

PROVINCIA DI NOVARA



COMUNE DI SAN PIETRO MOSEZZO

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

L.r. 7/2003 e Regolamenti attuativi

Settembre 2008

PARTE GENERALE



info@inpg.it
t/f 0323.932080

architetto Gianfranco Messina
geologo Simona Ricci

sommario

PREVISIONE E PREVENZIONE DEI RISCHI

1. GUIDA ALLA LETTURA DEL PIANO	2
2. QUADRO DI RIFERIMENTO	3
2.1 Riferimenti normativi	3
2.2 Cenni metodologici	4
2.2.1 Fasi di elaborazione del Piano	5
2.3 Raccordo con gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale ed urbanistica	6
2.4 Dati acquisiti per la redazione del Piano	6
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
4. PREVISIONE DEI RISCHI	8
4.1 Categorie di rischio	8
4.2 Rischi meteorologici	9
4.3 Rischio idrogeologico e idraulico	10
4.3.1 Individuazione di aree tendenzialmente omogenee per condizioni morfologiche e idrogeologiche	10
4.3.2 Individuazione degli elementi esposti	11
4.4 Rischio chimico - industriale	11
4.5 Rischio viabilità e trasporti	12
4.6 Rischio ecologico	12
4.7 Rischio collasso sistemi tecnologici	12
4.8 Rischio nucleare	13
4.9 Rischio sanitario	13
4.10 Rischio sismico	13
5. PREVENZIONE DEL RISCHIO	14
5.1 Riduzione della pericolosità e manutenzione del territorio	14
5.2 Informazione alla popolazione	15
5.3 Formazione	17
5.4 Esercitazioni	17

PIANIFICAZIONE DELL'EMERGENZA

1. MODELLO ORGANIZZATIVO	20
1.1 Organi e Strutture	20
1.2 Sala operativa	22
2. SCENARI DI RISCHIO	24
2.1 Scenario rischio idrogeologico	24
2.2 Scenario rischio incidente industriale	25
2.3 Scenario rischio viabilità e trasporti	25
3. PROCEDURE OPERATIVE	27
3.1 Sistema di allertamento regionale	27
3.1.1 Documenti informativi del sistema di allertamento regionale	28
3.1.2 Modalità di diramazione dei documenti	28
3.2 Fasi di attuazione del piano	28
3.3 Procedure dell'Unità di Crisi	29
3.3.1 Schede procedure operative	30
3.3.2 Modulistica d'emergenza	31
4. RISORSE	33
4.1 Attivazione e gestione delle risorse umane e strumentali	33
4.1.1 Attivazione e impiego del volontariato	33
4.2 Aree di emergenza	34
5. VERIFICA E AGGIORNAMENTO DEL PIANO	35
5.1 Verifiche in fase di redazione	35
5.2 Modalità di aggiornamento	35
Glossario	38
Riferimenti bibliografici essenziali	40



PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

PREVISIONE E PREVENZIONE DEI RISCHI



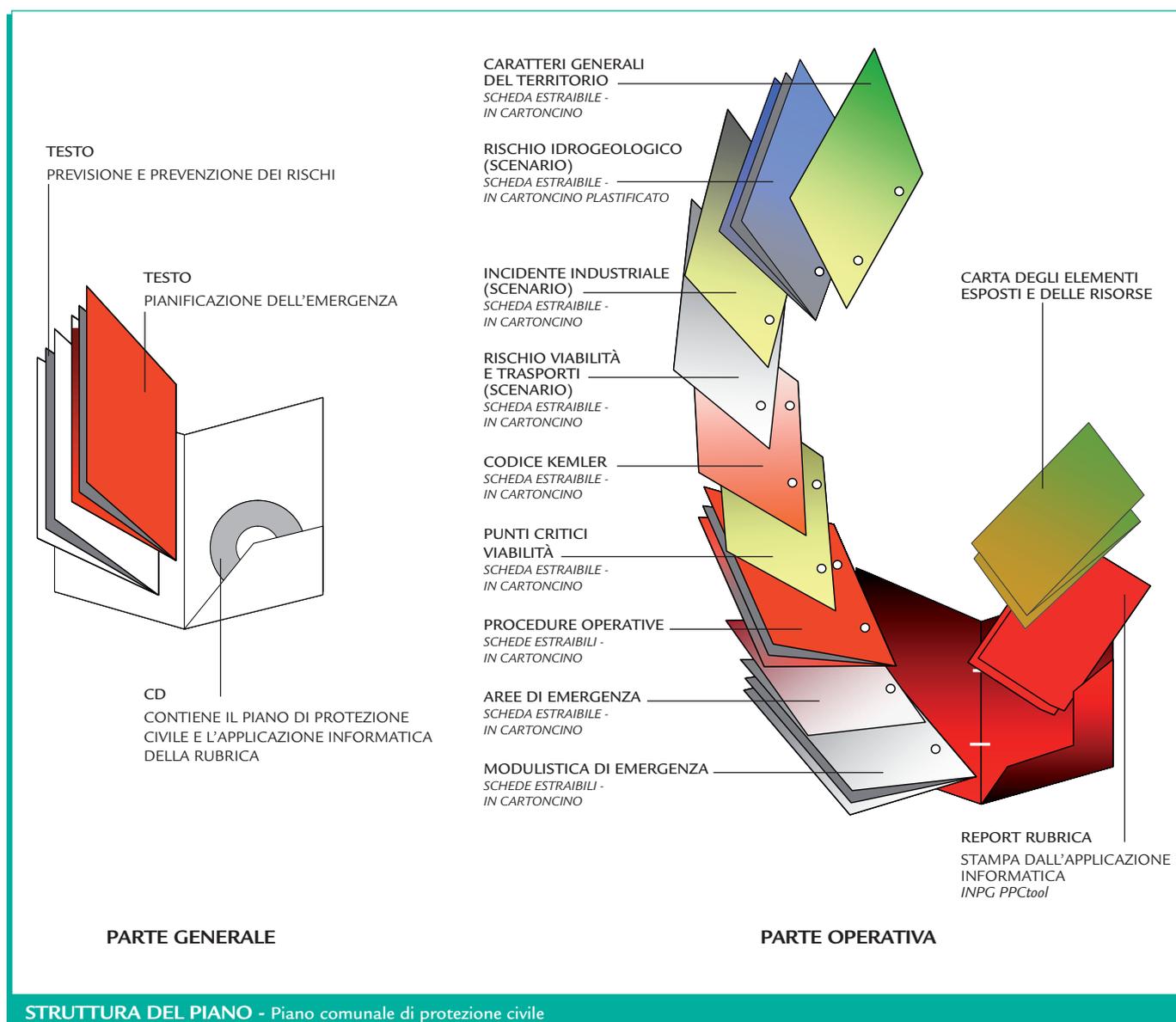
1. GUIDA ALLA LETTURA DEL PIANO

L'organizzazione degli elaborati che costituiscono il Piano comunale di protezione civile del Comune di San Pietro Mosezzo (di seguito Piano, ndr) tiene conto delle indicazioni fornite a livello regionale dalla normativa di settore e dalle *Linee guida per la redazione dei Piani comunali di protezione civile* che prevedono l'articolazione del Piano in due parti fisicamente distinguibili:

- una **Parte Generale** che affronti gli argomenti inerenti la programmazione e la pianificazione da condurre in situazioni ordinarie;
- una **Parte Operativa** contenente gli strumenti per la gestione delle emergenze.

La Parte Generale del Piano si presenta sotto forma di **fascicolo testuale descrittivo** diviso in due sezioni: nella prima sezione, *Previsione e prevenzione dei rischi*, sono affrontati i temi relativi alle scelte metodologiche, all'analisi dei rischi presenti sul territorio e alla loro mitigazione; nella seconda, *Pianificazione dell'emergenza*, quelli relativi agli scenari di rischio e ai modelli organizzativi e procedurali.

La Parte Operativa è costituita da **schede estraibili, cartografie, modulistica** e da un'**applicazione informatica** per archiviare, mantenere aggiornati e stampare dati relativi a **risorse e contatti**.



2. QUADRO DI RIFERIMENTO

Scopo principale della stesura del Piano di protezione civile, a partire dall'analisi delle problematiche esistenti sul territorio, è l'organizzazione di procedure, di attività di monitoraggio e di assistenza alla popolazione che devono essere portate avanti da una struttura organizzata per operare in situazioni di emergenza.

2.1 Riferimenti normativi

L'impostazione proposta nella lettura dei principali atti normativi di riferimento tende a far emergere competenze e attribuzioni in ambito comunale (compiti del Comune, attribuzioni del Sindaco) allo scopo di comprendere quale debba o possa essere l'approccio alle diverse attività di protezione civile (previsione e prevenzione, pianificazione, gestione dell'emergenza, ecc.).

ATTO NORMATIVO		INDICAZIONI / PRESCRIZIONI
NAZIONALE	REGIONALE	AMBITO COMUNALE
L. 225/1992 (art. 15)		AUTORITÀ DI PROTEZIONE CIVILE / GESTIONE DELL'EMERGENZA il Sindaco è autorità comunale di protezione civile e, in caso di emergenza nel proprio territorio, assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione e provvede agli interventi necessari; il Comune può dotarsi di una struttura di protezione civile
D.M. 28/05/1993 (art. 1)		GESTIONE IN ORDINARIO protezione civile come servizio indispensabile che il Comune deve garantire al cittadino
D.Lgs. 112/1998 (art. 108)		PIANIFICAZIONE / GESTIONE DELL'EMERGENZA predisposizione dei piani comunali di emergenza e loro attuazione attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza
L. 265/99 (art. 12)		INFORMAZIONE IN EMERGENZA informazione alla popolazione in emergenza è responsabilità del Sindaco
	L.r. 44/2000 (art. 72)	PIANIFICAZIONE / GESTIONE DELL'EMERGENZA adozione dei piani comunali di emergenza e loro attuazione attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza
	L.r. 7/2003 (art. 3)	MODELLO TERRITORIALE livello comunale: ogni singolo Comune
	(art. 5)	SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE è realizzato dai Comuni
	(art. 6)	PREVENZIONE si attua in ambito comunale
	(art. 7)	PIANIFICAZIONE si attua in ambito comunale
	(art. 8)	SOCCORSO si attua in ambito comunale

segue >>>

>>>

(art. 9)	PRIMO RECUPERO si attua in ambito comunale
(art. 11)	AUTORITÀ DI PROTEZIONE CIVILE il Sindaco è autorità comunale di protezione civile e, in caso di emergenza nel proprio territorio, assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione e provvede agli interventi necessari; il Comune si dota di una struttura di protezione civile
(art. 13)	COMPETENZE i Comuni espletano le funzioni di cui all'articolo 72 della legge regionale 26 aprile 2000, n. 44 ed esercitano le attività di soccorso e assistenza
(art. 15)	ORGANI E STRUTTURE il Comitato Comunale di protezione civile garantisce a livello comunale lo svolgimento e lo sviluppo delle attività di cui agli articoli 6, 7, 8 e 9. per l'espletamento dei compiti di cui all'articolo 13, il Comitato Comunale si avvale dell'Unità di Crisi Comunale strutturata per funzioni di supporto
(art. 19)	COORDINAMENTO DEL VOLONTARIATO a livello comunale è istituito il Comitato di coordinamento comunale del volontariato

2.2 Cenni metodologici

Il principale riferimento metodologico nella stesura del Piano è rappresentato dalle *Linee guida per la redazione dei Piani comunali di protezione civile* (di seguito *Linee guida*, ndr) pubblicate dalla Regione Piemonte nel 2004 che, a propria volta, individuano come modello il *Metodo Augustus*, adattandone i contenuti alla realtà territoriale piemontese. La moderna pianificazione di emergenza, basata sui concetti di semplicità e flessibilità, si ispira infatti alla massima dell'imperatore Ottaviano Augusto secondo cui *il valore della pianificazione diminuisce con la complessità dello stato delle cose*. Ovvero, non ha senso pianificare nei minimi dettagli, perché ogni evento - per quanto previsto sulla carta - al suo manifestarsi non sarà mai come lo si era ipotizzato. L'importanza del *Metodo Augustus* consiste nel delineare con chiarezza un metodo di lavoro per individuare e attuare delle procedure tese a coordinare con efficacia la risposta di protezione civile.

Il *Metodo Augustus* promuove il superamento del puro censimento di mezzi utili agli interventi di protezione civile, affermando con forza il concetto di disponibilità delle risorse. Per realizzare questo obiettivo, introduce le *funzioni di supporto* individuando dei responsabili di funzione il cui compito sia anche quello di mantenere vivo il Piano, attraverso aggiornamenti ed esercitazioni periodiche.

Nei Comuni le funzioni di supporto dovranno essere istituite a ragion veduta, in maniera flessibile, per coadiuvare l'operato del Sindaco che è la prima autorità di protezione civile. Viene inoltre sottolineata l'importanza di gestire in maniera corretta il territorio, di organizzare l'informazione alla popolazione sui rischi, nonché di adottare nel Piano comunale linguaggi e procedure unificate fra le componenti e le strutture operative che intervengono nei soccorsi. Di fondamentale rilevanza è anche l'organizzazione di periodiche esercitazioni di protezione civile con la popolazione e i soccorritori per promuovere il passaggio dalla 'cultura del manuale' alla 'cultura dell'addestramento'.

Augustus è la base su cui improntare le attività di pianificazione a tutti i livelli di responsabilità individuati dalle attuali norme di protezione civile. E' un metodo di lavoro che mantiene un'oggettiva validità, al di là di possibili cambiamenti nelle competenze legati a evoluzioni normative.

Dal punto di vista del *Metodo Augustus*, il Piano deve contenere:

- procedure semplici e non particolareggiate;
- individuazione delle singole responsabilità nel modello di intervento;
- flessibilità operativa nell'ambito delle funzioni di supporto.

2.2.1 Fasi di elaborazione del Piano

A partire da queste indicazioni metodologiche, il processo di pianificazione è stato affrontato tentando di tradurre in pratica i principi di organicità e semplicità. Di seguito sono riportati schematicamente i passaggi salienti del lavoro:

DEFINIZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI DEL PROGETTO *(febbraio 2007)*

Confronto con l'Amministrazione teso a:

- definire i requisiti di Piano (conferma delle attività proposte in fase preliminare e discussione di ulteriori esigenze);
- proporre una panoramica delle attività e delle modalità pratiche di conduzione del progetto (sopralluoghi sul territorio, incontri con i soggetti coinvolti nel processo di pianificazione, ecc.);
- anticipare i contenuti salienti della proposta di modello organizzativo (rilettura del metodo Augustus e del modello delle funzioni di supporto, alla luce dell'effettiva disponibilità di risorse).

Raccolta di informazioni riguardanti l'Ente necessarie per avviare la pianificazione, in particolare:

- organigramma e pianta organica;
- Regolamento comunale di disciplina degli organi e delle strutture di protezione civile (approvato con D.C.C. del 16.01.2007, n. 2);
- elaborati geologici di supporto al Piano Regolatore Generale Comunale (adottati con D.C.C. del 23.10.2006, n. 38);
- dati di base sul territorio comunale (base cartografica e informazioni desumibili dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del fiume Po, dal Sistema Informativo Geografico e dalla Banca Dati Geologica sui fenomeni di instabilità naturale, sugli effetti morfologici e sui danni da essi indotti sul territorio piemontese gestiti da Arpa Piemonte, dal *Programma provinciale di protezione civile* e dal *Piano operativo di protezione civile* della Provincia di Novara, ecc.);
- aggiornamenti della base topografica (edificazioni e strade successive al 1991, data di riferimento della Carta Tecnica Regionale in scala 1: 10.000 assunta come riferimento cartografico).

DEFINIZIONE DEL MODELLO ORGANIZZATIVO DI PROTEZIONE CIVILE *(febbraio 2007 – gennaio 2008)*

Confronto con l'Amministrazione per:

- definire composizione e compiti del Comitato Comunale di protezione civile e dell'Unità di Crisi Comunale;
- rivedere il *Regolamento comunale di disciplina degli Organi e delle Strutture di protezione civile*;
- collaborare alla costituzione del Gruppo Comunale di protezione civile.

RICERCA E ACQUISIZIONE DATI DEL TERRITORIO

E SUL SISTEMA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE *(aprile 2007 – settembre 2008)*

Raccolta effettuata in collaborazione con l'Amministrazione attraverso la compilazione di schede e moduli di richiesta appositamente predisposti per il reperimento di:

- dati interni all'Ente (magazzini, scuole, ecc.);
- dati riguardanti le attività produttive presenti sul territorio (zone industriali di San Pietro e di Nibbia);
- dati esterni (società di servizi, enti gestori, ecc.).

