "Gorla Gomme" (territorio comunale di Torrile) e presso la fornace "Gruppo Sereni SpA" in località Sanguigna; il secondo è posto al termine di una condotta ($\varnothing = 5$ ") che si dirama nei pressi di Bezze e attraversa diagonalmente il territorio.

Dal punto di consegna si diparte la rete di distribuzione gestita da Eni SpA (Servizio guasti: **800.343434**).

La tenuta e l'aggiornamento delle cartografie tecniche di insieme e di dettaglio è curata direttamente da Eni SpA – sede di Parma, che provvede a fornire al Servizio comunale di Protezione Civile copia delle cartografie schematiche generali. Per quanto riguarda la rete Snam si è fatto riferimento alle strutture ed alle palinature presenti sul territorio e alla vincolistica di tipo urbanistico.

In Tav. B2 (uso riservato) sono stati riportati i tracciati dei metanodotti, distinguendo quelli principali di trasporto (Snam Rete Gas), da quelli di secondari di distribuzione (Eni SpA; inoltre sono stati riportati le cabine di decompressione di "1° salto" (punti di consegna) e gli impianti di sezionamento sulla rete SNAM.

La distinzione delle condutture avviene sulla base del D.M. 24.11.1984 "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità superiore a 0,8 e successive modificazioni". Infatti tale norma classifica le condotte per il trasporto e distribuzione del gas naturale in 7 specie, in relazione alle differenti pressioni massime di esercizio. Quelle relative alla rete di distribuzione sono le seguenti:

4^ specie: $5 \geq P \geq 1.5$

6^ specie: $0.5 \geq P \geq 0.04$

7^ specie: $P \leq 0.04$

Qualsiasi intervento di soccorso in luoghi in cui siano presenti impianti per la distribuzione del gas (condutture, cabine, gruppi riduttori) direttamente o indirettamente interessati da eventi calamitosi, deve essere preceduto dall'intervento del personale addetto (a seconda della competenza sul tratto di tubazione), il quale, per capacità di valutazione dei rischi e corretta metodologia di intervento, è l'unico abilitato ad intervenire su detti impianti.

L'accesso agli altri soccorritori dovrà essere consentito unicamente dopo l'avvenuta disalimentazione degli impianti, la localizzazione dei guasti e la rimozione delle situazioni di pericolo; nel frattempo si potranno attivare eventuali misure di precauzione, quali la delimitazione o l'isolamento delle aree a rischio.

3.2.3 RETE IDROPOTABILE

Il territorio del Comune di Colorno è servito dall'acquedotto consortile gestito da EMILIAMBIENTE SpA, che distribuisce l'acqua prelevata dalle centrali di captazione di Parola, Priorato e San Donato (Parma) tute esterne al territorio comunale.

Le acque emunte e trattate vengono immesse nella rete di adduzione principale, che porta l'acqua emunta ai serbatoi di accumulo, da cui si dipartono le derivazioni che consentono la distribuzione dell'acqua potabile alle varie utenze pubbliche e private del territorio.

In Tav. B3 (uso riservato) è stato riportato l'attuale assetto della rete acquedottistica, con indicazione della rete adduttrice principale, della torre piezometrica e della rete di distribuzione.

Per quanto riguarda la protezione civile, l'importanza del buon funzionamento della rete acquedottistica è strettamente connessa agli usi idropotabile, igienico-sanitario e antincendio, che la disponibilità della risorsa acqua consente. A tal scopo è stata riportata in cartografia (Tav. B3) l'ubicazione degli idranti distinguendo tra la tipologia a colonna soprassuolo "a colonna" e quelli interrati.

In considerazione dell'importanza che gli idranti rivestono nell'eventualità di dover assicurare il rifornimento idrico a mezzi dei Vigili del Fuoco impegnati in interventi di spegnimento di incendi, si dovrà provvedere affinché gli idranti sottosuolo siano adeguatamente segnalati mediante cartelli indicatori inamovibili e qualora siano stati realizzati sulla sede stradale, si faccia la massima attenzione affinché i tombini di chiusura non vengano ricoperti durante le operazioni di bitumatura. Preferibilmente dovrà essere valutata la sostituzione degli idranti sottosuolo con altri del tipo a colonna soprassuolo, più facilmente individuabili e di più semplice manutenzione.

La tenuta e l'aggiornamento delle cartografie tecniche di insieme e di dettaglio è curata direttamente da EMILIAMBIENTE SpA (segnalazione guasti: 800.427999), che provvede a fornire al Servizio comunale di Protezione Civile copia del tracciato delle reti.

Le cronache degli ultimi anni riportano frequenti problematiche connesse alla qualità delle acque captate e distribuite: elevata concentrazione di nitrati, deterioramento delle caratteristiche chimico-fisiche e/o organolettiche, ecc.. A questo va aggiunta l'elevata vulnerabilità degli acquiferi della fascia di conoide, determinata dalla loro vicinanza al piano campagna e dalla presenza di litologie superficiali spesso estremamente permeabili.

Ciò comporta il rischio che, a seguito di episodi di inquinamento, possano manifestarsi fenomeni di scadimento della qualità delle acque, al punto da compromettere la capacità di soddisfare il fabbisogno idropotabile del territorio.

3.2.4 FOGNATURE E RACCOLTA RIFIUTI

Il territorio comunale è servito da una rete di raccolta e collettamento degli scarichi civili e produttivi, realizzata allo scopo di restituire le acque reflue al sistema scolante, solo dopo aver eseguito un idoneo trattamento di depurazione.

Gli scarichi idrici del Capoluogo e dei centri abitati di Sacca, Sacchetta e Sanguigna vengono convogliati a due impianti di trattamento ad ossidazione totale (cfr. Tav. C); gli abitati di Mezzano Rondani e Vedole sono dotate di fossa Imhoff, mentre gli scarichi dell'abitato di Trai gravitano sulla rete fognaria del Comune di Mezzani. Tutti gli impianti sono gestiti da EMILIAMBIENTE SpA.

Sul territorio è attiva la stazione ecologica attrezzata, ubicata in via Volta.

Il servizio di raccolta e smaltimento rifiuti e il servizio di spazzamento strade è affidato ad Enia SpA – Sede di Parma.

Per l'esame in dettaglio delle specifiche cartografie, si rimanda a quanto in possesso dell'Ufficio Tecnico Comunale.

3.2.5 TELEFONIA

Le comunicazioni sono basilari per un'efficace gestione delle emergenze e pur disponendo di sistemi alternativi (radiocomunicazioni), anche in situazioni di crisi, di norma, ci si avvale delle reti telefoniche di proprietà dei gestori dei servizi di telefonia fissa e mobile.

Tuttavia in caso di situazioni di emergenza areale sia la rete fissa, che quella mobile, sono soggette a rischi di interruzione a causa di perturbazioni esterne (rottura cavi, allagamento impianti, ecc.) oppure a causa del sovraffollamento da parte degli utenti che cercano di comunicare.

Il Servizio comunale di Protezione Civile non è in possesso delle cartografie delle reti telefoniche, poiché le stesse sono particolarmente specialistiche e presentano modalità operative che si discostano dalle altre reti di servizio; viceversa, in collaborazione con l'Ufficio Ambiente, verrà tenuta aggiornata la mappa dei siti di installazione degli impianti per la telefonia mobile.

4 ANALISI DEI RISCHI

Sulla base delle risultanze della ricerca bibliografica e documentale, del confronto con gli Enti competenti e delle verifiche sul campo, sono state esaminate le ipotesi calamitose che potrebbero interessare il territorio comunale.

Tali ipotesi non debbono essere intese come eventi che certamente si verificheranno entro breve tempo, ma come eventi che hanno probabilità più o meno elevata di verificarsi in futuro.

L'analisi svolta ha consentito la stesura della CARTA DELLA PERICOLOSITÀ (Tav. C), in cui sono stati rappresentati gli areali soggetti ad alcune tipologie di rischio: idraulico, chimico-industriale e incidentale.

In realtà tale cartografia, così come quelle citate nell'analisi territoriale, costituiscono uno strumento utile ma strutturalmente limitato, mentre le basi informative prodotte a corredo del Piano sono tutte georeferenziate e trattabili mediante G.I.S., così da consentirne l'interrogazione e la visualizzazione a varie scale utilizzando quale base indifferentemente la C.T.R., le ortofoto aeree, le cartografie catastali o altre basi disponibili.

Relativamente alle varie tipologie di rischio si è provveduto a ricostruire scenari calamitosi basati sul **MASSIMO EVENTO ATTESO**, ovvero l'evento caratterizzato dall'intensità massima ragionevolmente prevedibile.

Ad esempio, nel caso del rischio sismico si è ipotizzato che, dal momento che allo stato attuale delle conoscenze al territorio in cui ricade il Comune di Colorno, è attribuita una pericolosità sismica espressa in termini di accelerazione massima del suolo (a_{max}) pari a $0.750 \div 0.100$ per un Tempo di ritorno di circa 475 anni, sono stati presi in considerazione gli effetti di un evento riferibile al VI-VII grado della scala M.C.S., evitando di prendere in esame eventi sismici di intensità tale da ipotizzare effetti di livello superiore.

Di conseguenza il sistema locale di protezione civile viene organizzato per far fronte a tali scenari calamitosi di riferimento, mentre tutte le ipotesi caratterizzate da intensità inferiori, che statisticamente hanno maggiori probabilità di accadimento, potranno ovviamente essere affrontate con minor dispiego di risorse.

Come detto in precedenza sono stati ricostruiti i prevedibili scenari calamitosi, che per esigenze di semplificazione ed immediata comprensione, sono stati sintetizzati in forma di schema, in cui vengono distinti:

1. gli effetti sul territorio dell'evento ipotizzato;
2. le procedure organizzative necessarie per un corretto approccio alla situazione di emergenza;

3. le operazioni di soccorso da attuare per il ritorno alla situazione di normalità;
4. le eventuali risorse necessarie da attivare.

In Fig. 2 è stata rappresentata la sequenza logico-operativa, che dovrà essere seguita di fronte ad un evento calamitoso generico (terremoto, alluvione, ecc.), che abbia ad interessare una porzione o l'intero territorio comunale di Colorno, soffermandosi in particolare sui soggetti che concorrono alle operazioni di soccorso.

Successivamente si è entrati nel merito delle singole problematiche di rischio e per ciascuna delle seguenti ipotesi è stato realizzato il relativo scenario:

- ➔ *nubifragio;*
- ➔ *nevicata copiosa;*
- ➔ *piena fluviale;*
- ➔ *terremoto*
- ➔ *incidente con coinvolgimento di veicoli trasportanti sostanze pericolose.*

Relativamente ad alcuni rischi la ricostruzione si è spinta oltre, producendo scenari particolareggiati.

In tali schemi è stato dato particolare risalto al ruolo delle STRUTTURE DI SOCCORSO LOCALI (Comune, Carabinieri, Pubblica Assistenza, Volontariato di Protezione Civile, ecc.), che in fase di allarme e in caso di emergenza devono essere in grado di dare risposte immediate ai bisogni della popolazione e del territorio, mentre in una fase successiva è ragionevole attendersi il concorso di strutture esterne.

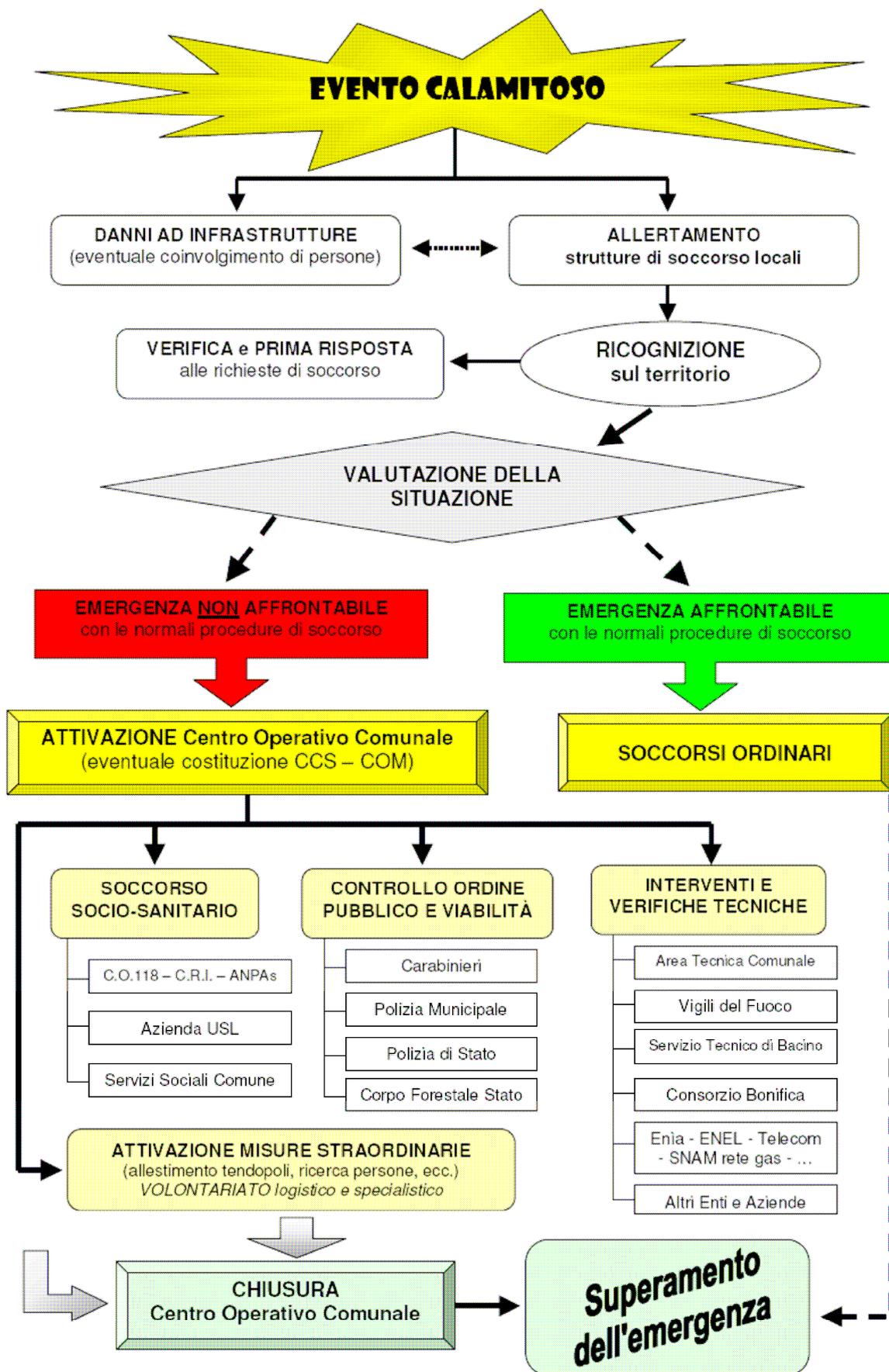


Figura 2 – Sequenza operativa per un generico evento calamitoso sul territorio comunale

4.1 Eventi meteorici intensi (Rischio meteorologico)

Con questa denominazione si intendono gli eventi atmosferici in grado di arrecare gravi danni alla collettività; in genere si caratterizzano per la brevità e la particolare intensità del fenomeno.

Sebbene tali eventi avvengano con una frequenza elevata, le possibilità di previsione sono estremamente limitate a causa dell'indeterminatezza locale con cui i fenomeni si manifestano, pertanto la prevenzione deve essere basata soprattutto sulla manutenzione costante del territorio (rete scolante, fognature, ecc.), unitamente alla disponibilità immediata di attrezzature di pronto intervento (pompe, segnaletica stradale, ecc.).

L'intero territorio comunale può essere coinvolto dagli eventi descritti.

Di norma la raccomandazione corretta da dare ai cittadini è quella di restare in casa ed evitare di mettersi in viaggio.

Il buon funzionamento dei sistemi di allerta meteo da parte degli Enti preposti ed in particolare del Centro funzionale di Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna (ARPA-SIM e Agenzia di Protezione Civile), consentono la diffusione tempestiva di **allerte per avverse condizioni meteo**, con livelli di affidabilità particolarmente elevati.

Inoltre la disponibilità sul Web di siti meteorologici, che consentono di prevedere in tempo reale (nowcasting) la possibilità dell'instaurarsi di situazioni favorevoli al verificarsi di fenomeni meteo violenti potrà essere sfruttata dagli operatori del Servizio comunale di protezione civile, a seguito di preavvisi di condizioni meteo avverse, per verificare la situazione attesa e definire livelli di allertamento adeguati.

4.1.1 NUBIFRAGI E TROMBE D'ARIA

Si tratta di violenti rovesci temporaleschi, che in genere si manifestano nel periodo estivo o all'inizio dell'autunno, in concomitanza di situazioni meteorologiche caratterizzate da elevata instabilità. Gli apporti idrici possono risultare particolarmente consistenti, con accumuli >30 mm/ora.

Le mutazioni climatiche riscontrate negli ultimi decenni e le osservazioni dirette portano a far ritenere che tali fenomeni si manifesteranno con maggiore frequenza rispetto al passato.

Durante questi eventi, i problemi maggiori derivano dall'incapacità di smaltimento delle acque meteoriche da parte della rete scolante, talvolta impedita dalla presenza di opere (attraversamenti tombinati, scarica materiali, ecc.) che possono ridurre la sezione di deflusso.

Talora anche le fognature manifestano limiti nel dimensionamento, spesso aggravato dall'intasamento delle bocchette di scolo o dall'ostruzione dei collettori sotterranei ad opera di detriti, frammenti vegetali e rifiuti trascinati dalle acque all'interno delle condutture.

Scrosci intensi di pioggia possono creare problemi in corrispondenza delle aree impermeabilizzate di ampia superficie e nelle adiacenze del reticolo scolante minore.

I nubifragi assumono rilievo a causa dell'esposizione al rischio di danneggiamento per i beni, le merci (magazzini, negozi, laboratori) e gli impianti tecnologici, che solitamente vengono collocati nei locali interrati e/o seminterrati dei fabbricati.

La pericolosità per le persone è rappresentata dalla rapidità di formazione e deflusso delle piene dei Canali di Bonifica e dalla caduta al suolo di FULMINI.

Viceversa le trombe d'aria, o più correttamente "tornado", sono fenomeni il cui meccanismo di formazione non è ancora del tutto noto, ma sono anch'essi associati a situazioni meteorologiche instabili, in cui avviene lo scontro di masse d'aria calda e fredda, in presenza di elevati tassi di umidità, da cui si generano moti vorticosi d'aria, con componente ascensionale.

La pericolosità dei tornado è certamente elevata, in quanto sono fenomeni che liberano notevole energia, in grado di danneggiare o distruggere in breve lasso di tempo le strutture che incontrano, con grave rischio per l'incolumità delle persone eventualmente presenti.

Le problematiche e gli interventi conseguenti ai nubifragi sono stati schematizzati in Fig. 3.

A seguito di grandinate intense è necessario verificare lo stato delle coperture dei fabbricati, allo scopo di rimuovere eventuali strutture danneggiate ed evitare infiltrazioni d'acqua.



Qualora vengano danneggiate strutture contenenti fibre di amianto (*eternit*) dovranno essere particolarmente curate le procedure di raccolta e smaltimento, da concordare con ARPA e AUSL che in genere consistono nella raccolta da parte di personale protetto in modo adeguato, accumulo dei residui su bancali di legno e successivo avvolgimento degli stessi con teli di plastica, allo scopo di evitare la dispersione di fibre nell'aria.

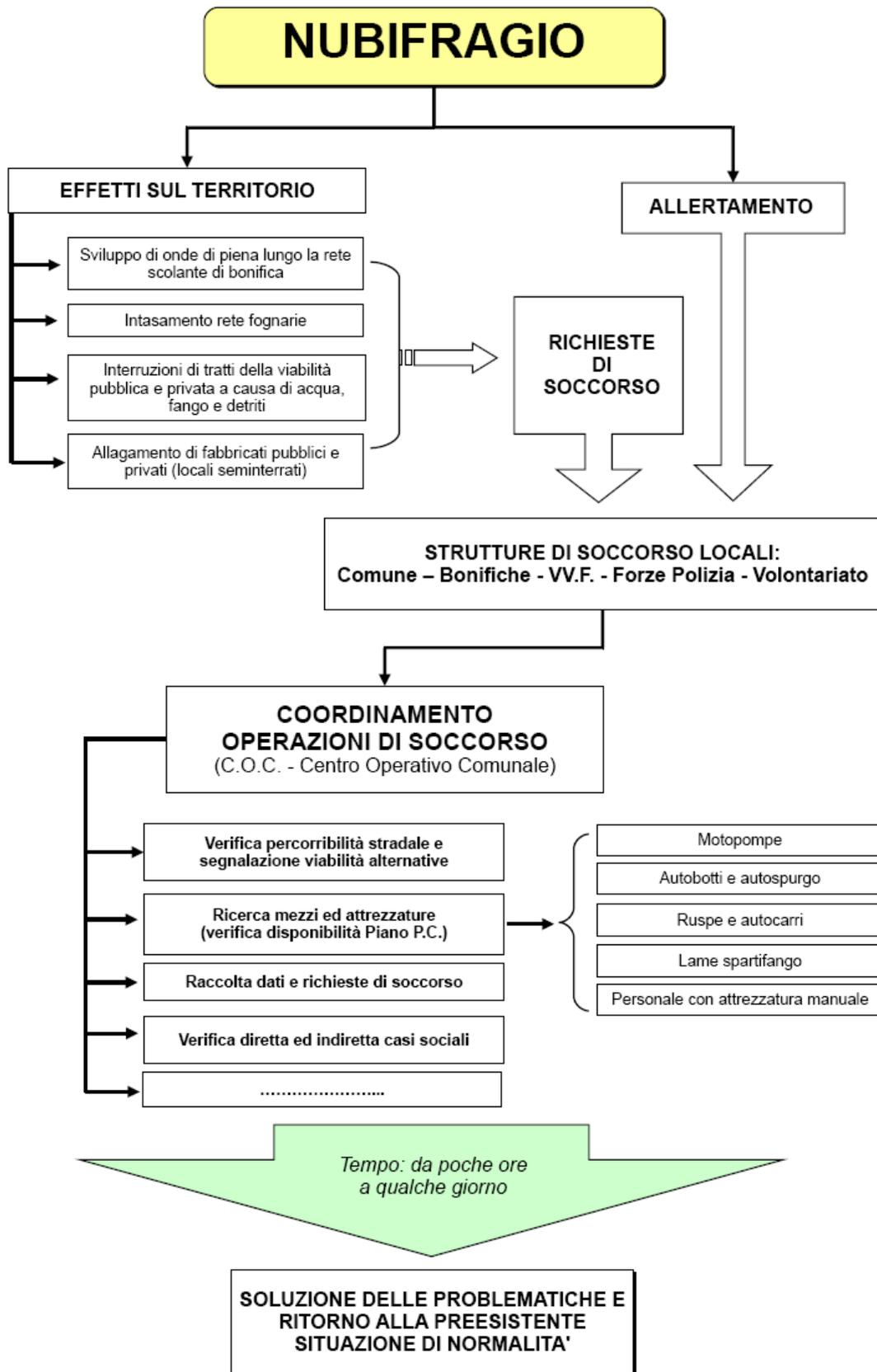


Figura 3 - Scenario evento piovoso intenso su scala locale

4.1.2 Grandinate

Durante la stagione estiva i rovesci temporaleschi possono essere accompagnati da grandinate, talora di notevole intensità. Tali fenomeni possono essere fonte di grave danneggiamento delle colture, di fabbricati e di veicoli.

In genere non sono pericolose per le persone e per animali, tuttavia dal momento che occasionalmente i singoli elementi di grandine possono raggiungere dimensioni notevoli, è opportuno raccomandare sempre la ricerca di ripari per coloro che si venissero a trovare all'aperto durante temporali grandigeni.

Il più recente episodio di particolare intensità che ha interessato la Provincia di Parma è avvenuto nel giugno 1997 ed ha coinvolto un'ampia porzione della Bassa parmense: Fontanellato, Fontevivo, Torrile, Parma, ecc..

Similmente a quanto definito per le trombe d'aria, anche a seguito di grandinate intense è necessario verificare lo stato delle coperture dei fabbricati civili e produttivi, allo scopo di rimuovere eventuali strutture danneggiate ed evitare infiltrazioni d'acqua.

↳ Qualora vengano danneggiate strutture contenenti fibre di amianto (*eternit*) dovranno essere particolarmente curate le procedure di raccolta e smaltimento, da concordare con ARPA e AUSL che in genere consistono nella raccolta da parte di personale protetto in modo adeguato, accumulo dei residui su bancali di legno e successivo avvolgimento degli stessi con teli di plastica, allo scopo di evitare la dispersione di fibre nell'aria.

4.1.3 NEVICATE INTENSE

Di norma le nevicate recano con se problematiche di carattere ordinario, tuttavia qualora il fenomeno si manifesti con notevole intensità, possono crearsi condizioni che rientrano nell'ambito di competenza della protezione civile.

↳ In estrema sintesi si può affermare che nel Comune di Colorno tali condizioni si raggiungono nel caso di:

- precipitazioni copiose (superiori a 25÷30 cm nelle 24 ore);
- precipitazioni nevose anche di minore intensità, ma in concomitanza di temperature notevolmente al di sotto dello zero. A ciò può eventualmente concorrere la presenza di vento gelido (ex. nevicata del 12 dicembre 2001).

Il Comune di Colorno ha appaltato il servizio di sgombero neve e salatura della rete viaria comunale e dalle aree pubbliche ad operatori locali. Lo sgombero di alcuni accessi di pubblico interesse e dei marciapiedi è curato direttamente dal personale comunale. Per il dettaglio si rimanda all'allegato n° 5 – “*Piano neve*”.

Lo sgombero neve e i trattamenti preventivi antighiaccio sulle strade di competenza provinciale è garantito da mezzi della Provincia di Parma.

Le basse temperature favoriscono la formazione di ghiaccio, particolarmente pericoloso sia per il traffico veicolare, che per quello pedonale. Di conseguenza in presenza di precipitazioni meteoriche e di temperature prossime allo 0 °C, si dovrà intervenire preventivamente mediante lo spandimento di sale o di soluzioni saline, che abbassando il punto di congelamento dell'acqua, impediscano il formarsi di lastre di ghiaccio. A tal proposito si sottolinea l'importanza del trattamento sulle rampe di accesso ai cavalcavia e alla viabilità che scorre in rilevato onde evitare che mezzi pesanti di possano intraversare, determinando il blocco della circolazione.

Nell'impossibilità concreta di eseguire tali interventi su tutto il territorio comunale, dovrà essere privilegiato l'intervento nelle aree prospicienti servizi pubblici (scuole, uffici pubblici, servizi), negli incroci principali e lungo i tratti stradali con particolari esigenze: traffico intenso, pendenze accentuate, accesso a servizi importanti, ecc..



Inoltre dovranno essere compiute le seguenti azioni:

1. A seguito di precipitazioni nevose abbondanti dovrà essere garantito nel più breve tempo possibile il raggiungimento dei servizi di pubblico interesse (municipio, scuole, Ospedale, strutture sanitarie, strutture di assistenza anziani e disabili) e dei vari centri abitati da almeno una direttrice stradale;
2. Qualora il manto nevoso raggiunga spessore elevati (>25÷30 cm) dovrà essere verificata la stabilità delle coperture dei fabbricati pubblici, provvedendo, se necessario, alla rimozione degli accumuli pericolosi;
3. Laddove possono verificarsi cadute di ammassi nevosi o di lastre di ghiaccio dai tetti (in particolare nei centri storici), si dovrà provvedere alla segnalazione del pericolo o al transennamento degli spazi prospicienti;
4. Andrà valutata l'opportunità di chiudere temporaneamente le scuole;
5. Monitoraggio delle zone dove lo schianto di chiome arboree può avere gravi ripercussioni su carreggiate e marciapiedi;

6. Qualora gli automobilisti si trovino bloccati sui propri veicoli, andrà predisposto un servizio di assistenza, con eventuale distribuzione di bevande calde e coperte.

Similmente a quanto operato per i nubifragi, in Fig. 4 sono state schematizzate le problematiche e gli interventi da attuare in caso di nevicate di particolare intensità.

