

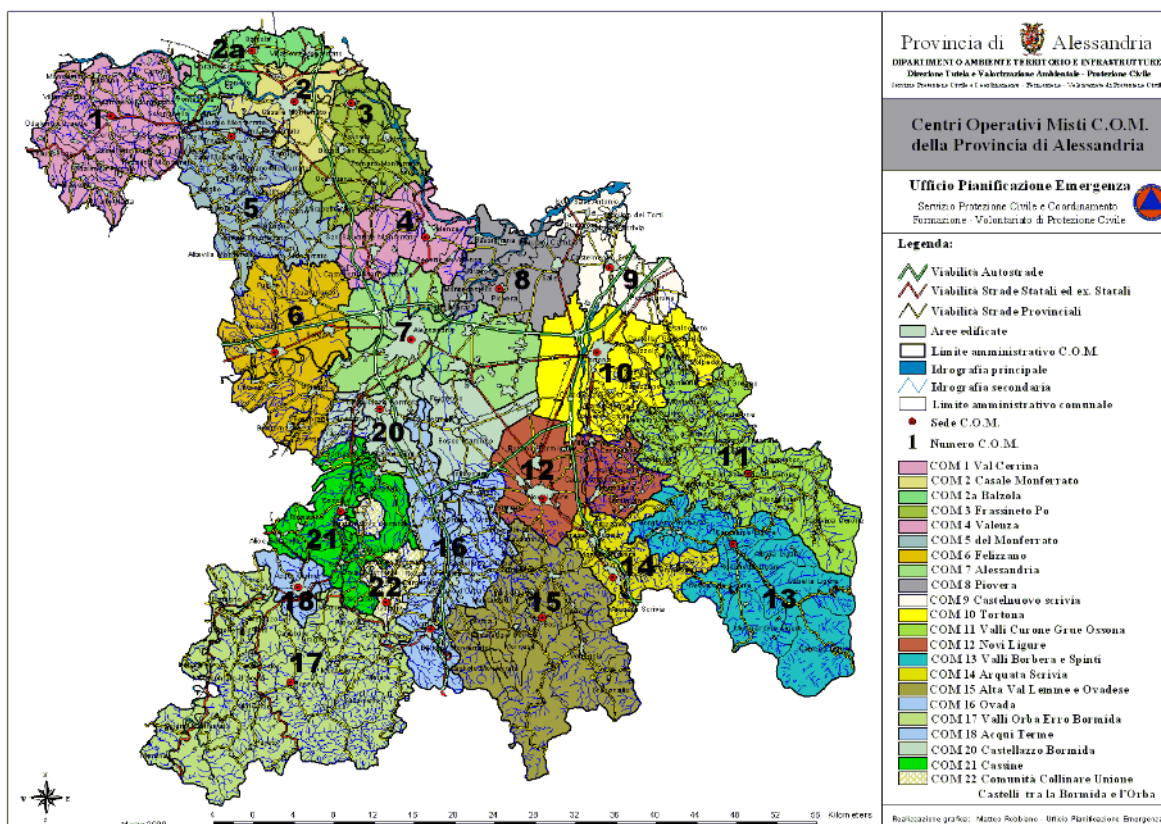


Provincia di Alessandria

Dipartimento Ambiente e Territorio e Infrastrutture

Direzione Tutela Valorizzazione Ambiente Protezione Civile

Linee Guida per la Redazione dei Piani Comunali di Protezione Civile



1	Premessa	3
1.1	Descrizione e obiettivi delle Linee Guida	4
2	Strategie generali di pianificazione comunale	5
3	MODULO A: parte propedeutica	9
3.1	A1: relazione generale	9
3.2	A2: relazione con classificazione integrale dei rischi	12
3.3	A3: relazione stralcio per tipologia di rischio	13
3.4	Analisi storica	14
4	MODULO B parte operativa	25
4.1	B1: Organizzazione integrata del sistema di comando e controllo	25
4.2	B2: Organizzazione integrata delle risorse	43
4.3	B3: Procedure operative integrate	47
4.4	B4: Informazione	50
4.5	B5: Formazione ed esercitazioni	52
4.6	B5: Modulistica	53
5	Allegati cartografici	54
5.1	Indicazioni generali sulla rappresentazione cartografica.	54
6	Verifica di un piano	55

1 Premessa

L'obiettivo delle seguenti Linee Guida è quello di supportare i Comuni mediante l'individuazione e la proposizione di una metodologia di pianificazione locale di protezione civile efficace, che permetta una corretta gestione delle attività di protezione civile sul territorio comunale, oltre che facilitare le attività intercomunali e l'operatività dei Centri Operativi Misti.