PREVISIONE DEI RISCHI ED ELABORAZIONE DEGLI SCENARI DEGLI EVENTI ATTESI *(marzo 2007 – agosto 2008)*

Mediante la conduzione delle seguenti attività:

- esame preliminare dei dati disponibili nelle basi dati (regionali, provinciali, ecc.) e degli elaborati geologici di supporto al P.R.G.C.;
- valutazione dei rischi da considerare e approfondire;
- individuazione preliminare dei punti critici sul territorio (pericolosità, elementi esposti, opere di mitigazione);
- sopralluogo congiunto per la condivisione con l'Amministrazione dei punti critici da approfondire;
- elaborazione di una cartografia preliminare della pericolosità;
- sopralluoghi per la raccolta delle informazioni necessarie alla definizione degli scenari di rischio;
- verifica con l'Ente degli elaborati preliminari (cartografia e schede);
- elaborazione cartografica definitiva per i rischi considerati;
- elaborazione di apposite schede degli scenari di rischio considerati;
- elaborazione di apposita scheda dei punti critici sulla viabilità;
- elaborazione di apposita scheda delle aree di emergenza.

INDICAZIONE DI AZIONI PER LA PREVENZIONE DEI RISCHI (maggio 2007 – maggio 2008)

Comprende, in particolare:

- l'indicazione di modalità di informazione preventiva e in emergenza alla popolazione;
- la conduzione di incontri formativi con gli amministratori e il personale del Comune finalizzati alla conoscenza del Piano e ad una sua efficace attuazione.

ELABORAZIONE DEL MODELLO OPERATIVO (novembre 2007 – marzo 2008)

Predisposizione di procedure operative legate alle attività di allertamento, attivazione, monitoraggio, funzionamento dell'Unità di Crisi. Prevede un confronto con l'Amministrazione per definire, in particolare:

- le modalità di attivazione della struttura in emergenza;
- l'applicazione del Disciplinare regionale;
- la necessità di procedure specifiche (rischi poco ricorrenti, monitoraggio, ecc.).

RESTITUZIONE DEL PROGETTO (giugno - settembre 2008)

Comprende, tra l'altro:

- lo sviluppo di un'applicazione informatica per la gestione (visualizzazione/inserimento/modifica) dei dati attinenti il Piano di protezione civile (contatti e risorse utili in situazioni di emergenza);
- l'elaborazione cartografica di tematismi specifici;
- una restituzione grafica finalizzata ad un migliore utilizzo della Parte operativa del Piano in emergenza.

2.3 Raccordo con gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale ed urbanistica

Diversamente da quanto avviene per altri strumenti di pianificazione del territorio, la pianificazione di protezione civile non è sottoposta a uno specifico iter di verifica e approvazione, pertanto, non è previsto per legge che abbia una ricaduta su altri strumenti di programmazione e pianificazione territoriale e urbanistica.

Tuttavia, poiché il Piano di protezione civile deve affrontare sia la previsione dei rischi, sia soprattutto la prevenzione e la protezione dai rischi, deve poter essere uno strumento trasversale che 'attraversi' tutti i diversi livelli di pianificazione in ambito comunale, pur non appartenendo intrinsecamente a nessuno di essi.

In particolare, per quanto attiene strettamente la protezione civile, i documenti con cui il Piano comunale deve confrontarsi sono il *Programma provinciale di protezione civile* e il *Piano operativo di protezione civile* aggiornati al 31 dicembre 2005 a cura della Provincia di Novara – Settore Viabilità, Ufficio Protezione Civile.

Per quanto riguarda invece la pianificazione territoriale, il Piano di protezione civile assume valore raffrontandosi e integrandosi con:

- il Piano Regolatore Generale Comunale;
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- il Piano di Assetto Idrogeologico.

2.4 Dati acquisiti per la redazione del Piano

ENTE GESTORE	CENSIMENTO DEI DATI ACQUISITI	
	DATI CARTOGRAFICI	ALTRI DATI
Snam - Rete Gas	Tracciato condotte rete gas metano	Caratteristiche degli impianti Riferimenti telefonici in emergenza
italgas	Tracciato condotte rete gas metano	Riferimenti telefonici in emergenza
RFI - Gruppo Ferrovie dello Stato	Localizzazione siti sensibili lungo il tracciato della linea AV/AC	Riferimenti telefonici in emergenza
Telecom Italia	✗	Riferimenti telefonici in emergenza
S.A.T.A.P. (Autostrada A4 Torino -Milano)	✗	Riferimenti telefonici in emergenza

Le richieste di informazioni inoltrate dall'Amministrazione ad altri enti gestori di servizi essenziali (Consorzio di Bacino Basso Novarese, Acque Potabili, Wind Telecomunicazioni, TIM, Enel Divisione Infrastrutture e Reti, Associazione Irrigazione Est Sesia) non hanno trovato risposta.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio di San Pietro Mosezzo è situato nel contesto della pianura novarese, costituita da alluvioni riferibili alla fase fluvioglaciale del Pleistocene superiore (ghiaie con ciottoli e sabbie, localmente limose).

Le principali conoscenze geologiche al riguardo sono raccolte nel Foglio 44 'Novara' della Carta Geologica d'Italia alla scala 1: 100.000 e nelle relative note illustrative.

Dal punto di vista geomorfologico il territorio, nel complesso pianeggiante, digrada debolmente verso Sud, Sud-Est con una pendenza inferiore allo 0,5%.

Ad eccezione del settore nord-orientale, caratterizzato dalla presenza del torrente Agogna e della roggia Mora, il tratto distintivo è rappresentato dai numerosi canali e fossi distributori e colatori legati alle pratiche di irrigazione e dalla presenza di testate di fontanili. L'assetto morfologico evidenzia una generale modificazione delle superfici agrarie per l'adattamento dei terreni alla risicoltura; inoltre, i numerosi rilevati stradali e ferroviari costituiscono elementi di origine antropica di forte impatto sul territorio.

Per i dati specifici di inquadramento territoriale, si rimanda alla scheda *Caratteri generali del territorio* della Parte Operativa.

4. PREVISIONE DEI RISCHI

Per affrontare l'importante capitolo dell'analisi dei rischi presenti sul territorio è importante avere chiari alcuni concetti teorici fondamentali; in particolare, quelli di pericolosità, vulnerabilità e rischio.

Le *Linee guida* definiscono la **pericolosità** come la probabilità di accadimento di un fenomeno nello spazio e nel tempo:

- la valutazione spaziale consiste nella delimitazione delle aree soggette ad un determinato tipo di evento (aree soggette a frane, alluvioni, sismi, incidenti rilevanti, ecc.);
- la valutazione temporale, comporta la definizione di classi di pericolosità (ad esempio 1-bassa, 2-media, 3-elevata) a seconda del tempo di ritorno del fenomeno considerato.

In altri termini, la pericolosità è la probabilità che un fenomeno potenzialmente distruttivo di determinata intensità si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area.

La **vulnerabilità** è il grado di capacità (o di incapacità) di un sistema a far fronte e superare una sollecitazione esterna; quindi, è una caratteristica dell'ambiente che fa sì che un determinato ambito sia riconosciuto suscettibile di subire un danno più o meno irreversibile derivante da fattori esterni.

La vulnerabilità di un oggetto o di un sistema dipende dunque, tra l'altro, dalla sua sensibilità (ad esempio, a seguito di un evento sismico una costruzione realizzata in pietra è più facilmente lesionabile rispetto ad un'altra con struttura in acciaio), dall'attitudine a rinnovarsi (ad esempio, a seguito di un incendio un prato avrà una ricostituzione molto più rapida rispetto a un bosco) o ad essere ripristinato (ad esempio, un affresco medievale fortemente danneggiato da un'alluvione sarà più o meno facilmente restaurabile in funzione dell'entità del danno, mentre l'intonaco di un'abitazione, che ha subito lo stesso evento, sarà rifatto senza difficoltà), dalla presenza di punti critici (ad esempio, un ponte abbattuto da una forte piena mette in crisi il traffico anche a notevole distanza).

La vulnerabilità del territorio è comunemente riferita a due sistemi, il naturale e l'antropico. Essi attualmente convivono, talora forzatamente, tra di loro; si parla di vulnerabilità territoriale quando ci si occupa degli ambienti naturali e di vulnerabilità antropica quando si considera l'ambiente costruito o modificato dagli interventi dell'uomo.

Il **rischio** è ottenuto dalla combinazione di pericolosità, vulnerabilità ed esposizione e si misura in termini di danno atteso; più nello specifico, è il valore atteso di perdite umane, di feriti, di danni a beni e a proprietà e delle ripercussioni sulle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di una data intensità.

In forma analitica, il rischio si può esprimere come funzione di pericolosità, vulnerabilità ed esposizione:

$$R = f(P, V, E)$$

dove:

- **R**, rischio o danno atteso (rischio totale o rischio atteso per un singolo fattore di pericolo);
- **P**, pericolosità ovvero probabilità che in una data zona si verifichi un potenziale evento dannoso con una certa intensità e con un certo tempo di ritorno;
- **V**, vulnerabilità ovvero grado di perdita di un certo elemento o gruppo di elementi esposti a rischio risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data intensità: può essere espressa in una scala da 0 (nessuna perdita) a 1 (perdita totale) ed è una funzione dell'intensità del fenomeno e della tipologia di elemento a rischio;
- **E**, esposizione ovvero valore delle perdite che può essere espresso in termini di numero o di quantità di unità esposte (ad esempio, numero di persone, ettari di terreno agricolo) oppure in termini economici.

La **previsione** consiste nelle attività dirette alla studio e alla definizione delle cause dei fenomeni calamitosi, alla identificazione di rischi ed alla individuazione delle zone del territorio soggette ai rischi stessi.

Il riconoscimento delle diverse tipologie di pericolosità incidenti sul territorio e la delimitazione delle aree soggette è quindi la prima fase di pianificazione di protezione civile, preliminare alla definizione degli scenari di rischio e alle attività di **protezione**.

4.1 Categorie di rischio

I rischi presenti in letteratura possono essere così sintetizzati per grandi categorie:

- eventi meteorologici eccezionali (neve, nubifragi, trombe d'aria, vento forte, siccità);
- idrogeologico e idraulico (frane, fenomeni di trasporto in massa, allagamenti, inondazioni, erosioni, alluvionamenti, valanghe);

- dighe;
- sismico (terremoto);
- chimico - industriale (esplosioni, rilasci, incendi, nubi tossiche, incidenti in *pipelines*);
- viabilità e trasporti (incidenti stradali, ferroviari e aerei con ricadute di protezione civile; trasporti di sostanze pericolose);
- nucleare - radioattivo (incidenti in centrali nucleari italiane o estere, incidenti in centri di ricerca, ritrovamento di sostanze radioattive, trasporto di sostanze radioattive);
- collasso sistemi tecnologici (black out elettrico, crisi idrica);
- incendi boschivi;
- ecologico (inquinamento atmosferico, idrico, del suolo e del sottosuolo, bonifica siti inquinanti, smaltimento rifiuti);
- sanitario (epidemie umane ed animali, intossicazioni);
- altro (crolli, incidenti in edifici civili, incendi urbani, caduta asteroidi o satelliti, ecc.).

Una possibile classificazione dei rischi prevede la distinzione tra **rischi naturali** (cioè derivanti da fenomeni naturali come, ad esempio, il rischio idrogeologico e quello sismico) e **rischi antropici** (cioè legati a situazioni artificiali, dovute ad iniziative e attività dell'uomo, come il rischio rottura dighe, quello legato ad incendi boschivi e il rischio sanitario). È inoltre possibile suddividere gli eventi che determinano i rischi in **prevedibili** (meteorologico, idrogeologico) e **non prevedibili** (sismico, chimico - industriale, incendi boschivi). Il Piano privilegia questa seconda classificazione che meglio risponde alle proprie finalità operative. I rischi prevedibili potenzialmente presenti nel territorio comunale sono i rischi **meteorologici** e quello **idrogeologico e idraulico**; tra quelli non prevedibili possono presentarsi i rischi **chimico - industriale, viabilità e trasporti**, ecologico, collasso sistemi tecnologici, nucleare, sanitario.

4.2 Rischi meteorologici

Il rischio prevedibile legato ad eventi meteorologici è costituito dalla possibilità che, su un determinato territorio, si verifichino fenomeni naturali quali precipitazioni piovose intense di carattere temporalesco, grandinate, forti neviccate a bassa quota, trombe d'aria, raffiche di vento, prolungati periodi di siccità, che possono colpire le persone, le cose e l'ambiente. Si tratta in genere di fenomeni di breve durata, ma molto intensi, che possono provocare danni ingenti e a volte coprire estensioni notevoli di territorio.

Gli eventi meteorologici eccezionali non rappresentano solamente un rischio diretto, ma possono provocare l'insorgere di altri rischi (alluvioni, frane, crolli, blocco della viabilità, interruzione dell'erogazione di servizi essenziali, ecc.) per i quali rappresentano cause ed effetti segnalatori e premonitori.

I principali fenomeni meteorologici previsti dal *Sistema regionale di allertamento idrogeologico* che possono determinare situazioni di criticità nel territorio in esame sono:

- **precipitazioni intense prolungate e diffuse** tali da coinvolgere ambiti territoriali vasti, con estensione superiore ad alcune centinaia di chilometri quadrati;
- **temporali**, ovvero fenomeni di precipitazione molto intensa ai quali possono essere associati forti raffiche di vento, grandine e fulminazioni; i fenomeni si sviluppano in limitati intervalli di tempo, su ambiti territoriali localizzati, con estensione inferiore a qualche centinaio di chilometri quadrati. Si generano per lo più nel periodo estivo, in particolare nelle ore più calde della giornata. Le principali situazioni di criticità che si possono determinare a causa di fenomeni temporaleschi, sono il rigurgito dalla rete sotterranea di smaltimento delle acque piovane e fenomeni di incapacità di smaltimento da parte di canali e rii (soprattutto nei tratti tombinati);
- **anomalie termiche**, ovvero temperature anomale rispetto alla media stagionale, sia in riferimento a significative condizioni di freddo nei mesi invernali (gelate precoci o tardive rispetto alla stagione in corso) e di caldo nei mesi estivi;
- **neviccate intense**, che coinvolgano aree di pianura o collinari, determinando condizioni critiche per la viabilità e le reti aeree di servizi essenziali (energia elettrica, telefonia fissa), con possibile isolamento di borgate e case sparse e crolli delle coperture di capannoni e di edifici fatiscenti;
- **venti forti** che possono verificarsi in ogni stagione, anche se con maggiore probabilità in inverno.

4.3 Rischio idrogeologico e idraulico

Nel territorio di San Pietro Mosezzo il rischio idrogeologico e idraulico interessa soprattutto il settore nord-orientale lambito dal torrente Agogna e attraversato dalla roggia Mora, tributaria dell'Agogna in destra idrografica.

Allo stato attuale i processi geomorfologici attivi sono le erosioni spondali, riscontrabili soprattutto lungo il corso della roggia Mora e, secondariamente, lungo quello del torrente Agogna; inoltre, in corrispondenza del corso d'acqua principale si individuano ampie aree in deposito (barre laterali e isole). La confluenza della roggia Mora nel torrente Agogna è un nodo idraulico critico, a causa dei fenomeni di rigurgito che si verificano sull'asta della roggia Mora quando l'Agogna è in piena, con conseguenti fenomeni di allagamento delle aree circostanti e, in particolare, dell'abitato di Cesto.

Il limite esterno della fascia C del P.A.I. lungo il torrente Agogna non arriva a interessare aree edificate.

Per quel riguarda il reticolato idrografico minore, i processi attivi sono di moderata intensità; si tratta di fenomeni di esondazione con battenti inferiori a 30 cm e a bassa energia, associati talvolta a rigurgito della rete fognaria.

Gli eventi alluvionali che hanno interessato storicamente il territorio sono sintetizzati brevemente nella tabella seguente:

FENOMENI DI DISSESTO STORICI	
DATA EVENTO	EFFETTI PRINCIPALI
10-12 novembre 1951	esondazione del torrente Agogna; allagamenti nel Capoluogo e in frazione Mosezzo
1954	esondazione di roggia Peltrenga - cavo Piatti, con battenti ridotti
novembre 1968	esondazione della roggia Mora, a Cesto la lama d'acqua raggiunge 1,5 m senza provocare danni rilevanti; esondazione di roggia Peltrenga - cavo Piatti, con battenti ridotti
1969	esondazione di roggia Peltrenga - cavo Piatti, con battenti ridotti
maggio 1994	danni alle coltivazioni in prossimità del torrente agogna; allagamenti provocati dalla roggia Peltrenga
2-5 maggio 2002	esondazione del torrente Agogna; allagamenti nel Capoluogo e nell'area industriale di San Pietro

Infine, un ulteriore fattore in grado di determinare condizioni di pericolosità è rappresentato dalla limitata soggiacenza della falda freatica; a tal proposito, si è ritenuto utile evidenziare le porzioni di territorio per le quali la profondità della falda fosse inferiore a 2,5 m dal piano campagna.