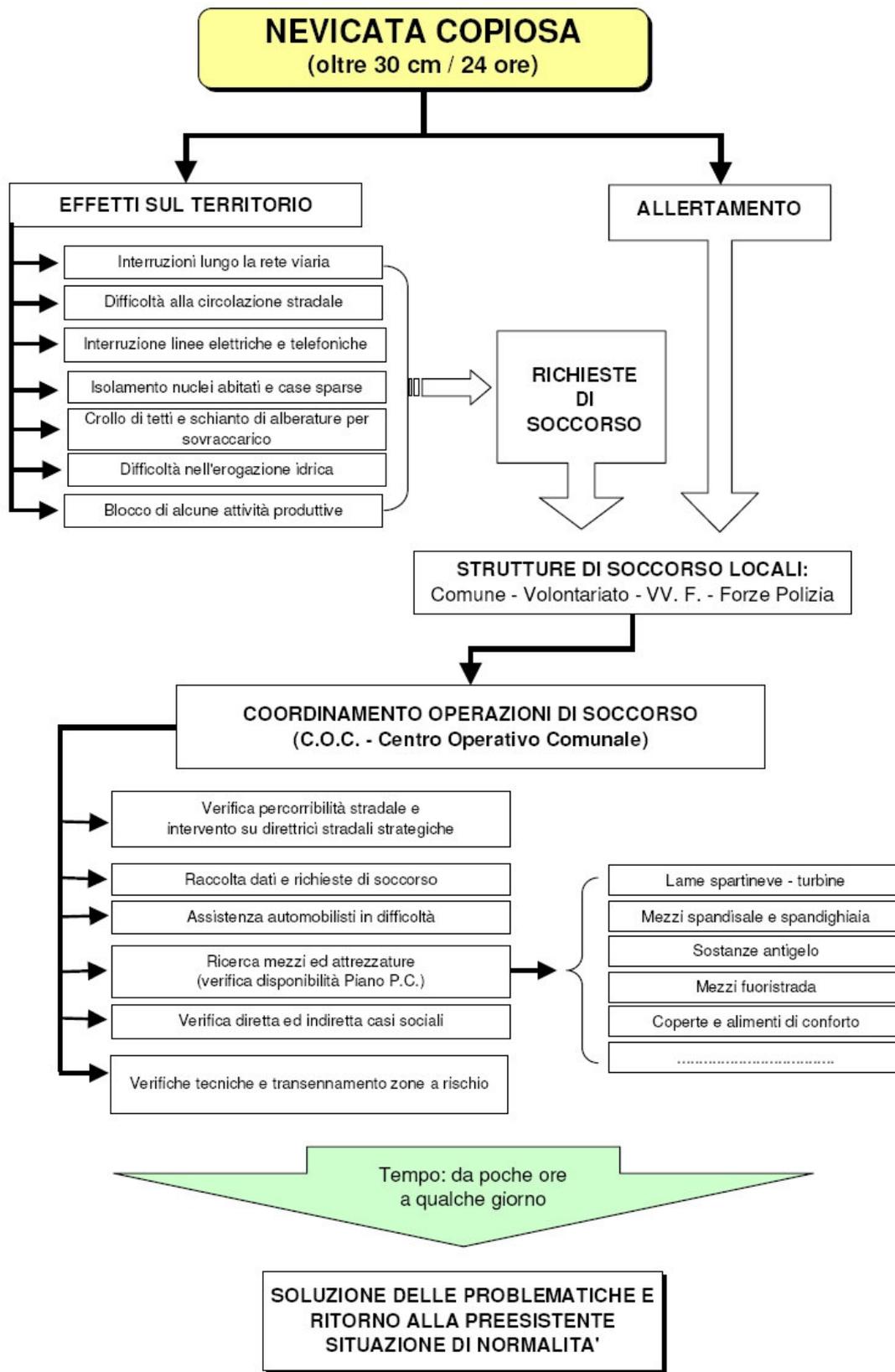


Figura 4 – Scenario nevicata copiosa

4.1.4 ONDATE DI CALORE

Negli ultimi anni ed in particolare durante l'estate 2003 si sono verificate ondate di calore, che per durata ed intensità hanno assunto rilievo di protezione civile.

A partire dal 2004 il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, ha attivato il "Sistema Nazionale di Sorveglianza, previsione e di allarme per la prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla salute della popolazione". Il sistema è coordinato, per gli aspetti tecnici, dal Dipartimento di Epidemiologia della ASL RM/E, individuato come Centro di Competenza Nazionale ai sensi della DPCM del 27.2.2004.

Il programma prevede l'attivazione, nelle principali città italiane, di sistemi di previsione e di allerta sugli effetti delle ondate di calore sulla salute. Tali sistemi, denominati Heat Health Watch Warning Systems (HHWWS), consentono di individuare, per ogni specifica area urbana, le condizioni meteo-climatiche che possono avere un impatto significativo sulla salute dei soggetti vulnerabili.

Sulla base di questi modelli vengono elaborati dei bollettini giornalieri per ogni città, in cui sono comunicati i possibili effetti sulla salute delle condizioni meteorologiche previste a 24, 48 e 72 ore. I bollettini vengono inviati ai centri locali individuati dalle Amministrazioni competenti, affinché vengano attivati, quando fosse necessario, piani di intervento a favore della popolazione vulnerabile.

Per l'Emilia-Romagna il bollettino è emesso da ARPA (<http://www.arpa.emr.it/disagio>) e contiene previsioni differenziate per ciascuna provincia, distinguendo tra aree urbane, zone pianeggianti, collinari e montane.

Di norma il sistema è operativo nel periodo 15 maggio - 15 settembre.

Sulla base delle previsioni dovranno essere attivate apposite procedure, che contemplino l'informazione alla popolazione e, qualora necessario, l'adozione di provvedimenti volti a tutelare i cittadini più vulnerabili: anziani, bambini, ammalati.

4.2 Rischio idraulico

La convivenza con numerosi corsi d'acqua, primo fra tutti il Fiume Po, espone il territorio ad elevati livelli di rischio idraulico, che senza dubbio rappresentano la più importante problematica locale in termini di protezione civile.

Al fine di semplificare la trattazione del complesso “nodo idraulico” di Colorno, è stata operata una suddivisione funzionale tra corsi d'acqua minori, Torrente Parma e Fiume Po.

4.2.1 RETE SCOLANTE

Il territorio comunale è attraversato da numerosi corsi d'acqua artificiali, a cui sono assegnate funzioni prevalentemente scolante e in subordine irrigua.

L'abitato di Colorno rappresenta il punto di recapito delle acque provenienti da diversi compartimenti idraulici, alcuni dei quali di rilevanti estensioni (cfr. Fig. 5).

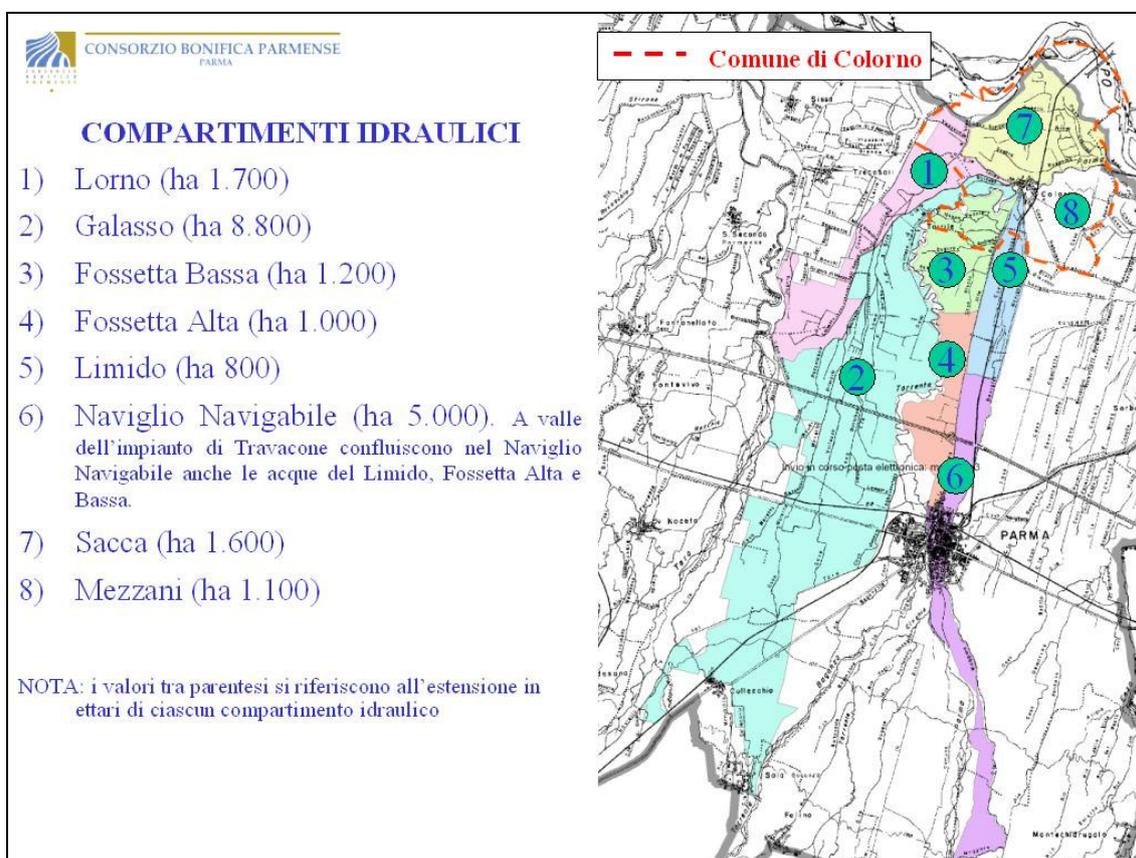


Figura 5 – Compartimenti idraulici che interessano il territorio comunale di Colorno (fonte: Consorzio della Bonifica Parmense)

A questi va aggiunta una piccola porzione di territorio nel estremo settore occidentale, che ricade nel compartimento idraulico “Sissa – Milanino”.

Le acque del compartimento idraulico del T. Lorno confluiscono nel F. PO attraverso le chiaviche di Bolzano e di Sanguigna e nel T. Parma, dopo aver ricevuto le acque del T. Galasso.

In corrispondenza dell'impianto di regolazione del Travacone si sommano gli apporti idrici del Naviglio Navigabile, con quelli del Canale Limido, della Fossetta Alta e della Fossetta Bassa. Il recettore finale è costituito dal T. Parma a valle del Capoluogo.

Il settore settentrionale del territorio comunale (compartimento idraulico di Sacca) recapita le proprie acque alla chiavica del *Fosso Nuovo* a Copermio Ovest oppure all'impianto idrovoro di *Chiavica Rossa* nei pressi del Ponte Albertelli. Viceversa le acque del settore orientale (compartimento idraulico di Mezzani) vengono recapitate nel T. Enza mediante l'impianto idrovoro di *Bocca d'Enza*.

Il comportamento idraulico di tutti i canali è condizionato dagli apporti dei territori drenati, dall'entrata in funzione delle opere di sicurezza (casce di laminazione) laddove esistenti e delle manovre sugli impianti di regolazione gestiti dal Consorzio della Bonifica Parmense.

Negli ultimi decenni si sono verificati numerosi episodi di allagamento conseguenti a precipitazioni meteoriche di notevole intensità (>100÷150 mm/24 ore), talora localizzate in areali di limitata estensione, ma caratterizzati da elevata antropizzazione e impermeabilizzazione dei suoli e conseguente riduzione dei tempi di corrivazione.

Per ovviare a tali problematiche il Consorzio della Bonifica Parmense ha realizzato lungo il Naviglio Navigabile alcune casce di espansione delle piene e sono in progetto altri interventi simili, connessi alle previsioni di sviluppo urbanistico nei Comuni di Parma e Torrile. Ulteriori bacini di laminazione sono in progetto sui Canali Limido, Fossetta Bassa e Fossetta Alta.

La recente realizzazione delle chiaviche antirigurgito a foce Lorno e a foce Naviglio (in questo caso abbinata ad un impianto di sollevamento) e il potenziamento dell'impianto idrovoro del Travacone, hanno ridotto in modo significativo il rischio di allagamenti per rigurgito da parte dei corsi d'acqua principali.

Circa ulteriori interventi in progetto per la mitigazione del rischio, sono previsti l'adeguamento delle sezioni e dei rilevati arginali di Lorno, Galasso e Canale "Va e vieni", con il rifacimento della chiavica "Motta", al fine di agevolare lo scarico in Po delle sole acque meteoriche provenienti da detti canali, nel caso di una piena del T. Parma con bassi livelli idrometrici del F. Po.

Infine è prevista la costruzione di bacini di laminazione delle acque di Lorno e Galasso a sud dell'abitato di Torrile, nel caso in cui la nuova chiavica del Lorno debba restare chiusa in seguito a piene del F. Po che rigurgitano anche contro la chiavica di Sanguigna.

Gli interventi eseguiti a seguito degli eventi alluvionali del 2000 hanno innalzato notevolmente il livello di sicurezza idraulica del territorio, tuttavia residuano le seguenti criticità che interessano sia il reticolo minore, che i corsi d'acqua principali:

- necessità di potenziamento dell'impianto idrovoro presso la Chiavica Rossa a seguito dell'innalzamento delle quote delle arginature maestre di Po e Parma;
- mancata chiusura idraulica alla quota di sicurezza con franco stabilite per l'arginatura sx del T. Parma e l'arginatura in sx del Canale Lorno-Galasso in corrispondenza del ponte sulla S.P.9 per Golese a causa del manufatto con quota del piano stradale non conforme (manufatto da adeguare a cura dell'ente gestore – Provincia);
- le luci dei finestroni sul lato torrente del Palazzo Ducale sono aperte e non sono a quota di sicurezza (necessita chiusura con appropriato intervento di restauro);
- aperture lungo i muri di contenimento realizzati lungo l'argine maestro del T. Parma in località Copermio Est (occorre predisporre apposite paratie in loco);
- apertura idraulica sull'arginatura maestra di Po in corrispondenza del ponte stradale sulla S.P. 343R Asolana (altezza circa 1.50 m) – manufatto da adeguare;
- apertura idraulica sull'arginatura maestra di Po in corrispondenza del ponte ferroviario della linea Parma – Brescia (altezza circa 3.00 m) – manufatto da adeguare.

Come ricordato in precedenza i canali di bonifica talora svolgono doppia funzione scolante e irrigua e ciò può determinare l'insorgenza di criticità durante la stagione estiva, quando afflussi meteorici intensi, possono riversarsi in corsi d'acqua già pieni, come accaduto nell'agosto 1979.

Una problematica che negli ultimi decenni si è determinata in particolare a carico del sistema arginale della rete di bonifica, è data dalle numerose tane scavate dalle nutrie, che talora determinano situazioni di rischio per la tenuta degli argini stessi.

Le precipitazioni che concorrono al formarsi delle onde di piena sul reticolo scolante avvengono direttamente sul territorio comunale di Colorno o nelle aree immediatamente a monte (principalmente Comuni di Parma e Torrile). Di conseguenza i tempi di allertamento e di deflusso delle piene sono estremamente ridotti e richiedono una pronta ed immediata risposta da parte della struttura locale di protezione civile, possibilmente raccordata con gli Enti che gestiscono strumenti e reti per il monitoraggio pluvio-idrometrico in tempo reale.

Infatti l'evento atteso può manifestarsi dopo poche ore dall'inizio delle precipitazioni e le conseguenze che ne derivano sono prevalentemente di interruzione della viabilità, causa sommersione, allagamenti di fabbricati residenziali e produttivi (prevalentemente aziende agricole) e possibili danneggiamenti alle arginature. Inoltre problematiche di un certo rilievo possono interessare le reti di distribuzione dei servizi.

Sotto il profilo operativo è indispensabile un efficace raccordo tra il Consorzio di Bonifica e il Sistema locale di Protezione Civile, con avvio di un tempestivo servizio di monitoraggio lungo i

corsi d'acqua. Per far fronte alle ipotesi connesse con il rischio idraulico, è stata predisposta una specifica scheda operativa (cfr. All. n° 2°): Scenario n° 1 – Allagamenti per tracimazione di fossi e canali e/o occlusione fognature. A questa e ad altre schede viene affidato il compito di agevolare l'azione di intervento iniziale, da parte del Servizio comunale di Protezione Civile, definendo la sequenza operativa ritenuta corretta, ma che potrà essere adattata in funzione delle variabili che entrano in ciascuna situazione d'emergenza.

4.2.2 TORRENTE PARMA

L'attraversamento dell'abitato di Colorno da parte del T. Parma risulta particolarmente critico, sia per la strozzatura indotta dall'urbanizzazione (in particolare il ponte di Piazza Garibaldi), sia per le confluenze con gli altri corsi d'acqua citati in precedenza.

I rilevati arginali e le altre opere di contenimento delle piene hanno raggiunto quote e dimensioni difficilmente incrementabili e quindi la difesa dalle esondazioni è demandata al buon funzionamento di queste opere e dall'efficacia di interventi realizzati a monte.

In effetti il livello di rischio idraulico a cui è soggetto il Capoluogo dovrebbe essere stato mitigato dall'entrata in funzione della Cassa di espansione delle piene lungo il T. Parma, ubicata nella zona di Marano - Vigatto. Infatti a tale opera è stato affidato il compito di laminare le onde di piena in transito², con l'effetto di aumentare la sicurezza idraulica nel tratto a valle ed in particolare per gli abitati di Parma e Colorno. Il reale beneficio, derivante anche dalla regolazione effettuata dalle paratoie di deflusso, potrà essere accertato in concomitanza di futuri eventi di piena. Tuttavia un maggior livello di sicurezza potrà essere conseguito con la realizzazione di un ulteriore bacino di laminazione sul T. Baganza, allo scopo di evitare il possibile rifasamento dei colmi di piena dei due corsi d'acqua.

Ulteriori criticità si riscontrano nel tratto a valle del Capoluogo, in particolare a seguito di fenomeni di rigurgito da parte del Fiume Po. Infatti all'interno delle fasce golenali sono ubicati diversi edifici residenziali a rischio di allagamento.

Le onde di piena lungo il T. Parma vengono prodotte dalle precipitazioni che interessano la parte medio-alta del bacino montano, di conseguenza è possibile conoscere con un margine di diverse ore l'approssimarsi di tali onde di piena. Ciò implica l'esistenza di un efficace servizio di allertamento che coinvolga, oltre al Comune di Colorno, altre realtà istituzionali a scala provinciale: AIPO, Servizio Tecnico di Bacino, Provincia, Prefettura – UTG.

² Il progetto dell'opera prevedeva la realizzazione di un manufatto regolatore con bocche tassate in grado di far defluire circa 540 mc/sec, trattenendo le acque in eccesso in un invaso capace di oltre 12 milioni di mc d'acqua.

L'esperienza maturata durante il 1999 ed il 2000 ha portato alla constatazione che esiste una discreta correlazione tra un paio di idrometri della rete ARPA-SIM situati rispettivamente al termine del tratto cittadino del T. Parma e l'idrometro a lettura diretta di Colorno; più in particolare si tratta dell'idrometro di Ponte Verdi e di quello denominato "Parma idrografico" posto a valle del Ponte Bottego (recentemente è stato ridenominato Ponte delle Nazioni).

Si ha ragione di ritenere che tra gli strumenti di Parma e di Colorno vi sia una relazione con fattore circa "4" per quote superiori ad 1.00 m a Parma; infatti moltiplicando il livello raggiunto in Città per 4, si ottiene all'incirca il successivo valore del colmo dell'onda di piena a Colorno, con un leggero scarto in termini di sicurezza.

I dati degli idrometri cittadini sono da considerarsi affidabili, in quanto posizionati a valle della confluenza tra Parma e Baganza e nella tratta successiva sino all'abitato di Colorno non vi sono ulteriori confluenze. Al momento eventuali correlazioni con valori idrometrici riferiti al solo T. Parma (Corniglio, Cassa espansione, Ponte Dattaro) o al solo T. Baganza (Berceto, Marzolarà, Ponte Nuovo), non appaiono sufficientemente attendibili. Pertanto in concomitanza della segnalazione di onde di piena a monte è fondamentale acquisire tali dati dagli Enti competenti e/o per via telematica.

Circa il tempo di deflusso dei colmi di piena tra gli abitati di Parma e Colorno, il calcolo è assai complesso, in quanto entrano in gioco fattori estremamente variabili (profilo dell'onda, scabrezza dell'alveo, ecc.); sulla base dell'esperienza può essere stimato in un arco temporale compreso tra le 4.00 e le 9.00 ore, con maggiore frequenza tra le 6.00 e le 8.00 ore.

Al fine di definire procedure per l'emanazione di provvedimenti precauzionali, limitando al massimo criteri di discrezionalità, in caso di piena del T. Parma, si dovrà attuare quanto segue, con riferimento alla lettura dell'asta idrometrica posta a fianco del ponte di Piazza Garibaldi e non al teleidrometri della rete di monitoraggio della Provincia³:

- **5.00 m** ➔ chiusura scarichi fognature in Piazza Garibaldi, via Roma e via Farnese;
- **6.00 m** ➔ avvio servizio di controllo arginale e golenale;
- **7.50 m** ➔ chiusura al traffico privato del ponte di piazza e istituzione cancello all'incrocio via Cavour – via Farnese; transito consentito ai soli veicoli di servizio; possibile allagamento terreni golenali a valle del Capoluogo;
- **8.50 m** ➔ chiusura totale ponte (anche ai veicoli di servizio) e posizionamento contrappeso (autocarri con sabbia).

³ il teleidrometro ad ultrasuoni delle rete idro pluviometrica della Provincia di Parma posizionato al centro del ponte di Piazza Garibaldi restituisce valori differenti in funzione dei diversi stadi idrodinamici. Con acque rigurgitate da Po la differenza è praticamente pari a quella topografica c.a. 1.00 m.

Il buon funzionamento della chiavica antirigurgito e dell'impianto di sollevamento sul Naviglio Navigabile non dovrebbe rendere necessario adottare provvedimenti cautelativi sul ponte di via Farnese, come accaduto in passato, quando il livello idrometrico rischiava di mandare in pressione l'impalcato stradale.

Il raggiungimento delle medesime quote a causa di una piena lungo il F. Po, determinerà gli stessi provvedimenti fatta eccezione per il posizionamento del contrappeso, la cui necessità dovrà essere valutata sul momento di volta in volta.

Si segnala una criticità relativa a tre scarichi fognari interni al Palazzo Ducale di proprietà della Provincia, che richiedono interventi manuali di chiusura delle paratoie già a quote prossime a 2.30÷2.50 m. Sarebbe opportuno installare un sistema di regolazione automatico o comunque definire una procedura di allertamento specifica da parte dell'Ente proprietario.

Analoga situazione si registra all'interno dei fabbricati dell'ex ospedale psichiatrico, attualmente di proprietà dell'AUSL, in cui gli scarichi fognari recapitano direttamente all'interno del tratto tombinato del Naviglio Navigabile.

4.2.3 FIUME PO

Gli eventi di piena del F. Po che possono interessare il territorio comunale dipendono da piogge intense e persistenti che si verificano nella porzione occidentale (Piemonte e Valle d'Aosta) o centro settentrionale del bacino idrografico (Lombardia) e, a seconda della localizzazione del centro di massima piovosità, impiegano dalle 48 alle 72 ore per raggiungere con il loro colmo il tratto compreso tra la confluenza del F. Taro e quella del T. Parma⁴.

Pertanto gli scenari di allagamento derivanti dal F. Po possono essere preannunciati con un lasso di tempo in genere sufficiente a mettere in salvo persone, animali e beni mobili presenti all'interno delle aree golenali.

Ciò implica l'esistenza di un efficace servizio di allertamento che coinvolga, oltre al Comune di Colorno, altre realtà istituzionali a scala sovraordinata: il Centro Funzionale ARPA-SIM della Regione Emilia-Romagna, l'Ufficio Operativo dell'AIPO (Agenzia Interregionale per il Po), il Servizio Tecnico di Bacino affluenti del Po, la Provincia, ecc..

Va ricordato che le aree golenali, per quanto siano localmente difese da argini consortili, la cui altezza massima deve essere inferiore di almeno 1.00 m rispetto all'argine maestro, sono

⁴ Va rilevato che negli ultimi anni si sta osservando un preoccupante fenomeno di incremento dei tempi di propagazione delle piene anche lungo l'asta del Fiume Po

fasce di pertinenza idraulica del fiume, il quale le impiega per espandersi, dando luogo ad un fondamentale effetto di laminazione dell'onda di piena.

Pertanto le aree golenali dovrebbero essere prive di fabbricati, tuttavia la storia dei luoghi e la relativa rarità degli eventi estremi, ha dato luogo ad insediamenti residenziali e talora produttivi, di tipo agricolo e zootecnico (cfr. All. n° 16). Di conseguenza, fino a quando non sarà attuata la delocalizzazione degli insediamenti, il preannuncio delle piene, in genere coincidenti con l'autunno o con la tarda primavera (disgelo alpino), dovrà essere accompagnato da procedure per limitare i danni.

In concomitanza delle piene più rilevanti, in termini di portata e altezza idrometrica, il Sistema locale e sovracomunale di Protezione Civile è chiamato a fronteggiare l'evento, assicurandosi che il sistema arginale principale garantisca la sicurezza idraulica al resto del territorio. Tale situazione si è recentemente verificata nel novembre 1994 e nell'ottobre-novembre 2000.

In Tav. C sono state riportate le perimetrazioni attuate dall'Autorità di Bacino del Fiume Po mediante il PAI⁵ (Piano dell'Assetto Idrogeologico) e vi compaiono:

- l'alveo ordinario del F. Po corrispondente alla Fascia A di deflusso della piena del PAI, che nel territorio colornese comprende anche la golena aperta, in cui si ha una frequenza di esondazione di 1÷2 eventi/anno;
- le aree esondabili per piene con tempo di ritorno T_r pari a 200 anni, corrispondente alla Fascia B di esondazione del PAI. In realtà nel caso del territorio del Comune di Colorno il tempo di ritorno degli allagamenti è decisamente molto più basso, in quanto le golene chiuse presentano ricorrenze di allagamento dell'ordine di 10÷20 anni.

Non è stata riportata la perimetrazione della Fascia C (piena catastrofica), perché di fatto ricomprende tutto il restante territorio comunale.

Per le Fascia A e B, visto l'elevato livello di rischio, esistono norme che regolano le attività ammesse e vietate, mentre la regolamentazione nella Fascia C è demandata alla pianificazione urbanistica comunale.

- ↪ Va sottolineato che la sicurezza idraulica dell'intero territorio comunale è demandata al buon funzionamento del sistema di difesa arginale, di conseguenza esternamente alle golene non è stata fatta alcuna perimetrazione, poiché non sarebbe risultata di particolare significato, dal momento che il livello di rischio dipende da variabili quali il punto di tracimazione o rottura, la velocità della corrente e i battenti idrici raggiungibili.

⁵ Il Piano dell'Assetto Idrogeologico (PAI) è stato approvato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po con DPCM del 24 maggio 2001

Tenendo conto di questa situazione, vengono di seguito elencate le azioni da svolgere per garantire il miglior servizio possibile alla collettività in caso di eventi di piena.

Innanzitutto il servizio di guardiania idraulica dovrà essere organizzato in stretta collaborazione con l'Ufficio Operativo dell'AIPO, con le Organizzazioni Locali del Volontariato di Protezione Civile e in raccordo con il Coordinamento Provinciale delle Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile.

Nei compiti di guardiania idraulica sarà privilegiata la partecipazione di volontari locali, adeguatamente equipaggiati ed addestrati ed inseriti nel Gruppo Comunale di Protezione Civile, destinando il concorso degli eventuali volontari provenienti dall'esterno in azioni che non richiedono la conoscenza del territorio, quali la preparazione e la posa dei sacchi di sabbia.

Il modello operativo prevede la suddivisione del territorio in settori, a ciascuno dei quali farà riferimento una postazione fissa più alcune squadre di vigilanza mobile. Il sistema, organizzato gerarchicamente con capiposto e capisquadra, sarà di supporto agli Ufficiali idraulici ed ai Tecnici a cui competono le decisioni sugli interventi da compiere.

Il servizio dovrà operare su vari turni ed essere rafforzato con il raggiungimento di livelli idrici predefiniti, rilevabili dai teleidrometri di Ponte Becca, Piacenza, Cremona e Casalmaggiore, dall'idrometro a lettura diretta di Polesine Parmense e dall'idrometro a lettura diretta di Sacca.

In Tab. 2 vengono riportati i livelli di riferimento per ciascun strumento di misura:

	Livello di attenzione (segnale di sospetto)	Livello di preallarme (segnale di guardia)	Livello di allarme	Massimo storico Livello (m) [data – ora]
Ponte Becca (PV)	4.50	5.50	6.50	7.88 [maggio 1926]
Piacenza	6.00	7.00	8.00	10.50 [17.10.2000 – ore 16.00]
Cremona	3.20	4.20	5.20	6.15 [18.10.2000 – ore 2.00]
Polesine P.se	4.50	5.50	6.50	7.97 [18.10.2000 – ore 16.00]
Sacca	4.50	5.50	6.50	9.16 [19.10.2000 – ore 2.00]
Casalmaggiore (CR)	3.60	4.60	6.00	8.01 [19.10.2000 – ore 2.00]

Tabella 2 – livelli idrometrici di riferimento

Lungo l'argine maestro del Fiume Po sono presenti n° 2 chiaviche antirigurgito (Chiavica di Bolzano e Chiavica di Sanguigna), mentre altre sono ubicate lungo l'argine maestro sx del T. Parma (Chiavica Rossa e Chiavica di Copermio); tali opere consentono di regolare il deflusso delle acque dei canali presenti in area extragolenale.

Durante le piene prolungate del F. Po le chiaviche vengono duramente sollecitate e di conseguenza è richiesto un attento monitoraggio, al fine di accertare eventuali fenomeni di filtrazione e/o sifonamento e mettere in atto le opportune azioni di contrasto.

Altrettanto fondamentale è il monitoraggio dell'argine maestro per il rischio di insorgenza di fenomeni di sifonamento (fontanazzi).

Particolare attenzione dovrà essere dedicata al tratto arginale di Sacca – Case Basse, in quanto in tale fascia si manifestarono gravissime problematiche in concomitanza della piena dell'ottobre 2000. Per quanto siano stati realizzati importanti lavori di diaframmatura nella zona a maggiore criticità, la piena del novembre 2002 ha confermato la presenza del fenomeno con intensità sensibilmente ridotta.

Per far fronte alle ipotesi connesse con il rischio idraulico, oltre agli schemi riprodotti in figg. 6 e 7, è stata predisposta una specifica scheda operativa (cfr. All. n° 2b): Scenario n° 2 – Esondazione dei corsi d'acqua principali.

A tali schede viene affidato il compito di agevolare l'azione di intervento iniziale, da parte del Servizio comunale di Protezione Civile, definendo la sequenza operativa ritenuta corretta, ma che potrà essere adattata in funzione delle variabili che entrano in ciascuna situazione d'emergenza.