Ulteriore scopo delle presenti linee guida consiste nel tentare di raggiungere un buon grado di "omogeneità" e "confrontabilità", almeno nei termini generali e metodologici, tra i diversi Piani Comunali/Intercomunali, oltre che con il Programma e il Piano Provinciale.

È, infatti, importante che le Amministrazioni locali seguano un indirizzo comune proposto a livello provinciale, per avviare un'azione coordinata sui contenuti minimi essenziali ed ottenere prodotti omogenei di buona qualità, confrontabili ed utilizzabili, anche, per sintesi di carattere provinciale.

Le presenti Linee Guida costituiscono una revisione delle Linee Guida ed. 2005, che si è resa necessaria alla luce degli aggiornamenti metodologici, informativi e normativi avvenuti dal 2005 ad oggi.

In particolare:

- gli aggiornamenti metodologici derivano principalmente dagli esiti dell'attività di valutazione dei piani comunali/intercomunali effettuata dall'Ufficio Pianificazione Emergenza dal 2007 ad oggi, che hanno palesato l'esigenza di definire un indice generale di piano, quale struttura efficace e condivisa; tale iniziativa si è concretizzata con la partecipazione dei Comuni ad uno specifico tavolo tecnico;
- gli aggiornamenti informativi riguardano, oltre ai necessari ma limitati adeguamenti al mutare del contesto, soprattutto i nuovi strumenti conoscitivi consultabili on-line sviluppati e resi disponibili soltanto recentemente;
- gli aggiornamenti normativi concernono essenzialmente il nuovo disciplinare per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento regionale ai fini di protezione civile, approvato il 16/08/2007.

La metodologia di redazione dei Piani comunali/intercomunali di protezione civile qui definita tiene conto anche delle linee guida emanate dalla Regione Piemonte nel 2004.

1.1 Descrizione e obiettivi delle Linee Guida

Per lo sviluppo del presente lavoro, sono stati adottati i seguenti criteri fondamentali:

- **Attualità** – cioè la necessità di redigere e disporre del miglior Piano possibile in relazione ai dati ed alle tecnologie attualmente disponibili, anche se ritenuti limitati o prossimi ad evolversi, senza attendere ulteriori informazioni e risorse che potrebbero però rendersi disponibili solo nel lungo periodo.
- **Semplicità** – un buon Piano deve essere semplice, facilmente comprensibile e rapidamente consultabile da parte di chiunque lo debba usare. Si tratta di un obiettivo difficile da raggiungere ma che è stato posto come prioritario, in quanto decisivo ai fini dell'efficacia del Piano stesso.

Per raggiungere gli obiettivi preposti, le Linee Guida sono integrate da due allegati. Il primo consiste in un sintetico ma utile Glossario ed il secondo in una sintesi riassuntiva della normativa di settore attualmente vigente e delle competenze da essa attribuite ai vari livelli amministrativi: nazionale, regionale, provinciale e comunale.

Il documento vero e proprio si occupa della descrizione del modello di intervento da attuare sia in caso di emergenza sia durante la normale attività di studio, previsione e prevenzione. In esso vengono inoltre indicati i requisiti tecnici minimi di un Piano Comunale di Protezione Civile in omogeneità, ovviamente, al criterio redazionale ed al modello metodologico utilizzati per l'elaborazione di Piano e Programma Provinciale che, ricordiamo ancora, devono costituire il riferimento fondamentale per la pianificazione di scala locale.