4.3.1 Individuazione di aree tendenzialmente omogenee per condizioni morfologiche e idrogeologiche

Il riconoscimento di diverse tipologie di pericolosità idrogeologica incidenti sul territorio e la delimitazione delle aree soggette è la prima fase di pianificazione di protezione civile, preliminare alla definizione degli scenari di rischio.

Per le finalità di pianificazione a livello comunale, gli elaborati geologici di supporto al P.R.G.C. hanno costituito un'ottima base di partenza; infatti:

- sono stati redatti recentemente (2006) e risultano adeguati alla Circolare P.R.G. 7/LAP e al P.A.I.;
- rappresentano la sintesi di tutti gli atti di pianificazione a diversa scala e delle informazioni disponibili nelle varie banche dati in merito ai fenomeni di dissesto in atto o potenziali presenti sul territorio;
- rappresentano il punto di riferimento 'validato' delle scelte di uso del suolo.

I dati utili all'elaborazione della *Carta degli elementi esposti e delle risorse*, per quanto riguarda la rappresentazione di elementi che concorrono a definire il rischio idrogeologico, sono stati tratti, in particolare, dalla *Carta geologica e geomorfologica*, dalla *Carta della dinamica torrentizia e del reticolato idrografico*, dalla *Carta del dissesto* e dalla *Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica*.

Il primo obiettivo perseguito è stato di individuare delle aree tendenzialmente omogenee per condizioni morfologiche e idrogeologiche. Tale elaborazione vuole essere di supporto agli amministratori anche nelle attività di informazione alla popolazione. Infatti, è necessario comunicare che, per non esporsi a situazioni di rischio, è importante conoscere preventivamente quali porzioni di territorio siano caratterizzate da fattori di pericolosità e in quale misura.

A partire dalla lettura del territorio offerta dalla *Carta*, lo scenario di rischio descritto nella Parte Operativa è stato sviluppato dove i ‘fenomeni-tipo’ riconosciuti nel territorio di San Pietro Mosezzo manifestano storicamente il maggior grado di attività e le maggiori ricadute di protezione civile; rappresenta quindi una ‘situazione-tipo’ ritenuta maggiormente critica in cui si è sviluppato un livello più elevato di informazioni e dettaglio, ma che non esaurisce il panorama delle potenziali criticità sul territorio.

4.3.2 Individuazione degli elementi esposti

Nella *Carta degli elementi esposti e delle risorse*, una prima immediata indicazione sugli oggetti vulnerabili (nuclei abitati, edifici sparsi, strade, ecc.) è leggibile direttamente da quanto riportato sulla base topografica utilizzata (Carta Tecnica Regionale, scala 1:10.000).

Poiché obiettivo primario del Piano è dare priorità alla salvaguardia della vita delle persone, sono stati evidenziati quegli elementi esposti che assumono particolare rilevanza a tal fine, vale a dire scuole, edifici pubblici, impianti sportivi, alcune strutture ricettive, ecc..

In relazione al rischio idrogeologico, una prima fondamentale indicazione sul significato di ‘bersaglio’ o di ‘risorsa’ degli elementi messi in evidenza si ricava dall’incrocio con l’informazione rappresentata dalle aree omogenee per propensione al dissesto; ad esempio, se l’oggetto ricade entro un’area priva di fenomeni rilevanti (quindi, tendenzialmente stabile) avrà un valore di risorsa spendibile in situazioni di emergenza.

4.4 Rischio chimico – industriale

Il rischio chimico – industriale si riferisce essenzialmente a tre tipologie di eventi incidentali che dipendono dalle caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche delle sostanze utilizzate nei cicli produttivi o immagazzinate nei depositi di impianti industriali o di insediamenti artigianali:

- **incendio** (sostanze infiammabili);
- **esplosione** (sostanze esplosive);
- **nube tossica** (sostanze che si diffondono allo stato gassoso).

I diversi tipi di incidente comportano situazioni di rischio differenti tra loro per gli effetti che possono indurre sull’uomo, sull’ambiente, sulle strutture e gli edifici presenti nel territorio interessato. La gravità degli effetti dipende dalle modalità attraverso cui avviene l’esposizione; ad esempio, un parametro importante è la distanza dal luogo dell’incidente.

In relazione al tipo di incidente e alle caratteristiche delle sostanze coinvolte, gli effetti sull’uomo e sugli **esseri viventi** possono essere principalmente di tre tipi:

- effetti dovuti al calore e ai fumi di combustione (ustioni, danni alle vie respiratorie, intossicazioni, ecc.);
- effetti dovuti alle onde d’urto provocate da un’esplosione, anche con lancio a distanza di materiale (traumatismi, ecc.);
- effetti dovuti a intossicazione acuta per inalazione, ingestione o contatto con le sostanze (malessere, lacrimazione, nausea, difficoltà respiratorie, perdita di conoscenza, ecc.).

Le conseguenze sulla salute umana in caso di esposizione a sostanze tossiche rilasciate nell’atmosfera durante un incidente dipendono, oltre che dalle caratteristiche delle sostanze, dalla loro concentrazione, dalla durata dell’esposizione e dalla quantità assorbita.

Gli effetti sull’**ambiente** sono legati alla contaminazione del suolo, dell’acqua e dell’atmosfera da parte delle sostanze rilasciate (rischio ecologico), mentre gli effetti che possono verificarsi sulle **cose** riguardano soprattutto danni alle strutture (crollo di edifici, rottura di vetri, danneggiamento impianti, ecc.).



La normativa vigente (D.Lgs. 238/2005, D.Lgs. 334/1999 'Seveso II') impone vincoli precisi per le aziende classificate a 'rischio di incidente rilevante' in relazione all'utilizzo o al deposito di determinate sostanze pericolose; in particolare, prevede obblighi del fabbricante in materia di sicurezza degli impianti e per le autorità pubbliche in materia di sorveglianza e controllo delle attività a rischio, finalizzati in primo luogo a prevenire gli incidenti e, nel caso, a limitarne le conseguenze attraverso la pianificazione (il Piano di Emergenza Esterno, PEE, predisposto dal Prefetto) e la gestione dell'emergenza esterna. Nel territorio di San Pietro Mosezzo non sono presenti industrie ricadenti nell'ambito di applicazione della normativa di settore; situazioni di tal genere si trovano invece nel limitrofo Comune di Novara.

4.5 Rischio viabilità e trasporti

Il rischio viabilità e trasporti è identificabile nel complesso delle situazioni gravanti sulle persone e sui beni, derivante sia dagli incidenti di movimento dei mezzi di trasporto, sia dalla dispersione di sostanze pericolose trasportate.

Si tratta dunque di due situazioni incidentali:

- quella individuata dal vero e proprio incidente stradale o ferroviario, con danni alle persone e alle cose, derivante da scontro o urto violento tra veicoli;
- quella legata al trasporto di sostanze e merci che, in seguito ad incidente, possono diffondersi nell'ambiente circostante determinando danni alle persone o alle cose.

Nella Parte Operativa del Piano il rischio viabilità e trasporti viene approfondito in maniera specifica (schede *Rischio viabilità e trasporti _ Scenario, Codice Kemler, Punti critici viabilità*).

4.6 Rischio ecologico

Il rischio ecologico riguarda gli effetti sulla salute dell'uomo e sugli ecosistemi della contaminazione del suolo e del sottosuolo, dell'acqua e dell'aria da parte di sostanze inquinanti. In generale, si distingue una contaminazione locale o puntiforme (siti inquinati da bonificare) e una contaminazione diffusa (deposizione atmosferica, alcune determinate pratiche agricole, operazioni inadeguate di riciclo dei rifiuti e di trattamento delle acque reflue). La deposizione atmosferica è la principale via di diffusione dei contaminati di origine antropica derivanti dalle emissioni dell'industria, del traffico e, in misura minore, dell'agricoltura. La deposizione di sostanze inquinanti trasportate dall'aria rilascia nel suolo contaminanti acidificanti, metalli pesanti e diversi composti organici.

Varie pratiche agricole sono fonti di contaminazione diffusa del suolo, anche se si conoscono meglio i loro effetti sull'acqua; infatti, benché la fertilizzazione organica e inorganica siano pratiche indispensabili per la produzione, si registra spesso un evidente eccesso nell'apporto di azoto rispetto al consumo dello stesso nutriente da parte delle colture agrarie.

Un ulteriore problema riguarda i prodotti fitosanitari, che sono prodotti tossici rilasciati intenzionalmente nell'ambiente per combattere gli insetti nocivi e le malattie delle piante. Anche se l'utilizzo di questi prodotti, che devono essere applicati nel rispetto delle buone pratiche agricole, è regolamentato, si è verificato che percolano attraverso il suolo fino alle acque sotterranee e sono erosi insieme al suolo finendo nelle acque superficiali, dando luogo a fenomeni di accumulo. Anche l'utilizzo agricolo di rifiuti, in particolare fanghi di depurazione e compost, può portare alla diffusione sul suolo di metalli pesanti e di composti organici scarsamente biodegradabili, con conseguente possibile aumento della concentrazione di queste sostanze nel suolo.

4.7 Rischio collasso sistemi tecnologici

Comprende tutte le problematiche connesse alle reti tecnologiche che possono rappresentare una fonte di pericolo per l'uomo e l'ambiente. Dalle reti tecnologiche dipendono molte attività quotidiane e i servizi di base erogati alla popolazione come, ad esempio, la distribuzione di acqua potabile, di energia elettrica, ecc..

Il rischio legato ai sistemi tecnologici consiste nel loro collasso che può presentarsi sotto forma di:

- interruzione del rifornimento idrico (ad esempio, causato da alluvioni, siccità prolungata, gelo persistente, eventi accidentali, ecc.);
- interruzione del rifornimento del metano;
- black out elettrico (ad esempio, causato da guasti o incidenti sulla rete di trasporto o alle centrali di distribuzione, consumi eccezionali di energia, distacchi programmati dal gestore nazionale, abbondanti nevicate, ecc);
- incidenti a metanodotti (ad esempio, causati da lavori di scavo, guasti o incidenti alle centrali di distribuzione, ecc.).

4.8 Rischio nucleare

Il rischio di incidente nucleare o radiologico viene citato in particolare in relazione alla presenza di sei centrali nucleari di potenza in Francia e quattro in Svizzera.

Un incidente ad una di tali centrali rappresenta lo scenario di riferimento del *Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche*, elaborato nel 1996 e attualmente in fase di revisione, nel quale sono riportate le azioni che le Autorità statali e locali devono intraprendere al fine di limitare gli effetti della diffusione di una eventuale nube radioattiva proveniente dall'estero. Oltre alle procedure codificate nel Piano, le Autorità italiane hanno a disposizione una serie di strumenti per il monitoraggio tecnico - scientifico degli eventi calamitosi.

4.9 Rischio sanitario

Situazioni di emergenza sanitaria possono essere determinate, ad esempio, dall'insorgenza di epidemie e pandemie, dall'inquinamento di acqua, cibi e aria, da effetti determinati da altri eventi come terremoti, inondazioni, ecc..

Oggi, le emergenze di questa natura vengono affrontate principalmente con attività di previsione e prevenzione (profilassi delle malattie infettive) che rientrano nei compiti ordinari delle Autorità Sanitarie.

Ogni contesto emergenziale prevede comunque l'intervento della componente sanitaria, attraverso attivazioni e modalità strettamente connesse alla tipologia di evento da fronteggiarsi.

Sebbene la pianificazione e la gestione dei soccorsi sanitari vengano spesso inquadrati nell'ambito della sola medicina d'urgenza, in realtà le problematiche coinvolte possono ricondursi all'ambito più ampio della medicina delle catastrofi e prevedono programmi e coordinamento di molteplici attività connesse a:

- primo soccorso e assistenza sanitaria;
- interventi di sanità pubblica, anche veterinaria;
- assistenza psicologica e sociale alla popolazione.

4.10 Rischio sismico

Il rischio sismico è associato a eventi non prevedibili ed è espresso quantitativamente, in funzione dei danni attesi a seguito di un terremoto, in termini di perdite di vite umane e di costo economico dovuto ai danni alle costruzioni ed al blocco delle attività produttive.

A seguito dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 *Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica* è stata introdotta una nuova classificazione sismica del territorio nazionale articolata in 4 zone, le prime tre delle quali corrispondono dal punto di vista della relazione con gli adempimenti previsti dalla L. 64/1974 alle zone di sismicità alta (S=12), media (S=9) e bassa (S=6), mentre per la zona 4, di nuova introduzione, si dà facoltà alle Regioni di imporre l'obbligo della progettazione antisismica.

Con D.G.R. n. 61 - 11017 del 17 novembre 2003 la Giunta regionale ha approvato i criteri per la classificazione sismica del territorio e le normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.

Attualmente sono 41 i Comuni piemontesi classificati come sismici in zona 2 (nessuno in Provincia di Novara); 168 i Comuni che, in base alla nuova classificazione, entrano nella zona 3, considerata debolmente sismica (nessuno in Provincia di Novara).

Gli altri restanti 1000 Comuni, tra i quali figura anche San Pietro Mosezzo, sono classificati in **zona 4**, a **bassa sismicità**.

Nella zona 4 non viene introdotto l'obbligo della progettazione antisismica, tranne che per nuove costruzioni relativamente ad alcune tipologie di edifici strategici (D.G.R. n. 64 - 11402).

Le banche dati regionali ('Sismi dal 1000 al 1981', 'Catalogo Sismico 1982-2000' e, per i sismi più recenti, la Banca Dati Monitoraggi di Arpa Piemonte) non segnalano alcun evento nel territorio di San Pietro Mosezzo.

5. PREVENZIONE DEL RISCHIO

Per la riduzione del rischio vengono essenzialmente attuate due strategie:

- incremento delle soglie di rischio accettabile, perseguito attraverso la definizione e la diffusione del quadro conoscitivo sullo stato del dissesto e la sua valutazione sociale;
 - mitigazione del rischio, realizzabile mediante attività di prevenzione delle conseguenze dei fenomeni dissestivi, attuata secondo tre differenti criteri:
 - **riducendo la pericolosità**, per esempio mediante opere di bonifica e di sistemazione idrogeologica, oppure attraverso l'applicazione della normativa vigente tramite la verifica e l'approvazione di progetti edilizi in aree classificate sismiche o dichiarate da consolidare e in zone sottoposte a vincolo idrogeologico);
 - **riducendo la vulnerabilità** mediante interventi di carattere tecnico oppure intervenendo sull'organizzazione sociale del territorio (ad esempio, predisponendo sistemi di monitoraggio, di allarme e piani di emergenza);
 - **riducendo l'esposizione** degli elementi a rischio, operando a livello normativo e di pianificazione territoriale.
- In tale ottica sono da rammentare le azioni di interdizione o limitazione dell'espansione urbana in zone dichiarate instabili: ne sono esempi l'articolo 9 bis della L.r. 56/1977 e la relativa circolare esplicativa della L.r. 7/LAP/1996. L'articolo 9 bis fornisce alla Regione la possibilità di adottare provvedimenti cautelativi in aree colpite da calamità naturali o in aree soggette a dissesto idrogeologico; la circolare 7/LAP richiama l'attenzione sull'importanza dell'azione di prevenzione del rischio esercitata attraverso l'adozione, negli strumenti urbanistici generali ed esecutivi da parte dei Comuni, degli elaborati della pericolosità geologica (relazioni e cartografie), quali indispensabili conoscenze propedeutiche a tutti i livelli del percorso di pianificazione.

5.1 Riduzione della pericolosità e manutenzione del territorio

I principali interventi effettuati nel territorio di San Pietro Mosezzo al fine di ridurre la pericolosità idrogeologica sono rappresentati da opere di difesa spondale presenti, in particolare, lungo il torrente Agogna e la roggia Mora e da opere trasversali (soglie di fondo) presenti, in particolare, lungo il corso della roggia Mora.

Con riferimento anche al reticolato idrografico minore, si sottolinea che una sistematica e periodica pulizia dei corsi d'acqua da detriti e vegetazione infestante rappresenta una buona pratica di manutenzione in grado di ridurre la probabilità di accadimento di fenomeni di esondazione.

5.2 Informazione alla popolazione

Gli obiettivi fondamentali dell'attività di informazione in generale sono:

- informare i cittadini sul sistema di protezione civile, riguardo la sua organizzazione e struttura;
- informare i cittadini riguardo agli eventi e alle situazioni di crisi che possono insistere sul territorio di appartenenza;
- informare i cittadini sui comportamenti da adottare in caso di emergenza; infatti, la conoscenza dei fenomeni e i comportamenti da seguire o non seguire in determinate situazioni di rischio servono a radicare nella popolazione una cultura del comportamento che è indispensabile in concomitanza con un evento di crisi;
- informare e interagire con i media (è importante sviluppare un buon rapporto con la stampa anche in tempo di normalità).

Per quanto riguarda l'**informazione preventiva** è fondamentale che il cittadino delle zone direttamente o indirettamente interessate all'evento conosca:

- le caratteristiche scientifiche essenziali di base del rischio che insiste sul proprio territorio;
- le disposizioni del Piano di protezione civile nell'area in cui risiede;
- come comportarsi, prima, durante e dopo l'evento;
- con quale mezzo ed in quale modo potranno essere diffuse informazioni ed allarmi.