Tutti i provvedimenti adottati devono mirare prioritariamente alla messa in sicurezza delle persone e degli animali e, subordinatamente, alla tutela dei beni pubblici e privati.

Gli eventi di piena sul F. Po o sul T. Parma, pur con la differenza sostanziale dei tempi di preavviso notevolmente diversi, implicano comunque azioni analoghe:

- a) allertamento degli insediamenti interni alle golene: abitazioni, strutture ricreative, ecc.;
- b) verifiche sulla eventuale presenza di persone in zone a rischio (ex. attività di cava, attività agricole, attività ricreative, ecc.) e relativo sgombero;
- c) servizio di guardiania idraulica lungo gli argini e le opere di difesa idraulica;
- d) presidio dei ponti ed emanazione di eventuali provvedimenti di limitazione del traffico veicolare.

Qualora lo scenario atteso possa coinvolgere anche il territorio extragolenale, si dovrà aver cura di informare la popolazione e le attività produttive interessate, con messaggi tempestivi, sintetici e precisi.

Nell'ambito del rischio idraulico, non vanno trascurate le ripercussioni sulla viabilità di attraversamento: in caso di adozione di provvedimenti di chiusura di ponti o tratti stradali, dovranno essere tempestivamente attivati gli Organi competenti (Comuni limitrofi, Provincia,

Prefettura - UTG, ecc.), al fine di predisporre segnali di preannuncio ed organizzare posti di blocco per la deviazione del traffico su percorsi alternativi.

Da ultimo si evidenzia che il sistema locale di Protezione Civile dovrà attivarsi anche in caso di piene eccezionali lungo il Fiume Taro, poiché l'andamento morfologico della bassa parmense, vergente verso Nord-Est, è in grado di trasferire in poche ore verso il settore compreso tra gli argini maestri del T. Parma e del F. Po, eventuali acque esondate in destra Taro; un esempio di tale fenomeno si è verificato durante l'evento alluvionale del 9 novembre 1982, quando il territorio tra Coltaro e l'arginatura del *Canale Va e Vieni* fu pressoché del tutto allagato.

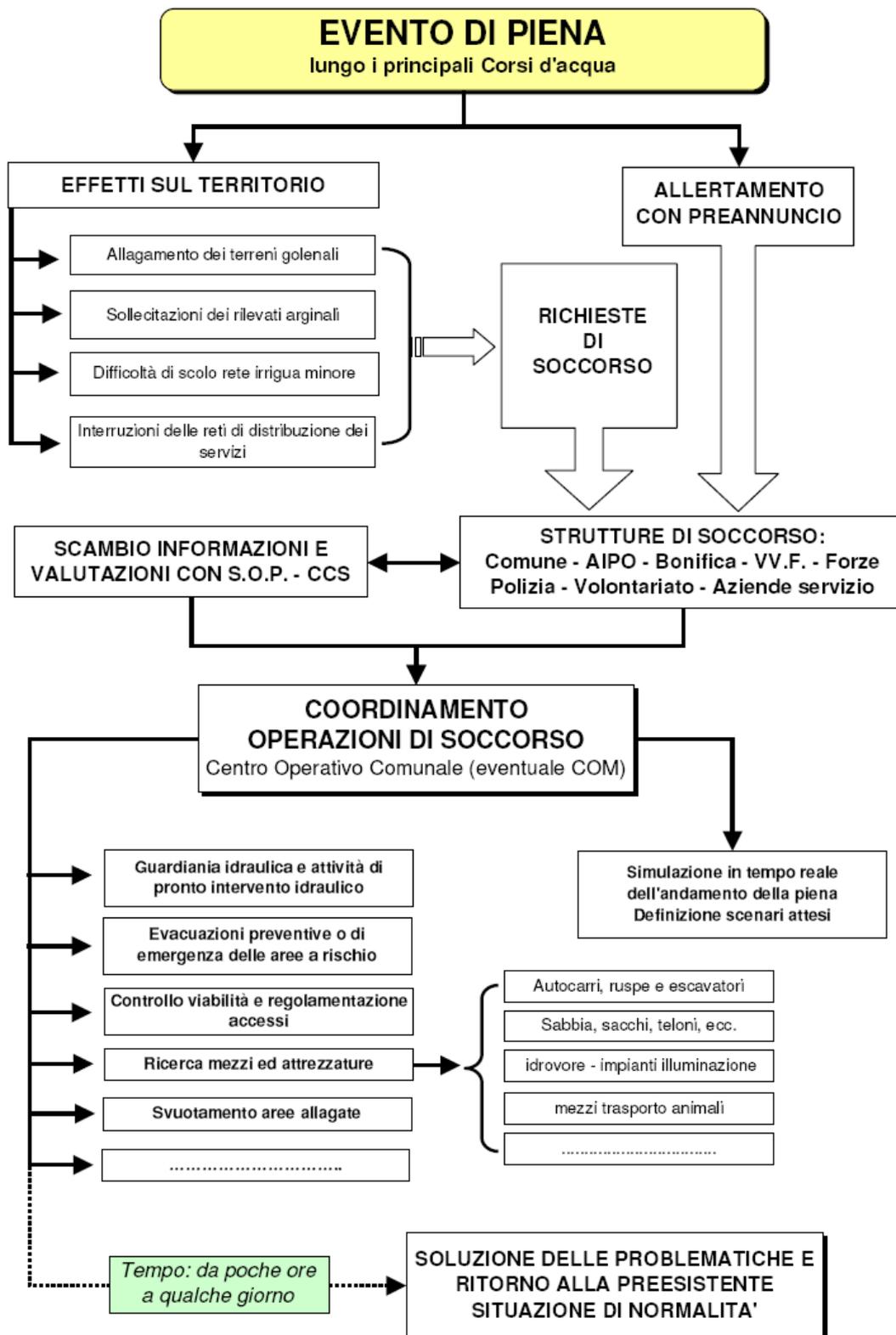


Figura 6 - Scenario evento di piena sui corsi d'acqua principali

EVENTO ALLUVIONALE CON COINVOLGIMENTO DI UN'AREA URBANA

Effetti sul territorio e sulla popolazione:

1. allagamento di pubbliche vie (tiranti d'acqua variabili) con ripercussione sul traffico veicolare;
2. allagamenti di fabbricati nei locali seminterrati e al piano terreno;
3. persone bloccate in auto e negli edifici,
4. possibili malori;
5. difficoltà di transito per i mezzi di soccorso;
6. interruzione della fornitura di servizi (acqua, energia elettrica, ...) per allagamento centraline e impianti;
7. difficoltà nelle comunicazioni telefoniche, causa sovraffollamento di chiamate e/o danni alle linee;
8. cittadini in stato di agitazione o panico per la ricerca affannosa di notizie dei famigliari;
9. diffusione di notizie false ed allarmistiche;
10. prevedibile arrivo di soccorsi dall'esterno (con modalità e tempi variabili).

Interventi da attuare:

COSA	CHI
a – attivazione Centro Operativo Comunale e collegamenti con Prefettura, Regione, ecc.;	Servizio comunale P.C., Radioamatori
b – acquisizione dati su piovosità e altezze idrometriche a monte;	ARPA-SIM, Provincia, COR, ecc.
c – presidio dei ponti, dei punti strategici della viabilità;	Polizia Municipale, Forze di Polizia
d – servizio di guardiania idraulica sugli argini	AIPO, Bonifica, Volontariato
e – contenimento dei fenomeni di esondazione;	AIPO, Bonifica, Volontariato
f – evacuazione di infermi, anziani, disabili all'esterno dell'area allagata;	118 – ANPAs – CRI
g – transennamento delle zone allagate o a rischio di allagamenti;	Comune, Forze di Polizia
h – richiesta di collaborazione ai possessori di risorse ed effettuazione requisizioni di strutture, mezzi e materiali;	Servizio comunale P.C.
i – interventi tecnici sulle reti dei servizi (acqua, luce, gas, ecc.);	ENEL, Enìa, Aziende di servizio
l – allestimento punti di raccolta e assistenza per la popolazione;	Servizi Sociali - Volontariato
m – attivazione servizio antisciacallaggio;	Forze di Polizia
n – emanazione di comunicati alla popolazione;	Comune
o – effettuazione di una prima stima dei danni;	Area Tecnica Comune
p – operazioni tese a favorire l'arrivo dei soccorsi dall'esterno;	Comune, Provincia, Prefettura
q – se possibile, ricognizione aerea	Elisoccorso 118, VV.F., ...

Figura 7 - Scenario dettagliato esondazione in area urbana

4.3 Rischio sismico

Sotto il profilo normativo, il Comune di Colorno è stato classificato in 3^a zona a seguito dell'Ordinanza PCM n° 3274 del 20 marzo 2003, in quanto ricadente in zone ad elevato rischio sismico, di cui all'Ordinanza DPC n° 2788.

Dalla Mappa di pericolosità del territorio nazionale prodotta dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Fig. 8) si può osservare che il territorio comunale si colloca in un areale, in cui si possono verificare terremoti caratterizzati da un'accelerazione massima del suolo pari a $0.075 \div 0.125$ g, con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (Tempo di ritorno pari a circa 475 anni), ovvero terremoti di intensità medio-bassa.

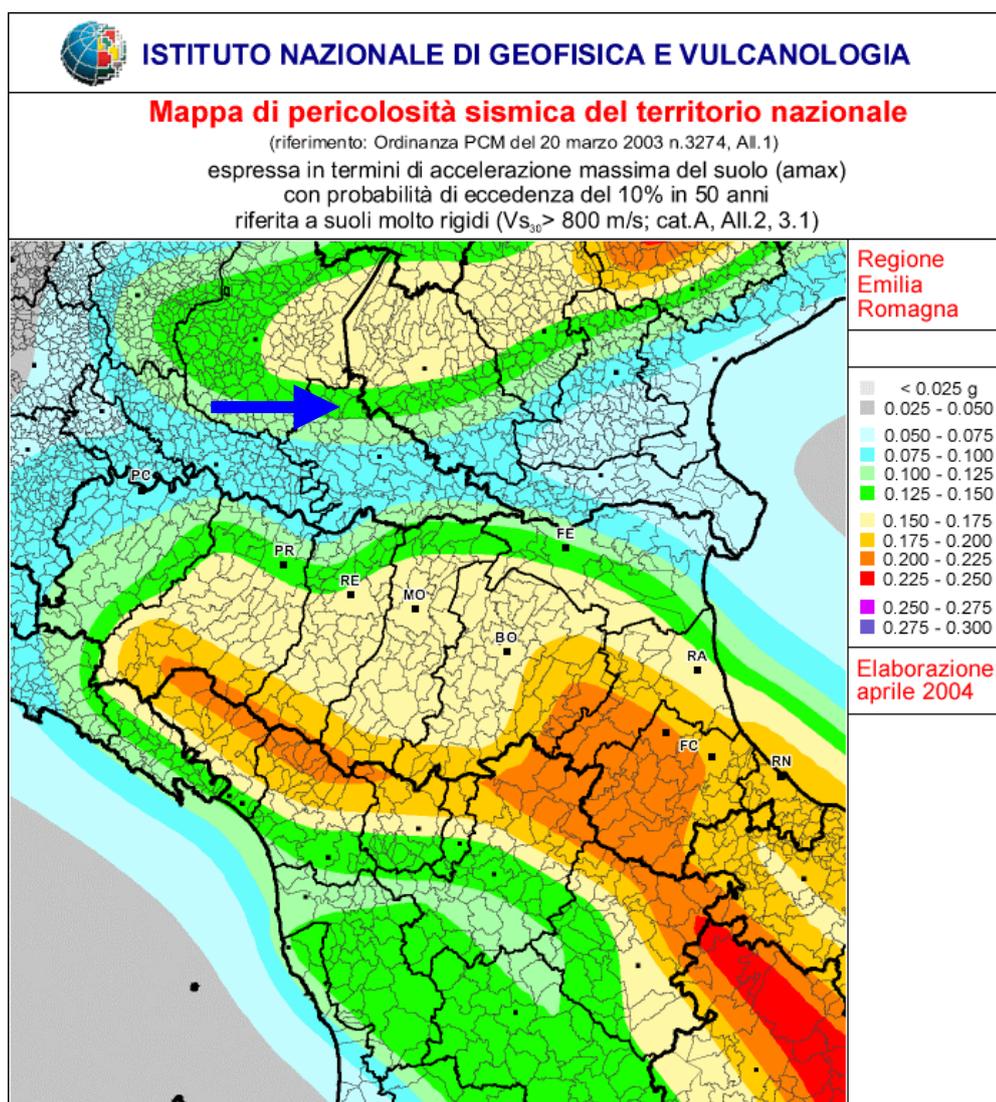


Figura 8 - Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale (INGV). Dettaglio per la Regione Emilia-Romagna. L'ubicazione del Comune di Colorno è evidenziata dalla freccia.

D'altra parte è sufficiente scorrere la cronaca degli ultimi secoli (Fig. 9) per ritrovare vari eventi significativi, a testimonianza della sismicità dell'areale.

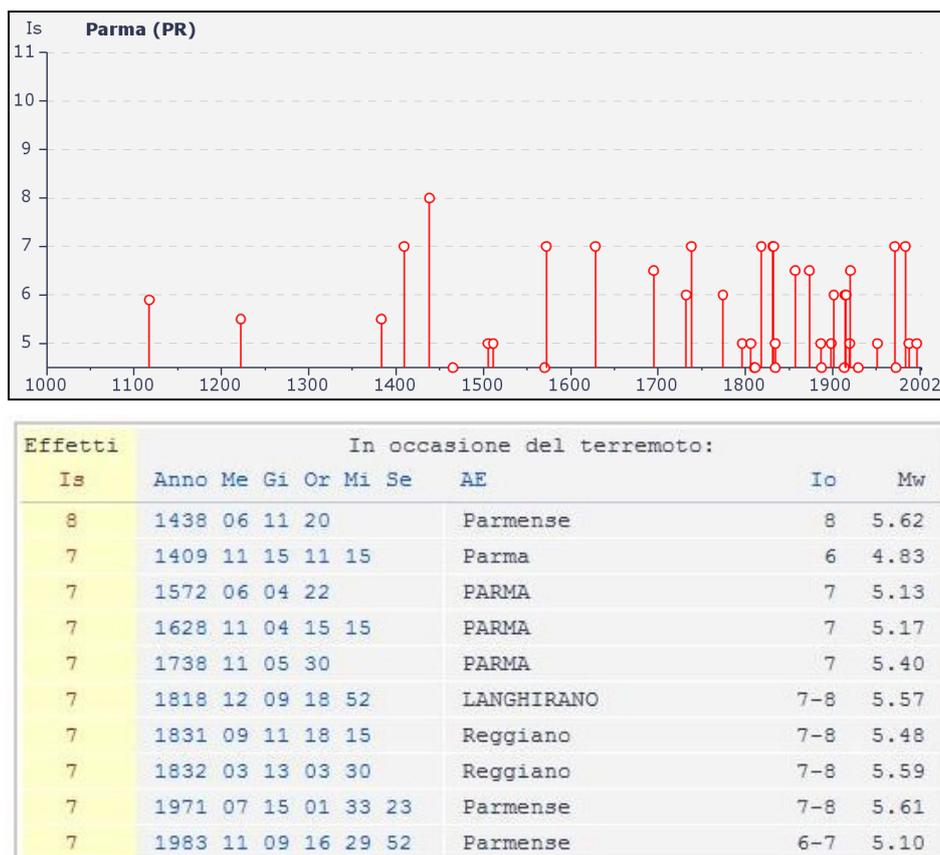


Figura 9 - Elenco dei terremoti più forti risentiti nell'area di Parma tra il 1000 e il 2002. (fonte dati: INGV - Database Macrosismico Italiano 2004 - <http://emidius.mi.ingv.it/DBMI04/>)

Per la conoscenza in dettaglio dei possibili effetti conseguenti a tali eventi si rimanda all'esame di quanto riportato nelle Figg. 10 e 11.

L'areale in cui ricade Colorno non risulta sismogenetico, ma risente di terremoti prodotti da zone sismogenetiche relativamente distanti quali il Lago di Garda e il margine appenninico reggiano e parmense.

Quali eventi di riferimento possono ragionevolmente essere assunti gli eventi sismici del 15.07.1971 con epicentro a Casaltone di Sorbolo e del 9.11.1993 con epicentro a Lesignano, allorché il risentimento sul territorio comunale fu intenso (stimato V-VI MCS), con danni ad alcuni edifici pubblici e ad alcuni edifici privati.

Per la conoscenza in dettaglio dei possibili effetti conseguenti ad eventi di tale intensità si rimanda all'esame di quanto riportato nelle Figg. 10 e 11.

Per ciò che concerne la riduzione del rischio, attualmente la sismologia non è ancora grado di prevedere con sufficiente anticipo i terremoti, tuttavia in funzione di quanto riportato nelle mappe di pericolosità sismica è possibile agire sotto il profilo della prevenzione, adeguando le strutture esistenti a partire dagli edifici strategici ai fini di protezione civile e di quelli destinati a

pubblico affollamento e costruendo i nuovi fabbricati nel rispetto della normativa antisismica di recentissima emanazione.

Pertanto in conseguenza della classificazione in 3^a zona sismica, dovranno essere eseguite verifiche sugli edifici strategici (municipio, scuole, strutture di pubblico affollamento, ecc.), al fine di accertarne la loro resistenza e quindi la capacità di garantire la continuità di servizio anche a fronte di eventi sismici di elevata intensità.

Qualora venissero riscontrati limiti strutturali, dovranno essere individuate le risorse per provvedere agli interventi di adeguamento. A tal proposito potranno essere impiegate le schede di sintesi della verifica sismica di "Livello 1" o "Livello 2" per edifici strategici ai fini della protezione civile o rilevanti in caso di collasso a seguito di evento sismico predisposte dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile (cfr. All. n° 7A).

Inoltre similmente ad altre tipologie di rischio, si dovrà intervenire nella formazione delle persone, insegnando i corretti comportamenti da tenere in caso di terremoto e soprattutto le principali norme di igiene abitativa, per salvaguardare l'incolumità di coloro che abitano i fabbricati (es. evitare la collocazione di mensole con oggetti pesanti sopra i letti oppure lasciare sgombre le uscite e le vie di fuga).



A seguito di eventi sismici di intensità rilevante, tra le altre attività di carattere generale, è necessario:

- a) procedere all'esecuzione di verifiche tecniche speditive circa la stabilità dei fabbricati destinati a pubblico affollamento (scuole, chiese, teatri, palestre, cimiteri, ecc.) prima di consentirne nuovamente l'utilizzo;
- b) qualora si sospetti che l'evento sismico possa aver lesionato fabbricati prospicienti la pubblica viabilità o manufatti stradali (ex. ponti e cavalcavia): attuazione di tutti i provvedimenti necessari ad assicurare la sicurezza della circolazione, quali la chiusura di ponti, deviazioni, ecc.;
- c) verifica delle condizioni di sicurezza per la prosecuzione o ripresa della fornitura dei servizi di pubblico interesse alle utenze pubbliche e private: elettricità, gas, acquedotto.

Per quanto riguarda le procedure di emergenza da attuare nelle primissime fasi immediatamente successive all'evento sismico si rimanda alla specifica scheda operativa (cfr. All. n° 4).

Fermo restando le competenze del Corpo Nazionale VV.F., le attività di verifica dei danni e di sopralluogo dei fabbricati, da cui discendono le dichiarazioni di agibilità o inagibilità dei singoli

aggregati strutturali, dovrà essere coordinata dal personale abilitato del Nucleo di Valutazione Regionale della Regione Emilia-Romagna – Servizio Sismico e del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

Si segnala che il Servizio Comunale di Protezione Civile dispone delle schede per il rilievo del danno a Beni Culturali, con distinzione a seconda che si tratti di Chiese (modello A – DC), Palazzi (Modello B - DP) o Beni Mobili (C – BM) (cfr. All. 7B).

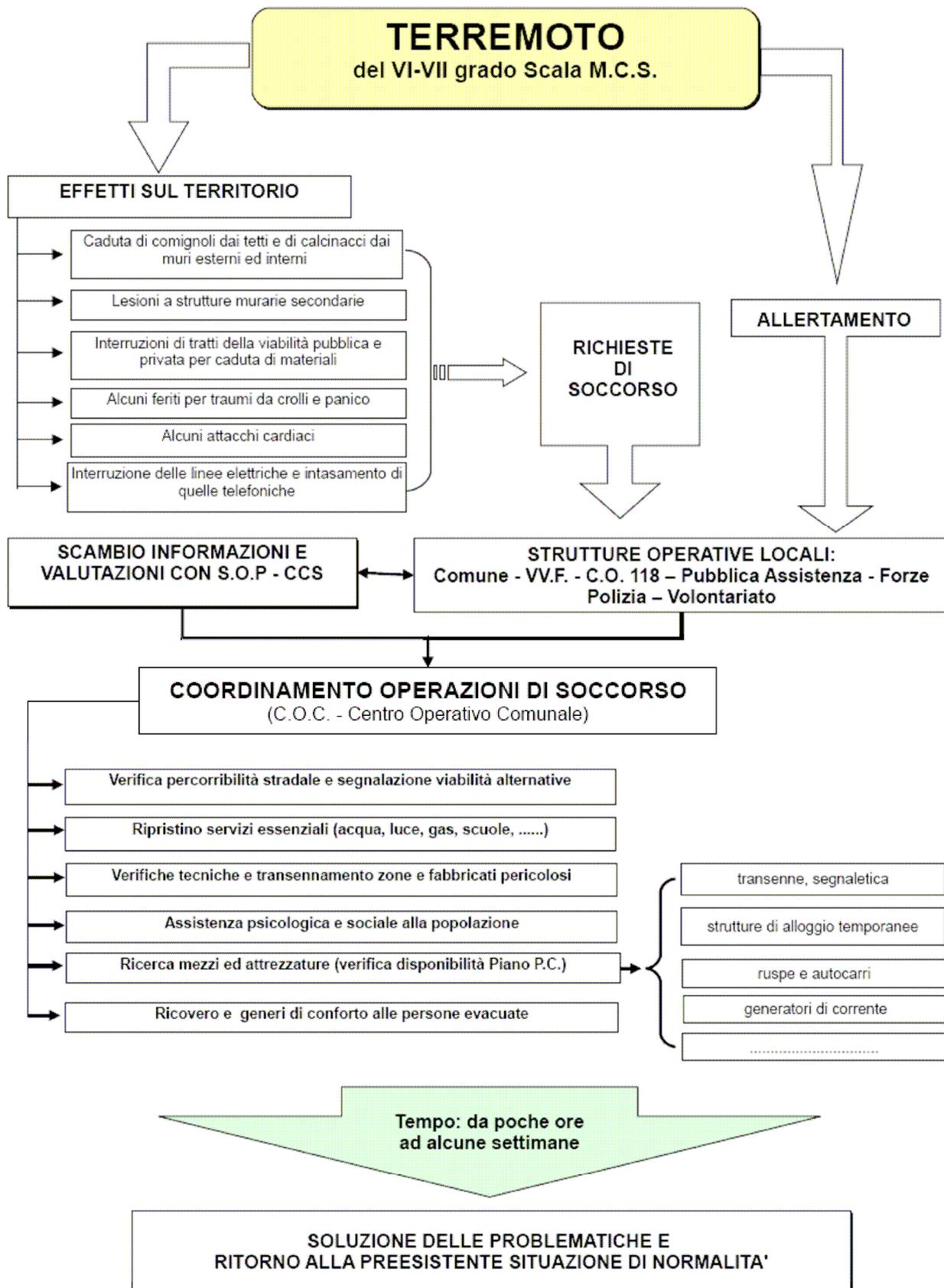


Figura 10 – Scenario evento sismico 6°-7° scala MCS

EVENTO SISMICO DEL VI-VII grado (Scala M.C.S.)

Effetti sul territorio e sulla popolazione:

1. alcune lesioni nei fabbricati e danneggiamento di comignoli e cornicioni;
2. possibili incendi causati da fornelli accesi incustoditi, corto circuiti, ecc.;
3. alcuni feriti per traumi dovuti a caduta di oggetti e a causa della fuga precipitosa dai fabbricati;
4. alcune crisi cardiache;
5. sporadiche interruzioni stradali a causa della caduta di calcinacci;
6. difficoltà nelle comunicazioni telefoniche per sovraffollamento di chiamate;
7. popolazione in ricerca affannosa di notizie dei famigliari;
8. formazione di accampamenti spontanei all'aperto o in automobile;
9. diffusione di notizie false ed allarmistiche;
10. possibile difficoltà di gestione dei servizi di emergenza, causa il parziale e temporaneo abbandono da parte del personale.

Interventi da attuare:

COSA	CHI
A – attivazione Centro Operativo Comunale	Comune
B – eventuale trasferimento della gestione dei servizi essenziali in strutture sicure;	Enti vari
C – attivazione collegamenti con Prefettura, Regione, ecc.;	Comune, ARI
D – presidio dei punti strategici della viabilità e regolazione del traffico;	Polizia Locale e Forze dell'Ordine
E – trasporto dei feriti ai punti di primo intervento e pronto soccorso;	118 – Pubblica Assistenza – CRi
F – spegnimento e/o circoscrizione degli incendi;	VV.F.
G – richiesta di collaborazione ai possessori di risorse;	Servizio comunale P.C.
H – rimozione delle macerie che ostacolano il transito dei veicoli;	Comune, Ditte private
I – verifiche tecniche e transennamento delle zone pericolose;	Area Tecnica Comune, VV.F.
L – verifiche tecniche sulle reti dei servizi (acqua, elettricità, ecc.);	Comune, Società varie
M – assistenza ed informazione alla popolazione nelle aree di raccolta;	Comune
N – ricovero delle persone evacuate	Comune
O – attivazione servizio antisciacallaggio;	Forze dell'Ordine
P – emanazione di comunicati alla popolazione ed agli organi di informazione;	Comune, Prefettura-UTG
Q – effettuazione di una prima stima dei danni;	Ufficio Tecnico Comune

Figura 11 - Scenario dettagliato evento sismico del VI-VII grado scala Mercalli – Cancani – Sieberg

4.4 Rischio incendi

In questo ambito vengono presi in esame quei fenomeni di combustione che sviluppandosi in luoghi particolari (fabbricati, boschi, ecc.) possono, per intensità o estensione del fenomeno, costituire motivo di pericolosità per l'uomo e l'ambiente.

Dalla documentazione prodotta dal Corpo Forestale dello Stato dell'Emilia-Romagna si evidenzia che la maggior parte degli incendi boschivi è di origine colposa: pratiche imprudenti, quali la bruciatura di sterpaglie in giornate con vento, barbecue non custoditi oppure l'abbandono di mozziconi di sigarette accesi lungo scarpate stradali.

Un'altra causa di innesco di incendi boschivi è data dal transito ed alla sosta in aree verdi di veicoli a motore, perché il calore prodotto dalla marmitta è in grado di appiccare il fuoco alla vegetazione sottostante poiché sviluppano elevate temperature.

↳ A tal proposito può essere opportuno adottare regolamenti e strumenti (sistemazione sbarre, ecc.) per impedire la circolazione dei veicoli non autorizzati nelle zone a rischio.

Inoltre una percentuale significativa di incendi è riconducibile ad azioni dolose, contro le quali possono essere attuate solamente attività preventive e repressive di polizia.

Per quanto riguarda il Comune di Colorno, le statistiche del C.F.S. fatte proprie dal *Programma provinciale di previsione e prevenzione – Rischio incendi boschivi*, redatto dalla Provincia di Parma, non riportano punti di innesco di incendi boschivi. Tuttavia in assenza di una Stazione CFS sul territorio, vi è la possibilità che i dati non tengano conto di incendi di piccole dimensioni spenti direttamente dai cittadini o dai Vigili del Fuoco.

In ogni caso il grado di pericolosità è da considerarsi basso, infatti fatta eccezione per la vegetazione riparia nella golena di Po, non sono presenti sul territorio formazioni boschive e/o arbustive significative⁶.

Pertanto nella Carta della Pericolosità (Tav. C) non si è ritenuto di dover eseguire alcuna perimetrazione su tale rischio. Di conseguenza non vi sono le condizioni per prendere in esame il "rischio incendi di interfaccia" di cui all'Ordinanza PCM n° 3606 del 28 agosto 2007.

Indipendentemente dal livello di rischio limitato, si ricorda che ai sensi dell'OPCM n° 3624 del 22 ottobre 2007 (pubblicata in G.U. n° 253 del 30.10.2007), per tutti in Comuni dell'Emilia-Romagna e quindi anche per il Comune di Colorno, vige l'obbligo dell'istituzione del Catasto delle aree percorse dal fuoco, di cui alla Legge 21 novembre 2000, n° 353 "Legge quadro in materia di incendi boschivi".

⁶ I pioppeti non possono essere considerati patrimonio boschivo, ma colture a localizzazione mobile destinate al taglio.

Nei periodi di maggiore pericolosità che in questo areale si registrano durante la stagione estiva, quando le elevate temperature sono spesso accompagnate da siccità, dovrà essere rafforzata l'azione di vigilanza sul territorio.

↳ In caso di incendi di vegetazione dovrà sempre essere richiesto l'intervento del Corpo Forestale dello Stato (800.841051 – 1515) o dei Vigili del Fuoco (115).

Per far fronte agli incendi risulta ovviamente fondamentale disporre della risorsa acqua e di conseguenza in caso di emergenza si potrà far ricorso ai canali e agli invasi a scopo irriguo (Tav. C) e agli idranti stradali installati lungo la rete idropotabile.

La prevenzione degli incendi nei fabbricati è demandata al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco che provvede, laddove sono previste dalla normativa vigente, ad eseguire periodiche verifiche e a rilasciare le apposite certificazioni di nullaosta alla conduzione delle attività.

Per quanto riguarda i fabbricati adibiti a civile abitazione, la prevenzione del rischio di incendio è comunque a carico dei proprietari e degli occupanti degli edifici e in tal senso dovrà indirizzarsi una specifica campagna di sensibilizzazione ed informazione della popolazione.

Un'attenzione particolare va rivolta verso le persone immigrate, che spesso vivono in abitazioni fatiscenti o comunque prive di sistemi di sicurezza; a questo proposito si dovranno coinvolgere gli Organismi di Volontariato che si occupano del fenomeno dell'immigrazione.

↳ Circa gli edifici pubblici, nel rispetto della normativa, è necessario che i responsabili delle attività facciano eseguire la periodica manutenzione di tutti i presidi antincendio (estintori, manichette, ecc) per garantirne l'efficienza nel tempo; inoltre si sottolinea l'importanza del periodico addestramento antincendio del personale che vi opera.

Infine va richiamata l'attenzione sulle aziende agricole, spesso soggette ad un elevato rischio di incendio, a motivo dell'attività di fienagione.

Infatti lo stoccaggio di grossi quantitativi di fieno, talora con processi di fermentazione ancora in atto, comporta un notevole rischio di incendio per autocombustione, talora aggravato dall'eventuale presenza di strutture ed impianti non completamente efficienti.

↳ In caso di incendio di fienili l'unico intervento consiste nella messa in salvo di eventuali persone e animali e, solo se in condizioni di assoluta sicurezza, nell'allontanamento di attrezzature e materiali combustibili non ancora coinvolti dall'incendio.

Infatti le elevate temperature che vengono prodotte da questo particolare tipo di incendio, in genere non consentono altro intervento se non la circoscrizione dell'area in fiamme.

In caso di interventi di spegnimento incendi di particolare complessità (ex. incendi in centri abitati, incendi di sostanze pericolose,...) si dovrà aver cura di coinvolgere tutti gli Enti competenti per la messa in atto delle seguenti azioni:

- a) Creare un cordone di sicurezza intorno all'area di intervento;
- b) Sgomberare la popolazione coinvolta ed allontanare i curiosi;
- c) Disalimentare linee ed impianti elettrici coinvolti;
- d) Agevolare i rifornimenti idrici e l'arrivo di eventuali rinforzi;
- e) Garantire un presidio sanitario sul posto, a tutela di soccorritori e cittadini.

A corredo del Piano dovrà essere avviata un'attività di ricognizione, verifica ed eventuale potenziamento della rete idranti a servizio del territorio comunale. In caso vengano riscontrate carenze, dovrà essere garantita la presenza di idranti soprassuolo, adeguatamente segnalati, nei punti strategici sotto il profilo viabilistico.

4.5 Rischio chimico e industriale

Per rischio chimico si intende *un'immissione massiva incontrollata nell'ambiente di sostanze chimiche tossiche o nocive, tali da causare danni diretti o indiretti all'uomo, agli animali, alla vegetazione e alle cose.*⁷ In riferimento a quanto espresso nella direttiva 96/82/CE nota come "Seveso 2", relativa ai rischi di incidente rilevante connessi con determinate attività industriali, *il rischio industriale è la probabilità che si verifichi un incidente rilevante così definito: un avvenimento, quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di rilievo, connessi ad uno sviluppo incontrollato di un'attività industriale, che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per l'uomo, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e per l'ambiente e che comporti l'uso di una o più sostanze pericolose.*

Per rendere più immediata la comprensione delle problematiche conseguenti a tale eventualità, in Fig. 12 è stato rappresentato il percorso teorico che un inquinante segue, allorché si verifica uno sversamento nell'ambiente.

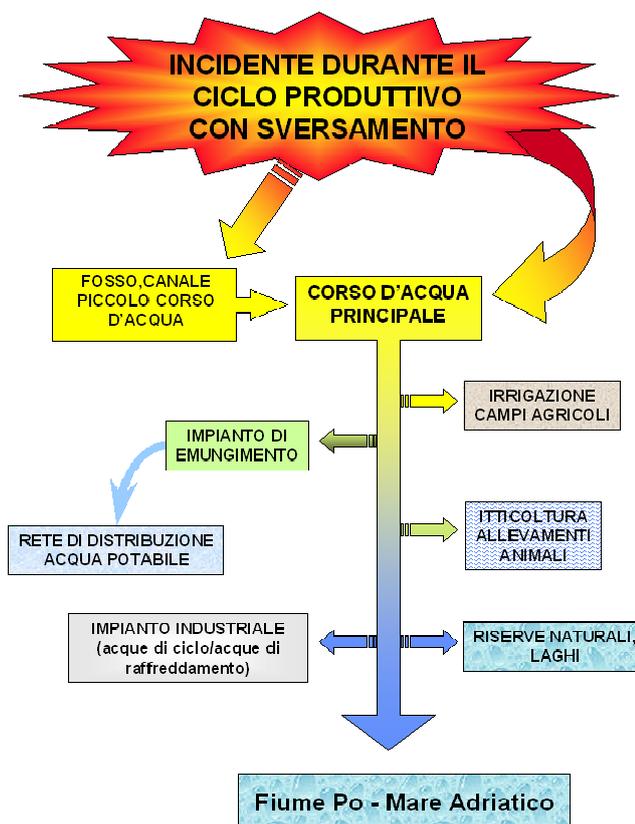


Figura 12 - Percorso teorico di un inquinante sversato in acque superficiali del parmense a seguito di un incidente durante il ciclo produttivo, compreso il trasporto su strada.

Si ricorda che gli sversamenti nell'ambiente possono avvenire sotto forma liquida, solida o gassosa, ma spesso sono contemporaneamente presenti più fasi (ex. uno sversamento di GPL o di Cloro avviene sia sotto forma liquida, che gassosa).

Il D.Lgs. 17 agosto 1999, n° 334⁸ (modificato dal D.Lgs. 21.9.2005, n° 238) ha modificato la normativa di settore: uno degli obblighi da parte dei gestori degli stabilimenti prevede la comunicazione ai Soggetti competenti del rientro nel campo di applicazione del Decreto e la

⁷ A. Zavatti - Il rischio chimico da Elementi di Protezione civile - Pitagora Editrice Bologna

⁸ Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

trasmissione del rapporto di sicurezza. Viceversa al Sindaco viene affidato il compito di informare la popolazione.

Per le attività che detengono e/o impiegano sostanze pericolose in quantità superiori a specifiche soglie, scattano gli obblighi di cui agli articoli 6 ed 8 del citato D.Lgs. 334/99. Per queste aziende è prevista la redazione dei PIANI DI EMERGENZA ESTERNI (P.E.E.) a cura delle Province (L.R. 17.12.2003, n° 26 e ss.mm.ii.) di intesa con le Prefetture – U.T.G. e con gli Organismi Tecnici competenti, in primo luogo il Corpo Nazionale Vigili del Fuoco e l'ARPA. Tali Piani devono prevedere il coinvolgimento e l'informazione dei cittadini.

Dalla documentazione del Ministero dell'Ambiente aggiornata all'ottobre 2008, emerge che nel Comune di Colorno non sono attualmente insediati impianti produttivi soggetti agli artt. 6 ed 8 – D.Lgs. 334/99, ovvero quelli che presentano i rischi maggiori.

Viceversa in sinistra idraulica del F. Po e più precisamente in via delle Salde a Casalmaggiore (CR) è insediata la Ditta AZOTAL SpA, che risulta soggetta agli obblighi dell'art. 8 del D.Lgs. 334/99. Considerata la relativa vicinanza al territorio colornese (Fig. 13), è stata acquisita copia del Piano di emergenza (cfr. All. n° 11/a).

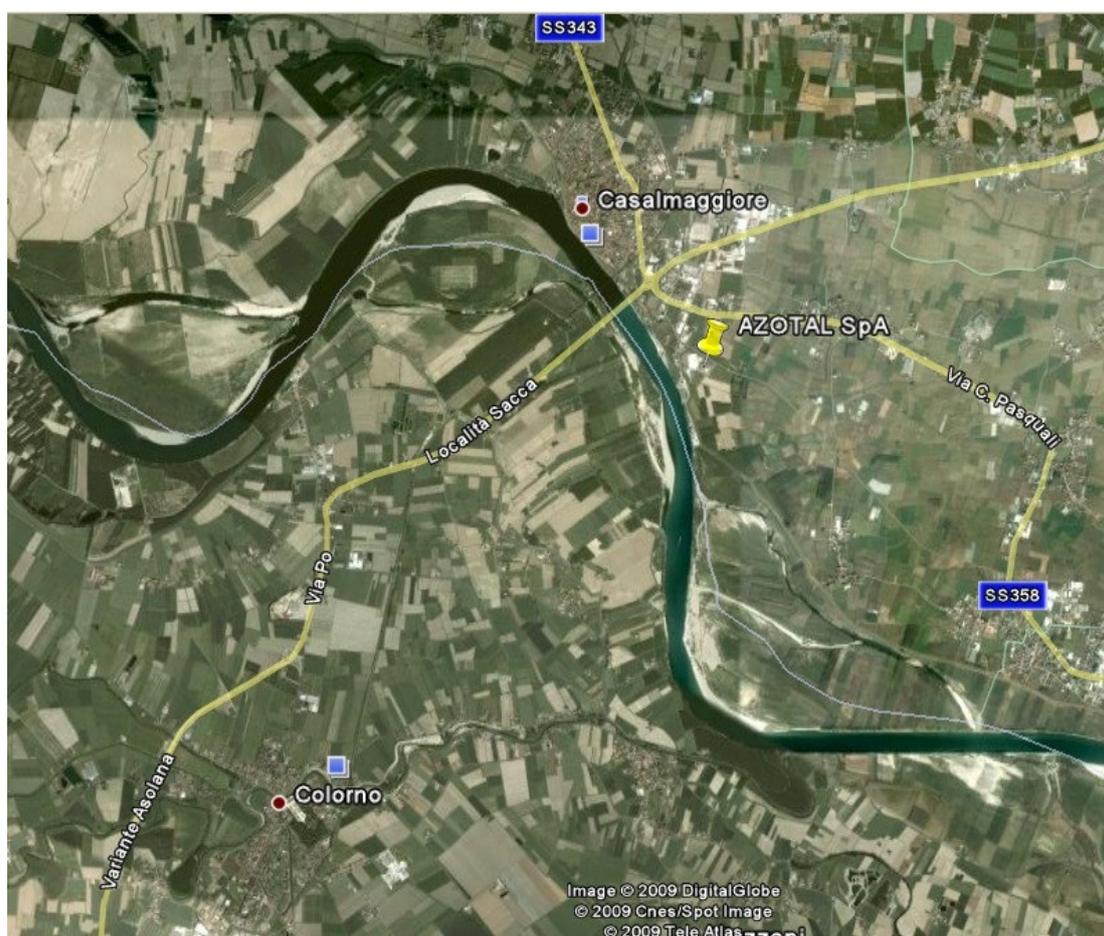


Figura 13 – ubicazione territoriale della AZOTAL SpA in relazione al territorio del Comune di Colorno.

Dall'esame del Piano emerge che all'interno della zona di attenzione (1.000 m dai raggio dallo stabilimento) ricade una porzione di area golenale in destra Po priva di insediamenti e quindi non si configurano situazioni di particolare rischio (cfr. Tav.C).

Qualora la direzione del vento possa creare problemi ai veicoli in transito sulla SP 343R, a seguito di richiesta delle competenti Autorità lombarde, potranno essere allestiti posti di blocco per impedire l'immissione di veicoli sul ponte del F. Po (incrocio Via Europa – Via Po; incrocio stazione ferroviaria di Mezzano Rondani).

Ulteriori criticità sul territorio comunale potrebbero derivare da incidenti riguardanti le aziende *La Metalcrom Srl* e *Cromital srl* insediate in Comune di Parma, svolgenti entrambe attività di galvanotecnica e assoggettate agli obblighi dell'art. 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i..

Eventuali rilasci in fase liquida di fluidi solubili, costituiti da soluzione di cromatura esausta, potrebbero raggiungere il Naviglio Navigabile se fuoriusciti dagli impianti della Ditta La Metalcrom srl, oppure nel T. Parma se fuoriusciti dagli impianti della Ditta Cromital srl. È comunque ragionevole ipotizzare l'intercettazione della sostanza mediante le numerose chiaviche di regolazione, con i conseguenti interventi di bonifica.

Gli scenari incidentali e le procedure di intervento sono descritte nei rispettivi PEE redatti dalla Prefettura di Parma (cfr. All. 11/b e 11/c).

A seguito di uno studio propedeutico alla redazione del Piano Strutturale Comunale, commissionato dai Comuni di Colorno e di Torrile all'ARPA – Sezione di Parma, sono state individuate alcune attività produttive (cfr. Tab. 3), che a motivo della tipologia e dei quantitativi di sostanze utilizzate nel ciclo produttivo, in caso di incendio o incidente potrebbero comportare problematiche per il territorio circostante.

Tali attività sono state riportate nella Carta della pericolosità (Tav. C):

n°	denominazione	indirizzo	attività
1	ALTAIR SRL	via Meucci 5	Lavorazione materie plastiche
2	MATTHEWS INTERNATIONAL SPA	Via Martiri Libertà 71	Fonderia artistica
3	CSPLAST S.R.L.	via Meucci 5	Lavorazione materie plastiche
4	EDILCUTRO - S.R.L.	strada della Selva	Impresa edile
5	EFFEGIDI INTERNATIONAL S.P.A.	via prov.le per Sacca 55	Produzione film laminati poliestere
6	MAC TUBI S.P.A.	via prov.le per Sacca 68	Produzione tubi termoplastici
7	MAC TUBI S.P.A.	via prov.le per Sacca	Produzione tubi termoplastici
8	MAG DATA - S.P.A.	via A. Volta 4	Produzione film plastici
9	P.F.T. SRL Plastic Films Technology	via prov.le per Sacca 53	Produzione film plastici
10	SASSI FRATELLI SPA	via della Selva 96	macello
11	Stazione Ecologica Comunale	Via Volta 6	Stazione ecologica
12	TECNOFORM - S.R.L.	via Mattei 1	Lavorazione materie plastiche
13	TERMOBLOK di Rognoni Antonio SNC	Località Sacca 60/2	Lavorazione polistirolo espanso
14	TRANSFER OIL - S.P.A.	via Sacca 64/A	Produzione tubi idraulici
15	WITTUR SPA (ex SELCOM)	Via Melloni 12	Produzione ascensori
16	ZEC S.P.A.	via Lungolorno 11	Produzione tubi termoplastici

Tabella 3 – Elenco attività produttive potenzialmente pericolose per l'ambiente

I numeri di riferimento della tabella 2 coincidono con la numerazione riportata in Tav. C.

È opportuno precisare che l'inserimento nell'elenco di cui sopra non determina automaticamente una condizione di rischio per il territorio circostante, ma implica semplicemente una condizione di attenzione.

Va infine ricordato che nelle aree produttive di maggiori dimensioni, vista la particolare concentrazione di attività produttive, in particolari condizioni sfavorevoli potrebbe verificarsi un "effetto domino" (art. 12 – D.Lgs. 334/99 e s.m.i.) ovvero la propagazione di incendi e/o esplosioni a catena in stabilimenti limitrofi tra loro. Di conseguenza gli addetti alle operazioni di pronto intervento dovranno mettere in atto tutto quanto necessario volto a scongiurare tale eventualità.

Oltre le situazioni puntuali richiamate, un rischio significativo è connesso al trasporto su strada di sostanze pericolose ed al possibile smaltimento incontrollato delle medesime sostanze. Non disponendo di ulteriori dati, la rappresentazione cartografica intende unicamente individuare il luogo di maggiore transito e di possibile sversamento di sostanze pericolose, a seguito di eventuali incidenti che abbiano a coinvolgere i veicoli adibiti al loro trasporto.

Gli assi stradali a maggior rischio sono costituiti dalla viabilità provinciale ed in particolare dalla direttrice di collegamento interprovinciale rappresentata dalla SP 343R *Asolana*.

Ad integrazione di questa tematica, nella Carta della pericolosità (Tav. C) sono stati individuati i distributori di carburante insediati sul territorio comunale.

Nell'ipotesi di incidente è importante riconoscere nel più breve tempo possibile la sostanza trasportata, mediante l'interpretazione dei pannelli esposti sui veicoli, ai sensi della normativa internazionale A.D.R. (pannelli rettangolari di colore arancione con numeri codificati e pannelli colorati a forma di rombo). Per ulteriori dettagli sulla problematica si veda lo schema di Fig. 14.

Circa lo smaltimento incontrollato di sostanze pericolose, oltre alla necessità di educare ai corretti comportamenti, è necessario garantire un monitoraggio continuo del territorio per impedire lo smaltimento incontrollato di rifiuti. A tal scopo può risultare efficace la chiusura degli accessi veicolari all'area golenale del F. Po.

Qualora venga individuato e riconosciuto uno sversamento potenzialmente pericoloso per le persone, si dovrà avvertire immediatamente il Sindaco, l'ARPA, i Vigili del Fuoco e le Autorità preposte alla Protezione Civile e contemporaneamente:

1. attivare tutte le procedure possibili per garantire la protezione degli operatori;
2. mettere in sicurezza la popolazione: chiusura porte e finestre, evacuazione, ecc.;
3. interrompere lo sversamento (chiusura falla, rimozione veicolo, ...) se ancora in atto;
4. impedire l'ulteriore deflusso della sostanza inquinante, con mezzi meccanici o chimici;
5. rimuovere l'inquinante e completare l'azione di bonifica.

Il Comune si attiverà presso tutti i Soggetti gestori affinché vengano attivate tempestive procedure di informazione, qualora avvengano malfunzionamenti o guasti sugli impianti.

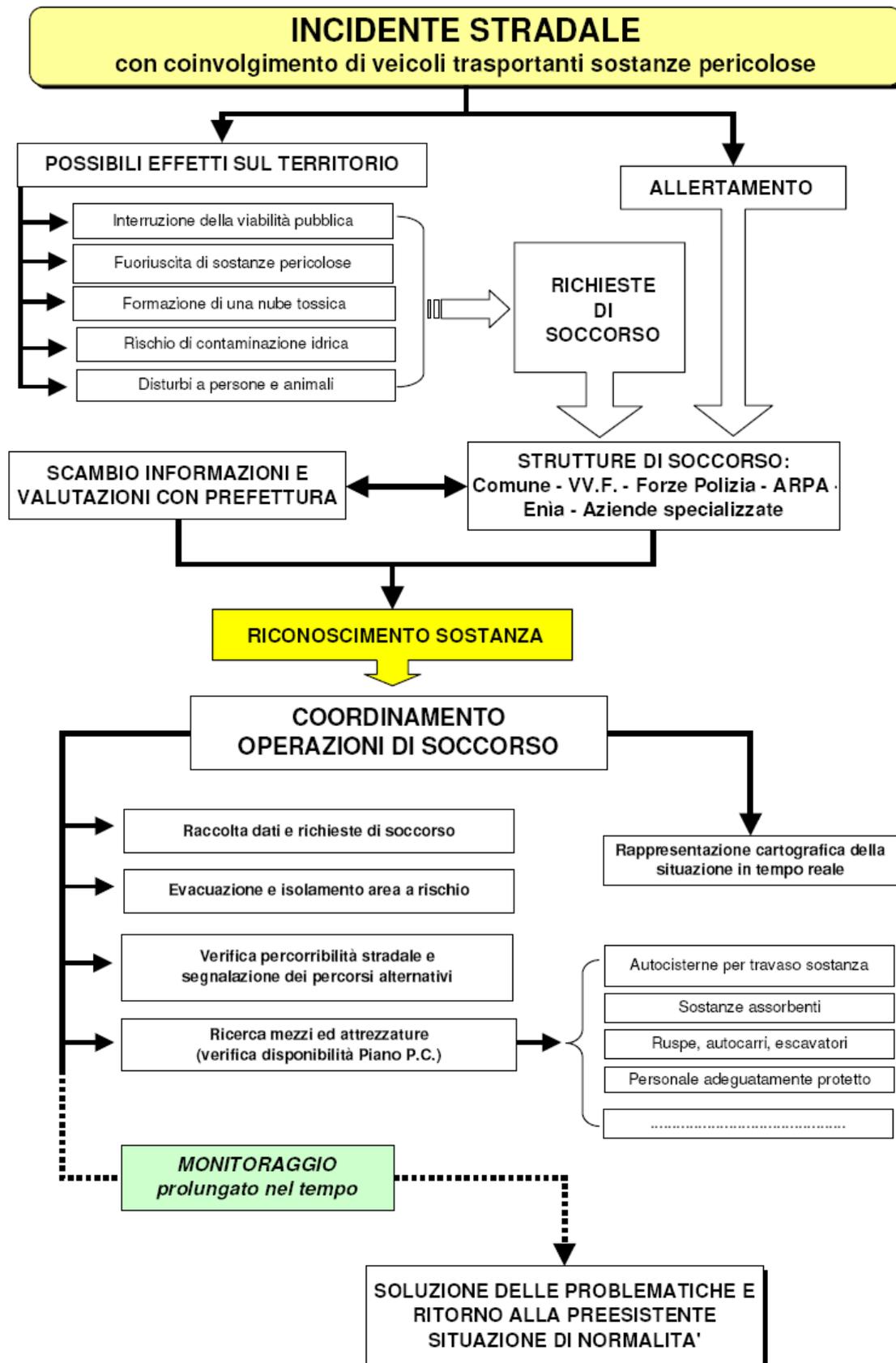


Figura 14 – Scenario incidentale con coinvolgimento di veicoli trasportanti sostanze pericolose

4.6 Rischio trasporti

In questo ambito rientrano gli incidenti lungo la rete viaria e ferroviaria, che non possono essere affrontati con le normali procedure di soccorso.

Per quanto riguarda il coinvolgimento di veicoli trasportanti sostanze pericolose si rimanda a quanto descritto nel precedente Capitolo 4.5.

Con l'entrata in vigore del numero unico nazionale le richieste per il soccorso sanitario vengono gestite e coordinate a livello provinciale dal personale della Centrale Operativa "118 - Parma Soccorso", che provvede ad inviare i mezzi ed il personale idoneo a far fronte alla situazione creatasi.

↳ Pertanto qualsiasi richiesta di soccorso sanitario a seguito di incidente, che dovesse pervenire a uno qualunque degli Enti operanti sul territorio comunale, dovrà essere immediatamente girata alla C.O. 118.

4.6.1 INCIDENTI STRADALI RILEVANTI

Di norma la collisione o l'uscita di strada di veicoli comporta l'intervento congiunto di soccorso meccanico, personale sanitario, vigili del fuoco, forze di polizia, ecc. senza che per questo l'evento rientri nell'ambito della protezione civile.

Viceversa può accadere che l'incidente abbia caratteristiche tali (ad es. numero di persone o di veicoli coinvolti, condizioni ambientali, ecc.), da rendere necessaria l'attivazione di particolari procedure, proprie del Sistema di protezione civile quali l'assistenza alle persone bloccate, la deviazione del traffico su percorsi alternativi, ecc..

Di conseguenza nel caso che sul territorio comunale si abbiano a verificare incidenti stradali di particolare gravità (ex. tamponamenti a catena, coinvolgimento di pullman con passeggeri, ecc.) dovranno essere attivate le procedure di cui al successivo Capitolo 8.4.

Al Comando della Polizia Municipale, di concerto con le altre Forze di Polizia, viene demandata la definizione dei percorsi opportuni da attivare, in riferimento allo scenario incidentale verificatosi, allo scopo di garantire prioritariamente il transito dei mezzi di soccorso e la deviazione del traffico.

Ad integrazione del presente Piano, dovranno essere esaminate e pianificate le procedure da attuare, per ridurre al minimo le ripercussioni sulla transitabilità stradale, che possono derivare dal blocco della viabilità causata da gravi incidenti.

In via preliminare dovranno essere attivate opportune procedure per garantire:

- a) percorsi protetti per agevolare l'arrivo e il deflusso dei mezzi di soccorso dal luogo dell'incidente;
- b) deviazione del traffico su percorsi alternativi;
- c) assistenza logistica alle persone bloccate in coda (in particolare in concomitanza di condizioni meteorologiche estreme);
- d) tempestiva segnalazione ed informazione agli utenti della strada.

4.6.2 INCIDENTI FERROVIARI

Come ricordato il settore meridionale del territorio comunale è attraversato dalla Ferrovia "Parma – Brescia".

Pur in considerazione dell'elevato standard di sicurezza su cui si attesta il trasporto su rotaia, non è possibile escludere a priori il rischio di incidenti ferroviari, che possono coinvolgere un elevato numero di passeggeri oppure carri che trasportano merci inerti o sostanze pericolose.

↳ Considerata la particolarità dei trasporti in questione e della relativa difficoltà di accesso, qualsiasi incidente dovrà essere immediatamente portato a conoscenza di tutti i servizi di pronto intervento, per una valutazione contingente sulle procedure da porre in atto, al fine di garantire il soccorso ai trasportati e mettere in sicurezza il territorio circostante, il tutto coordinato con Trenitalia e RFI.

Nel rispetto delle singole competenze, il Comune di Colorno auspica la redazione di uno studio a livello provinciale finalizzato ad individuare i punti di accesso alle linee ferroviarie, in alternativa a stazioni e cavalcavia, eventualmente impiegabili da parte dei mezzi di soccorso.

4.6.3 INCIDENTI AEREI

Il trasporto aereo è statisticamente il settore dei trasporti caratterizzato dal minor numero di incidenti in proporzione al traffico svolto; di conseguenza va ribadito l'elevato grado di sicurezza intrinseco. Tuttavia il presente Piano non può esimersi dal prendere in considerazione il rischio di incidentalità aerea, in quanto, come del resto tutti i rischi, non potrà mai essere pari a zero.

Non essendo presenti strutture aeroportuali sul territorio comunale, in questa sede viene considerata l'eventualità che si verifichino incidenti a carico di aeromobili in volo lungo rotte aeree sovrastanti il territorio stesso.

A questo proposito si evidenzia che il corridoio di avvicinamento per i velivoli in fase di decollo o di atterraggio all'aeroporto "G. Verdi" di Parma, si sviluppa su parte del territorio comunale.

Si ricorda che l'assistenza in volo è garantita dagli Uffici controllo aereo dell'Aviazione Civile e dell'Aviazione Militare e che le operazioni di soccorso vengono direttamente condotte dal S.A.R. (Search and Rescue) dell'Aeronautica Militare. Di conseguenza il concorso di strutture locali di protezione civile per far fronte ad eventuali situazioni di emergenza, deve essere esplicitamente richiesto da dette strutture.

↳ In caso di caduta improvvisa di aeromobili in sorvolo sul territorio va immediatamente attivato il coordinamento delle operazioni di soccorso, finalizzate prioritariamente all'isolamento della zona interessata dall'evento ed alla creazione di percorsi protetti per i mezzi di soccorso.

Detta eventualità non può essere esclusa, anche se va ricordato che negli ultimi decenni non si sono registrati incidenti sul territorio comunale e quelli verificatisi nelle immediate vicinanze sono numericamente limitati e hanno riguardato esclusivamente aeromobili di piccole dimensioni:

- 19/03/1973: un velivolo da turismo cade all'altezza del Km 106 della A1 (3 vittime);
- 27/11/1991: atterraggio di emergenza fuori pista per un aerotaxi (2 feriti);
- 12/09/1997: un velivolo da turismo si schianta vicino Vicofertile (2 vittime);
- 15/10/1999: un jet privato atterra corto rispetto alla pista (nessuna vittima);
- 23.04.2008: un velivolo da turismo si schianta presso le Fiere di Parma (3 vittime);

4.6.4 INCIDENTI FLUVIALI

Il tratto colornese del Fiume Po è interessato dal transito di imbarcazioni di varie dimensioni destinate al trasporto di passeggeri e talora di merci.

Qualora avvengano incidenti durante la navigazione, le Strutture Operative locali (Pubblica Assistenza, Forze di Polizia), in stretto raccordo con gli soggetti competenti (V.V.F., ARPA, ARNI, ecc.) dovranno operare con particolare tempestività e capacità di coordinamento, ottimizzando le risorse navali e terrestri disponibili sia sulla sponda emiliana, che su quella lombarda.

A tal proposito potrà essere opportuna la definizione di uno specifico protocollo operativo, volto a garantire un soccorso efficace e limitare possibili danni alle persone e all'ambiente.

4.7 Scomparsa persone

La ricerca di persone disperse rientra nel novero delle cosiddette microcalamità, che hanno motivo di essere inserite nel contesto di protezione civile, a causa delle difficoltà generalmente connesse alle operazioni di ricerca e all'esigenza di un'efficace azione di coordinamento delle forze coinvolte.

La tematica è tale da non richiedere specifici piani, fatta salva la definizione delle procedure operative tra i diversi Enti.

↳ Le aree golenali del F. Po e del T. Parma costituiscono la porzione del territorio del Comune di Colorno, in cui con maggiori probabilità potrebbero perdersi persone che non conoscono i luoghi o che si venissero a trovare in difficoltà di carattere psicofisico. Inoltre sono da considerarsi quali possibili sorgenti di rischio le strutture di accoglienza per persone anziane e/o disabili, in quanto talvolta alcuni degli ospiti possono tentare l'allontanamento dalle stesse in modo più o meno consapevole.

Prima di entrare nel merito delle azioni da svolgere, è indispensabile operare una netta distinzione tra coloro che volutamente fanno perdere le proprie tracce e coloro che viceversa scompaiono per cause indipendenti dalla propria volontà.

Infatti dalla casistica si desume che talora persone date per disperse, in realtà avevano deciso per i motivi più svariati, di rompere i contatti con parenti e conoscenti e dal momento che tali decisioni rientrano nella sfera di libertà di ciascun cittadino, in assenza di reati o di denunce di scomparsa, non vi è motivo per avviare specifiche ricerche.