Per la più importante e delicata fase dell'**informazione in emergenza**, si deve porre la massima attenzione alle modalità di diramazione e ai contenuti dei messaggi; questi dovranno chiarire principalmente:

- la fase in corso (vigilanza, preallarme, allarme);
- la spiegazione di cosa è successo, dove, quando e quali potrebbero essere gli sviluppi;
- le strutture operative di soccorso impiegate e cosa stanno facendo;
- i comportamenti di autoprotezione per la popolazione.

Il contenuto dei messaggi deve essere chiaro, preciso ed essenziale; le informazioni devono essere diffuse tempestivamente e ad intervalli regolari. È importante mantenere aperto il canale dell'informazione, al fine di limitare il più possibile il panico nella popolazione che non deve sentirsi abbandonata, ma avvertire che si sta organizzando il primo soccorso e la messa in sicurezza delle persone colpite.

I mezzi con cui è possibile diramare le informazioni alla popolazione sono, ad esempio:

- messaggi audio (megafono, sirene, campane, telefono, ecc.);
- volantini e/o manifesti;
- messaggi radiofonici e/o televisivi.

Infine, a titolo di esempio e allo scopo di fornire qualche indicazione utile si riporta di seguito il Vademecum proposto dal Dipartimento della Protezione Civile per il rischio idrogeologico.

ALLUVIONI				
Ricorda che:	<ul style="list-style-type: none"> • ascolta la radio o guarda la televisione per apprendere dell'emissione di eventuali avvisi di condizioni meteorologiche avverse • durante e dopo le alluvioni, l'acqua dei fiumi è fortemente inquinata e trasporta detriti galleggianti che possono ferire o stordire • macchine e materiali possono ostruire temporaneamente vie o passaggi che cedono all'improvviso • se non si è in fase di preallarme e non piove, poni al sicuro la tua automobile in zone non raggiungibili dall'allagamento • le strade spesso diventano dei veri e propri fiumi in piena 			
Prima	<ul style="list-style-type: none"> • è utile avere sempre a disposizione una torcia elettrica e una radio a batterie, per sintonizzarsi sulle stazioni locali e ascoltare eventuali segnalazioni utili • salvaguarda i beni collocati in locali allagabili, solo se sei in condizioni di massima sicurezza • assicurati che tutti gli abitanti siano al corrente della situazione • se abiti ad un piano alto, offri ospitalità a chi abita ai piani sottostanti, viceversa se risiedi ai piani bassi, chiedi ospitalità • poni delle paratie a protezione dei locali situati al piano strada e chiudi o blocca le porte di cantine o seminterrati • se non corri il rischio di allagamento, rimani preferibilmente in casa • insegna ai bambini il comportamento da adottare in caso di emergenza, come chiudere il gas o telefonare ai numeri di soccorso 			
Durante l'evento	<ul style="list-style-type: none"> • è cautelativamente preferibile concentrare nel momento del preallarme anche le operazioni previste nella fase di allarme o evento in corso • è fondamentale ricordare che la differenza tra il preallarme e l'allarme o evento in corso, può essere minima e di difficile previsione: è sufficiente che la pioggia si concentri in una zona ristretta per dar luogo a fenomeni improvvisi di inondazione 			
Durante un evento - in casa	<ul style="list-style-type: none"> • chiudi il gas, l'impianto di riscaldamento e quello elettrico. Presta attenzione a non venire a contatto con la corrente elettrica con mani e piedi bagnati • sali ai piani superiori senza usare l'ascensore • non scendere assolutamente nelle cantine e nei garage per salvare oggetti o scorte • non cercare di mettere in salvo la tua auto o i mezzi agricoli: c'è pericolo di rimanere bloccati dai detriti e di essere travolti da correnti • evita la confusione e mantieni la calma • aiuta i disabili e gli anziani del tuo edificio a mettersi al sicuro • non bere acqua dal rubinetto di casa: potrebbe essere inquinata 			
Durante un evento - fuori casa	<ul style="list-style-type: none"> • evita l'uso dell'automobile se non in casi strettamente necessari • se sei in auto, non tentare di raggiungere comunque la destinazione prevista, ma trova riparo nello stabile più vicino e sicuro • evita di transitare o sostare lungo gli argini dei corsi d'acqua, sopra ponti o passerelle • fai attenzione ai sottopassi: si possono allagare facilmente • se sei in gita o in escursione, affidati a chi è del luogo: potrebbe conoscere delle aree sicure • allontanati verso i luoghi più elevati e non andare mai verso il basso • evita di passare sotto scarpate naturali o artificiali • non ripararti sotto alberi isolati • usa il telefono solo per casi di effettiva necessità per evitare sovraccarichi delle linee 			
Dopo l'evento	<ul style="list-style-type: none"> • raggiunta la zona sicura, presta la massima attenzione alle indicazioni fornite dalle autorità di protezione civile, attraverso radio, tv e automezzi ben identificabili della protezione civile • evita il contatto con le acque. sovente l'acqua può essere inquinata da petrolio, nafta o da acque di scarico. inoltre può essere carica elettricamente per la presenza di linee elettriche interrate • evita le zone dove vi sono ancora correnti in movimento • fare attenzione alle zone dove l'acqua si è ritirata. Il fondo delle strade può essere indebolito e potrebbe crollare sotto il peso di una automobile • getta via i cibi che sono andati in contatto con le acque dell'alluvione • presta attenzione ai servizi, alle fosse settiche, ai pozzi danneggiati. I sistemi di scarico danneggiati sono serie fonti di rischio 			
Da tenere a portata di mano	<p>è utile inoltre avere sempre in casa, riuniti in un punto noto a tutti i componenti della famiglia, oggetti di fondamentale importanza in caso di emergenza quali:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Kit di pronto soccorso e medicinali • Generi alimentari non deperibili • Scarpe pesanti • Scorta di acqua potabile • Carta e penna </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Vestiario pesante di ricambio • Impermeabili leggeri o cerate • Torcia elettrica con pila di riserva • Radio e pile con riserva </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Coltello multiuso • Fotocopia documenti di identità • Chiavi di casa • Valori (contanti, preziosi) </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> • Kit di pronto soccorso e medicinali • Generi alimentari non deperibili • Scarpe pesanti • Scorta di acqua potabile • Carta e penna 	<ul style="list-style-type: none"> • Vestiario pesante di ricambio • Impermeabili leggeri o cerate • Torcia elettrica con pila di riserva • Radio e pile con riserva 	<ul style="list-style-type: none"> • Coltello multiuso • Fotocopia documenti di identità • Chiavi di casa • Valori (contanti, preziosi)
<ul style="list-style-type: none"> • Kit di pronto soccorso e medicinali • Generi alimentari non deperibili • Scarpe pesanti • Scorta di acqua potabile • Carta e penna 	<ul style="list-style-type: none"> • Vestiario pesante di ricambio • Impermeabili leggeri o cerate • Torcia elettrica con pila di riserva • Radio e pile con riserva 	<ul style="list-style-type: none"> • Coltello multiuso • Fotocopia documenti di identità • Chiavi di casa • Valori (contanti, preziosi) 		

5.3 Formazione

La formazione delle persone chiamate a vario titolo a far parte del sistema comunale di protezione civile è l'altro canale che, insieme all'informazione, consente di affermare e diffondere la cultura della sicurezza.

Le attività di formazione devono essere rivolte a tre principali categorie di destinatari:

- gli addetti al sistema di protezione civile (Sindaco, Responsabile della Polizia Municipale, Responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale, ecc.);
- il volontariato;
- la popolazione e, in particolare, le scuole.

Le attività condotte per la redazione del Piano, richiedendo un confronto continuo, hanno avuto anche un valore di interventi di formativi rivolti agli amministratori e al personale del Comune.

5.4 Esercitazioni

Le esercitazioni devono mirare a verificare, nelle condizioni più estreme e diversificate, la capacità di risposta di tutte le strutture operative interessate e facenti parte al modello di intervento, così come previsto dal Piano.

In generale servono a validare le procedure e le azioni indicate nella pianificazione; pertanto, devono essere verosimili cioè tendere il più possibile alla simulazione della realtà e degli scenari pianificati.

L'organizzazione di un'esercitazione dovrà considerare in maniera chiara gli obiettivi (verifica dei tempi di attivazione, dei materiali e mezzi, delle comunicazioni alternative, delle modalità di informazione alla popolazione, delle aree di protezione civile, ecc.), gli scenari previsti, le strutture operative coinvolte, ecc..

In particolare, a seconda del livello di coinvolgimento del sistema di protezione civile, si distinguono:

- esercitazioni **per posti di comando**, quando coinvolgono unicamente gli organi direttivi e le reti delle comunicazioni;
- esercitazioni **operative**, quando coinvolgono anche le strutture operative (gruppi e associazioni di protezione civile, Vigili del Fuoco, Forze dell'Ordine, ecc.), con l'obiettivo specifico di testarne la reattività e di verificare l'uso dei mezzi e delle attrezzature tecniche d'intervento;
- esercitazioni **dimostrative** di uomini e mezzi;
- esercitazioni **miste**.

Nella tabella seguente è tracciata una guida per la pianificazione di esercitazioni per posti di comando e operative.

ESERCITAZIONI DI PROTEZIONE CIVILE			
INDICE DEL DOCUMENTO D'IMPIANTO DELL'ESERCITAZIONE	ESERCITAZIONE PER POSTI DI COMANDO - PRINCIPALI CONTENUTI DA SVILUPPARE	ESERCITAZIONE OPERATIVA PRINCIPALI CONTENUTI DA SVILUPPARE	NOTE
Lineamenti dell'Esercitazione	<ul style="list-style-type: none"> • Elenco di distribuzione del documento d'impianto • Tema e scopi dell'Esercitazione • Date, orari e principali indicazioni sullo svolgimento dell'iniziativa • Soggetti e Organi da attivare • Descrizione dei principali documenti dell'Esercitazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Elenco di distribuzione del documento d'impianto • Tema e scopi dell'Esercitazione • Date, orari e principali indicazioni sullo svolgimento dell'iniziativa • Soggetti e Organi da attivare • Descrizione dei principali documenti dell'Esercitazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Inviare il Documento d'Impianto a tutti gli Organi e Strutture partecipanti e ai principali Enti Istituzionali territorialmente competenti qualche giorno prima dell'iniziativa • Organizzare un debriefing al termine dell'Esercitazione per discutere a caldo degli esiti della stessa
Inquadramento operativo ambientale	<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione dello scenario d'evento • Descrizione delle situazioni particolari • Descrizione sommaria dei contenuti del Piano delle Attivazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione dello scenario d'evento • Descrizione delle situazioni particolari • Descrizione delle modalità di intervento di personale e mezzi • Descrizione sommaria dei contenuti del Piano delle Attivazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Nel caso dell'Esercitazione Operativa nella Descrizione delle modalità di intervento bisognerà evidenziare i limiti di utilizzo di materiali, attrezzature e mezzi per evitare problematiche connesse alla sicurezza del personale impiegato e dei cittadini • Il Piano delle Attivazioni dovrà essere reso noto ai soli componenti della Direzione d'Esercitazione
Compiti dell'Esercitazione	<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione di ruoli e compiti dei Soggetti e Organi attivati • Descrizione e compiti della Direzione d'Esercitazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione di ruoli e compiti dei Soggetti e Organi attivati • Descrizione e compiti della Direzione d'Esercitazione • Descrizione e compiti degli Osservatori Esterni 	<ul style="list-style-type: none"> • Si dovranno ribadire i principali compiti che tutti i Soggetti e Organi sono tenuti ad attuare
Prescrizioni	<ul style="list-style-type: none"> • Evidenziare il ruolo di coordinamento della Direzione d'Esercitazione • Principali norme comportamentali da rispettare per il buon esito dell'iniziativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidenziare il ruolo di coordinamento della Direzione d'Esercitazione • Principali norme comportamentali da rispettare per il buon esito dell'iniziativa • Principali istruzioni sulle modalità di impiego di mezzi e attrezzature particolari nel rispetto delle ordinarie prescrizioni sulla sicurezza • Elenco delle attività che devono essere svolte esclusivamente da personale tecnicamente preparato (VVF - FFOO, ecc.) • Predisporre a cura degli Enti organizzatori tutte le richieste di autorizzazioni necessarie per il corretto impiego di uomini, mezzi e attrezzature sul territorio (anche di carattere assicurativo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Non intraprendere mai iniziative che possono generare situazioni di potenziale pericolo per la sicurezza e l'incolumità dei partecipanti e dei cittadini • Nel caso di attività particolari, pianificare attentamente ogni azione in collaborazione con gli Organi preposti per lo svolgimento di tali mansioni (VVF, FFOO, AIB, ecc.) • Non inviare documenti e comunicazioni di ogni tipo a Soggetti, Strutture o Enti che non siano stati preventivamente coinvolti in attività di Esercitazione • Tutti i documenti e le comunicazioni devono evidenziare diciture e termini che connotano la trasmissione come comunicazione d'Esercitazione
Allegati	<ul style="list-style-type: none"> • Documenti Parte Operativa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Piano di Protezione Civile 2. Documenti descrittivi dello scenario d'evento • Documenti Parte Organizzativa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Piano delle Attivazioni 2. Modulistica facsimile per l'attuazione del Piano delle Attivazioni 3. Rubrica dell'Esercitazione 4. Registro dei partecipanti 5. Modulo per osservazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Documenti Parte Operativa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Piano di Protezione Civile 2. Documenti descrittivi dello scenario d'evento • Documenti Parte Organizzativa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Piano delle Attivazioni 2. Modulistica facsimile per l'attuazione del Piano delle Attivazioni 3. Rubrica dell'Esercitazione 4. Registro dei partecipanti 5. Modulo per osservazioni 6. Modulo per Osservatori Esterni 7. Elenco Personale impegnato 8. Elenco mezzi e attrezzature impiegate 9. Predisposizione di pass per tutti i partecipanti e di targhe di riconoscimento per i mezzi 10. Materiale informativo per la popolazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Per l'Esercitazione si potranno predisporre documenti e cartografie specifiche per descrivere nel dettaglio l'evento calamitoso o incidentale • Il Piano delle Attivazioni dovrà contenere tutte informazioni necessarie per mobilitare la risposta di protezione civile dei Soggetti e delle Strutture attivate per l'occasione. L'utilizzo e la conoscenza dei contenuti di detto Piano è di pertinenza della sola Direzione d'Esercitazione • Quando l'iniziativa prevede attività sul territorio, la popolazione deve essere preventivamente informata sull'Esercitazione



PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

PIANIFICAZIONE DELL'EMERGENZA



1. MODELLO ORGANIZZATIVO

Il Sindaco è sicuramente il fulcro del modello organizzativo comunale di protezione civile; questo dato, sancito dalla normativa, è altrettanto valido per i piccoli, come per i grandi Comuni.

Per affrontare la gestione di situazioni di emergenza è indispensabile fare riferimento a un modello di organizzazione adeguato alle risorse umane, strumentali e finanziarie di cui l'Amministrazione dispone e che tenga conto dei compiti e dei ruoli delle componenti del sistema comunale di protezione civile e delle esigenze che emergono dalla definizione degli scenari.

È indubbio che, nell'espletamento delle proprie funzioni sia in fase di programmazione e pianificazione delle attività, sia durante la gestione dell'emergenza, il Sindaco possa avere la necessità di essere supportato tanto sotto il profilo decisionale, quanto dal punto di vista operativo. Lette in questi termini, le prescrizioni della L.r. 7/2003 e dei Regolamenti attuativi in tema di istituzione di Organi e Strutture, possono essere ricondotte a una dimensione più vicina a esigenze e disponibilità di Comuni con poche risorse. Ad esempio in un piccolo Comune, il Comitato Comunale di protezione civile può identificarsi con il Sindaco e con l'Assessore alla protezione civile, i quali all'occorrenza possono richiedere il contributo di figure diverse (altri assessori, professionisti, volontari, ecc.) in grado di rispondere ad esigenze specifiche. Analogamente l'Unità di Crisi, nella quale non dovrebbe mancare almeno una figura tecnica (responsabile dell'Ufficio Tecnico, responsabile della Polizia Municipale, ecc.) che conosca a fondo il Piano e il sistema comunale di protezione civile e che sia in grado di fornire supporto operativo al Sindaco.

È quindi molto utile che il Piano abbia un 'referente', che svolga il ruolo di interfaccia con la componente istituzionale (il Sindaco) e di coordinatore della componente operativa (Unità di Crisi nella Sala operativa): in ordinario cura le attività di aggiornamento del piano, in emergenza è il primo supporto del Sindaco e coordina le diverse 'funzioni'.