↳ Coloro che vengono a conoscenza della scomparsa certa o presunta di una o più persone devono immediatamente avvertire le strutture di Pronto Intervento (112, 113, 115, 118), le quali a loro volta, fatti gli accertamenti opportuni e qualora necessario e/o opportuno, avvieranno per quanto di competenza le procedure di ricerca e soccorso, dandone tempestiva comunicazione al Comune e alla Prefettura – U.T.G..

In ogni caso dovrà essere l'Autorità di Polizia a valutare con rapidità, se ci si trova di fronte ad un'azione deliberata e consapevole, oppure se sussistano elementi che facciano ipotizzare possibili pericoli per la persona scomparsa o per coloro con cui può venire a contatto. In questa seconda ipotesi le ricerche dovranno essere condotte con particolare cautela ed essere riservate alle Forze di Polizia.

Nell'altra ipotesi, la più frequente, ci si troverà in presenza di uno o più individui che necessitano di assistenza, conseguentemente dovranno essere attivate le procedure di ricerca e soccorso.

Le Forze di Polizia, di concerto con il Servizio comunale di protezione civile e con le altre Autorità preposte provvederanno a:

- a) raccogliere informazioni circa l'ultimo avvistamento;
- b) acquisire eventuali comunicazioni lasciate a famigliari, amici o vicini di casa;
- c) informarsi sulle abitudini della persona scomparsa: eventuali disturbi psicofisici, medicinali di uso abituale o occasionale, luoghi e persone frequentate;
- d) reperire una foto aggiornata della persona scomparsa e suoi indumenti non sintetici e non lavati, da far fiutare alle unità cinofile.

Nel contempo potrà essere richiesta l'attivazione di personale specializzato (Vigili del Fuoco, sommozzatori, unità cinofile, volontari, ecc.), in relazione alla zona in cui effettuare la ricerca.

Tutte le operazioni descritte potranno essere agevolate dall'utilizzo di una scheda operativa appositamente predisposta (All. n° 5).

Si segnala che l'Agenzia Regionale di Protezione Civile ha recentemente definito un specifico Protocollo di attivazione del Volontariato di Protezione Civile ed in particolare dei raggruppamenti di Unità Cinofile. L'attivazione di tale fondamentale risorsa è curata dal Centro Operativo Regionale (COR).

Salvo diversa valutazione da parte del Coordinatore della ricerca, in attesa del sopraggiungere delle unità cinofile, dovranno essere evitate, per quanto possibile, battute alla cieca, per non incorrere nel rischio di inquinare le piste di ricerca per i cani.

Le zone di ricerca dovranno essere pianificate su base cartografica a buon dettaglio (scala 1:5.000 - 1:25.000), avendo cura di non tralasciare alcuna area e saranno condotte con l'impiego di apparati di radiocomunicazione e impianti di amplificazione audio.



Le ricerche dovranno essere costantemente assistite da un ufficiale di polizia giudiziaria, che collaborerà con il Coordinatore delle operazioni di ricerca.

Qualora risiedano nella zona o siano presenti sulla scena della ricerca, è opportuno che personale adeguatamente specializzato si occupi dell'assistenza psicologica dei famigliari della persona scomparsa, assicurandone un'informazione precisa e costante.

Infine dovrà essere garantita la presenza o la pronta reperibilità di personale sanitario, per un primo trattamento della persona scomparsa al momento del suo ritrovamento e, se necessario, per una sua rapida ospedalizzazione.

4.8 Rischio igienico – sanitario

In questa tipologia di rischio vengono fatte rientrare le problematiche conseguenti alla trasmissione di malattie infettive e diffuse nella popolazione umana e animale.

Per quanto riguarda l'ambito umano va considerato il rischio dell'insorgenza di epidemie connesse al circuito oro-fecale (tifo, paratifo, salmonellosi, ecc.), che trovano veicolo di trasmissione nell'acqua e negli alimenti, in presenza di precarie condizioni igienico sanitarie.

Di norma tali situazioni si riscontrano nei Paesi in via di sviluppo, ma possono determinarsi anche sul territorio locale, a seguito di eventi calamitosi di altra natura (ex. eventi alluvionali con contaminazione di suolo e/o acqua da parte di fanghi infetti o comunque inquinati).

Inoltre negli ultimi anni il flusso migratorio dai Paesi del sud del mondo si è notevolmente accentuato e spesso persone immigrate sono sistemate in strutture fatiscenti o comunque caratterizzate da elevato affollamento. Sia le precarie condizioni igienico-sanitarie, sia la provenienza da zone affette da malattie non presenti nel nostro Paese, possono essere all'origine di focolai epidemici, che diventa indispensabile poter rilevare con tempestività.

Va altresì ricordato che sono in costante aumento coloro che per svariati motivi (turistico, lavorativo, ecc.) si recano in zone affette da malattie a carattere epidemico (ex. malaria, dengue, ecc.), e di conseguenza per il futuro si può realisticamente prevedere un incremento dei casi di persone presentanti sintomatologie da far ipotizzare un avvenuto contagio.

↳ Trattandosi di una problematica che supera le limitate competenze comunali in materia, si sottolinea l'esigenza di disporre sul territorio intercomunale di strutture sanitarie adeguate sia all'isolamento contumaciale e, ove possibile, al trattamento di persone affette da malattie infettive ad elevata contagiosità e virulenza, sia al contenimento degli agenti biologici responsabili della diffusione della malattia.

All'occorrenza e a seguito di specifica richiesta dell'AUSL, il Sindaco disporrà appropriate misure di profilassi (ex. disinfestazione), qualora sul territorio siano presenti insetti o altri animali in grado di veicolare infezioni, quale ad esempio può essere il ruolo svolto dalla zanzara tigre nella trasmissione del virus Chikungunya o della Dengue.

Per quanto riguarda l'ambito animale, assume rilevanza di protezione civile l'ipotesi dell'insorgenza di focolai epidemici di malattie inserite nella lista "A" dell'Organizzazione Internazionale Epizootie (afta epizootica, pesti suine, influenza aviaria, ecc.), a motivo delle complesse problematiche di tipo igienico-sanitarie ed economico che ne derivano.

Le eventuali procedure operative devono essere sempre coordinate dal Servizio Veterinario dell'AUSL.

Da ultimo si richiama l'importanza di predisporre specifici piani di evacuazione, qualora strutture zootecniche vengano coinvolte da eventi calamitosi (incendi, allagamenti, terremoti, ecc.), garantendo il mantenimento di condizioni igienico-sanitarie adeguate nei luoghi di accoglienza degli animali.

Tali piani, coordinati dal Comune, dovranno vedere il coinvolgimento delle Associazioni di Categoria e del Servizio Veterinario dell'AUSL.

Va precisato che laddove non vi è pericolo per la salute degli animali a causa di rischi incombenti, è di norma preferibile l'allestimento di recinti mobili nelle immediate adiacenza degli allevamenti, in modo da evitare le complicazioni connesse al trasporto degli animali.

Il Servizio comunale di Protezione Civile, di concerto con le Autorità competenti, curerà l'aggiornamento periodico dei dati relativi agli allevamenti zootecnici presenti sul territorio comunale (cfr. All. n° 18).

4.9 Rischio interruzioni prolungate di energia elettrica (black out)

Se in passato le interruzioni nella fornitura di energia elettrica, provocavano limitate ripercussioni sul sistema antropico, oggi la maggior parte delle attività all'interno delle abitazioni private e dei luoghi pubblici viene inevitabilmente interrotta.

Il grado di dipendenza dall'energia elettrica è stato recentemente toccato con mano da ampie zone del Paese durante la nevicata del 12 dicembre 2001, durante l'estate 2003 ed infine il 28 settembre 2003, quando si verificò il più grave black out della storia nazionale.

La gravità della situazione che si determina è in genere dipendente dalla durata del black out, ma è immediato che le condizioni peggiori si hanno in orario notturno durante il periodo invernale, allorché la mancanza di energia elettrica, tra gli altri problemi, può determinare il mancato funzionamento degli impianti di riscaldamento.

↳ A titolo indicativo si può comunque ritenere che un'interruzione superiore alle 8÷10 ore continuative possa dar luogo a situazioni di emergenza.

Si ricorda che in caso di black out prolungati è possibile che le reti di telefonia mobili abbiano dei malfunzionamenti, per il sovraccarico di chiamate oppure smettano di funzionare, a causa della mancanza di alimentazione dei ponti ripetitori.

In funzione di quanto sopra risulta indispensabile che le strutture strategiche per il sistema di protezione civile, vengano dotate di generatori, in grado di garantire continuità operativa.

In caso di black out prolungato il Servizio di P.C. dovrà compiere le seguenti azioni:

- controllo del buon funzionamento dei generatori a servizio delle strutture strategiche;
- pattugliamento veicolare continuativo dei centri abitati;
- presidio della sede COC per fornire assistenza telefonica e diretta alla Cittadinanza;
- assistenza a cittadini eventualmente assistiti a domicilio da apparecchiature mediche necessitanti di energia elettrica;
- *(se necessario)* richiesta di apertura ai fornitori di carburante, per garantire il rifornimento dei generatori.

In caso di black out in orario serale o notturno:

- installazione di almeno un punto luce presidiato nel Capoluogo (Piazza Garibaldi) e presso l'area Palazzetto dello Sport – scuola media.

In caso di black out durante la stagione invernale:

- eventuale trasferimento di persone ammalate o debilitate in strutture dotate di impianto di riscaldamento funzionante.

5 CENSIMENTO DELLE RISORSE

La redazione del Piano di Protezione Civile comunale, viene accompagnata dal censimento delle risorse umane, veicolari e materiali presenti sul territorio comunale, in possesso di Enti Pubblici, Organizzazioni di Volontariato e Attività economiche private, di cui è stata accertata la disponibilità per concorrere ad azioni di soccorso, conseguenti ad eventi calamitosi.

Tale censimento viene realizzato partendo dal presupposto che per risorsa viene inteso tutto ciò, che essendo presente sul territorio comunale, può concorrere alle fasi di previsione, prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza.

Le risorse sono suddivise in:

- ➔ **UMANE:** personale comunale, volontariato, personale di altri enti, ecc.;
- ➔ **VEICOLARI:** veicoli trasporto persone, trasporto animali, mezzi d'opera, ecc.
- ➔ **MATERIALI ED ATTREZZATURE:** tende, gruppi elettrogeni, motopompe, ecc.;
- ➔ **STRUTTURALI:** fabbricati ed aree di interesse ai fini della protezione civile.

I dati sono stati riportati in apposite schede su supporto cartaceo e saranno trasferiti su supporto informatico, mediante il software "Azimut", programma applicativo standardizzato nell'ambito della Regione Emilia-Romagna.

Il censimento delle risorse sarà ripetuto periodicamente, con cadenza almeno triennale.

Per ciascuno dei soggetti elencati dovrà essere predisposta una specifica convenzione o un accordo con il Comune di Colorno, che regoli le modalità di concorso alle attività di protezione civile, coerentemente con quanto previsto dalla normativa vigente e dalle successive modifiche.

Di seguito viene fornito un riassunto schematico degli ambiti di censimento, rinviando all'esame delle singole schede per un maggior approfondimento dei dati (cfr. All. n° 15).

Prescindendo dal supporto che in situazioni di emergenza ciascun cittadino può e deve fornire in relazione alle proprie capacità, le **RISORSE UMANE** presenti sul territorio comunale ed immediatamente impiegabili in interventi di soccorso sono costituite da:

- Personale dipendente del Comune di Colorno;
- Personale di altri Enti Locali e Organismi pubblici (Carabinieri, AUSL, AIPO, ecc.);
- Organizzazioni di Volontariato;
- Personale dipendente da Soggetti privati.

Per quanto riguarda le **RISORSE VEICOLARI**, sono stati censiti, suddividendoli per tipologie, tutti i veicoli in dotazione ai vari Servizi comunali e alle Strutture Operative Locali (All. n° 12).

Similmente è stato eseguito il censimento delle **ATTREZZATURE** utili ai fini di protezione civile, di cui dispone il Comune, le Strutture Operative Locali e i Soggetti che già attualmente operano in regime di convenzione con il Comune di Colorno (ex. manutenzione verde pubblico, sgombero neve, ecc.) (cfr. All. n° 13).

Relativamente alle **RISORSE STRUTTURALI**, ovvero ai fabbricati e alle aree di interesse ai fini della protezione civile, si è provveduto ad operare una distinzione tra:

- EDIFICI STRATEGICI;
- STRUTTURE RICETTIVE;
- aree idonee per la realizzazione di AREE DI ATTESA PER LA POPOLAZIONE;
- aree idonee per la realizzazione di STRUTTURE DI ASSISTENZA PER LA POPOLAZIONE;
- AREE idonee per la realizzazione di strutture DI AMMASSAMENTO SOCCORSI;
- AREE E STRUTTURE PER IL RICOVERO DI ANIMALI.

La localizzazione delle varie strutture è stata riportata in **Tav. D – Carta del Modello di Intervento**.

Per **EDIFICI STRATEGICI** si intendono le sedi delle *Strutture di Coordinamento e Pronto Intervento* a cui è demandata l'efficacia e la tempestività degli interventi di soccorso (Tab. 4).

edificio	indirizzo	Coordinate (UTM32*)
Municipio - Polizia Municipale	Via Cavour 9 – Colorno	608639 – 976240
Stazione Carabinieri	Piazzale Mazzoli 1 – Colorno	608062 – 974983
Pubblica Assistenza Colorno	Via Venaria 7 – Colorno	608691 – 976781
AUSL di Parma - Polo sanitario di Colorno	Via Suor Maria 3 – Colorno	608599 – 976714

Tabella 4 – edifici strategici

Ovviamente è necessario che, qualora attualmente non lo siano, tutte le strutture esistenti siano poste nel più breve tempo possibile, nelle condizioni di poter assolvere pienamente ai loro compiti, anche a seguito di eventi calamitosi di rilevante intensità (adeguamenti strutturali, installazione gruppi elettrogeni, ecc.).

Per quanto concerne le **STRUTTURE RICETTIVE**, sul territorio comunale operano diverse strutture di differente natura e dimensioni (cfr. All. 8), la cui disponibilità di posti letto (totale complessivo: circa 130), è variabile in funzione del periodo stagionale.

In caso di necessità è comunque possibile far riferimento alle strutture alberghiere di medie o grandi dimensioni ubicate nei Comuni vicini ed in particolare a Parma.

Sono state prese in esame anche quelle strutture (cfr. Tab. 5), che pur avendo un'altra destinazione d'uso, presentano caratteristiche tali che, in caso di emergenza, possono essere utilizzate per l'accoglienza di persone senzatetto, evitando l'installazione di strutture complesse quali le tendopoli.

In particolare l'attenzione si è rivolta alle seguenti strutture scolastiche ed alle palestre sia di proprietà comunale, che di proprietà privata:

denominazione	indirizzo	telefono	Fax	N° utenti
Micronido "Le Tate"	Piazzale Caduti del Lavoro 1	0521.312295		16
Nido d'infanzia comunale	Via Togliatti 3	0521.312585		36
Scuola dell'infanzia statale	Via Togliatti 1	0521.816222		212
Minima Domus (doposcuola)	Piazzale Chev�, 3	0521.815587		35
Scuola primaria "Belloni"	Piazzale Vittorio Veneto 1	0521.815425	0521.312171	404
Scuola secondaria 1° grado "Belloni"	Via Benassi	0521.313002	0521.313770	239
Palestra scolastica	Piazzale Vittorio Veneto 1	-		
Palestra comunale "E. Ferrari"	Via Giulio Onesti	0521.525049		
Stadio comunale calcio	Via IV novembre 16	0521.815864		
Piscina Comunale "L. Casanova"	Via IV Novembre 20	0521.816227		
Complesso sportivo "Dorotea Sofia"	Via Pasini - SS. Annunziata	0521.816866		
CRAL Farnese circolo ricreativo	Via Roma 26	0521.815468		
Cinema teatro parrocchiale "Juventus"	Via XX settembre 14	-		
Sala Teatro di Sacchetta	Via Asolana – Sacchetta	-		

Tabella 5 - strutture scolastiche e sportive utilizzabili come strutture ricettive

Circa le strutture scolastiche va ricordato che rappresentano contemporaneamente **risorse**, ma anche **elementi esposti al rischio**, in quanto l'elevata concentrazione di persone (alunni, insegnanti, personale ausiliario) fa sì che situazioni di emergenza che accadano in orario scolastico possano determinare scenari di evento particolarmente complessi (copia dei piani di emergenza delle scuole sono riportati in All. n° 10).

Analoga ambivalenza è rappresentata dalle strutture di assistenza agli anziani presenti sul territorio comunale (Tab. 6):

Denominazione	Indirizzo	Coordinate (UTM32*)	N° ospiti
ASP Bassa Est San Mauro Abate	Via Marconi 12 – Colorno	608566 – 976611	93
Comunità 1° Maggio – AUSL Parma	Via Roma 16 – Colorno	608806 – 976321	16

Tabella 6 - strutture di assistenza per anziani

I dati relativi alle strutture e copia dei Piani di emergenza sono riportati in All. n° 9.

Per quanto riguarda l'individuazione di **AREE IDONEE PER ESIGENZE DI PROTEZIONE CIVILE**, sono stati ricercati i seguenti requisiti:

- buoni collegamenti con la rete viaria principale e facile accessibilità da parte di mezzi pesanti;
- adeguata estensione e vicinanza ai centri abitati;
- superficie pianeggiante e pavimentata oppure dotata di terreno drenato;
- servizi essenziali esistenti o facilmente allacciabili (acqua potabile, fognatura, energia elettrica, illuminazione pubblica, gas, telefono);
- assenza di situazioni di rischio incombente o quantomeno tollerabile;
- proprietà pubblica e/o disponibilità immediata.

In virtù dei parametri descritti sono state individuate le seguenti aree (Tab. 7):

Indirizzo	Destinazione d'uso	Note
Via Onesti e via Benassi – Colorno	Palestra comunale - Scuola media	presenza parcheggi e aree verdi
Via Monsignor Pasini – Colorno	Centro sportivo baseball	spogliatoi
Via IV novembre – Colorno	impianti sportivi calcio e piscina	spogliatoi – bar piscina – parcheggio
Via Pertini – Colorno	Campo da rugby	presenza di Club House
S.P. 31 di Sacca – Sacca	Parcheggio area produttiva	in parte asfaltata e in parte a verde
Mezzano Rondani	Campo sportivo parrocchiale	nelle vicinanze parcheggio cimitero

Tabella 7 - Aree idonee per esigenze di protezione civile

Alcune di queste aree sono dotate di strutture coperte che si prestano per ospitare temporaneamente persone evacuate, evitando l'installazione di strutture di complessa realizzazione e gestione quali le tendopoli.

Sotto il profilo della proprietà, le aree individuate appartengono nella maggior parte Patrimonio Comunale e quindi immediatamente disponibili; per quanto riguarda quelle di proprietà privata, andranno concordate con le rispettive Proprietà le modalità di attivazione ed impiego.

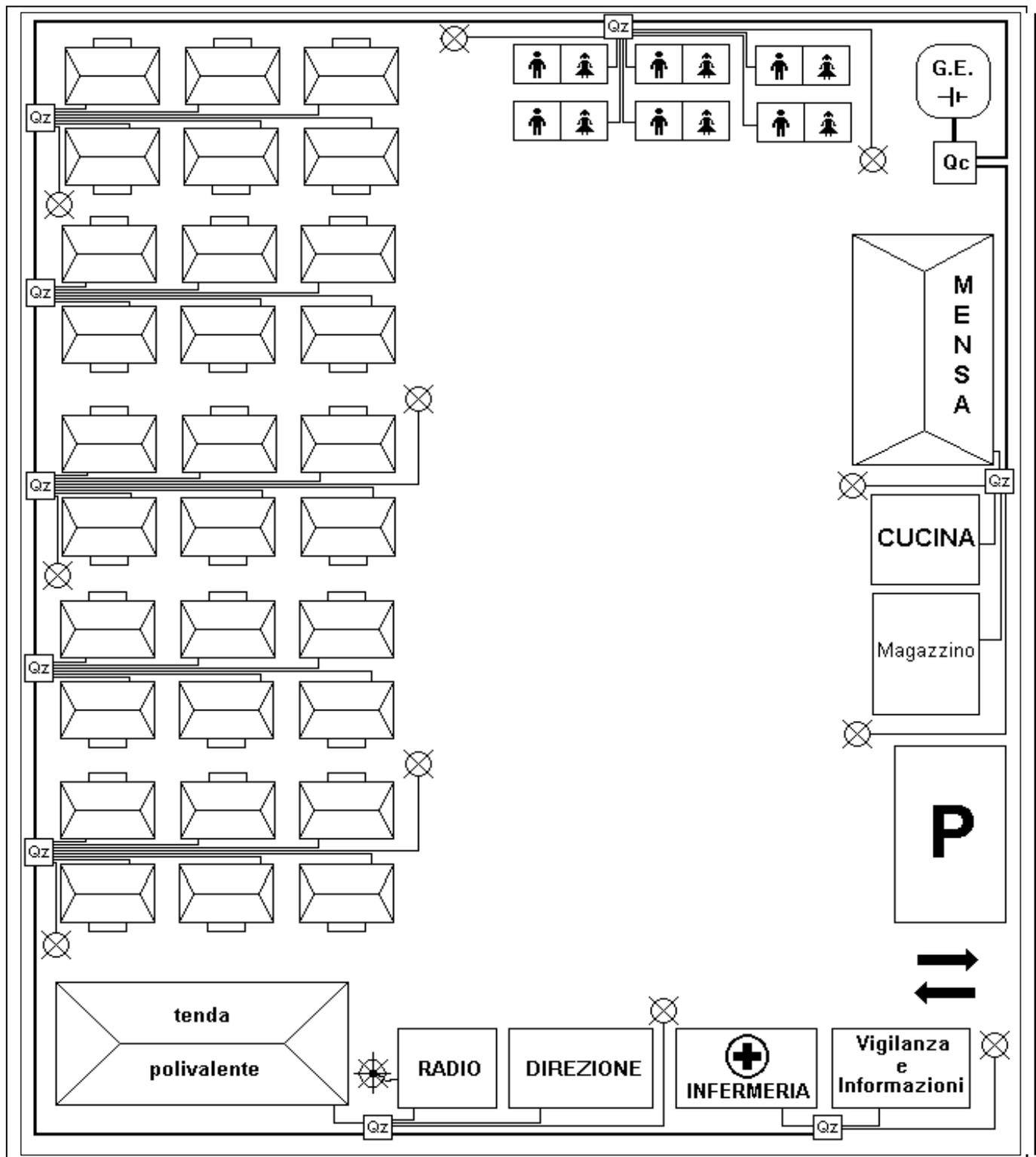
È opportuno precisare che alcune di queste aree sono in grado di ospitare strutture temporanee, quali tende, roulotte e quant'altro necessario all'assistenza di persone evacuate, ma non necessariamente possono essere impiegate per il montaggio di moduli abitativi, in quanto tale utilizzo assume carattere di stabilità, con cambio della destinazione d'uso delle aree stesse.

Dal momento che tale problematica è di tipo urbanistico, all'occorrenza sarà affrontata a livello di Piano Regolatore; infatti in tale strumento sono individuate le aree di espansione e completamento, che possono soddisfare l'esigenza in caso di necessità.

Qualora si rendesse necessaria l'installazione di una struttura di accoglienza di emergenza, potrà essere adottato lo schema illustrato in Fig. 15. In tale schema, adattabile alle misure di un normale campo da calcio (m 100 x 70), è previsto il montaggio delle strutture ricettive per le persone evacuate, sia delle strutture di assistenza e supporto logistico (direzione campo - segreteria, cucina, infermeria, ecc.).

Con una superficie a disposizione di tali dimensioni (circa 7.000 m²) è possibile ospitare circa 300÷350 persone, alloggiate in 36÷42 tende modello P.I. 88, fornite dai magazzini di Pronto Intervento della Regione "CERPIC" di Tresigallo (FE) e/o dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

Qualora a seguito di un evento calamitoso si rendesse necessario il deposito di beni di famiglie evacuate, questi potranno essere depositati presso il magazzino comunale o in capannoni artigianali non utilizzati, in cui sia possibile attivare un servizio di custodia.



LEGENDA: **G.E.** = Gruppo elettrogeno, **Qc** = Quadro elettrico centrale,
Qz = Quadro elettrico di zona, P = Parcheggio veicoli di servizio.

Figura 15 - Schema di tendopoli adattabile alle misure di un normale campo da calcio.

In collaborazione con il Servizio Veterinario AUSL sono in corso verifiche per individuare **STRUTTURE IDONEE AL RICOVERO DI ANIMALI** evacuati dalle strutture in cui sono normalmente ospitati.

In questo ambito vengono prese in esame:

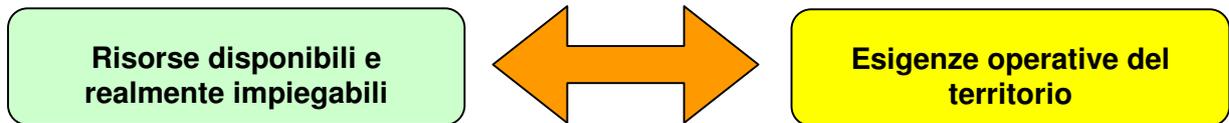
- stalle di capienza medio-elevata, in cui è cessata l'attività di allevamento o la medesima è stata ridotta in modo significativo;
- aree recintabili e dotate di strutture logistiche adiacenti.

Ciò consentirà di verificare con le rispettive Proprietà l'effettiva disponibilità in caso di necessità.

Qualora si renda necessaria la custodia temporanea di cani o altri piccoli animali domestici potrà essere attivato il canile municipale sito presso la Stazione ecologica.

6 CONFRONTO ESIGENZE – DISPONIBILITÀ

La capacità operativa di un sistema locale di protezione civile è funzione del rapporto tra



Il presidio del territorio comunale è garantito dai seguenti Soggetti:

- ⇒ **Comune di Colorno:** la fascia oraria in cui gli Uffici sono aperti ed il personale è immediatamente operativo è rappresentata dal mattino dei giorni feriali. Il Personale di alcuni servizi svolge attività anche al pomeriggio dei giorni feriali, con orario diversificato.
- ⇒ **Polizia Municipale** di tutti i giorni feriali e festivi si sviluppa dalle 7.30 alle 19.15 di tutti i giorni feriali e festivi, talora con servizio prolungato in fascia serale. Il Comando è attualmente ubicato nel Palazzo Municipale.
- ⇒ **Arma dei Carabinieri - Stazione di Colorno.** Il personale presta di norma servizio dalle ore 8.00 alle ore 20.00, ma in caso di emergenza può intervenire anche nel restante arco orario, a seguito di attivazione diretta o tramite la Centrale Operativa del **112**.
- ⇒ **Assistenza Pubblica di Colorno:** In base alla convenzione sottoscritta con l'AUSL, è sempre garantita la presenza sulle 24 ore di almeno un equipaggio per le emergenze. L'attivazione dipende dalla Centrale Operativa **118** – Parma Soccorso.
- ⇒ **Organizzazioni di Volontariato locali.** Non vi sono coperture di orario, ma vi è unicamente una pronta disponibilità, trattandosi di volontari che vivono sul territorio comunale o nelle immediate vicinanze. Alla data di redazione del presente Piano le Associazioni che possono essere attivate in caso di necessità sono:
 - **Gruppo Comunale di Protezione Civile;**
 - **Associazione Nazionale Alpini.**

Per i dati di riferimento delle Organizzazioni di Volontariato si rimanda allo specifico All. 14.

Ad integrazione e supporto delle forze disponibili direttamente sul territorio comunale, va considerato il servizio continuativo H24 prestato dai servizi di pronto intervento ubicati a Parma, con i relativi tempi tecnici di intervento:

- ⇒ CARABINIERI (112) (la stazione CC di Colorno dipende dalla Compagnia di Fidenza);
- ⇒ POLIZIA DI STATO (113) – Questura – Polstrada;
- ⇒ VIGILI DEL FUOCO (115);
- ⇒ PARMA SOCCORSO (118).

Per problematiche ambientali e igienico sanitarie operano l'**ARPA-Distretto di Parma** e l'**Azienda USL – Distretto di Parma**.

Per quanto riguarda la viabilità provinciale, il ricevimento delle segnalazioni e la risoluzione delle problematiche, avviene tramite il Servizio viabilità della Provincia di Parma.

A ciò va aggiunto il concorso del Volontariato di protezione civile, la cui rapidità di mobilitazione è variabile in funzione del momento in cui avviene la richiesta di intervento (più rapida nei week-end, minore durante gli orari di lavoro), comunque si aggira sull'ordine delle poche ore dal momento della attivazione.

Il **Comitato Provinciale di Parma delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile**, da cui vengono attivate le componenti specialistiche adeguate alla situazione in atto, può essere attivata tramite la **Prefettura - U.T.G.** di Parma e l'**Agenzia di Protezione Civile** della Regione Emilia-Romagna.

Tali disponibilità umane sono da ritenersi attualmente adeguate sia sotto il profilo numerico, sia della capacità operativa, anche in considerazione della rapida possibilità di mobilitazione di altre strutture presenti sul territorio provinciale e facenti capo alle Sale Operative di Parma.

Sotto il profilo delle risorse strutturali (aree e superfici coperte), l'elenco riportato nel capitolo precedente è in grado di soddisfare ampiamente le esigenze che dovessero emergere dal territorio.

Viceversa non si è ancora in grado di esprimere una valutazione documentata circa la disponibilità di risorse materiali e veicolari e, di conseguenza, circa la loro capacità di coprire i bisogni che il territorio potrebbe esprimere, poiché non sono ancora disponibili i dati dello specifico censimento in corso.

In ogni caso si ravvisa l'esigenza di migliorare le modalità di collegamento operativo, mediante l'impiego di una rete di radiocomunicazioni, che raccordi l'azione dei vari soggetti che intervengono nella gestione dell'emergenza sul campo. Inoltre è certamente carente la disponibilità sul territorio comunale di impianti di illuminazione d'emergenza (fotoelettriche, torri faro, ecc.).

Eventuali ulteriori carenze riguardo attrezzature impegnative sotto il profilo economico (sia di acquisto, che gestionale), che dovessero manifestarsi al completamento del censimento, potranno essere affrontate in un'ottica più ampia a scala intercomunale, con il concorso di tutti gli Enti preposti alla tutela del territorio e della incolumità dei cittadini.

7 RUOLO E COMPITI DELLA STRUTTURA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

7.1 Ambito di riferimento

La Legge 225/92 definisce all'art. 2 la tipologia degli eventi attinenti l'ambito della protezione civile, distinguendo tra eventi di tipo a), b) e c):

tipo **a)**: *eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo, che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;*

tipo **b)**: *eventi, che per loro natura o estensione, comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni;*

tipo **c)**: *calamità naturali, le catastrofi o altri eventi che per intensità ed estensione debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari.*

La medesima Legge 225/92, all'art. 15, afferma che *"Nell'ambito del quadro ordinamentale di cui alla legge 8 giugno 1990, n. 142, in materia di autonomie locali, ogni comune può dotarsi di una struttura di protezione civile".* Nella Regione viene individuato l'organismo che deve favorire, nei modi e con le forme ritenuti opportuni, l'organizzazione di dette strutture comunali.

Al medesimo articolo il Sindaco viene riconosciuto AUTORITÀ COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE. *Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il sindaco assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al prefetto e al presidente della giunta regionale. Quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del comune, il sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture al prefetto, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli dell'autorità comunale di protezione civile.*

Il D. Lgs. 13 marzo 1998, n° 112, nel definire la redistribuzione delle competenze tra Stato e Enti Locali, all'art. 108, comma c attribuisce ai comuni le seguenti funzioni:

- 1) *attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e prevenzione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali;*
- 2) *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;*
- 3) *predisposizione dei piani comunali e/o intercomunali di emergenza, anche nelle forme associate 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;

- 4) attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
- 5) vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti;
- 6) utilizzo del volontariato di protezione civile a livello comunale e/o intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

La Regione Emilia-Romagna, nell'attuare il D.Lgs 112/98, mediante la L.R. 21 aprile 1999, n° 3, riconferma ai Comuni tali funzioni, aggiungendo il compito di adottare tutte le iniziative necessarie al superamento dell'emergenza, sul piano organizzativo, sociale ed economico.

Inoltre con l'emanazione della L.R. 7 febbraio 2005, n° 1 "Norme in materia di protezione civile e volontariato. Istituzione dell'agenzia regionale di protezione civile" viene affermato che i Comuni provvedono:

- a) alla rilevazione, raccolta, elaborazione ed aggiornamento dei dati interessanti la protezione civile, raccordandosi con le Province;
- b) alla predisposizione e all'attuazione, sulla base degli indirizzi regionali, dei piani comunali o intercomunali di emergenza; i piani devono prevedere, tra l'altro, l'approntamento di aree attrezzate per fare fronte a situazioni di crisi e di emergenza; per l'elaborazione dei piani i Comuni possono avvalersi anche del supporto tecnico dell'Agenzia regionale;
- c) alla vigilanza sulla predisposizione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti, ivi compresi quelli assicurati dalla Polizia municipale, da attivare in caso di eventi calamitosi secondo le procedure definite nei piani di emergenza di cui alla lettera b);
- d) alla informazione della popolazione sulle situazioni di pericolo e sui rischi presenti sul proprio territorio;
- e) all'attivazione degli interventi di prima assistenza alla popolazione colpita da eventi calamitosi e all'approntamento dei mezzi e delle strutture a tal fine necessari;
- f) alla predisposizione di misure atte a favorire la costituzione e lo sviluppo, sul proprio territorio, dei gruppi comunali e delle associazioni di volontariato di protezione civile.

Infine la recentissima Direttiva PCM 3 dicembre 2008 *“Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze”* ha raccordato quanto previsto dagli atti normativi di livello nazionale, fornendo un utile strumento. In particolare si afferma che *“a meno di eventi catastrofici che annullino la capacità di reazione da parte del territorio, la prima risposta all'emergenza, qualunque sia la natura dell'evento che la genera e l'estensione dei suoi effetti, deve essere garantita dalla struttura locale, a partire da quella comunale, preferibilmente attraverso l'attivazione di un Centro Operativo Comunale (C.O.C.) dove siano rappresentate le diverse componenti che operano nel contesto locale. (...).*

A livello comunale (...) il Sindaco assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita e provvede ai primi interventi necessari a fronteggiare l'emergenza, dando attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di emergenza.

In particolare, anche utilizzando il potere di ordinanza, il Sindaco, attraverso il personale della sua struttura comunale e chiedendo l'ausilio delle componenti e strutture di protezione civile presenti ed operanti sul territorio (vigili del fuoco, forze di polizia, strutture sanitarie, enti gestori della rete idrica, elettrica, del gas, dei rifiuti e della telefonia, volontariato locale) e con il supporto di ditte ed aziende private provvede a:

- *l'individuazione della sede più idonea per l'ubicazione del centro operativo comunale, delle aree di attesa e delle aree di ricovero della popolazione (laddove non prevista già in fase di pianificazione dell'emergenza);*
- *l'individuazione delle situazioni di pericolo e la prima messa in sicurezza della popolazione, anche disponendone l'evacuazione;*
- *l'assistenza sanitaria ai feriti;*
- *la distribuzione dei pasti e l'assegnazione di un alloggio alternativo alla popolazione «senza tetto»;*
- *la continua informazione alla popolazione sulla situazione e sui comportamenti da adottare anche attraverso l'attivazione di uno sportello informativo comunale;*
- *il controllo della viabilità comunale con particolare attenzione alla possibilità di afflusso dei soccorritori e di evacuazione della popolazione colpita o a rischio;*
- *il presidio a vista del territorio per seguire l'evoluzione dell'evento.*

7.2 Servizio comunale della Protezione Civile

Al fine di attuare quanto previsto dalla normativa, il Comune di Colorno si è dotato di una specifica struttura di protezione civile.

Il Servizio di Protezione Civile è affidato all'Ufficio Tecnico Comunale, a cui spettano prioritariamente compiti di supervisione e di raccordo tra gli Uffici ed i Servizi comunali.

Il medesimo Servizio, di concerto con il Comitato di cui al paragrafo successivo, opererà al fine di promuovere forme di intesa e di collaborazione operativa con gli altri Soggetti che compongono il sistema locale di protezione civile: Enti Locali, Organismi Tecnici, Amministrazioni Statali, ecc..

Per quanto di sua competenza, ai fini delle attività di previsione, prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza, il Comune di Colorno si avvale, in via prioritaria, del proprio Personale e, subordinatamente alla stipula di apposite convenzioni, delle Organizzazioni del Volontariato, delle Aziende di servizio e delle realtà economico-produttive operanti sul territorio.

7.3 Comitato comunale della Protezione Civile

L'organismo di stimolo della struttura comunale di protezione civile viene individuato nel **COMITATO COMUNALE DELLA PROTEZIONE CIVILE**, che risulta composto da:

- il Sindaco (che ne cura la presidenza e la convocazione) o suo delegato;
- il Responsabile del Servizio Protezione Civile comunale;
- il Dirigente dell'Ufficio Tecnico Comunale o suo delegato;
- il Dirigente dei Servizi Sociali - Servizi alla Persona o suo delegato;
- il Comandante della Polizia Municipale o suo delegato;
- il Comandante della Stazione Carabinieri competente per territorio o suo delegato;
- il Responsabile del Gruppo Comunale di Protezione Civile o suo delegato;
- il Presidente della Pubblica Assistenza di Colorno o suo delegato;
- i rappresentanti delle altre Organizzazioni locali di Volontariato, operanti nell'ambito della Protezione Civile e convenzionate con il Comune.

Allo scopo di trattare specifici temi potranno essere invitati alle sedute del Comitato esperti di settore, i rappresentanti di altri Organismi che compongono il sistema locale di protezione civile e gli eventuali referenti di Frazione.

La natura del Comitato comunale della protezione civile è assimilata a quella delle Commissioni e per regolarne l'attività sarà redatto un apposito regolamento, che dovrà essere emanato dalla Giunta Comunale entro 6 mesi dall'approvazione del presente Piano.

Al Comitato vengono assegnati i seguenti compiti:

- a) verificare nel tempo la validità e l'attuazione del Piano comunale di protezione civile;
- b) verificare l'efficienza delle strutture e delle attrezzature disponibili;
- c) curare l'inserimento di nuove aree e strutture nel Piano comunale;
- d) promuovere iniziative di sensibilizzazione sui temi della sicurezza, prevenzione e protezione civile in genere;
- e) promuovere attività di formazione ed addestramento.

Al fine di dare una risposta efficace ai bisogni che emergeranno dal territorio, la composizione e i compiti del Comitato comunale di protezione civile potranno mutare nel tempo, pur nel rispetto dello Statuto comunale e della Legislazione vigente.

Per tale organismo non sono formalmente previsti compiti operativi in emergenza, in quanto questi vengono di norma assolti mediante la costituzione di un C.O.C. (Centro Operativo Comunale) o di un C.O.M. (Centro Operativo Misto) a livello comunale o intercomunale, così come previsto ai sensi dell'art. 14 del DPR 66/1981.

Parte Seconda

MODELLO DI INTERVENTO

8 MODELLO DI INTERVENTO

Il modello di intervento consiste nell'assegnazione delle responsabilità e dei compiti di comando e coordinamento per la gestione delle emergenze.

Secondo questo modello vengono stabilite le procedure per la realizzazione del continuo scambio di informazioni tra il sistema centrale e periferico di protezione civile, per permettere l'utilizzazione ottimale delle risorse, il coordinamento dei centri operativi dislocati su tutto il territorio indipendentemente dal tipo di evento.

8.1 SISTEMA DI COMANDO E COORDINAMENTO

In riferimento alle normative vigenti ed allo schema nazionale di pianificazione denominato "*Metodo Augustus*", i Centri di Comando e Coordinamento sono i seguenti:

- livello nazionale: **DI.COMA.C.** (Direzione Comando e Controllo) e il **Centro Situazioni Unificato** presso il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile;
- livello regionale: **C.O.R.** (Centro Operativo Regione Emilia-Romagna);
- livello provinciale: **C.C.S.** (Centro Coordinamento Soccorsi) e **S.O.P.** (Sala Operativa di Prefettura) presso l'Ufficio Territoriale di Governo – Prefettura;
- livello intercomunale: **C.O.M.** (Centro Operativo Misto), individuato dalla pianificazione di emergenza provinciale ed istituito – se opportuno e/o necessario – dal Prefetto;
- livello comunale: **C.O.C.** (Centro Operativo Comunale).

Al momento dell'entrata in vigore del presente Piano, nell'insorgenza di situazioni di emergenza il Comune di Colorno è sede di COM (competente anche per il Comune di Torrile) e si raccorda prioritariamente con il C.C.S. a Parma, per tramite della Sala Operativa di Prefettura.

8.2 COMPONENTI DEL SISTEMA PROVINCIALE DI PROTEZIONE CIVILE

PREFETTURA – UFFICIO TERRITORIALE DI GOVERNO

Il Prefetto rappresenta in ambito provinciale il Governo nella sua unità. In quanto tale, è titolare dell'Ufficio Territoriale del Governo (U.T.G.) ed è Autorità provinciale di Pubblica Sicurezza, preposto all'attuazione delle direttive ministeriali ed al coordinamento delle forze di polizia. È il responsabile provinciale dell'ordine e della sicurezza pubblica.

Nell'ambito della Protezione Civile, il Prefetto, nel rispetto della normativa di settore, sovrintende al coordinamento degli interventi di immediato soccorso per fronteggiare le situazioni di emergenza, anche attraverso l'attivazione della S.O.P. e la costituzione del C.C.S. e dei C.O.M. sul territorio.

Riceve messaggi di allerta dall'Agenzia di Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna e li dirama ai Sindaci e alle Strutture Operative provinciali.

PROVINCIA

La Provincia nell'ambito del proprio territorio costituisce presidio territoriale locale per la prevenzione, previsione e gestione dei rischi. Provvede in particolare alla rilevazione, raccolta, elaborazione ed aggiornamento dei dati interessanti la protezione civile, all'elaborazione e all'aggiornamento del programma di previsione e prevenzione di protezione civile, alla predisposizione dei piani provinciali di emergenza, al coordinamento e al supporto delle attività di pianificazione comunale e alla gestione delle emergenze nell'ambito delle proprie attribuzioni e competenze.

SERVIZIO TECNICO DI BACINO

Al Servizio Tecnico di Bacino spettano compiti di progettazione e attuazione degli interventi di difesa del suolo, polizia idraulica, gestione del servizio di piena, gestione del pronto intervento e degli interventi di somma urgenza, verifiche tecniche in caso di dissesti, eventi alluvionali e sismici, funzioni operative di protezione civile connesse ad eventi idraulici, idrogeologici e sismici, monitoraggio dei fenomeni di dissesto, funzioni di monitoraggio idrometropluviometrico della rete regionale in raccordo con ARPA-SIM.

A.I.PO

L'Agenzia Interregionale per il fiume Po (A.I.PO) è sorta nel gennaio 2003, in continuità con il Magistrato per il Po ed ha competenza sull'intero bacino idrografico tributario del Fiume Po.

Le principali attività consistono nella progettazione ed esecuzione degli interventi sulle opere idrauliche di prima, seconda e terza categoria arginata di cui al Testo Unico n. 523/1904. Inoltre svolge funzioni di Polizia Idraulica e Servizio di Piena sulle medesime opere idrauliche lungo i tratti del Fiume Po e dei suoi affluenti.

Le attività sono svolte dal personale idraulico lungo tutti i tratti arginati, suddivisi in tronchi di custodia (Ufficiali Idraulici) e tronchi di guardia (Sorveglianti Idraulici).

CONSORZIO DELLA BONIFICA PARMENSE

I Consorzi di Bonifica svolgono le funzioni ad essi attribuite dalla legislazione e finalizzate alla difesa del suolo, allo sviluppo sostenibile del territorio, alla valorizzazione degli ordinamenti produttivi e dei beni naturali, con particolare riferimento alle risorse idriche ed al loro uso plurimo.

Tali funzioni si concretizzano nella progettazione, costruzione, gestione, sorveglianza e manutenzione delle opere di propria competenza, assicurando la stabilità ed il buon regime idraulico dei terreni declivi, lo scolo delle acque e la sanità idraulica del territorio, il contenimento e il recupero delle zone franose, l'impiego di infrastrutture e di apparecchiature fisse e mobili necessarie per l'espletamento delle attività e dei servizi di difesa delle opere di polizia idraulica sulla rete scolante e su quella di irrigazione.

COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO

Al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco - "componente fondamentale della protezione civile" (art. 11, Legge 225/92) - sono affidati i compiti di servizi di soccorso, servizi tecnici urgenti, interventi in calamità, prevenzioni incendi, servizi tecnici non urgenti compatibilmente con le primarie esigenze di soccorso, servizi di vigilanza e gestione della rete nazionale di rilevamento della radioattività per utilizzi ai fini civili.

COORDINAMENTO PROVINCIALE CORPO FORESTALE DELLO STATO

Il Corpo Forestale dello Stato è una Forza di Polizia dello Stato ad ordinamento civile, specializzata nella tutela dell'ambiente e dell'ecosistema ed inquadrata nel comparto statale della sicurezza. Oltre a compiti di polizia ambientale e forestale, svolge funzioni di polizia giudiziaria, ordine pubblico e pubblica sicurezza e pubblico soccorso.

Al CFS è affidata l'attività prioritaria di dirigere le operazioni di spegnimento degli incendi boschivi.

FORZE DELL'ORDINE

La direzione, responsabilità e il coordinamento, a livello tecnico operativo, dei servizi di ordine e di sicurezza pubblica e dell'impiego a tal fine della forza pubblica è affidato al Questore. Il quale, nell'ambito della protezione civile, si avvale delle Forze di Polizia (Polizia di Stato, Carabinieri, Guardia di Finanza, Corpo Forestale dello Stato, Polizia Penitenziaria), ivi compresa la Polizia Municipale e Provinciale, ai fini dell'ordinato svolgimento delle operazioni di soccorso e ripristino e per il servizio antisciacallaggio

La **Polizia di Stato** è una Forza di Polizia ad ordinamento civile articolata in diverse specialità (Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni, di Frontiera, ecc.), che operano in vari settori per garantire la sicurezza dei cittadini.

L'**Arma dei Carabinieri** è collocata nell'ambito del Ministero della Difesa, con il rango di Forza Armata; è altresì Forza Militare di Polizia a competenza generale e in servizio permanente di pubblica sicurezza, dipendendo funzionalmente dal Ministro dell'Interno, per quanto attiene ai compiti di tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica. Assicura la continuità del servizio d'istituto nelle aree colpite dalle pubbliche calamità, concorrendo a prestare soccorso alle popolazioni interessate agli eventi calamitosi.

La **Guardia di Finanza** è un Corpo di Polizia organizzato militarmente e fa parte integrante delle Forze Armate dello Stato, oltre che delle Forze di Pubblica Sicurezza e che dipende direttamente dal Ministro dell'Economia e delle Finanze. Ad essa compete l'esercizio delle "funzioni di polizia economica e finanziaria a tutela del bilancio dello Stato, dell'Unione Europea, delle Regioni e degli Enti locali".

La **Polizia Municipale e Provinciale** ha prioritariamente funzioni di Polizia Locale e, nei limiti delle proprie attribuzioni, esercita anche funzioni di Polizia Giudiziaria, di Polizia Stradale ed ausiliarie di Pubblica Sicurezza.

Servizio 118

Il sistema di chiamata/soccorso 118, coordinato dalla Centrale Operativa interna all'Ospedale Maggiore di Parma, garantisce una risposta all'emergenza sanitaria nei tempi più brevi possibili. La Centrale Operativa è in rete con il Pronto Soccorso degli Ospedali provinciali e regionali e dispone l'invio sul luogo dell'emergenza dei mezzi di soccorso adeguati alle necessità: autoambulanza, automedica, elisoccorso.

Il Servizio garantisce il coordinamento e la gestione dei soccorsi di carattere sanitario nell'ambito di emergenze territoriali, in coordinamento con le altre strutture sanitarie a ciò preposte: AUSL, ARPA, Aziende Ospedaliere e le Organizzazioni del Volontariato: Croce Rossa Italiana e A.N.P.As (Pubbliche Assistenze).

AUSL

L'Azienda Unità Sanitaria Locale struttura operativa territoriale del Servizio sanitario regionale, è articolata in 3 macrostrutture territoriali: Dipartimento di sanità pubblica, Distretto e Presidio Ospedaliero.

Il Dipartimento di sanità pubblica, è preposto alla erogazione di prestazioni e servizi per la tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro, di sanità pubblica e veterinaria, nonché allo svolgimento di attività epidemiologiche e di supporto ai Piani per la salute, elaborati di concerto con gli Enti locali. Il Distretto assicura alla popolazione di riferimento l'accesso ai servizi e alle prestazioni sanitarie e sociali di primo livello. Il presidio ospedaliero garantisce la erogazione di prestazioni e servizi specialistici non erogabili con altrettanta efficacia ed efficienza nell'ambito della rete dei servizi territoriali.

ARPA

L'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (ARPA) ha il compito di presidiare i controlli ambientali per la sostenibilità, la tutela della salute, la sicurezza del territorio, la valorizzazione delle risorse. A tal proposito svolge attività di monitoraggio delle diverse componenti ambientali, controllo e vigilanza del territorio e delle attività antropiche, attività di supporto nella valutazione dell'impatto ambientale di piani e progetti, realizzazione e gestione del Sistema informativo regionale sull'ambiente.

COORDINAMENTO PROVINCIALE DEL VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

Coordina l'attivazione delle Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile, ivi compresi i Gruppi Comunali. In particolare ne cura l'allertamento e l'operatività in emergenza, in stretto raccordo con le strutture di coordinamento ai vari livelli: COR – CCS – COM – COC.

Attualmente il Coordinamento di Parma è denominato Comitato Provinciale di Parma delle Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile (CPAVPC).

8.3 ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA COMUNALE

8.3.1 RUOLO E COMPITI DEL SINDACO

La direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite viene assunto dal Sindaco, in quanto **AUTORITÀ LOCALE DI PROTEZIONE CIVILE** (L. 225/1992, art. 15) ed in veste di UFFICIALE DI GOVERNO (D.Lgs. 267/2000, artt. 50 e 54), *“adotta, con atto motivato e nel rispetto dei principi generali dell’ordinamento giuridico, provvedimenti contingibili e urgenti (cfr. All. n° 20) al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli che minacciano l’incolumità dei cittadini; per l’esecuzione dei relativi ordini può richiedere al prefetto, ove occorra, l’assistenza della forza pubblica”*.

A tale scopo il Sindaco si avvale del **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)** di norma ubicato nel Palazzo Municipale.

A seguito di un evento calamitoso o nell’incombenza del medesimo, il Sindaco provvede immediatamente a dare notizia dell’accaduto e dei provvedimenti assunti al Prefetto di Parma, al Presidente della Giunta Regionale dell’Emilia-Romagna e, per conoscenza, al Presidente della Provincia di Parma (All. n° 19 - Modelli A e B).

Per tutta la durata dello Stato di Emergenza, il Sindaco, o il suo delegato, dovrà essere presente nel Centro Operativo Comunale o comunque essere immediatamente reperibile sul territorio comunale.

Valutata la cessazione delle situazioni di rischio in atto o incombente, il Sindaco provvede a revocare l’attivazione del Piano di Emergenza, dando immediata comunicazione del cessato allarme al Prefetto di Parma, al Presidente della Giunta Regionale dell’Emilia-Romagna e, per conoscenza, al Presidente della Provincia di Parma (v. All. n° 19 - Modello C).

8.3.2 CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)

Il C.O.C. è costituito da un’area strategica e da una sala operativa.

La prima è preposta a prendere decisioni ed è composta, oltre che dal Sindaco e da amministratori comunali, dai Dirigenti comunali, dai rappresentanti delle altre Istituzioni e delle Strutture Operative locali.

La seconda cura i collegamenti e attua le decisioni assunte dall’area strategica ed è composta dai funzionari comunali e/o da altri referenti locali preposti alla raccolta dati, alla predisposizione ed all’attuazione delle procedure previste nelle funzioni stesse.

Il Sindaco si avvale del Centro Operativo Comunale in particolare nel coordinamento delle seguenti operazioni:

- a) apprestamento dei servizi di controllo e monitoraggio del territorio con squadre miste (volontari, personale dipendente, ecc.), sotto il coordinamento delle Autorità competenti;
- b) diramazione di avvisi e di messaggi di allarme alla popolazione a mezzo di punti informativi fissi e mobili e pattuglie delle forze di polizia;
- c) delimitazione delle aree a rischio e istituzione dei “cancelli” (posti di blocco);
- d) in caso di rischio per la pubblica incolumità, verifica prioritaria delle condizioni delle persone necessitano di particolare assistenza: anziani soli, portatori di handicap, ecc.;
- e) controllo della rete viaria ed emanazione di ordinanze per la regolamentazione del traffico sulla viabilità pubblica e privata;
- f) allertamento dei possessori di risorse per la pronta disponibilità delle stesse;
- g) emanazione dei provvedimenti necessari per ottenere la disponibilità di aree e strutture da adibire all’ammassamento dei soccorritori e all’accoglienza di persone, animali e beni evacuati e loro predisposizione e allestimento;
- h) soddisfacimento delle esigenze di tipo sanitario, socio-assistenziale e igienico, mediante il coinvolgimento di strutture pubbliche e private;
- i) distribuzione di generi alimentari, acqua potabile, vestiario, coperte, ecc. alle persone sinistrate e garanzia di assistenza e segretariato sociale alle stesse;
- l) (se attivati) periodica informazione al CCS (Centro Coordinamento Soccorsi) e all’eventuale COM (Centro Operativo Misto) capoparea, circa l’andamento della situazione e sui provvedimenti adottati o in via di adozione.

L’istituzione del C.O.C. e l’individuazione dei referenti delle varie funzioni di supporto devono essere effettuate con provvedimento formale da parte del Comune.

8.3.3 SALA OPERATIVA

La Sala Operativa comunale è attualmente individuata nel Municipio di Colorno, in Via Cavour 9, nei locali dell'Ufficio Tecnico Comunale – tel. 0521.313734 (centralino 0521.313711) – fax: 0521.815505 (fax ausiliario: 0521.313744) – e-mail: protezionecivile@comune.colorno.pr.it

Qualora la Sala operativa prefissata non fosse raggiungibile o utilizzabile, il coordinamento delle operazioni di soccorso potrà essere trasferito presso altre strutture di pari funzionalità, ubicate nel Capoluogo.

In ogni caso dovrà essere garantita la presenza di locali adiacenti, ma separati tra loro, in grado di ospitare riunioni di coordinamento, garantire la continuità dei collegamenti con l'esterno ed infine, consentire la gestione delle situazioni di emergenza.

Nella Sala Operativa comunale dovranno essere presenti le seguenti dotazioni minime:

- a) adeguato numero di linee telefoniche e fax (alcune di queste non dovranno essere dipendenti da centralini e quindi non soggette al rischio di isolamento, causa interruzioni dell'energia elettrica o guasti), oltre alla disponibilità di almeno tre telefoni cellulari operanti su diverse bande di trasmissione e possibilmente con differenti gestori di telefonia mobile;
- b) apparati radiotrasmittenti operanti sulle frequenze in concessione alla Polizia Municipale e sulle frequenze assegnate all'attività di protezione civile;
- c) postazioni informatiche collegate tramite Internet e Intranet con gli Uffici comunali e con gli altri Soggetti che costituiscono il Sistema locale e regionale della Protezione Civile;
- d) apparecchiature da ufficio: fotocopiatrice, fax, scanner, ecc.;
- e) cartografia territoriale e di emergenza del Comune di Colorno e dei territori limitrofi;
- f) elenchi nominativi e telefonici (periodicamente aggiornati) di:
 - Struttura amministrativa;
 - Personale comunale;
 - Enti e strutture con cui coordinare gli interventi;
 - Cittadini e attività economiche situati in aree potenzialmente a rischio;
 - Strutture comunitarie e singole persone bisognose di particolare assistenza, cui assegnare priorità nelle operazioni di soccorso;
 - Possessori di risorse;
- g) modulistica di emergenza.

La Sala Operativa deve essere in grado di garantire un continuo flusso di informazioni e notizie in entrata e in uscita, per tutta la durata dello stato di attivazione, a seguito di situazioni di emergenza.

↳ Il Comune provvederà a dotarsi di adeguati sistemi (generatore, batterie tampone, gruppo di continuità), per far fronte a carenze temporanee o prolungate della fornitura di energia elettrica nella Sede Municipale e nella Sala Operativa.

8.3.4 FUNZIONI DI SUPPORTO

L'efficace svolgimento delle operazioni di cui sopra, é favorito dall'istituzione delle seguenti funzioni di supporto, in accordo con il "*Metodo Augustus*"⁹, ciascuna coordinata da uno specifico referente (cfr. Tab. 8) o suoi delegati:

- 1. Tecnico scientifica e pianificazione;**
- 2. Sanità e Assistenza Sociale;**
- 3. Volontariato;**
- 4. Materiali e Mezzi;**
- 5. Servizi essenziali;**
- 6. Rilevamento danni;**
- 7. Ordine pubblico e controllo del territorio;**
- 8. Comunicazioni;**
- 9. Assistenza alla popolazione e Attività Scolastica.**

FUNZIONE 1: TECNICO-SCIENTIFICA E PIANIFICAZIONE

Tale funzione é coordinata dal Responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale (3° Settore) e deve garantire il coordinamento tra le componenti tecniche e scientifiche, di carattere pubblico e/o libero-professionale, coinvolte nella gestione della situazione di emergenza attesa o in atto.

Gli interventi di soccorso tecnico urgente sono assicurati dai Vigili del Fuoco, in collaborazione con i tecnici del Comune e delle Aziende incaricate per gli interventi sulle reti di servizio.

I compiti logistici relativi a questa funzione sono affidati prioritariamente al Personale del Comune, delle Organizzazioni di Volontariato ed eventualmente al Personale fornito da Ditte private. A questa funzione viene fatta riferire la problematica della tutela dei beni culturali (chiese, monumenti, ecc.), previo coinvolgimento delle Autorità preposte.

FUNZIONE 2: SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE

Il coordinamento della funzione è affidato al Dirigente del Settore Servizi Sociali del Comune (4° Settore).

La Pubblica Assistenza di Colorno, di concerto con il personale dell'AUSL cura, in stretto coordinamento con la Centrale Operativa 118 - "*Parma Soccorso*", il servizio di Emergenza –

⁹ Diversamente da quanto previsto dal "*Metodo Augustus*", l'attività scolastica viene riferita alla funzione "Assistenza alla popolazione", la denominazione "strutture operative locali" viene sostituita dalla denominazione "Ordine pubblico e controllo del territorio" e le "Comunicazioni" vengono integrate da "Attività istituzionali".