1.1 Organi e Strutture

L'aspetto fondamentale del modello organizzativo riguarda la definizione degli Organi e delle Strutture di protezione civile necessari a livello comunale e delle relative attribuzioni.

DEFINIZIONE DEI SOGGETTI E DELLE LORO ATTRIBUZIONI IN AMBITO COMUNALE			
ORGANI / STRUTTURE		COMPITI / RESPONSABILITÀ	
DA NORMATIVA	PROPOSTI	IN ORDINARIO	IN EMERGENZA
SINDACO		Adotta una Deliberazione programmatica che definisca finalità, obiettivi e tempi per la redazione del Piano comunale di protezione civile (D.P.G.R. 18 ottobre 2004, n. 7/R) Adotta un Regolamento che disciplini istituzione, composizione, funzioni, modalità di funzionamento e durata in carica, degli organi e delle strutture comunali (D.P.G.R. 18 ottobre 2004, n. 8/R) Adotta il Piano comunale (D.P.G.R. 18 ottobre 2004, n. 7/R)	È responsabile gestione emergenza a livello comunale Preallerta/attiva l'Unità di Crisi
COMITATO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE		Individua le scelte strategiche di programmazione e impartisce le direttive per la redazione del Piano	Riveste un ruolo di supporto decisionale al Sindaco
UNITÀ DI CRISI	Responsabile della Polizia Municipale in veste di 'referente' del Piano	Cura la realizzazione e l'aggiornamento del Piano comunale Partecipa attivamente al processo di pianificazione e conosce in dettaglio il Piano di emergenza	Supporta operativamente il Sindaco È il primo supporto operativo al Sindaco

Di seguito si propone uno schema che illustra la composizione delle strutture precedentemente individuate nella situazione specifica del Comune di San Pietro Mosezzo; rispetto agli Organi e alle Strutture indicate dalla normativa, sono state introdotte le figure del Responsabile della Polizia Municipale, in veste di 'referente' del Piano e dei Referenti Territoriali dell'Unità di Crisi che rappresentano, soprattutto in emergenza, un riferimento permanente per il Sindaco, in costante reperibilità.

COMPOSIZIONE ORGANI E STRUTTURE	
ORGANI / STRUTTURE	COMPONENTI
COMITATO COMUNALE	<ul style="list-style-type: none"> • Sindaco (S) • Assessore Comunale competente (A) • Giunta Comunale • altri soggetti che, in specifiche situazioni, possono fornire contributi al supporto decisionale
UNITÀ DI CRISI LOCALE	<ul style="list-style-type: none"> • Sindaco (S) • Assessore Comunale competente (A) • Responsabile della Polizia Municipale (PM) in veste di 'referente' del Piano • Responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale (TC) • Referenti Territoriali dell'Unità di Crisi (RC Cesto, RI Zona Industriale San Pietro, RM Mosezzo, RN Nibbia, RS San Pietro) • Referente Comunale del Volontariato di protezione civile (RCV) • altri soggetti che, in specifiche situazioni, possono fornire contributi al supporto operativo

Il *Regolamento comunale di disciplina degli Organi e delle Strutture di protezione civile* (D.P.G.R. n. 8/R del 18 ottobre 2004), revisionato con l'Amministrazione contestualmente alla redazione del Piano, approva il modello illustrato negli schemi seguenti.

SINDACO

SINDACO

Il Sindaco è Autorità à 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, al Presidente della Giunta Regionale e al Presidente della Giunta Provinciale

ORGANI E STRUTTURE DI PROTEZIONE CIVILE

ASSESSORE

COMITATO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Assicura l'espletamento dei compiti e delle funzioni di protezione civile in conformità alle prescrizioni degli strumenti di programmazione e pianificazione di protezione civile.

Il Comitato Comunale è costituito da:

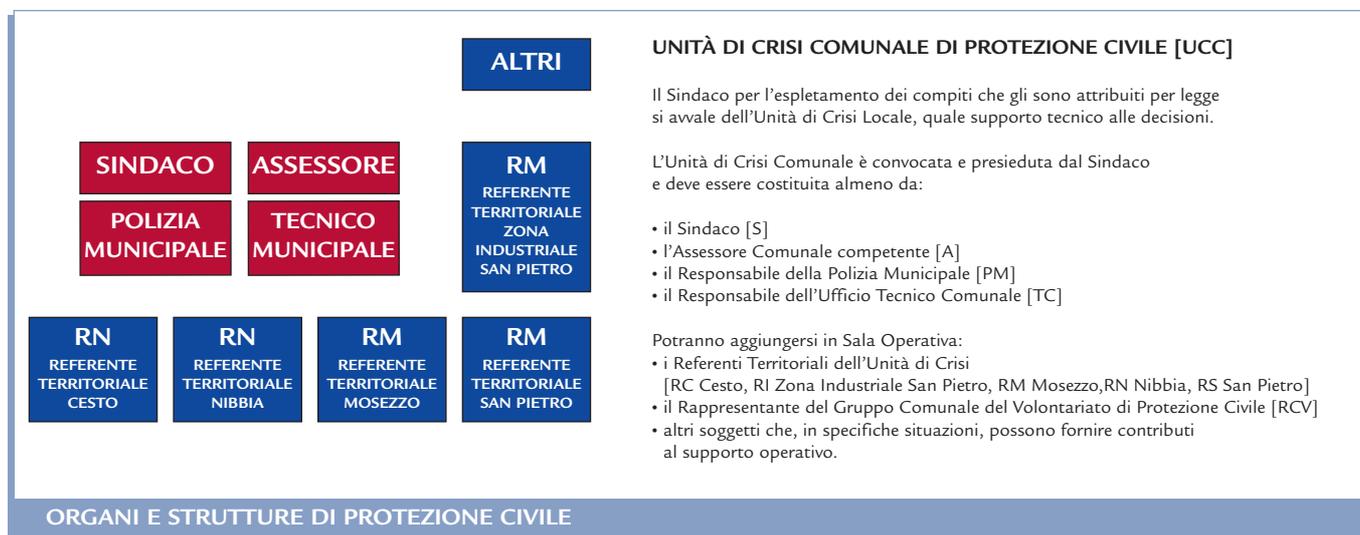
- il Sindaco [S]
- l'Assessore Comunale competente [A]
- la Giunta Comunale
- altri soggetti che, in specifiche situazioni, possono fornire contributi al supporto operativo

SINDACO

GIUNTA COMUNALE

ALTRI

ORGANI E STRUTTURE DI PROTEZIONE CIVILE



1.2 Sala operativa

In situazioni di emergenza la sala operativa è il luogo dove l'Unità di Crisi Comunale opera a supporto del Sindaco per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite.

Costituisce un presidio permanente e continuativo durante l'emergenza e mantiene il collegamento con la rete di comunicazione delle strutture sovraordinate di protezione civile.

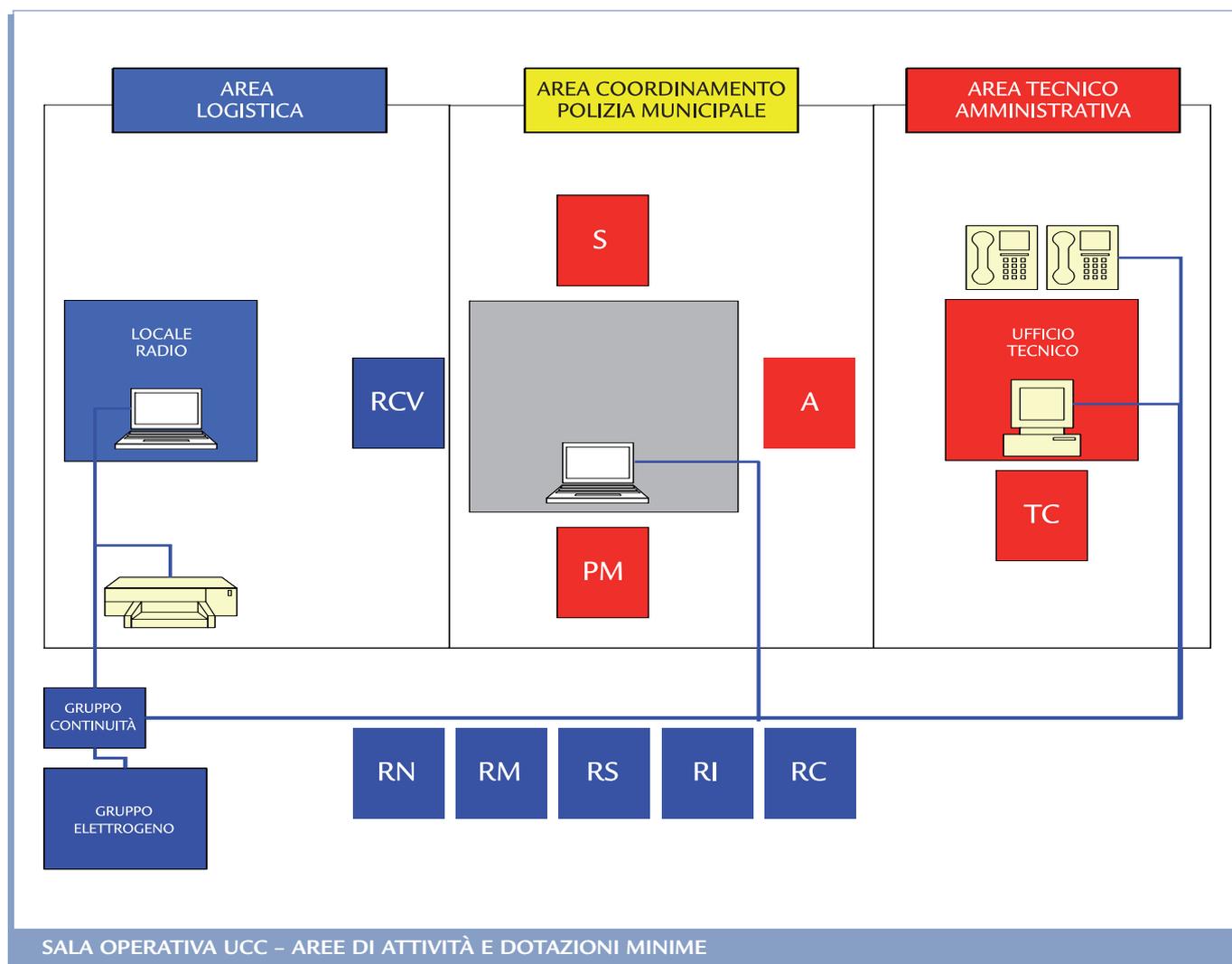
L'organizzazione per funzioni di supporto, ovvero l'organizzazione delle risposte da dare alle diverse esigenze operative distinte per settori di attività e di intervento, può essere più facilmente applicata da strutture di protezione civile di livello sovracomunale, mentre è plausibile che un Comune di piccole dimensioni incontri delle difficoltà a strutturarsi in base a questo modello.

Vale la pena di sottolineare che le strutture comunali rispondono ordinariamente all'emergenza.

A esempio, l'impiegato comunale che nell'ordinario si occupa dei mezzi dell'Amministrazione e tiene i contatti con ditte presenti sul territorio, naturalmente continuerà a svolgere questa funzione anche in emergenza.

Ciò che distingue la gestione dell'attività in ordinario da quella in situazioni di crisi è soprattutto il tempo di risposta (i problemi in emergenza devono trovare soluzione nel più breve tempo possibile) e l'eventualità di un protrarsi nel tempo delle attività (in emergenza può capitare di dover operare per più giorni di seguito senza interruzioni).

Quindi una 'funzione' si sostanzia nella necessità di associare a delle attività delle procedure, in modo che sia possibile garantire una risposta rapida e continua nel tempo (anche quando l'impiegato 'esperto', il 'titolare di funzione', giustamente va a riposare).



2. SCENARI DI RISCHIO

Lo scenario è una valutazione preventiva (una descrizione sintetica accompagnata da una cartografia esplicativa), dei possibili effetti determinati da un evento, naturale o antropico, sull'uomo e sulle infrastrutture presenti nel territorio. Da tale previsione consegue l'analisi dei probabili sviluppi progressivi e finali prodotti sul sistema antropico.

Attraverso la definizione di scenari il sistema di protezione civile dispone di un quadro orientativo di riferimento che permette di rispondere consapevolmente a domande del tipo:

- che cosa sta succedendo o cosa succederà verosimilmente?
- cosa si deve fare per ridurre la vulnerabilità e mitigare i danni attesi?
- quali azioni occorre intraprendere per assicurare l'incolumità dei cittadini?
- quali risorse sono necessarie per affrontare l'evento? di quali risorse dispone il sistema comunale e cosa si deve reperire all'esterno?
- di quali strutture è necessario disporre per assicurare l'accoglienza alla popolazione evacuata?
- come iniziare le operazioni di ripristino dei danni?

Per definire uno scenario attendibile è necessario partire dai dati di base e organizzarli successivamente in una sequenza logica che comprenda:

- descrizione del territorio;
- informazioni generali e particolari relative ad ogni tipologia di pericolosità presente sul territorio;
- considerazioni sulla vulnerabilità per ogni evento massimo atteso, relativamente a persone, beni, servizi, infrastrutture, attività economiche, ecc..

Queste informazioni devono quindi essere correlate con la risposta operativa all'emergenza (risorse umane e strumentali disponibili, servizi di pronto intervento e soccorso, aree di emergenza, viabilità alternativa, ecc.).

In tal modo è possibile individuare un possibile scenario globale che metta in evidenza il danno atteso e definisca le procedure di applicazione del Piano, delineando la traccia delle azioni da intraprendere in caso di evento.

2.1 Scenario rischio idrogeologico

Date le peculiarità del territorio di San Pietro Mosezzo è stato definito uno scenario legato a fenomeni prevedibili di natura idrogeologica, caratterizzati dalla maggiore diffusione, frequenza ed incidenza in termini di effetti sul territorio. L'evento massimo assunto come riferimento è quello verificatosi nel mese di maggio del 2002.

Si riporta di seguito un esempio di scenario sviluppato nel Piano (*Rischio idrogeologico_Scenario*).

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

IMMAGINE FOTOGRAFICA

VULNERABILITÀ

PROTEZIONE

DESCRIZIONE DELLO SCENARIO

PERICOLOSITÀ

ESTRATTO CARTOGRAFICO

2.2 Scenario rischio incidente industriale

Sebbene sul territorio di San Pietro Mosezzo non siano presenti aziende classificate 'a rischio di incidente rilevante', si riscontra comunque una significativa concentrazione di attività artigianali e di stabilimenti a carattere industriale in due distinte zone, localizzate rispettivamente ad Est del Capoluogo (zona industriale di San Pietro) e della frazione Nibbia (zona industriale di Nibbia) al confine con Novara.

Si è ritenuto utile, pertanto, definire uno scenario incidentale che consentisse di articolare delle procedure specifiche per quanto riguarda soprattutto la necessità di coordinare l'emergenza, informare la popolazione e gestire la viabilità.

← INQUADRAMENTO TERRITORIALE

← IMMAGINE FOTOGRAFICA

← LOCALIZZAZIONE

← DESCRIZIONE DELLO SCENARIO IPOTIZZATO

← PERICOLOSITÀ

← VULNERABILITÀ

2.3 Scenario rischio viabilità e trasporti

Data la presenza sul territorio comunale di importanti vie di comunicazione (autostrada A 4, viabilità provinciale e comunale, linea ferroviaria ad Alta Velocità/Alta Capacità, linee ferroviarie Novara-Carpignano Sesia e Novara-Romagnano Sesia) si è ritenuto di individuare un possibile scenario incidentale che consentisse di definire procedure specifiche commisurate al modello organizzativo (scheda *Rischio viabilità e trasporti _ Scenario*).

In merito al trasporto su strada o ferrovia di merci pericolose, è utile richiamare l'attenzione sulle speciali tabelle colorate, apposte sulle fiancate e sul retro dei mezzi, che riportano numeri e simboli che consentono di identificare le sostanze trasportate. Il codice di riferimento riconosciuto internazionalmente è il *Codice Kemler* che individua il tipo di materia trasportata e il tipo di pericolosità della stessa. In caso di incidente la tempestiva comunicazione dei numeri riportati sul pannello ai Vigili del Fuoco consente di stabilire rapidamente le modalità del tipo di intervento.

Il *Codice Kemler* viene sinteticamente illustrato in apposita scheda nella Parte Operativa al solo scopo di far conoscere agli operatori di protezione civile l'esistenza di questa codifica; le informazioni richiamate nella scheda potrebbero infatti non essere sufficienti o appropriate a descrivere tutte le possibili situazioni incidentali o potrebbero non essere aggiornate rispetto al quadro normativo di settore.

Infine, per considerare le possibili emergenze di viabilità causate da condizioni meteorologiche avverse (forti temporali, nevicate, gelate, vento, ecc.), il Piano individua cartograficamente i punti critici sulla rete viaria. Allo scopo di agevolare le attività di monitoraggio, tali informazioni sono sintetizzate nella Parte Operativa nella scheda *Punti critici viabilità*.

3. PROCEDURE OPERATIVE

Le procedure sono l'insieme organizzato delle azioni da condurre in sequenza logica e temporale per affrontare un'emergenza con il minor grado di improvvisazione e il maggior 'automatismo' possibile.

La realizzazione di tale obiettivo richiede da parte dei soggetti coinvolti la conoscenza preventiva di ruoli e compiti al manifestarsi di una situazione di emergenza.

Per i rischi caratterizzati da fenomeni **prevedibili**, ossia che si manifestino a seguito di situazioni riconoscibili e possono svilupparsi attraverso fasi di intensità crescente (criticità ordinaria, moderata, elevata), deve prevedersi un livello via, via crescente di attivazione della struttura comunale di protezione civile (vigilanza, preallarme, allarme). Tra i rischi prevedibili il Piano considera nel dettaglio quelli **meteorologico** e **idrogeologico**.

Per i fenomeni **non prevedibili**, che tendenzialmente si manifestano senza preavviso, è opportuno che le procedure si riferiscano al massimo livello di attivazione (soccorso alla popolazione). In particolare, nel Piano sono state definite delle procedure specifiche per il rischio **viabilità e trasporti** (incidente sulla viabilità) e il rischio **incidente industriale**; per altri rischi di minore incidenza - come il rischio ecologico e l'interruzione di servizi essenziali (crisi idrica, black out elettrico, ecc.) - le procedure assumono un carattere di 'genericità' che le rende utili per affrontare qualsiasi emergenza che non sia pianificata nel dettaglio.

3.1 Sistema di allertamento regionale

I sistemi di monitoraggio, ovvero di misura di grandezze fisiche in tempo reale, hanno un significato solo in relazione a fenomeni prevedibili e quantificabili.

Appartengono a questa categoria alcuni fenomeni idrogeologici, i cui precursori di evento (quantità di pioggia, misura di portata, ecc.) consentono di prevedere il possibile scenario di rischio e quindi di modulare la risposta di protezione civile. I Comuni non sono tenuti a dotarsi di una rete strumentale di monitoraggio meteorologico o geotecnico, ma a leggere le informazioni di previsione e di monitoraggio che li riguardano, rilevate dalla rete regionale e messe a disposizione dal Centro Funzionale (Bollettino di allerta meteorologica, Bollettino di aggiornamento idrogeologico ed idraulico, ecc.).

Su questa base, note le situazioni di criticità locale, può essere utile che il Comune predisponga monitoraggi puntuali per seguire l'evoluzione dell'evento sul territorio e attivare le conseguenti misure di protezione.

La gestione del sistema di allertamento regionale è assicurata dal Centro Funzionale Regionale dell'ARPA Piemonte in base a quanto stabilito nel *Disciplinare per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento regionale ai fini di protezione civile ai sensi della direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 modificata dalla direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2005* (approvato con D.G.R. n.46-6578 del 30 luglio 2007) per quanto riguarda:

- Rischi meteorologici (piogge, nevicate, anomalie termiche, temporali, venti)
- Rischio idrogeologico e idraulico
- Rischio nevicate
- Rischio valanghe (non presente nel territorio di San Pietro Mosezzo)

Il disciplinare descrive gli indirizzi e stabilisce le procedure e le modalità di allertamento del sistema ai diversi livelli (regionale, provinciale e comunale) così come stabilito dal D.Lgs. 112/1998 e dalla L.r. 7/2003.

La gestione del sistema di allerta regionale è assicurata - attraverso la rete del Centro Funzionale Regionale dell'ARPA Piemonte - dalla Regione, dagli Uffici Territoriali del Governo, dalle Province e dai Comuni, nonché dalle altre strutture pubbliche e private regionali, compresi i Centri di Competenza, chiamati a concorrere.

Il sistema di allertamento regionale è definito da una fase previsionale, da una fase di monitoraggio e sorveglianza e dalla gestione delle piene e dei deflussi, attuate dal Centro Funzionale Regionale.

Le fasi descritte prevedono l'avvio delle attività di prevenzione del rischio e delle attività di gestione delle emergenze, assegnate al sistema regionale di protezione civile.

3.1.1 Documenti informativi del sistema di allertamento regionale

DOCUMENTI PREVISIONALI

- **Previsione:** *Bollettino di allerta meteoidrologica*, contiene una previsione dei fenomeni meteorologici e degli effetti al suolo attesi per il rischio idrogeologico ed idraulico.

Le condizioni meteorologiche avverse vengono segnalate tramite un avviso di avverse condizioni meteorologiche, avviso meteo, mentre le condizioni di criticità idrogeologica ed idraulica e quelle relative alle nevicate sono segnalate con due livelli: moderata criticità ed elevata criticità oltre ad un livello di ordinaria criticità associato all'avviso meteo del rispettivo fenomeno.

L'effetto dell'avviso meteo è quello di estendere le attività di presidio e sorveglianza del Centro Funzionale Regionale e informare le varie strutture di protezione civile presenti nella Regione, che si attiveranno secondo le modalità previste nelle singole pianificazioni che le stesse amministrazioni devono adottare nel rispetto delle prescrizioni della L.r. 7/2003.

L'effetto dell'avviso di criticità è quello di allertare tutte le strutture di protezione civile interessate, al fine di consentire l'attivazione secondo le modalità previste nelle singole pianificazioni.

DOCUMENTI DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA

- **Monitoraggio:** *Bollettino di aggiornamento idrogeologico ed idraulico*, tabelle dei dati pluviometrici, tabella dei dati idrometrici.

Quando viene emesso il bollettino di aggiornamento della situazione idrogeologica ed idraulica, il Centro Funzionale del Piemonte provvede a pubblicarlo sulla RUPAR e a trasmetterlo al Settore Regionale di Protezione Civile, al Centro Funzionale Nazionale presso il Dipartimento della Protezione Civile, alle Province e agli Uffici Territoriali del Governo interessati, data la necessità di informare tempestivamente gli ambiti territoriali coinvolti.

Le tabelle dei dati delle stazioni della rete di monitoraggio regionale sono pubblicate dal Centro Funzionale del Piemonte sulla RUPAR e non sono previste altre forme di trasmissione.

- **Sorveglianza:** avviso straordinario.

Documento emesso nel caso di accertamento di situazioni impreviste riguardanti, a seconda dei casi, condizioni meteorologiche avverse (temporali, temperature anomale e venti), criticità idrogeologiche o idrauliche e criticità per nevicate.

Le amministrazioni provinciali e gli Uffici Territoriali del Governo che ricevono gli avvisi straordinari dovranno adottare opportune forme per avisare le amministrazioni interessate.

DOCUMENTI PER LA GESTIONE DELLE PIENE E DEI DEFLUSSI

Documento di previsione emesso dal Centro Funzionale del Piemonte nel caso di moderata o elevata criticità idrogeologica ed idraulica; è finalizzato alla gestione delle piene e dei deflussi. Il bollettino contiene una valutazione delle criticità idrauliche associate al verificarsi di una portata di morbida, di piena ordinaria o di piena straordinaria.

3.1.2 Modalità di diramazione dei documenti

Gli avvisi meteo e gli avvisi di criticità, contenuti nei bollettini predisposti dal Centro Funzionale Regionale sono diramati dal Settore Protezione Civile della Regione agli Uffici Territoriali del Governo e alle Province che, nel rispetto degli accordi reciproci in materia di protezione civile, devono **informare**, in caso di avviso meteo, e **allertare**, in caso di avviso di criticità, i Comuni e gli altri soggetti che dipendono funzionalmente dalle stesse amministrazioni.

A seguito della ricezione di un avviso di criticità, tutte le strutture di protezione civile del territorio regionale interessate devono attivare le procedure definite nei propri piani di protezione civile.

3.2 Fasi di attuazione del piano

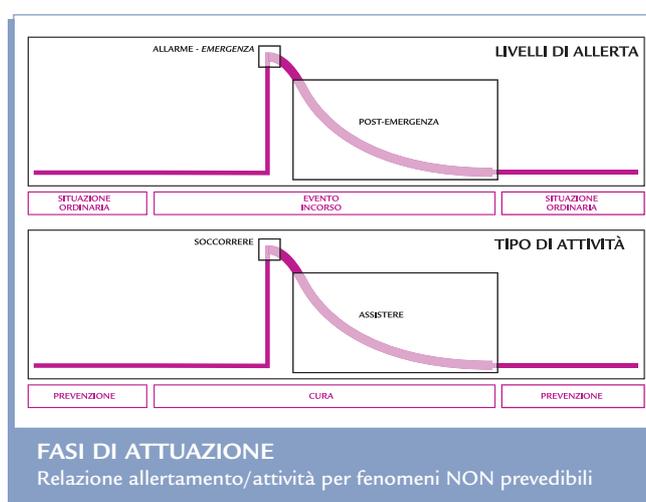
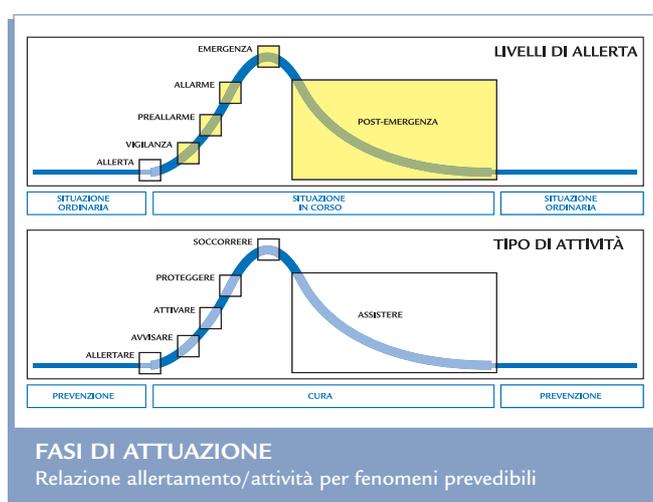
Come già anticipato, per i rischi indotti da fenomeni prevedibili il livello di attivazione della struttura comunale di protezione civile deve essere gradualmente crescente.

Per l'attuazione del Piano si prevedono quindi le seguenti fasi o livelli di emergenza:

- **Vigilanza** (o attenzione). È la fase in cui, in presenza di cause potenzialmente scatenanti una situazione di pericolo, dopo aver messo sull'avviso tutti i componenti della struttura comunale di protezione civile, si effettua una verifica della funzionalità dei sistemi di comunicazione e della disponibilità delle risorse, si monitora l'evoluzione dell'evento e si conducono attività di ricognizione dei punti critici sul territorio.

- **Preallarme.** È la fase in cui il verificarsi di un'emergenza è ritenuto molto probabile; infatti sul territorio cominciano a verificarsi le prime situazioni di criticità (ad esempio, limitati fenomeni di instabilità sui versanti, di erosione e trasporto in massa lungo i torrenti, di inondazione lungo i corsi d'acqua maggiori) che inducono la conseguente attivazione del sistema comunale di protezione civile.
- **Allarme ed emergenza.** È la fase in cui si manifesta l'emergenza; le priorità assolute sono quelle di proteggere (informazione in emergenza, messa in sicurezza, evacuazione) e soccorrere.

Per i fenomeni non prevedibili, che si manifestano senza preavviso, è opportuno che le procedure si riferiscano al massimo livello di attivazione (allarme e soccorso alla popolazione).



3.3 Procedure dell'Unità di Crisi

Le procedure di intervento sono distinte per fenomeni prevedibili e non prevedibili, secondo la seguente sequenza di livelli di emergenza: attenzione/vigilanza, preallarme, allarme/emergenza.

È importante sottolineare che i rischi prevedibili possono svilupparsi attraverso tutti i livelli di emergenza: dalla situazione di ordinaria criticità, tipicamente l'inizio di una possibile fase di vigilanza, alla situazione più grave di elevata criticità, propria della fase di allarme. Una situazione intermedia come quella di moderata criticità può, a seconda dei casi, essere considerata di vigilanza o di preallarme.

Per quanto riguarda i rischi non prevedibili è opportuno pensare immediatamente all'intervento di soccorso alla popolazione, quindi considerare la gestione dell'emergenza in fase allarme.

Gli obiettivi prioritari del modello d'intervento (e, quindi, anche delle procedure che ne sono parte) sono di fronteggiare l'emergenza, soccorrere la popolazione e ripristinare le normali condizioni di vita. Pertanto, nel momento in cui si verifica un evento di protezione civile, le attività del sistema di protezione civile devono concentrarsi su precise finalità, secondo un ordine di priorità definito:

- la messa in atto dei servizi tecnici urgenti per fronteggiare l'emergenza;
- il soccorso alla popolazione per la tutela dell'incolumità delle persone;
- il primo ricovero, l'assistenza e il vettovagliamento della popolazione colpita;
- la verifica della funzionalità delle infrastrutture e dei servizi essenziali e gli interventi urgenti di ripristino;
- la verifica e messa in sicurezza delle strutture pericolanti;
- la realizzazione di insediamenti di emergenza (tende, roulotte, moduli abitativi o altro);
- il ripristino delle normali attività.

3.3.1 Schede procedure operative

Per organizzare in maniera efficace lo svolgersi delle diverse attività di protezione civile in emergenza, sono state predisposte delle schede procedurali facili da consultare, grazie all'utilizzo di un codice colore in funzione dei diversi livelli di emergenza (giallo vigilanza, arancione preallarme, rosso allarme) e di diagrammi di flusso che riassumono le attività essenziali.

← IL COLORE CHE IDENTIFICA IL LIVELLO DI EMERGENZA

← IMMAGINE E TESTO SINTETICO CHE DESCRIVONO IL TIPO DI ATTIVAZIONE

← TESTO IN ELENCO PUNTATO CON LA SEQUENZA DELLE PROCEDURE

← SINTESI DELLE PRINCIPALI ATTIVAZIONI

L'indice grafico che precede la raccolta di schede facilita la ricerca, permettendo di individuare rapidamente le procedure operative in funzione del tipo di fenomeno e del livello di emergenza.

ICONE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEL SISTEMA DI ALLERTAMENTO REGIONALE

← SCHEDE PROCEDURALI PER FENOMENI PREVEDIBILI

← SCHEDE PROCEDURALI PER FENOMENI NON PREVEDIBILI

3.3.2 Modulistica d'emergenza

Per gestire in modo organizzato una situazione di crisi risulta utile impiegare la modulistica d'emergenza contenuta nel Piano di protezione civile. Il vantaggio sono quelli di ridurre i tempi di risposta e di tenere maggiormente sotto controllo aspetti di natura amministrativa.

Di seguito una breve descrizione dei moduli e del loro utilizzo.

MODELLO A - SEGNALAZIONI TELEFONICHE E FAX

Consente all'operatore di sala operativa di raccogliere in forma sintetica le informazioni importanti di una segnalazione. Il modello, oltre ai campi necessari per descrivere una situazione d'emergenza o per registrare un'eventuale documentazione ricevuta, ha una parte dedicata al protocollo e all'archiviazione del documento stesso.

L'iter che può essere seguito per un corretto utilizzo è il seguente:

- compilazione dei dati della persona o dell'Ente segnalatore;
- data, ora ed estremi per il protocollo;
- tipo di evento segnalato;
- informazioni per l'esatta individuazione del luogo coinvolto dall'evento;
- sintetica descrizione dell'evento;
- eventuali provvedimenti adottati.

Lo stesso modello può essere utilizzato per il protocollo e l'archiviazione dei Bollettini del Sistema di allerta regionale.

MODELLO B - SEGNALAZIONI RADIO

Consente all'operatore radio di raccogliere in forma sintetica le informazioni in entrata (ricezione) o in uscita (trasmissione).

L'iter che può essere seguito per un corretto utilizzo è il seguente:

- compilazione dei dati delle persone o degli Enti che comunicano;
- data, ora ed estremi per il protocollo;
- testo della comunicazione ricevuta o trasmessa, inteso come testo di un fonogramma;
- tipo di evento segnalato;
- informazioni per l'esatta individuazione del luogo coinvolto dall'evento;
- sintetica descrizione dell'evento;
- eventuali provvedimenti adottati.

MODELLO C - COMUNICAZIONE FAX

Facilita e velocizza le operazioni di invio di una comunicazione FAX (da notare che una comunicazione FAX in emergenza può essere compilata a mano). I campi indicano le voci che in una trasmissione d'emergenza non possono mancare.

L'iter che può essere seguito per un corretto utilizzo è il seguente:

- compilazione dei dati del destinatario;
- compilazione dei dati del mittente;
- data, ora ed estremi per il protocollo;
- oggetto della comunicazione;
- testo della comunicazione trasmessa.

MODELLO D - DIARIO COMUNICAZIONI RADIO

Consente all'operatore radio di annotare gli estremi delle comunicazioni in entrata (ricezione) o in uscita (mittente). Risulta di grande utilità nel caso di cambio turno e passaggio di consegne tra gli operatori.