Urgenza, avvalendosi eventualmente del concorso del personale sanitario e sociale che opera sul territorio comunale. In caso di necessità, di concerto con i Servizi Sociali del Comune, provvede a verificare lo stato di salute delle persone anziane sole o affette da gravi patologie, che risultano collegate al servizio di telesoccorso.

Gli operatori del servizio di assistenza sociale e assistenza domiciliare, coordinati dal Responsabile dei Servizi Sociali del Comune, provvedono a verificare nel tempo le condizioni di salute delle persone assistite inserite in apposito elenco (cfr. All. n° 17).

Il Responsabile dei Servizi Sociali del Comune verifica la situazione nelle strutture comunitarie per anziani e disabili operanti sul territorio e ne accerta la piena funzionalità, recependo la segnalazione di eventuali problematiche conseguenti all'emergenza.

Tra i compiti della funzione vi è quello di assistere la popolazione sotto il profilo psicologico. A tal riguardo saranno impiegate le competenze specifiche di psicologi dell'AUSL, assistenti sociali e operatori qualificati delle strutture per anziani, allo scopo di recuperare e mantenere l'equilibrio e la continuità psicologica della Comunità durante le situazioni di emergenza.

Il personale del Servizio Veterinario dell'Azienda USL verifica lo stato in cui si trovano gli animali presenti nell'area a rischio, con priorità agli allevamenti di bestiame (All. n° 18) e dispone i provvedimenti del caso.

FUNZIONE 3: VOLONTARIATO

Il coordinamento viene affidato al Consigliere delegato della Giunta Comunale per la Protezione Civile, congiuntamente ad un Coordinatore del Volontariato designato al momento dal Comitato Provinciale di Parma del Volontariato di Protezione Civile.

L'attività di coordinamento sarà svolta sia nei confronti delle Organizzazioni locali, sia di eventuali Organizzazioni esterne al territorio comunale, che dovessero giungere in supporto alle operazioni di soccorso.

I compiti delle Organizzazioni di Volontariato in emergenza, dovranno essere, per quanto possibile, preventivamente individuati in "*tempo di pace*", in relazione alla natura e alle tipologie dei rischi da affrontare, ed alle caratteristiche operative e alle dotazioni strumentali a disposizione di ciascuna Organizzazione.

FUNZIONE 4: MATERIALI E MEZZI

Il coordinamento della funzione afferisce al Dirigente del 3° Settore, il quale si avvarrà dei tecnici dell'Ufficio Tecnico Comunale.

Tale funzione deve essere supportata dal censimento delle attrezzature e dei veicoli in possesso del Comune, di Organizzazioni di Volontariato, di Circoli ricreativi, di Ditte, ecc. e che, in caso di emergenza, possono essere messe a disposizione del coordinamento locale di protezione civile. Il censimento in questione dovrà essere periodicamente aggiornato.

Nel caso in cui la richiesta di attrezzature, veicoli e/o strutture non possa essere fronteggiata a livello locale, il Sindaco rivolge specifica richiesta di supporto alla Prefettura – U.T.G. e alla Regione.

FUNZIONE 5: SERVIZI ESSENZIALI

Il coordinamento della funzione è affidata al Dirigente del 3° Settore, il quale oltre all'azione del Personale comunale, si avvarrà in via prioritaria della collaborazione delle Aziende di servizio, nell'ambito delle Convenzioni stipulate in materia di Protezione Civile con il Comune di Colorno.

A questa funzione fanno riferimento i fornitori dei servizi essenziali erogati sul territorio comunale: elettricità, acqua, gas, telefonia, raccolta rifiuti, ecc..

L'impiego del personale addetto al ripristino delle linee e/o dei servizi è comunque coordinato dalle rispettive strutture di riferimento, eventualmente rappresentate all'interno del Centro Operativo Comunale.

FUNZIONE 6: RILEVAMENTO DANNI

Il responsabile della funzione è individuato nel Dirigente del 3° Settore, il quale di concerto con il Personale Tecnico dell'Ufficio, deve coordinare le operazioni di censimento dei danni a:

- ⇒ persone (di concerto con la funzione Sanità e Assistenza Sociale);
- ⇒ edifici pubblici e infrastrutture pubbliche;
- ⇒ edifici privati;
- ⇒ attività produttive;
- ⇒ servizi essenziali;
- ⇒ opere di interesse culturale, storico, artistico;
- ⇒ agricoltura e zootecnia.

Per il rilevamento dei danni, il coordinatore della funzione si avvarrà del contributo diretto e delle relazioni predisposte da tecnici appartenenti a:

- Ufficio Tecnico Comunale;
- Corpo Nazionale Vigili del Fuoco;
- AIPO

- Servizio Tecnico Bacini Affluenti del Po (ex Genio Civile);
- Consorzio della Bonifica Parmense;
- tecnici qualificati appartenenti a Enti, Amministrazioni pubbliche, Organizzazioni di Categoria e Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile.

FUNZIONE 7: ORDINE PUBBLICO E CONTROLLO DEL TERRITORIO

Il Coordinamento viene affidato al Comandante della Polizia Municipale, il quale si rapporterà prioritariamente con il Comandante della Stazione Carabinieri di Colorno o con altri rappresentanti delle Forze di Polizia competenti per territorio.

Le Forze dell'Ordine curano, con proprio personale, il mantenimento dell'ordine pubblico, il servizio di prevenzione antisciacallaggio e la disciplina del traffico, presidiando prioritariamente i nodi stradali strategici individuati nella pianificazione di dettaglio, al fine di garantire la percorribilità della rete viaria principale. Inoltre cureranno l'istituzione ed il presidio dei cancelli (posti di blocco) e l'eventuale loro presidio

FUNZIONE 8: COMUNICAZIONI E ATTIVITÀ ISTITUZIONALI

Il coordinamento della funzione è affidato all'Ufficio Segreteria (1° Settore).

Il supporto per le comunicazioni alternative sarà fornito dai radioamatori ARI-CER.

Questa funzione ha lo scopo di garantire la continuità delle comunicazioni anche in caso di eventi calamitosi di notevole intensità. La rete si avvarrà prioritariamente di linee telefoniche (sistemi via cavo e cellulari) e frequenze radio.

Nella funzione è previsto il concorso di volontari dell'ARI e di eventuali altre Organizzazioni di radioamatori e di operatori dei vari Enti che interverranno nell'emergenza (Vigili del Fuoco, Carabinieri, Comune, ecc.).

In particolare nell'imminenza di situazioni di emergenza con preannuncio o durante un'emergenza conclamata, verrà curata, in stretto raccordo con il Sindaco, la gestione dei rapporti con gli organi di informazione: radio, televisioni, giornali. Salvo i casi di grave emergenza ove i rapporti con la stampa saranno tenuti dalla Prefettura – U.T.G..

Nel contempo questa funzione dovrà assicurare l'informazione diretta dei cittadini, mediante l'emanazione di comunicati e avvisi alla popolazione, a mezzo altoparlanti mobili, affissione di manifesti ed appelli attraverso radio e televisioni locali.

Il contenuto delle informazioni dovrà consentire alla Cittadinanza di conoscere:

- a) quanto potrà accadere o quanto già accaduto;

- b) la probabile evoluzione della situazione;
- c) le norme di comportamento in termini di autoprotezione;
- d) le modalità da seguire per collaborare alle operazioni di soccorso.

A questo scopo i testi dovranno essere semplici, concisi e precisi (cfr. All. n° 21), evitando di fornire indicazioni parziali o interpretabili soggettivamente, da cui potrebbero sorgere “voci incontrollate” e l’eventuale formazione di meccanismi di panico.

A tal proposito potrà essere opportuna la collaborazione di uno psicologo esperto in psicologia dell’emergenza, operante presso una struttura sanitaria pubblica o aderente ad una Organizzazione di Volontariato specializzata nel settore.

FUNZIONE 9: ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE E ATTIVITÀ SCOLASTICA

La funzione è affidata ad un Funzionario dell’Ufficio Ragioneria (2° Settore), che per conoscenza e competenza sia in grado di disporre del quadro delle disponibilità di alloggiamento e può supportare le Autorità competenti nell’emanazione degli atti necessari per la messa a disposizione degli immobili e/o delle aree.

Per fronteggiare le esigenze della popolazione, a seguito di un evento calamitoso, devono essere valutate le risorse abitative e ricettive, unitamente all’individuazione delle aree da impiegare per l’allestimento di strutture di emergenza (es. tendopoli, roulottepoli, ecc.). Inoltre dovranno essere trovate le soluzioni ottimali per assicurare il soddisfacimento dei bisogni elementari delle persone assistite: alimentazione, servizi igienici, ecc.

All’Ufficiale di anagrafe è demandata la disponibilità di informazioni circa la popolazione residente e l’aggiornamento dello stato civile.

Questa funzione, di concerto con le competenti Autorità, si occuperà altresì delle modalità atte a garantire la ripresa e/o la continuità delle attività scolastiche.

In caso di emergenze prolungate nel tempo dovranno essere garantite le condizioni e le strutture per lo svolgimento delle attività sociali di base per adulti e bambini: luoghi di aggregazione, spazi per l’attività ricreativa e sportiva, luoghi per il culto, ecc., unitamente a servizi di animazione.

FUNZIONI AUGUSTUS	UFFICIO	RESPONSABILI	RECAPITI
1. Tecnico scientifica e pianificazione 4. Materiali e mezzi 5. Servizi Essenziali 6. Rilevamento danni	3° Settore Ufficio Tecnico Comunale	COORDINATORE Maurizio Albertelli	Uff. 0521..... Ab. Cell.
		SOSTITUTO	Uff. 0521..... Ab. Cell.
		SOSTITUTO	Uff. 0521..... Ab. Cell.
		SOSTITUTO	Uff. 0521..... Ab. Cell.
2. Sanità e Assistenza Sociale	4° Settore Servizi Sociali	COORDINATORE	Uff. 0521..... Ab. Cell.
		SOSTITUTO	Uff. 0521..... Ab. Cell.
3. Volontariato	Gruppo Comunale di Protezione Civile CPAVPC	COORDINATORE Emilio Maestri	Ab. Cell.
		SOSTITUTO Coord. Comitato Prov.le	Ab. Cell. Cell. 335.33417500
7. Ordine pubblico e controllo del territorio	Polizia Municipale	COORDINATORE Pier Paolo Pezziga	Uff. 0521..... Ab. Cell.
		SOSTITUTO	Uff. 0521..... Ab. Cell.
		SOSTITUTO	Uff. 0521..... Ab. Cell.
8. Comunicazioni	1° Settore Segreteria + ARI - CER	COORDINATORE Ilaria Boselli	Uff. 0521..... Ab. Cell.
		SOSTITUTO	Uff. 0521..... Ab. Cell.
		SOSTITUTO	Uff. 0521..... Ab. Cell.
9. Assistenza alla popolazione e attività scolastica	2° Settore Ragioneria	COORDINATORE	Uff. 0521..... Ab. Cell.
		SOSTITUTO	Uff. 0521..... Ab. Cell.
		SOSTITUTO	Uff. 0521..... Ab. Cell.

Tabella 8 - Funzioni di supporto e relativi coordinatori

CIASCUNA FUNZIONE PREVEDE L'INDIVIDUAZIONE DI UN RESPONSABILE DI FUNZIONE E DI UNO O PIÙ SOSTITUTI

8.3.5 AREE DI EMERGENZA

Per quanto riguarda le aree idonee ai fini di un loro utilizzo come **AREE DI ATTESA**¹⁰, si è cercato di individuarle in punti vicini alle aree residenziali e limitandone il numero allo stretto indispensabile (cfr. Tab. 9), al fine di garantirne il tempestivo presidio in caso di necessità.

A seguito delle analisi compiute sono state individuate le seguenti aree:

n° Area	Denominazione e Indirizzo	Coordinate (UTM32*)	Zona di riferimento	Destinazione d'uso
1	Via Onesti / via Balzari – Colorno	608061 – 975208	Colorno – Vedole	parcheggio + aree verdi
2	S.P. 31 di Sacca – Sacca	608970 – 979980	Sacca – Sacchetta - Sanguigna	parcheggio
3	Str. Addolorata – Mezzano Rondani	611206 – 978405	Mezzano Rondani	parcheggio + campo sportivo

Tabella 9 - Aree di attesa per la popolazione

I residenti nella frazione di Copermio potranno far riferimento alle aree del Capoluogo o di Mezzano Rondani.

Nelle fasi immediatamente seguenti ad un evento che determini l'evacuazione dei cittadini dai fabbricati in cui si trovano, potranno essere impiegati anche altri spazi all'aperto non attraversati da traffico veicolare, quali parcheggi, aree sportive, ecc..

Tutte le aree di attesa inserite nel Piano dovranno essere segnalate con apposita cartellonistica e tabellate in modo da favorirne l'immediata individuazione da parte della popolazione.

Per quanto riguarda le aree che presentano caratteristiche di idoneità ai fini di un loro utilizzo come **AREE DI ACCOGLIENZA E RICOVERO PER LA POPOLAZIONE** (individuate con colore rosso in cartografia), sono stati ricercati i seguenti requisiti:

- buoni collegamenti con la rete viaria principale e facile accessibilità da parte di mezzi pesanti;
- superficie pianeggiante e pavimentata oppure dotata di terreno drenato;
- adeguata estensione e vicinanza alla residenza abituale della popolazione da servire;
- servizi essenziali esistenti o facilmente allacciabili (acqua potabile, fognatura, energia elettrica, gas, telefono);
- assenza di situazioni di rischio incombente o quantomeno tollerabili;

¹⁰ Le **aree di attesa** sono luoghi in cui deve confluire la popolazione a seguito di un evento calamitoso e dove troverà un punto informativo e di prima assistenza (bevande calde, coperte, ecc.), viceversa le **aree di accoglienza e ricovero** sono spazi in cui vengono allestite strutture ricettive di emergenza: tendopoli, roulotopoli, ecc.

- proprietà pubblica e/o disponibilità immediata.

In virtù dei parametri descritti sono state individuate le seguenti aree (Tab. 10):

n° Area	Denominazione e Indirizzo	Coordinate (UTM32*)	Tipologia area
1	Centro Sportivo "Dorotea Sofia" - Palestra comunale - Scuola media via Pasini / via Onesti – Colorno	608026 – 975301	impianti sportivi – edifici scolastici – ampie aree verdi

Tabella 10 - Aree di accoglienza e ricovero per la popolazione

L'area è dotata di strutture coperte che si prestano per l'ospitalità temporanea di persone evacuate, evitando l'installazione di strutture di complessa realizzazione e gestione quali le tendopoli.

Limitatamente ai centri abitati minori, stanti le condizioni di rischio idraulico e l'assenza di strutture significative, è stata fatta la scelta di individuare solamente le aree di attesa, senza escludere la possibilità di allestire piccole strutture di accoglienza temporanee in periodi stagionali favorevoli.

In considerazione del particolare andamento dei confini amministrativi, verrà ricercato un accordo con il Comune di Mezzani, affinché l'assistenza dei residenti nella frazione Trai possa essere gestita congiuntamente ai residenti di Mezzano Superiore, così come il centro abitato di Mezzano Rondani, suddiviso tra i due Comuni, potrà avvalersi di un'unica struttura di assistenza allestita in Comune di Colorno.

Infine è stata valutata l'esigenza di individuare un'**AREA PER L'AMMASSAMENTO SOCCORRITORI**, ovvero un luogo dove far confluire personale e mezzi appartenenti ai vari Organismi di protezione civile (Vigili del Fuoco, Colonna mobile regionale, A.N.P.As, C.R.I., ecc.) e per impiegarlo come campo base delle operazioni di soccorso.

In considerazione delle condizioni di rischio idraulico gravanti su gran parte del territorio comunale, è stata individuata un'area posta nei pressi dell'ingresso meridionale del Capoluogo (Area n° 1 – Tab. 11), laddove l'altimetria è più favorevole.

Inoltre è stata individuata un'area integrativa e/o alternativa alla principale (Area n° 2 – Tab. 11):

n° Area	Denominazione e Indirizzo	Coordinate (UTM32*)	Tipologia area
1	Complesso sportivo di via IV novembre – Colorno	608193 – 975429	Campi da calcio, piscina, parcheggio
2	Campi da rugby di via Pertini – Colorno	608496 – 975061	Campo da rugby e parcheggio

Tabella 11 – Aree idonee per l'ammassamento soccorsi

8.3.6 COORDINAMENTO SOVRAORDINATO

Qualora la gravità o l'estensione dell'evento lo richiedano, il Prefetto può istituire, ai sensi dell'art. 14 del DPR 66/81, il C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi) a livello provinciale e uno o più C.O.M. (Centro Operativi Misto), che dirigeranno le operazioni di soccorso nell'area comunale o intercomunale interessata dall'evento.

In tal caso il Centro Operativo Comunale continuerà a svolgere le proprie funzioni di coordinamento della struttura locale, raccordando la propria azione con le decisioni assunte in sede di C.C.S. e/o C.O.M..

Qualora la sede fisica degli organi di coordinamento sia la medesima, si avrà cura di dimensionare e integrare il personale delle varie strutture, secondo le necessità contingenti, allo scopo di evitare sovrapposizioni e/o lacune operative.

8.3.7 POSTO DI COMANDO OPERATIVO

In caso di maxiemergenza, in attesa che venga insediato e inizi la propria attività il C.O.C. (ed eventualmente anche CCS e COM), il coordinamento delle operazioni di soccorso sulla scena dell'evento sarà assicurato dal **POSTO DI COMANDO OPERATIVO (PCO)**.

Tale organismo ha carattere interforze ed è composto dai responsabili degli Enti di pronto intervento e più in particolare:

- il Coordinatore del 118;
- il Capo squadra o un ufficiale dei Vigili del Fuoco;
- il Comandante delle Forze di Polizia intervenute (Carabinieri / Polizia Municipale).

Il PCA ha il compito di assicurare nelle prime fasi dell'intervento uno stretto raccordo tra le forze operanti sul campo, assumendo le decisioni coordinate per garantire:

1. l'efficacia e la tempestività dei soccorsi;
2. le migliori condizioni di sicurezza per i soccorritori e la popolazione;
3. l'informazione alla popolazione direttamente e/o indirettamente coinvolta dall'evento;
4. informare le Autorità competenti per il tramite delle proprie Sale Operative.

Una volta insediati gli altri organismi del sistema di comando e controllo (COC – CCS – COM), il PCO cesserà le proprie funzioni, salvo proseguirle su richiesta di questi ultimi.

8.4 GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA

8.4.1 TIPOLOGIA DELL'EVENTO

8.4.1.1 *Evento localizzato*

Al verificarsi di una situazione di emergenza localizzata in un punto qualsiasi del territorio comunale (ex. incidente stradale, incendio, ecc.), la notizia di norma perviene alle Centrali Operative provinciali del **112** (Carabinieri), **113** (Polizia di Stato), **115** (Vigili del Fuoco), **118** (Parma Soccorso) o alla Centrale Operativa della Polizia Municipale, a seguito di telefonata da parte di uno o più cittadini testimoni diretti o indiretti dell'evento.

Come da procedure proprie definite da ciascun Ente, l'operatore della Centrale Operativa che riceve la chiamata, avrà cura di raccogliere il maggior numero di informazioni utili, allo scopo di verificare l'accaduto e ricostruire uno scenario completo e il più aderente possibile alla realtà.

8.4.1.2 *Evento diffuso*

Nell'ipotesi di un evento calamitoso ad ampia diffusione (ex. terremoto, nubifragio, ecc.), verosimilmente esso verrà avvertito direttamente sia dal personale in servizio nelle varie Centrali Operative, sia da buona parte della popolazione, di conseguenza la segnalazione avviene in tempo reale.

Pertanto dovrà essere immediatamente predisposto un servizio di ricognizione e monitoraggio coordinato del territorio da parte di tutte le Strutture operative (tra cui quelle del Comune), allo scopo di individuare la presenza di eventuali situazioni che necessitano di interventi di soccorso.

La rappresentazione grafica dei vari passaggi operativi è stata riportata in Fig. 16.

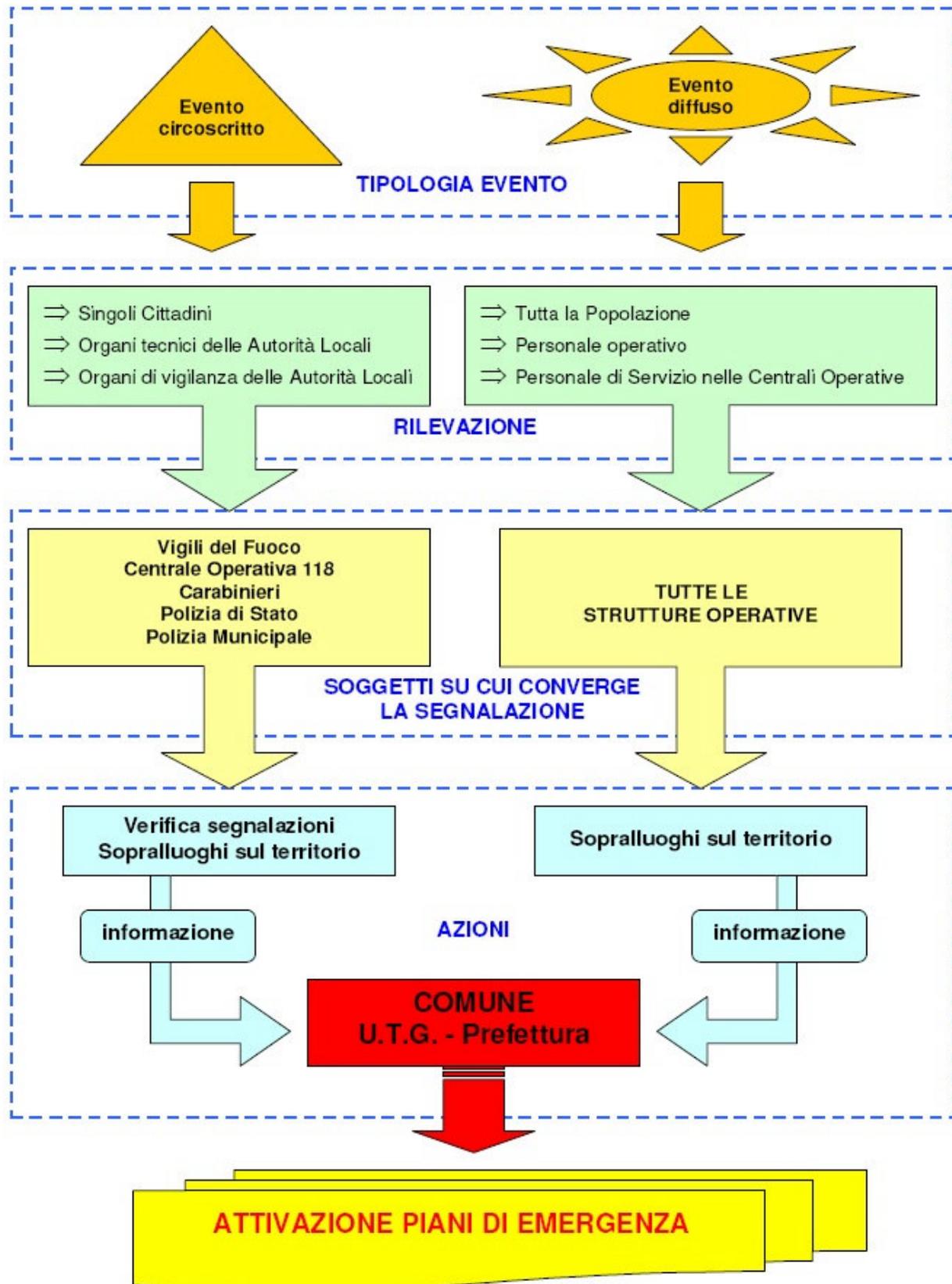


Figura 16 - Sequenza logica conseguente ad un evento calamitoso

8.4.2 PROCEDURE DI ALLERTAMENTO

8.4.2.1 *Allertamento da Centrale Operativa*

Una volta accertata la veridicità dell'informazione, l'operatore di centrale che ha ricevuto la segnalazione si troverà di fronte ad una situazione di emergenza che:

- a) può essere affrontata con le usuali procedure di soccorso;
- b) presenta caratteristiche di eccezionalità, che rendono necessario l'attivazione di uno specifico coordinamento di protezione civile.

Nella prima ipotesi (*situazione di emergenza affrontabile con le normali procedure di soccorso*) il Responsabile della C.O. procede come da protocolli operativi: invio ambulanza, richiesta disciplina traffico, ecc., coinvolgendo gli altri Enti a ciò preposti (118 – VV.F., ecc.).

Nella seconda ipotesi (*situazione di emergenza non affrontabile con le normali procedure di soccorso*), oltre ad inviare i primi soccorsi, il Responsabile della C.O., avverte immediatamente gli altri Enti preposti al soccorso e il Sindaco del Comune di Colorno (o suo delegato), il quale darà le disposizioni per l'avvio della sequenza di attivazione del Piano di emergenza.

8.4.2.2 *Allertamento da strutture operative del Comune*

Qualora uno degli Organi tecnici del Comune operante sul territorio (Polizia Municipale, Servizi Tecnici, ecc.) entri in possesso di informazioni dirette o indirette, riguardanti eventi calamitosi in atto o imminenti, è tenuto a diramare immediatamente l'allarme agli Organismi tecnici competenti (Vigili del Fuoco, 118, ecc.).

Contestualmente dovrà avvertire immediatamente della situazione il proprio Dirigente Responsabile, oppure contattare le strutture comunali al momento reperibili. Da questi verrà attivata la procedura di attivazione del Piano di emergenza.

8.4.2.3 *Autoallertamento*

Indipendentemente dal ricevimento di una telefonata di allertamento, chiunque, in forza alla Amministrazione Comunale (amministratori o personale dipendente), venga a conoscenza che sul territorio si è verificata una situazione di emergenza di particolare gravità, è tenuto a prendere contatto con i propri Dirigenti responsabili al fine di concordare eventuali modalità di attivazione.

Inoltre, coloro che rivestono ruoli di responsabilità e/o coordinamento, sono tenuti a recarsi immediatamente o comunque nel più breve tempo possibile, presso la sede prescelta per l'attivazione della Sala Operativa.

Qualora appartenenti alle Organizzazioni di Volontariato si trovino sul luogo al momento del verificarsi di un evento calamitoso, nell'assoluta impossibilità di avvisare le competenti pubbliche Autorità, possono intervenire direttamente per affrontare l'emergenza, fermo restando l'obbligo di dare immediata notizia dei fatti e dell'intervento alle Autorità di protezione civile cui spetta il coordinamento e la direzione degli interventi di soccorso (art. 11 – DPR 194/2001).

8.5 ATTIVAZIONI

Il Sindaco, o suo delegato, in base alla valutazione delle situazioni di rischio direttamente ravvisate o a seguito di specifica richiesta da parte della Prefettura - U.T.G. di Parma o dell'Agencia di Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna, attiva il Piano di Emergenza (cfr. All. 1) e:

- ☞ **assume il coordinamento delle attività di soccorso ed assistenza della popolazione in ambito comunale;**
- ☞ **attiva il C.O.C.**, convocandone l'area strategica e i referenti della sala operativa, secondo criteri di gradualità, in relazione ai diversi livelli (fasi) di allertamento: **ATTENZIONE, PREALLARME, ALLARME – EMERGENZA.**

Di seguito vengono illustrate le azioni da svolgere, nell'ipotesi di un evento generico caratterizzato da preannuncio.

FASE DI NORMALITÀ

COMUNE

- Gestione normale delle attività di ufficio.

STRUTTURE OPERATIVE LOCALI

- Gestione normale delle attività istituzionali e di volontariato.

FASE DI ATTENZIONE

COMUNE

Ricevuta dal Prefetto l'informazione dell'avvenuta attivazione della fase di attenzione (fax con Allerta di Protezione Civile) o comunque in autonomia sulla base delle informazioni in possesso:

- Informa il Responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale e la Polizia Municipale
- Informa la Stazione Carabinieri, la Pubblica Assistenza, il Gruppo Comunale di Protezione Civile ed eventuali altre Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile
- Predisporre quanto previsto dal Piano comunale di Protezione Civile
- Comunica ai cittadini residenti o che svolgono attività in aree a rischio, individuate negli strumenti di pianificazione di settore e nella pianificazione di emergenza locale, di mettere in atto le misure di autoprotezione
- Comunica l'Allerta di protezione civile a tutti coloro che svolgono attività in alveo e valuta e intraprende tutte le misure di messa in sicurezza
- Assicura un costante flusso di comunicazione con le strutture preposte al presidio territoriale (AIPO, Bonifica, ecc.), adottando le necessarie azioni di tutela della salvaguardia pubblica e privata

FORZE DELL'ORDINE

Ricevute informazioni sulla situazione attesa dai propri Comandi e/o dal Comune:

- Predispongono attività di vigilanza e presidio sulla rete stradale e sul territorio
- Informano il Sindaco di eventuali situazioni anomale di cui vengano a conoscenza

PUBBLICA ASSISTENZA DI COLORNO

Ricevute informazioni sulla situazione attesa dal Comune e/o dalla C.O. 118:

- Allerta il Personale di servizio nel periodo a rischio
- Informa il Sindaco di eventuali situazioni anomale di cui venga a conoscenza

ORGANIZZAZIONI LOCALI DI VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

Ricevuta comunicazione dell'attivazione della fase di attenzione dal Comune e/o dal CPAVPC:

- Allertano il Personale disponibile per il periodo a rischio
- Verificano la propria organizzazione interna per rispondere ad eventuali interventi urgenti connessi alla situazione attesa
- Informano il Sindaco di eventuali situazioni anomale di cui vengano a conoscenza

FASE DI PREALLARME

COMUNE

Ricevuta dalla Prefettura – U.T.G. l'informazione dell'avvenuta attivazione della fase di preallarme o comunque in autonomia sulla base delle informazioni in possesso:

- Attiva la Sala Operativa ed eventualmente il C.O.C., limitatamente alle Funzioni di supporto direttamente interessate allo scenario di evento atteso e partecipa all'attività del C.O.M., se convocato
- Avvisa e mantiene informati i responsabili delle altre funzioni di supporto del C.O.C. e ne verifica la reperibilità
- Avvisa i referenti di Frazione
- Attiva l'U.T.C. e la Polizia Municipale, avviando servizi di vigilanza sul territorio ed in particolare sulla rete stradale comunale e nelle aree a rischio
- Allerta, a ragion veduta, la Stazione Carabinieri, la Pubblica Assistenza, il Gruppo Comunale di Protezione Civile e le altre Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile per le eventuali operazioni di soccorso
- Avvisa la popolazione nell'eventualità di dover adottare provvedimenti di evacuazione
- Collabora con AIPO, Bonifica, ecc. nell'organizzazione di un servizio continuativo di monitoraggio
- Effettua sopralluoghi al fine di verificare eventuali segnalazioni di rischio
- Verifica la disponibilità di impiego dell'area di ammassamento dei soccorritori e delle risorse da attivare in caso di necessità
- Informa il C.C.S., il COM (se attivato) e il COR circa eventuali problemi insorti sul territorio
- Verifica che i cittadini residenti o che svolgono attività nelle aree a rischio, individuate negli strumenti di pianificazione di settore e nella pianificazione di emergenza locale, abbiano messo in atto le opportune misure di autoprotezione;
- Adotta tutti i provvedimenti necessari a garantire l'incolumità dei cittadini e la salvaguardia pubblica e privata
- Dispone l'allertamento del personale impiegabile in caso di necessità valutando l'opportunità di richiedere al responsabile del Personale comunale la revoca delle ferie programmate
- Avvia le procedure di informazione e comunicazione con la Prefettura – U.T.G. e gli altri Organismi della Protezione Civile, verificando la possibilità di impiegare sistemi alternativi di comunicazione
- Verifica e valuta l'opportunità di svolgere eventuali manifestazioni che comportino una concentrazione elevata di popolazione nelle 24÷72 ore successive
- Gli operatori del Servizio Domiciliare verificano in loco gli assistiti dai servizi sociali (anziani, invalidi, ecc.) per accertarne le condizioni ed il contesto e, qualora opportuno, attivano da subito i trasferimenti per le situazioni "più impegnative" in caso di emergenza
- Verifica la rintracciabilità/disponibilità di mediatori culturali/traduttori nelle lingue più diffuse dei cittadini stranieri residenti

FORZE DELL'ORDINE

Ricevute informazioni sulla situazione attesa dai propri Comandi e/o dal Comune:

- Dispongono il rafforzamento delle attività di vigilanza e presidio sulla rete stradale (prioritariamente quella provinciale) e sul territorio
- Partecipano al C.C.S. e ai C.O.M., se attivati

PUBBLICA ASSISTENZA DI COLORNO

Ricevute informazioni sulla situazione attesa dal Comune e/o dalla C.O. 118:

- Valuta il rafforzamento dei turni di servizio
- Partecipa al COC se attivata la funzione Sanità

ORGANIZZAZIONI LOCALI DI VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

Ricevuta comunicazione dell'attivazione della fase di preallarme dal Comune e/o dal CPAVPC:

- Predispongono le azioni necessarie a garantire l'intervento delle squadre specialistiche, coadiuvando le strutture preposte nel presidio territoriale, nella guardiania idraulica e nell'esecuzione di opere provvisoriale
- Se richiesto, collaborano con Comune, AIPO, Bonifica e con eventuali altri Enti o Servizi tecnici nello svolgimento di servizi di monitoraggio sul territorio
- Partecipano al COC se attivata la funzione Volontariato

FASE DI ALLARME – EMERGENZA**COMUNE**

Ricevuta dalla Prefettura – U.T.G. la comunicazione dell'avvenuta attivazione della fase di allarme o comunque in autonomia sulla base delle informazioni in possesso:

- attiva il COC al completo e avvia contatti continuativi con i referenti di Frazione
- convoca il personale per la gestione H24 della Sala Operativa, per seguire l'evoluzione della situazione e fornire eventuali informazioni alla Cittadinanza;
- dispone, attraverso il C.O.C. o il C.O.M. l'invio di:
 - ⇒ squadre a presidio della viabilità e delle vie di fuga
 - ⇒ personale nelle aree di attesa, nelle aree di ricovero o i centri di accoglienza della popolazione
 - ⇒ uomini e mezzi per l'informazione alla popolazione
- coordina tutte le operazioni di soccorso tramite le funzioni di supporto secondo quanto previsto dal Piano di emergenza comunale, avvalendosi anche del Volontariato di Protezione Civile
- attiva aree di attesa, aree di accoglienza e centri di accoglienza per la popolazione, con particolare attenzione verso le persone evacuate o colpite dall'evento - se necessario, attiva l'area di ammassamento soccorsi
- informa continuativamente la popolazione sulla situazione in atto e sull'evoluzione prevista
- verifica la funzionalità della rete viaria di competenza, con particolare attenzione alle opere di attraversamento dei corsi d'acqua
- Informa il C.C.S., il COM (se attivato) e il COR circa eventuali problemi insorti sul territorio
- dispone l'allontanamento della popolazione dalle aree a rischio secondo le modalità previste dalla pianificazione comunale di emergenza
- verifica che i cittadini residenti o che svolgono attività nelle aree a rischio, individuate negli strumenti di pianificazione di settore e nella pianificazione di emergenza locale, abbiano messo in atto le opportune misure di autoprotezione
- sulla base delle valutazioni delle strutture tecniche (AIPO, Bonifica, U.T.C., ecc.) emana tutti i provvedimenti atti a garantire l'incolumità della popolazione e la salvaguardia dei loro beni: ordinanze d'evacuazione, chiusura delle strade d'accesso alle aree a rischio, ecc. e ad impedire fenomeni di sciacallaggio nelle aree evacuate
- si mantiene in costante contatto con CCS, Provincia e COR per aggiornarli circa l'evoluzione del fenomeno, chiedendo eventualmente il concorso di ulteriore personale, mezzi e materiali e delle Strutture Operative
- sospende eventuali svolgimenti di manifestazioni che comportino una concentrazione straordinaria di popolazione nelle 24÷72 ore successive
- cura, con il supporto della Provincia, l'attività di censimento dei danni, in corso d'evento e nella fase post evento

FORZE DELL'ORDINE

Ricevuta dai propri Comandi e/o dal Comune la comunicazione dell'avvenuta attivazione della fase di allarme e/o in risposta alle richieste pervenute dal territorio:

- Concorrono al servizio di regolazione e assistenza al traffico veicolare
- Presidiano i cancelli eventualmente istituiti dal Sindaco e dai Centri Operativi
- Svolgono il servizio di controllo del territorio e antisciacallaggio (in area golenale di concerto con ARNI)
- Concorrono all'informazione della popolazione e alla notifica dei provvedimenti adottati dalle Autorità
- Segnalano al COC, al C.C.S. e alla APC-RER ogni problema o difficoltà, con particolare riferimento ad eventuali situazioni di pericolo imminente.

PUBBLICA ASSISTENZA DI COLORNO

Ricevute informazioni sulla situazione attesa dal Comune e/o dalla C.O. 118 e in risposta alle richieste pervenute dal territorio:

- Dispone l'invio delle risorse disponibili sul territorio e ne coordina l'impiego nell'attività di soccorso
- Mantiene informata la C.O. 118, richiedendo all'occorrenza eventuali rinforzi
- Concorre all'evacuazione della popolazione e alla sua assistenza

ORGANIZZAZIONI LOCALI DI VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

Ricevuta comunicazione dell'attivazione della fase di allarme dal Comune e/o dal CPAVPC e sulla base delle richieste pervenute dalle Pubbliche Autorità:

- Partecipano all'attività del COC
- Garantiscono con squadre specializzate il concorso operativo alle strutture istituzionali preposte agli interventi. In particolare svolgono compiti di monitoraggio del territorio, assistenza alla popolazione, supporto all'evacuazione
- Coordinano l'attività del Volontariato presente in zona operativa se proveniente da altri territori
- Mantengono informato il CPAVPC di Parma circa l'evoluzione della situazione richiedendo all'occorrenza eventuali rinforzi di personale e attrezzature

QUALORA L'EVENTO SI PRESENTI SENZA PREANNUNCIO
(ex. Terremoto o incendio),
LA STRUTTURA SI PORTERÀ IMMEDIATAMENTE AL
LIVELLO ROSSO DI ALLARME (cfr. Fig. 17)

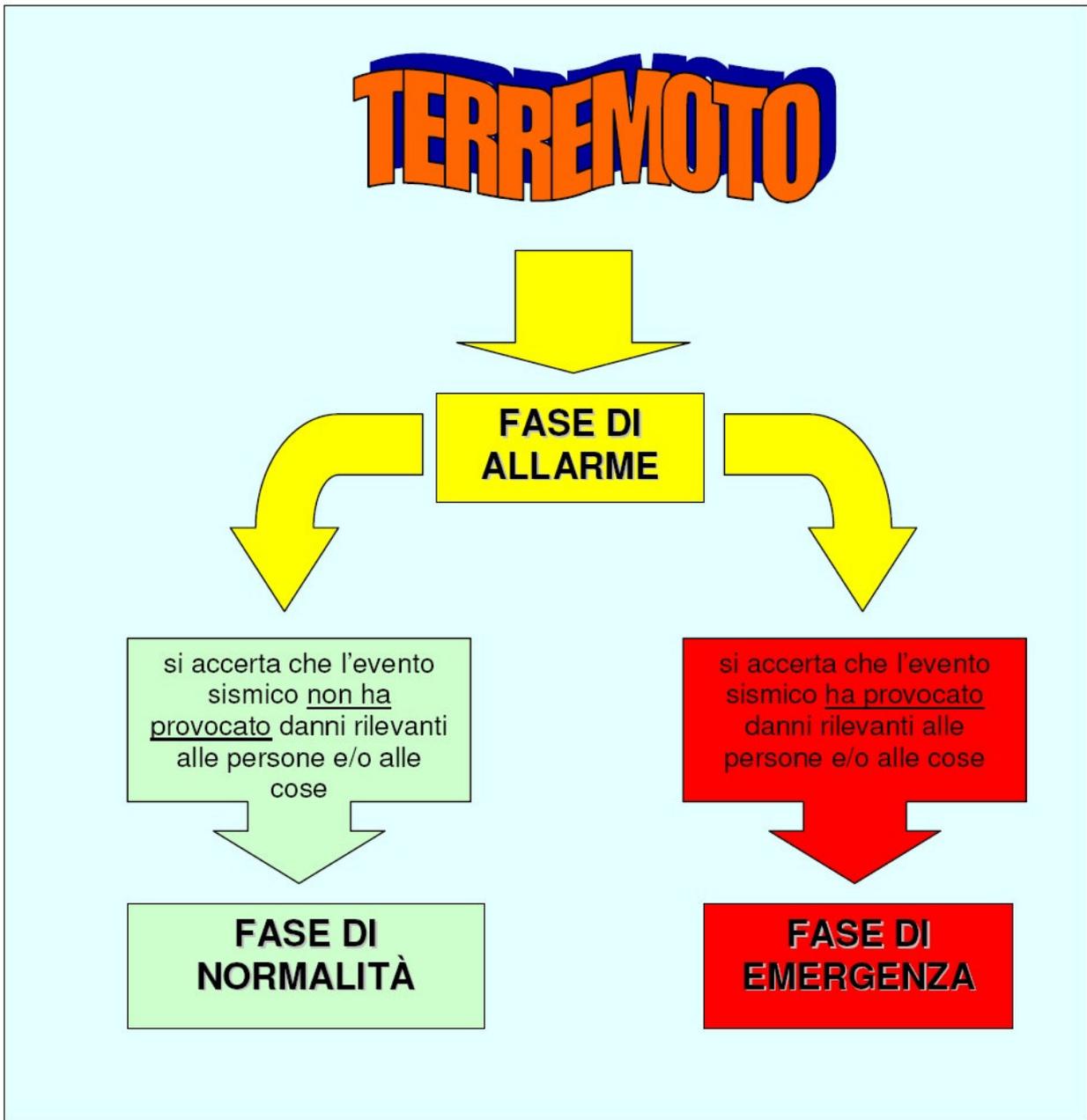


Figura 17 - Sequenza di allertamento per un evento privo di preannuncio

Parte Terza

FORMAZIONE

e

INFORMAZIONE

9 FORMAZIONE E INFORMAZIONE

La formazione e l'informazione in materia di protezione civile rappresentano processi fondamentali per il perseguimento di una moderna CULTURA DELLA SICUREZZA.

Infatti curando attentamente gli aspetti formativi e comportamentali, è possibile offrire a ciascun cittadino gli elementi di conoscenza necessari, per renderlo parte integrante del Sistema locale di Protezione Civile, sia in termini di autoprotezione, che di soccorso agli altri.

Viceversa una scarsa informazione circa i rischi collettivi ed individuali a cui ciascuno è esposto, possono mettere a repentaglio la salute degli operatori di soccorso e quella dei cittadini, altrettanto quanto una carente dotazione di mezzi e/o attrezzature.

9.1 Operatori Istituzionali e del Volontariato

Al Comitato comunale della Protezione Civile, congiuntamente al Servizio comunale di Protezione Civile, compete la programmazione di periodici momenti didattici ed addestrativi, allo scopo di innalzare il livello culturale e formativo del Personale, verificare la capacità operativa e favorire la conoscenza reciproca e la collaborazione tra Operatori istituzionali e Volontariato.

In particolare il Comune di Colorno si impegna, nella propria programmazione, ad organizzare specifici momenti di qualificazione ed aggiornamento in materia di protezione civile, rivolti sia al Personale comunale, sia agli appartenenti alle Organizzazioni di Volontariato.

Inoltre saranno promosse, di concerto con gli altri soggetti che compongono il livello locale della protezione civile:

- simulazioni di emergenza *"in bianco"* (prove di attivazione ed intervento, senza movimento di persone e/o mezzi);
- esercitazioni sul campo (con il coinvolgimento diretto di una parte più o meno ampia delle strutture operative).

Già da queste attività potrà essere previsto il coinvolgimento diretto della popolazione, a partire dalla popolazione scolastica, per poi giungere nel tempo al coinvolgimento dell'intera Cittadinanza.

Dal momento che le manifestazioni pubbliche caratterizzate da grande afflusso di persone (ex. Fiera del Giglio) devono essere corredate da apposito piano di emergenza, considerate le importanti ricadute sotto il profilo della formazione, la loro stesura, verifica e aggiornamento avverrà con il coinvolgimento diretto dei rappresentanti del Sistema locale di Protezione Civile.

Il Comune si costituirà organo di promozione e controllo affinché tutte le strutture di assistenza, comunali e private, operanti sul territorio, completino la redazione dei PIANI DI EMERGENZA INTERNI, curandone l'aggiornamento e la verifica nel tempo, mediante specifiche e periodiche prove di evacuazione; le eventuali carenze strutturali che dovessero emergere su strutture comunali, saranno valutate prioritariamente nel quadro della programmazione degli interventi di ristrutturazione ed adeguamento.

Tutte le proposte di cui sopra dovranno avere, tra gli altri obiettivi, la verifica del presente Piano comunale nella sua globalità o in alcune sue specifiche parti.

Le risultanze delle esercitazioni saranno esaminate dal Comitato comunale della Protezione Civile, che ne trarrà spunti per iniziative di aggiornamento e adeguamento del Piano stesso.

9.2 Ambito scolastico

In considerazione della grande disponibilità e ricettività da parte di giovani e ragazzi ad affrontare i temi della sicurezza e del rischio, le iniziative a carattere formativo e informativo dovranno trovare un ambiente privilegiato nell'ambito scolastico.

Pertanto il Servizio comunale di Protezione Civile, anche avvalendosi dell'apporto delle Organizzazioni del Volontariato, in continuità con quanto svolto sino ad oggi, predisporrà specifici percorsi didattici rivolti alle scuole dell'infanzia, alla scuola primaria e alla scuola secondaria di primo grado; tali proposte saranno messe a disposizione delle Autorità scolastiche, le quali, nel rispetto delle autonomie, potranno recepirle nella programmazione annuale dei vari plessi scolastici.

Tra gli obiettivi prioritari vi sarà quello di far sì che ogni Istituto sia dotato del PIANO DI EMERGENZA SCOLASTICO, così come previsto dal D.M. 26.8.1992 e successive modifiche; tale strumento dovrà agevolare gli approfondimenti circa la sicurezza dei fabbricati scolastici, consentire di assegnare le giuste priorità nel quadro della programmazione degli interventi di adeguamento e facilitare l'acquisizione da parte degli alunni e del personale, dei corretti comportamenti da assumere durante eventuali situazioni di emergenza.

Conseguentemente, sempre di concerto con le Autorità scolastiche e in collaborazione con altri Organismi della Protezione Civile, verranno promosse prove di evacuazione dei fabbricati scolastici, in modo da farle diventare consuetudine didattica. Già attualmente la normativa prevede che ogni Istituto svolga almeno due prove di evacuazione per ciascun Anno Scolastico.

Tale obiettivo potrà essere facilmente raggiunto, in quanto le esperienze realizzate nel recente passato, hanno mostrato un buon grado di preparazione sia da parte del personale

docente ed ausiliario, che degli alunni stessi ed inoltre il clima di serenità in cui si sono svolte, testimonia la validità della proposta.

Il Comune di Colorno, nell'ambito degli interventi di ammodernamento dell'edilizia scolastica, provvederà a studiare ed attuare tutte le soluzioni tecniche necessarie ad aumentare il grado di sicurezza dei fabbricati di sua competenza e, per i fabbricati di proprietà di altri Soggetti, si farà promotore di analoghe iniziative.

In particolare verrà privilegiata la formazione dei docenti, circa la conoscenza dei pericoli presenti negli ambienti di vita quotidiani e dei corretti comportamenti da seguire ai fini della prevenzione degli infortuni e alla riduzione del rischio; a loro volta, gli insegnanti trasformeranno tali concetti in unità didattiche, per favorirne l'apprendimento da parte di bambini/e e ragazzi/e.

Infine, in linea con quanto previsto dalla normativa di settore (D.M. 626/94 e successive modifiche ed integrazioni), il Comune di Colorno svolgerà un ruolo di stimolo e supporto, affinché le Autorità Scolastiche proseguano l'opera organica e continuativa di formazione del personale docente ed ausiliario in materia di sicurezza, prevenzione antincendio, prevenzione infortuni ed elementi di primo soccorso.

9.3 Cittadinanza

Per quanto riguarda la formazione e l'informazione della Cittadinanza, il Comitato comunale della Protezione Civile verificherà le modalità opportune per raggiungere tutti gli ambienti di vita: luoghi di lavoro, sedi associative, luoghi di pubblica riunione, abitazioni, ecc..

Gli sforzi maggiori dovranno essere rivolti in particolare verso quelle fasce di popolazione più difficilmente raggiungibili, quali le casalinghe e gli anziani, eventualmente valutando l'impiego di strumenti di comunicazione di massa: giornalino, sito web, emittenti radio, ecc..

L'obiettivo principale è quello di portare alla conoscenza dei Cittadini il Piano Comunale di Protezione Civile, in particolare per quanto riguarda la conoscenza dei rischi gravanti sul territorio, i corretti comportamenti da assumere in caso di emergenza, la conoscenza delle aree di sicurezza inserite nella pianificazione e delle Strutture Operative e dei Soggetti istituzionali da attivare in caso di necessità.

Un'attenzione particolare sarà posta nei confronti dei cittadini immigrati, verso i quali saranno studiati e realizzati strumenti informativi multilingue, coinvolgendo le realtà territoriali che operano in favore dell'integrazione multiculturale.

Sotto il profilo della partecipazione attiva dei cittadini al Sistema locale della protezione civile, si cercherà di far comprendere l'importanza della rapida segnalazione delle situazioni di rischio agli Organismi competenti e verranno promosse campagne di sensibilizzazione sulla conoscenza dei numeri telefonici di emergenza e sulle modalità di attivazione delle strutture di soccorso.

Infine verrà avviata la pubblicazione e distribuzione di materiale informativo alla popolazione, in cui, tra l'altro, vengano illustrate le finalità del Piano Comunale di Protezione Civile e le indicazioni utili per la Cittadinanza (ubicazione aree di accoglienza, numeri telefonici, ecc.).

Tra i futuri obiettivi è prevista la realizzazione di un "*manuale dell'emergenza*" rivolto a tutti i Cittadini, in cui, oltre alla presentazione dei soggetti che concorrono alla struttura comunale di Protezione Civile, vengano illustrati i corretti comportamenti da seguire in presenza di situazioni di emergenza, quali terremoti, alluvioni, incendi, ecc. e soprattutto, i principi basilari di prevenzione degli infortuni.

10 GLOSSARIO

Allarme: 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 allarme 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

Allerta di Protezione Civile: messaggio che un pericolo produrrà uno specifico rischio, trasmesso alle autorità di protezione civile e, quando necessario, ai cittadini interessati. È articolato nelle fasi di **attenzione 1 e 2, preallarme ed allarme**. Di norma la fase di attenzione viene attivata sulla base di valutazioni previsionali ed è finalizzata alla preparazione del sistema di protezione civile; le fasi di preallarme e di allarme vengono attivate nella imminenza o in corso di evento quando, con gradualità crescente, deve essere informata e messa in sicurezza la popolazione in ambiti territoriali definiti.

Aree di emergenza: aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di protezione civile. In particolare le **aree di attesa** sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione immediatamente dopo l'evento calamitoso; le **aree di ricovero della popolazione** sono luoghi coperti e/o scoperti in cui è possibile ospitare persone evacuate per periodo di tempo più o meno lunghi; le **aree di ammassamento dei soccorritori** sono spazi in cui è possibile far confluire personale e mezzi per il soccorso della popolazione.

Attivazioni in emergenza: rappresentano le immediate predisposizioni che dovranno essere attivate dai centri operativi.

Attività addestrativa: la formazione degli operatori di protezione civile e della popolazione tramite corsi ed esercitazioni.

Avviso meteo: documento che, sulla base delle previsioni meteorologiche, fornisce una sintetica descrizione dell'evento atteso, della sua possibile evoluzione, nonché una valutazione delle grandezze meteorologiche attese;

Avviso di criticità: documento che, sulla base delle previsioni meteorologiche e di soglie di pericolo preindividuate, fornisce valutazioni sugli scenari di evento conseguenti. In funzione della severità dell'evento previsto può indicare criticità **ordinaria, moderata o elevata**.

Catastrofe: Evento naturale o legato ad azioni umane, che coinvolge un numero elevato di vittime e le infrastrutture di un determinato territorio, producendo un'improvvisa e grave sproporzione, tra richieste di soccorso e risorse disponibili, destinata a perdurare nel tempo (oltre 12 ore).

Catena dei soccorsi: sequenza di dispositivi, funzionali e/o strutturali, che consentono la gestione delle vittime di una catastrofe.

Centro Operativo: è l'organo di coordinamento delle strutture di protezione civile sul territorio interessato da un'emergenza, ed è costituito da un'Area Strategia, nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni e da una Sala Operativa, strutturata in funzioni di supporto.

C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi): Rappresenta il massimo organo di coordinamento delle attività di Protezione civile a livello provinciale. È composto dai responsabili di tutte le strutture operative presenti sul territorio provinciale. I compiti del CCS consistono nell'individuazione delle strategie e delle operatività di intervento necessarie al superamento dell'emergenza attraverso il coordinamento dei COM.

C.O.M. (Centro Operativo Misto): Centro operativo che opera sul territorio di più comuni in supporto alle attività dei sindaci. È formalmente istituito dal Prefetto.

C.O.C. (Centro Operativo Comunale): Centro operativo a supporto del sindaco per la direzione ed il coordinamento degli interventi di soccorso in emergenza.

DI.COMA.C: Rappresenta l'organo di coordinamento nazionale delle strutture di Protezione civile nell'area colpita dall'evento disastroso. Viene attivato dal Dipartimento della protezione civile in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza.

Emergenza: si intende quella fase in cui gli eventi calamitosi, attesi o non, producono 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 contenerne gli effetti.

Evento atteso: rappresenta l'evento, in tutte le sue caratteristiche (intensità, durata ecc.), che la Comunità Scientifica si aspetta possa accadere in una certa porzione di territorio, entro un determinato periodo di tempo.

Evento calamitoso: fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture, al territorio. Gli eventi, ai fini dell'attività di protezione civile, si distinguono in:

- a) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;
- b) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;
- c) calamità naturali, catastrofi o altri eventi che per intensità ed estensione devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari (art. 2, L.225/92).

Fasi operative: è l'insieme delle azioni di protezione civile centrali e periferiche da intraprendere prima, durante e dopo l'evento; le attivazioni delle fasi precedenti all'evento sono legate ai livelli di allerta (attenzione, preallarme, allarme).

Funzioni di supporto: Modalità organizzativa in cui si articolano i vari settori di attività e di riferimento all'interno dei centri di coordinamento istituiti in emergenza. Per ogni funzione di supporto si individua un responsabile che, relativamente al proprio settore, in situazione ordinaria provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure ed in emergenza coordina gli interventi.

Indicatore di evento: è l'insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio che permettono di prevedere il possibile verificarsi di un evento o la sua evoluzione.

Livelli di criticità: la combinazione della intensità degli eventi previsti, degli effetti sugli elementi (persone, beni e infrastrutture e ambiente) esposti agli eventi stessi con la loro estensione sul territorio in oggetto determina i livelli di Criticità. In riferimento alla Direttiva (D.P.C.M 27 febbraio 2004), sono individuati tre livelli di criticità: criticità elevata, criticità moderata e criticità ordinaria o livello base di situazione ordinaria in cui le criticità possibili sono ritenute comunemente ed usualmente accettabili dalle popolazioni.

Modello di intervento (secondo il Metodo Augustus): consiste nell'assegnazione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, nella realizzazione del costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di protezione civile, nell'utilizzazione delle risorse in maniera razionale. Rappresenta il coordinamento di tutti i centri operativi dislocati sul territorio.

Pericolosità (H): è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità (I) si verifichi in un certo periodo di tempo ed in una data area; può essere espresso come il prodotto della magnitudo (M) per la frequenza (F).

Pianificazione d'emergenza: elaborazione coordinata delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi l'evento atteso contemplato in un apposito scenario. I piani di emergenza devono recepire i programmi di previsione e prevenzione.

Posto Medico Avanzato: Dispositivo funzionale di selezione e trattamento sanitario delle vittime, localizzato ai margini esterni dell'area di sicurezza o in una zona centrale rispetto al fronte

dell'evento. Può essere sia una struttura (tende, containers), sia un'area funzionalmente deputata al compito di radunare le vittime, concentrare le risorse di primo trattamento e organizzare l'evacuazione sanitaria dei feriti.

Preallarme: situazione prodromica rispetto a prevedibili situazioni di allarme/emergenza. Ad esempio, in caso di eventi idrogeologici:

- il livello delle precipitazioni attese supera una soglia prestabilita
- il livello degli idrometri è prossimo al superamento del segnale di guardia

Procedure operative: è l'insieme delle attivazioni-azioni, organizzate in sequenza logica e temporale, che si effettuano nella gestione di un'emergenza. Sono stabilite nella pianificazione e in genere sono distinte per tipologia di rischio.

Rischio (R): è il valore atteso delle perdite umane, dei danni alle proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di data intensità. Il rischio totale è il prodotto della pericolosità per la vulnerabilità x il valore esposto: $R = H \times V \times W$.

Sala Operativa: è l'area del centro operativo, organizzata in funzioni di supporto, da cui partono tutte le operazioni di intervento, soccorso e assistenza nel territorio colpito dall'evento secondo quanto deciso nell'Area Strategica.

Scenario dell'evento: evoluzione nello spazio e nel tempo del solo evento prefigurato, atteso e/o in atto, pur nella sua completezza e complessità; è la valutazione preventiva di quanto potrebbe accadere, con particolare riferimento al danno a persone, cose e territorio

Scenario di rischio: evoluzione nello spazio e nel tempo dell'evento e dei suoi effetti, cioè della distribuzione degli effetti sugli elementi esposti al pericolo generati dall'evento.

Sistema di comando e controllo: è il sistema per esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza ai vari livelli (nazionale, regionale, provinciale, comunale).

Soglia: è il valore del/i parametro/i monitorato/i al raggiungimento del quale scatta un livello di allerta.

Stato di emergenza: al verificarsi di eventi di tipo "c" (art. 2, L.225/92) il Consiglio dei Ministri delibera lo stato di emergenza, determinandone durata ed estensione territoriale. Tale stato prevede la nomina di un Commissario delegato con potere di ordinanza.

Triage: Processo di suddivisione dei pazienti in classi di gravità in base alle lesioni riportate ed alle priorità di trattamento e/o di evacuazione.

Valore esposto (W): rappresenta il valore economico o il numero di unità relative ad ognuno degli elementi a rischio in una data area. Il valore è in funzione del tipo di elemento a rischio: $W = W(E)$.

Vulnerabilità (V): è il grado di perdita prodotto su un certo elemento o gruppo di elementi esposti a rischio risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data intensità. È espressa in scala da 0 (nessuna perdita) a 1 (perdita totale) ed è in funzione dell'intensità del fenomeno e della tipologia di elemento a rischio: $V = V(I; E)$.

Le definizioni di Rischio, Pericolosità, Vulnerabilità e Valore Esposto sono tratte da: UNESCO (1972) Report of consultative meeting of experts on the statistical study of natural hazard and their consequences.