L'iter che può essere seguito per un corretto utilizzo è il seguente:

- compilazione dei dati delle persone o degli Enti che comunicano;
- data, ora ed estremi per il protocollo;
- nome della persona che ha preso in carico la segnalazione;
- oggetto della comunicazione;
- provvedimenti adottati;
- orario di chiusura della segnalazione.

MODELLO E - DIARIO EVENTI

Consente all'operatore di sala di annotare gli estremi delle comunicazioni o delle trasmissioni di documenti in entrata o in uscita. Risulta di grande utilità nel caso di cambio turno e passaggio di consegne tra gli operatori.

L'iter che può essere seguito per un corretto utilizzo è il seguente:

- compilazione dei dati delle persone o degli Enti che comunicano o che trasmettono documenti;
- data, ora ed estremi per il protocollo;
- nome della persona che ha preso in carico la segnalazione;
- oggetto della comunicazione o della trasmissione documenti;
- provvedimenti adottati;
- orario di chiusura della segnalazione.

MODELLI F E G - ORDINANZA SINDACALE E TIPOLOGIE ORDINANZE

Il modello consente di compilare velocemente un'Ordinanza sindacale; sul retro del modello stesso si trovano alcuni suggerimenti circa le modalità di compilazione delle seguenti tipologie di ordinanza:

- sgombero edifici;
- evacuazione generale della popolazione;
- ordinanza di chiusura al traffico di pubblica strada;
- dichiarazione di temporanea impotabilità delle acque destinate al consumo umano;
- requisizione mezzi.

Per altre tipologie di ordinanze si può fare riferimento agli *Allegati delle Linee guida regionali per la redazione dei piani comunali di protezione civile* - Regione Piemonte 2004, Capitolo 4, Procedure di emergenza, pag. 240. I modelli sono disponibili nel CD allegato.

MODELLO H - ATTIVAZIONE VOLONTARIATO

Il modello permette di annotare gli estremi della segnalazione che necessita di un intervento da parte delle strutture di volontariato, i nominativi dei volontari e le risorse attivate.

L'iter che può essere seguito per un corretto utilizzo è il seguente:

- data, ora ed estremi per il protocollo della segnalazione;
- attività per cui si chiede l'attivazione;
- i nominativi dei volontari e le risorse attivate;
- eventuali prescrizioni particolari per gestire l'intervento.

MODELLO L - CENSIMENTO DANNI

Il modello consente di descrivere sinteticamente, durante un'emergenza, gli effetti e i danni determinati dall'evento in corso; inoltre, può essere utile per fornire tempestivamente indicazioni su effetti e danni alle strutture sovraordinate eventualmente attivate.

L'iter che può essere seguito per un corretto utilizzo è il seguente:

- tipo di evento;
- descrizione sintetica degli effetti determinati, nel caso di rischi meteorologici, idrogeologici, idraulici;
- danni a infrastrutture ed edifici pubblici;
- danni alla popolazione;
- danni al sistema produttivo.

4. RISORSE

Per la protezione civile la parola 'risorsa' indica qualunque bene che possa essere messo a disposizione di chi opera nelle attività di previsione e prevenzione e di chi, durante una calamità, deve poter immediatamente organizzare efficaci soccorsi.

Le risorse si distinguono in:

- **risorse umane** (persone, gruppi o associazioni di persone che possono fornire un contributo concreto alle attività espletate dalla protezione civile, quali enti, organismi pubblici o privati, professionisti, tecnici, volontari, ecc.);
- **risorse strumentali** (materiali e mezzi pubblici e privati messi a disposizione, che consentono di realizzare interventi necessari per tutte le attività di protezione civile);
- **risorse finanziarie** (disponibilità economiche accantonate o offerte, intese come risorse necessarie per soddisfare e rispondere alle esigenze di previsione e prevenzione, nonché di intervento in occasione di particolari eventi).

La protezione civile deve cercare di utilizzare al meglio le risorse esistenti ed operanti nel territorio, evitando di crearne delle nuove se non necessarie. Infatti, il massimo dell'efficacia nelle situazioni di crisi può essere ottenuto grazie alle risorse che già ordinariamente sono impiegate in attività utili per la gestione di un'emergenza.

4.1 Attivazione e gestione delle risorse umane e strumentali

Il Piano anziché limitarsi al censimento delle risorse a uso esclusivo della protezione civile, deve prevedere l'attivazione e gestione delle risorse comunque disponibili (del Comune, del territorio comunale, di ditte convenzionate, ecc.) e che servono per affrontare situazioni di emergenza. Al fine di poter usufruire al meglio delle risorse disponibili, il Piano comprende un'applicazione informatica sviluppata appositamente (*INPG PPCtool*) che permette la gestione (visualizzazione/inserimento/modifica) dei dati attinenti il Piano, consentendo di effettuare ricerche e di disporre delle informazioni necessarie per l'attivazione. La descrizione dell'applicazione è riportata nella successiva sezione dedicata all'aggiornamento del Piano.

4.1.1 Attivazione e impiego del volontariato

Il Comune di San Pietro Mosezzo sta compiendo i passi necessari per la costituzione del proprio Gruppo Comunale di volontariato di protezione civile.

Il volontariato costituisce una risorsa preziosa, infatti:

- essendo una risorsa locale è in grado di rispondere con grande tempestività all'insorgere di una situazione di criticità;
- possiede una conoscenza capillare del territorio;
- può essere di stimolo alla popolazione per reagire autonomamente all'emergenza;
- la molteplicità di specializzazioni di cui dispone è di valido supporto alle strutture amministrative da cui dipende.

I volontari possono essere impiegati in attività ordinarie di previsione, prevenzione e addestramento e in attività di emergenza a supporto e integrazione delle esigue strutture comunali. Per quanto riguarda le attività ordinarie i volontari possono essere chiamati a prestare la propria opera dall'autorità di protezione civile competente, l'applicazione dei benefici di legge è a carico dell'ente richiedente, eccezion fatta per le esercitazioni preventivamente autorizzate dalla Regione Piemonte.

Ai sensi della L.r. 7/2003 e dal *Regolamento regionale del volontariato di protezione civile*, per quanto riguarda le attività di emergenza:

- per eventi di tipo A, il Sindaco è autorizzato all'attivazione e all'impiego dei volontari, con l'applicazione dei benefici di legge e oneri a carico dell'Amministrazione comunale;
- per eventi di tipo B, qualora l'evento possa essere affrontato con le normali risorse disponibili nelle Province, l'autorizzazione all'attivazione e all'impiego del volontariato, con l'applicazione dei benefici di legge, è affidata alla Provincia;
- per gli eventi di tipo B, per i quali non siano sufficienti le risorse umane disponibili nelle Province, ovvero per quegli eventi che per loro caratteristiche ed estensione comprendono il territorio di più Province, l'individuazione delle risorse umane aggiuntive e l'autorizzazione per l'applicazione dei benefici di legge è rilasciata dalla Regione, con oneri a carico della stessa;
- per gli eventi di tipo C, l'autorizzazione per l'impiego del volontariato in Italia e all'estero è rilasciata, su richiesta della Regione, dal Dipartimento della Protezione Civile, con oneri a carico dello Stato.

Qualora le risorse economiche comunali o provinciali non siano sufficienti a far fronte alle richieste di rimborso derivanti dall'applicazione dei benefici di legge, l'Amministrazione interessata potrà richiedere alla Regione l'eventuale integrazione dei fondi, compatibilmente con le risorse disponibili.

VADEMECUM PER LA DOMANDA DI RIMBORSO DELL'ONERE RETRIBUTIVO CORRISPOSTO AL DIPENDENTE ASSENTE DAL SERVIZIO PER ATTIVITÀ DI SOCCORSO IN OCCASIONE DI GRAVI CALAMITÀ NAZIONALI (D.P.R. 8 febbraio 2001, n. 194 art.9)

Primo passo - All'iscrizione del volontario

L'Organizzazione di volontariato comunica al datore di lavoro del volontario l'appartenenza del dipendente alla stessa, richiamando la possibilità che egli sia impiegato in attività di soccorso e assistenza in occasione di pubbliche calamità (per la comunicazione al datore di lavoro, si veda il file *Impiego_volontari.pdf* incluso nel CD).

Secondo passo - Al momento dell'emergenza

L'Organizzazione precettata dall'Autorità competente, comunica al datore di lavoro del volontario che quest'ultimo è precettato e sarà impegnato in attività di soccorso per il periodo necessario (per la precettazione del dipendente, si veda il file *Precettazione_per_ditta.pdf* incluso nel CD).

Terzo passo - Terminata l'emergenza

Il datore di lavoro del volontario chiede all'Autorità competente che ha precettato l'Organizzazione il rimborso dell'onere retributivo corrisposto al dipendente assente (nel caso in cui il dipendente sia impiegato in una ditta privata o in una struttura pubblica, si vedano rispettivamente i file *Rimborso_ditte.pdf* o *Rimborso_strutt_pubbliche.pdf* inclusi nel CD).

4.2 Aree di emergenza

Le aree di emergenza sono luoghi individuati sul territorio destinati, in caso di emergenza, ad uso di protezione civile. Vengono distinte in:



Aree di ammassamento

spazi di raccolta e concentrazione di mezzi, materiali e personale necessari alle attività di soccorso



Aree di attesa

punti di raduno della popolazione al verificarsi di un evento calamitoso: sono 'luoghi sicuri' dove recarsi con urgenza al momento della ricezione dell'allertamento o nel momento in cui l'evento calamitoso si fosse già manifestato



Aree di accoglienza

luoghi predisposti per il ricovero della popolazione evacuata o idonei all'installazione di insediamenti abitativi

The screenshot shows a table of emergency areas with columns for location, description, and specific characteristics. The areas listed are: CAPOLUOGO - PIAZZA DELL'UFFICIO POSTALE, CAPOLUOGO - CAMPO SPORTIVO, ZONA INDUSTRIALE DI SAN PIETRO, and PARCHEGGIO UTENTI AUTOSTRADA LUSCIA NOVARA OVEST. Each entry includes a small map and a list of characteristics such as 'Localizzazione', 'Descrizione', 'Superficie', 'Fondo', 'Accessibilità', 'Prestazioni', and 'Note aggiuntive'.

← ESTRATTO CARTOGRAFICO E IMMAGINE FOTOGRAFICA

← LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DELL'AREA

Le caratteristiche principali delle aree di emergenza individuate nella *Carta degli elementi esposti e delle risorse* sono descritte nella scheda *Aree di emergenza* nella Parte Operativa del Piano.

Le condizioni di sicurezza e l'utilizzabilità delle singole aree, in relazione ad una specifica emergenza in corso, devono essere valutate caso per caso sulla base dello scenario di rischio manifestatosi.

A tal proposito, si evidenzia in particolare che l'area di attesa e di accoglienza individuata in corrispondenza del piazzale e della casa parrocchiale di Sant'Adalgiso a Cesto, ricadendo in un settore allagabile potrebbe non essere utilizzabile in situazioni legate al rischio idrogeologico.

5 VERIFICA E AGGIORNAMENTO DEL PIANO

Le verifiche degli elaborati di piano prodotti durante la fase di pianificazione e i successivi aggiornamenti periodici, sono necessari per consentire di intraprendere efficaci iniziative di prevenzione e di gestire un'emergenza nel modo migliore.

Il Piano di protezione civile è uno strumento dinamico, modificabile in conseguenza dei cambiamenti che il sistema territoriale (ma anche il sistema sociale o il sistema politico-organizzativo) subisce e necessita, per essere utilizzato al meglio in condizioni di alto stress, di verifiche e aggiornamenti periodici.

Il processo di verifica e aggiornamento del Piano di protezione civile può essere inquadrato secondo uno schema organizzativo ciclico, finalizzato ad affinare e perfezionare in continuazione la risposta e la qualità degli interventi.

5.1 Verifiche in fase di redazione

La verifiche in corso di redazione del Piano sono state le seguenti:

- **Elaborazione di un modello organizzativo e di intervento condiviso** con l'Amministrazione coinvolta.
Fase iniziale della redazione del Piano che ha previsto la predisposizione di una matrice attività/responsabilità dove si sono individuati ruoli e compiti delle principali figure coinvolte.
- **Formazione degli amministratori comunali.** Nell'arco del periodo di redazione del Piano si è svolta un'attività di preparazione progressiva e di condivisione, affinché i soggetti interessati potessero acquisire padronanza delle procedure e dei contenuti del Piano.
- **Revisione e critica.** Sottoponendo alla verifica dell'Amministrazione i vari step del progetto si sono recepite osservazioni e contributi propositivi che hanno permesso di integrare e migliorare i contenuti del documento prima della sua definitiva approvazione.

Tenuto conto che la 'verifica' fa parte del processo stesso di elaborazione del Piano, si può sostenere che la durata del documento sia illimitata, a condizione che lo si aggiorni ogni qual volta si verificano mutamenti nell'assetto territoriale, o siano disponibili studi e ricerche più approfondite in merito ai rischi individuati, ovvero siano modificati elementi costitutivi significativi, dati sulle risorse disponibili, sugli Enti coinvolti ecc..

5.2 Modalità di aggiornamento

Per facilitare la raccolta di nuove informazioni, si è predisposto un apposito modulo - *Scheda promemoria aggiornamenti* - per la raccolta di tutti i dati che devono alimentare l'aggiornamento del Piano nel corso di una revisione generale dello stesso.

UTILIZZARE UNA COPIA DEL PRESENTE MODELLO PER ANNOTARE GLI AGGIORNAMENTI

SCHEMA PROMEMORIA AGGIORNAMENTI	
FASCICOLO (Parte Generale, Parte Operativa) CAPITOLO, SCHEDA, CARTOGRAFIA, RUBRICA PAG., NUMERO SCHEDA	
ARGOMENTO, CONTENUTO DA MODIFICARE	
INFORMAZIONE AGGIORNATA	
NOTE	
PRIORITÀ DI AGGIORNAMENTO	<input type="checkbox"/> ALTA (Recapiti, Indirizzi, Procedure, Schede Punti Critici, ecc.) <input type="checkbox"/> NORMALE (Cartografia, ecc.) <input type="checkbox"/> BASSA (Inquadramento Territoriale, ecc.)
COGNOME, NOME REFERENTE	
DATA	FIRMA

FASCICOLO (Parte Generale, Parte Operativa) CAPITOLO, SCHEDA, CARTOGRAFIA, RUBRICA PAG., NUMERO SCHEDA	
ARGOMENTO, CONTENUTO DA MODIFICARE	
INFORMAZIONE AGGIORNATA	
NOTE	
PRIORITÀ DI AGGIORNAMENTO	<input type="checkbox"/> ALTA (Recapiti, Indirizzi, Procedure, Schede Punti Critici, ecc.) <input type="checkbox"/> NORMALE (Cartografia, ecc.) <input type="checkbox"/> BASSA (Inquadramento Territoriale, ecc.)
COGNOME, NOME REFERENTE	
DATA	FIRMA

INPG PPCtool – Pronto.Protezione.Civile è un'applicazione stand-alone in ambiente Windows che permette la gestione (visualizzazione/inserimento/modifica) dei dati attinenti il Piano.

I dati di protezione civile sono stati suddivisi in classi omogenee (es. scuole, ospedali, magazzini, automezzi, ecc.).

L'applicazione può essere eseguita, senza bisogno di installazione, direttamente da CD-ROM.

Sono previsti due livelli di accesso; il primo, in sola lettura dei dati, è quello consentito a tutti; il secondo, in lettura e scrittura, è disponibile, previo inserimento di una password, al solo amministratore.

L'interfaccia utente dell'applicazione è suddivisa in due aree.

Nell'area di sinistra è visualizzato il menu ad albero delle classi di protezione civile, mentre nell'area di destra volta per volta sono visualizzati gli oggetti della classe selezionata, dapprima in forma tabellare sintetica e poi nel dettaglio.

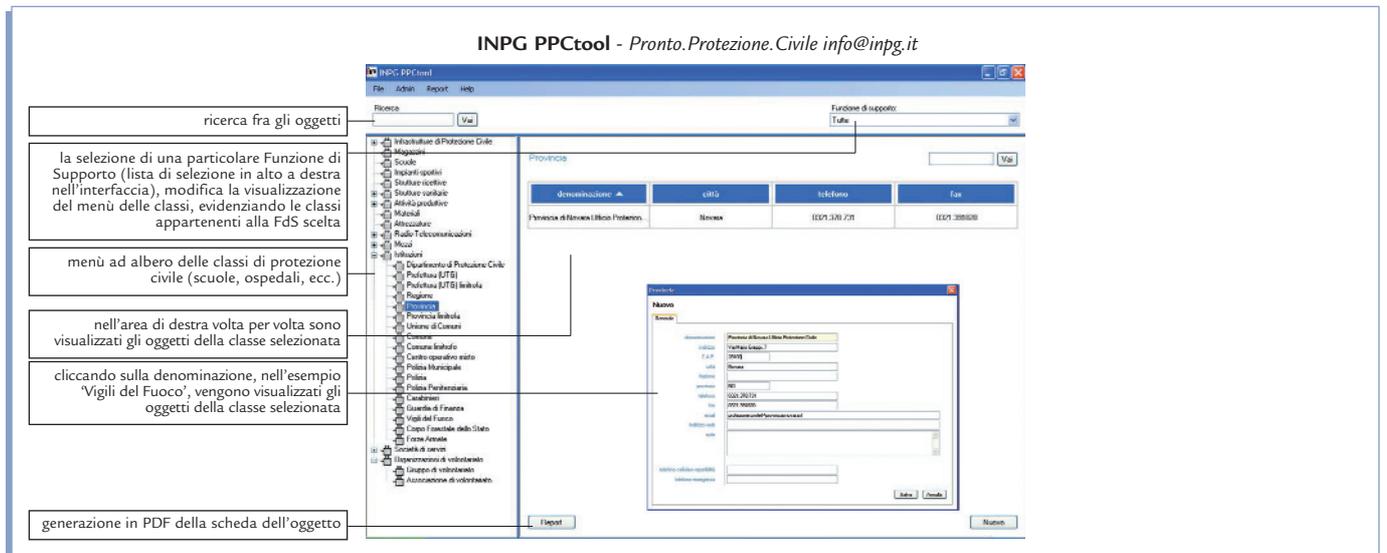
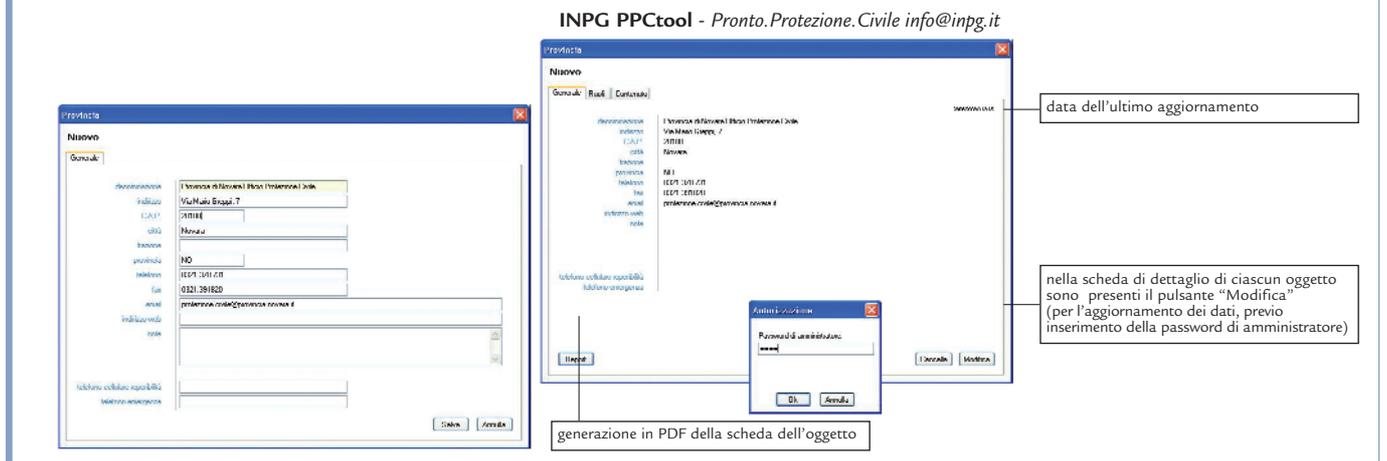
La visualizzazione tabellare degli oggetti è corredata dai pulsanti 'Nuovo' (permette di inserire un nuovo oggetto appartenente alla classe in esame) e 'Report' (consente la generazione in formato PDF della lista degli oggetti della classe, in modo da poterla stampare).

Al di sopra della tabella è presente un campo che permette la ricerca fra gli oggetti della classe.

Nella scheda di dettaglio di ciascun oggetto sono presenti il pulsante 'Modifica' (per l'aggiornamento dei dati, previo inserimento della password di amministratore) e il pulsante 'Report' (generazione in PDF della scheda dell'oggetto).

La selezione di una particolare Funzione di Supporto (lista di selezione in alto a destra nell'interfaccia), modifica la visualizzazione del menu delle classi, evidenziando le classi appartenenti alla Funzione scelta.

Nella parte sinistra, al di sopra del menu ad albero, è presente un campo di testo per la ricerca (su tutti i dati contenuti nel database). **INPG PPCtool** è sviluppato in tecnologia .NET 2.0 (C#) ed utilizza un database MS Access protetto da password.

GLOSSARIO

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; le aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse rappresentano i centri di raccolta di uomini, mezzi e materiali per il soccorso della popolazione; le aree di accoglienza della popolazione sono i luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi o le strutture in cui si potrà alloggiare la popolazione colpita.

C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi) - È composto dai rappresentanti di tutte le strutture operative presenti sul territorio provinciale. Si configura come l'organo di coordinamento provinciale ove si individuano delle strategie generali di intervento necessarie al superamento dell'emergenza attraverso il coordinamento dei C.O.M..

Centro operativo - In emergenza è l'organo di coordinamento delle strutture di protezione civile sul territorio colpito ed è costituito da un'Area Strategica (supporto decisionale), nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni e da una Sala Operativa (supporto operativo), strutturata in funzioni di supporto.

C.O.C. (Centro Operativo Comunale) - Centro operativo attivato dal Sindaco al profilarsi di situazioni di emergenza, è il luogo di riferimento per tutte le strutture di soccorso e per la popolazione, dal quale vengono disposti e coordinati, sotto la guida del Sindaco, tutti gli interventi.

C.O.M. (Centro Operativo Misto) - Centro operativo che opera sul territorio di più Comuni in supporto alle attività dei Sindaci. Serve per la gestione ed il coordinamento degli interventi esecutivi di Protezione Civile in sede locale, intercomunale o comunale; i C.O.M. fanno capo al C.C.S..

Comitato Comunale di protezione civile - Assicura l'espletamento dei compiti e delle funzioni di protezione civile in conformità alle prescrizioni degli strumenti di programmazione e pianificazione di protezione civile. In generale, deve essere costituito almeno dal Sindaco che lo presiede.

Debriefing - Momento strutturato, individuale o a piccoli gruppi omogenei, che si tiene poco dopo l'evento, finalizzato a rievocare i fatti e le emozioni provate durante e dopo l'evento per trarne insegnamento.

DI.COMA.C. (Direzione di Comando e Controllo) - È l'organo di coordinamento nazionale delle strutture di Protezione Civile nell'area colpita. Viene attivato dal Dipartimento della Protezione Civile in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza.

Erosione - Azione di demolizione delle rocce operata dagli agenti esogeni. Processo generico di asportazione di materiale. Fenomeno esogeno che porta, attraverso la demolizione fisico-chimica di rocce preesistenti, alla formazione di clasti. Sgretolamento della superficie terrestre emersa dovuta ad agenti fisici, disgregazione, corrosione. Azione abrasiva delle acque di scorrimento superficiale, come i fiumi e torrenti.

Esondazione - Dispersione delle acque di un corpo idrico sulla terraferma circostante. Con il termine esondazione si intende il fenomeno che si verifica quando il fiume esce dagli argini e l'acqua si riversa nelle zone circostanti.

Evento - Un evento è un 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 (legge n° 225 del 1992), si distinguono in:

- Evento di 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;
- Evento di tipo 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;
- Evento di tipo C): calamità naturali, catastrofi o altri eventi che per intensità ed estensione devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari.

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 non prevedibile - Evento che si verifichi improvvisamente, senza essere preceduto da alcun fenomeno (indicatore di evento) che ne consenta la previsione.

Evento prevedibile - Un evento è preceduto da fenomeni precursori.

Fasi operative - L'insieme delle azioni di protezione civile centrali e periferiche da intraprendere prima (per i rischi prevedibili), durante e dopo l'evento; le attivazioni delle fasi precedenti all'evento sono legate ai livelli di allerta (vigilanza, preallarme, allarme).

Funzioni di supporto - Costituiscono l'organizzazione delle risposte, distinte per settori di attività e di intervento, che occorre dare alle diverse esigenze operative. 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, in emergenza coordina gli interventi dalla sala operativa.

Indicatore di evento - L'insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio che permettono di prevedere il possibile verificarsi di un evento.

Lineamenti della pianificazione - (Parte B del Piano secondo il Metodo Augustus) individuano gli obiettivi da conseguire per dare una adeguata risposta di protezione civile ad una qualsiasi situazione di emergenza e le competenze dei soggetti che vi partecipano.

Livelli di allerta - Scandiscono i momenti che precedono il possibile verificarsi di un evento e sono legati alla valutazione di alcuni fenomeni precursori o, in alcuni casi, a valori soglia. Vengono stabiliti dalla Comunità scientifica. Ad essi corrispondono delle fasi operative.

Magnitudo - Misura dell'intensità di alcuni fenomeni naturali. In particolare, esprimere l'energia di un terremoto.

Modello di intervento - (Parte C del Piano 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.

Modulistica - Schede tecniche, su carta, e su supporto informatico, finalizzate alla raccolta e all'organizzazione dei dati per le attività addestrative, di pianificazione e di gestione delle emergenze.

Parte generale - (Parte A del Piano secondo il Metodo Augustus) Raccolta di tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio, ai rischi che vi incombono, alle reti di monitoraggio presenti, alla elaborazione degli scenari di rischio.

Pericolosità - È la probabilità che un fenomeno potenzialmente distruttivo di determinata intensità, si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area.

Pianificazione d'emergenza - Consiste nell'elaborazione coordinata delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi l'evento atteso contemplato in un apposito scenario.

Piena di un corso d'acqua - Si intende il fenomeno del rapido sopraelevamento della superficie libera dovuto all'aumento della portata che, a sua volta, è causato da precipitazioni di forte intensità e, più raramente nel nostro paese, dalla rapida fusione di nevali o ghiacciai o dal collasso di uno sbarramento a monte.

Piena ordinaria - Si considera un livello di piena ordinaria quella in cui la portata transita occupando interamente l'alveo del corso d'acqua con livelli prossimi al piano campagna o degli argini; cominciano a diventare significativi i fenomeni di erosione delle sponde più vulnerabili ed iniziano ad essere inondate le aree prospicienti al corso d'acqua.

Piena straordinaria - Si considera un fenomeno di piena straordinaria quella in cui la portata non può transitare contenuta nell'alveo e quindi determina gravi fenomeni di inondazione.

Portata - Quantità di liquido che attraversa una sezione nell'unità di tempo.

Prevenzione - Consiste nelle attività volte ad evitare o ridurre al minimo la probabilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi calamitosi anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione.

Previsione - Consiste nelle attività dirette allo studio e alla definizione delle cause dei fenomeni calamitosi, alla identificazione di rischi ed alla individuazione delle zone del territorio soggette ai rischi stessi.

Procedure operative - Le procedure sono l'insieme organizzato delle azioni da condurre in sequenza logica e temporale per affrontare un'emergenza con il minor grado di improvvisazione e il maggior 'automatismo' possibile.

Protezione civile - Un servizio di gestione dell'emergenza, organizzato in termini di leggi appropriate e procedure definite, capace di contrastare l'impatto sulla comunità di qualsiasi disastro ed emergenza, naturale o causata dall'uomo, attraverso l'addestramento, la correzione, la cooperazione e l'applicazione coordinata di tutte le risorse umane e tecnologiche disponibili.

Rischio - È ottenuto dalla combinazione di pericolosità, vulnerabilità ed esposizione e si misura in termini di danno atteso. Più nello specifico, è il valore atteso di perdite umane, di feriti, di danni ai beni e alle proprietà e delle ripercussioni sulle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di una data intensità.

Sala operativa - Area del Centro Operativo, organizzata in funzioni di supporto (Metodo Augustus), da cui partono tutti gli input di intervento, soccorso e assistenza nel territorio colpito dall'evento secondo quanto deciso nell'Area di Coordinamento.

Scenario - È una valutazione preventiva (una descrizione sintetica accompagnata da una cartografia esplicativa), dei possibili effetti determinati da un evento, naturale o antropico, sull'uomo e sulle infrastrutture presenti nel territorio. Da tale previsione consegue l'analisi dei probabili sviluppi progressivi e finali prodotti sul sistema antropico.

Sicurezza - Prevenzione, eliminazione parziale o totale dei danni, pericoli, rischi.

Sistema di comando e controllo - Sistema per esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello nazionale, provinciale e comunale e si caratterizza con i seguenti centri operativi: DI.COMA.C., C.C.S., C.O.M. e C.O.C..

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 poteri di ordinanza.

Triage - Il triage, o suddivisione in categorie, consiste nel classificare le vittime secondo criteri di gravità differenziati, per determinare: la priorità della presa in carico; il tipo di terapia più appropriata; la priorità di evacuazione; le modalità e destinazioni delle evacuazioni.

Unità di Crisi Comunale (UCC) - Il Sindaco per l'espletamento dei compiti di protezione civile che gli sono attribuiti per legge si avvale dell'Unità di Crisi Comunale, quale supporto tecnico alle decisioni. In generale, l'Unità di Crisi Comunale deve essere costituita almeno dal Sindaco e dai responsabili delle strutture, divisioni o settori comunali competenti.

Volontariato - Attività volontaria e gratuita svolta da alcuni cittadini a favore della collettività. L'insieme di gruppi organizzati che prestano disinteressata opera di aiuto e assistenza: i Gruppi Comunali di Volontariato e le Associazioni di Volontariato.

Vulnerabilità - È il grado di capacità (o di incapacità) di un sistema a far fronte e superare una sollecitazione esterna; quindi, è una caratteristica dell'ambiente che fa sì che un determinato ambito sia riconosciuto suscettibile di subire un danno più o meno irreversibile derivante da fattori esterni.

Riferimenti bibliografici essenziali

- AGENZIA DI PROTEZIONE CIVILE (2001),
Il ruolo delle Comunità Montane nel nuovo sistema di protezione civile. Spunti per una pianificazione di emergenza.
- ARPA PIEMONTE (2003),
Eventi alluvionali in Piemonte, Evento alluvionale regionale del 13-16 Ottobre 2000.
- CNR/GNDCI (1998),
Linee guida per la predisposizione del piano comunale di protezione civile.
- COMUNE DI SUSÀ (2006),
Piano comunale di protezione civile – Relazione di analisi e progetto di piano. A cura dell'arch. A. Brasso.
- COMUNE DI TORINO (2006),
Piano comunale di protezione civile edizione 2006. A cura del gen. V. Bruno.
- DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE (1998),
Metodo Augustus.
- LUINO F., RAMASCO M., SUSELLA G. (1998),
Atlante dei centri abitati instabili piemontesi.
- MESSINA G. (2005),
Piano intercomunale: proposta di un modello organizzativo e raccordo con il sistema di protezione civile in Regione Piemonte (tesi in Disaster Management).
- MOIRAGHI M. (2002),
Protezione civile – Origine sviluppi e metodi.
- PROVINCIA DI NOVARA (2006),
Piano operativo di protezione civile. Settore Viabilità, Ufficio Protezione Civile, a cura di Ventura A. Eco Vema s.r.l.
- PROVINCIA DI NOVARA (2006),
Programma provinciale di protezione civile. Settore Viabilità, Ufficio Protezione Civile, a cura di Ventura A. Eco Vema s.r.l.
- REGIONE LOMBARDIA (2001),
Direttiva regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali.
- REGIONE PIEMONTE (1998),
Eventi alluvionali in Piemonte 2-6 novembre 1994, 8 luglio 1996, 7-10 ottobre 1996. Direzione Servizi Tecnici di Prevenzione.
- REGIONE PIEMONTE (2003),
Intervento di sistemazione del territorio con tecniche di Ingegneria Naturalistica. Direzione Tutela e Risanamento Ambientale, Programmazione Gestione Rifiuti. Direzione Opere Pubbliche.
- REGIONE PIEMONTE (2004),
Linee guida per la redazione dei Piani comunali di protezione civile. Settore Protezione Civile.

hanno collaborato:



BugFree di Stefano Ricci per il progetto e la realizzazione del software;
Carlo Cantono (Studio Cantono) per il progetto grafico

Si ringraziano per le informazioni fornite nel corso dell'elaborazione del Piano:

il funzionario del Settore Protezione Civile della Regione Piemonte architetto Francesco De Giglio;
il funzionario dell'Area Previsone Monitoraggio Ambientale di Arpa Piemonte geologo Luca Mensio.

Inoltre, un ringraziamento particolare al Comandante del Corpo di Polizia Municipale di San Pietro Mosezzo Isp. Capo Natalino Griggio per la fattiva collaborazione.

Contatti:

arch. Gianfranco Messina 329.4138660 - messina@inpg.it

geol. Simona Ricci 349.0062742 - ricci@inpg.it

www.inpg.it - t/f 0323.932080



info@inpg.it

t/f 0323.932080