2 Strategie generali di pianificazione comunale

Prima di procedere alla descrizione della metodologia di pianificazione, è utile chiarire il senso generale della pianificazione di protezione civile comunale. Un Piano di Protezione Civile Comunale (PPCC) deve essere un supporto tecnico-operativo che codifica le responsabilità ed attiva le conoscenze, le risorse e le procedure di protezione civile, in modo che siano utilizzate al meglio per fronteggiare le diverse emergenze che si potrebbero verificare sul territorio in esame. Obiettivo primario del piano è la salvaguardia delle persone e, quando possibile, dei beni presenti in un'area a rischio, attraverso l'utilizzo di strategie non strutturali (intese come costruzione di ponti, argini o altre opere di protezione e consolidamento).

L'art. 4 del Decreto del Presidente della Giunta Regionale 18 ottobre 2004, n. 7/R detta i seguenti criteri generali per la redazione del P.P.C.C:

Comma 2. *Il piano comunale è redatto tenendo conto dei seguenti elementi:*

- *la conoscenza dei caratteri generali del territorio comunale;*
- *l'individuazione della metodologia per la redazione del piano;*
- *la congruenza con il programma provinciale;*
- *il raccordo con gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale ed urbanistica;*
- *la classificazione della pericolosità;*
- *la quantificazione della vulnerabilità territoriale, vulnerabilità antropica, vulnerabilità territoriale al danno;*
- *l'individuazione degli scenari di pericolosità;*
- *l'individuazione degli scenari degli elementi esposti;*
- *l'individuazione degli scenari di criticità/rischio semplificati;*
- *l'individuazione degli scenari di rischio;*
- *la quantificazione del rischio;*
- *il grado di accettazione del rischio della comunità comunale;*
- *la riduzione della vulnerabilità territoriale e antropica;*
- *la crescita della cultura della protezione civile e della sicurezza;*
- *la definizione del modello d'intervento comunale;*
- *la quantificazione delle risorse per la mitigazione dei rischi (umane, strumentali e finanziarie).*

Comma 3. Il piano comunale di protezione civile, deve contenere, inoltre, le necessarie indicazioni e prescrizioni per dare attuazione ai seguenti punti:

- definizione del modello organizzativo e individuazione delle strutture di comando e di controllo;
- individuazione delle componenti istituzionali e operative e delle funzioni assegnate;
- regolamentazione del funzionamento dell'Unita di crisi comunale per funzioni di supporto;
- costituzione della sala operativa comunale;
- predisposizione di sistemi di monitoraggio;
- predisposizione di sistemi di allertamento;
- predisposizione del sistema informativo;
- predisposizione del sistema di telecomunicazioni;
- regolamentazione dell'impiego delle risorse strumentali (materiali e mezzi);
- regolamentazione dell'impiego delle risorse umane;
- regolamentazione dell'utilizzo delle risorse finanziarie;
- definizione delle procedure operative e delle azioni conseguenti che i soggetti preposti devono compiere;
- predisposizione delle campagne d'informazione;
- programmazione e pianificazione delle esercitazioni;
- programmazione e pianificazione delle attività di formazione.

Comma 4. Il piano comunale di protezione civile è composto dai seguenti elaborati:

a) parte propedeutica con la sezione-scenari integrati eventi attesi contenente una:

- 1) relazione generale (programmatica, metodologica, inquadramento territoriale e finanziaria);
- 2) relazione con la classificazione integrale dei rischi con annessa cartografia;
- 3) relazione stralcio per tipologia di rischio contenenti la cartografia tecnica di base, quella tematica e lo scenario di rischio;

b) parte operativa con la:

- 1) sezione - organizzazione integrata del sistema di comando e controllo;
- 2) sezione - organizzazione integrata delle risorse;
- 3) sezione - procedure operative integrate;
- 4) sezione - informazione;
- 5) sezione - formazione ed esercitazioni;
- 6) sezione - modulistica.

Un piano, per essere efficace, deve essere concepito come strumento dinamico. La struttura del Piano, così come definita dal comma 4, è tale da poter essere aggiornata

semplicemente in momenti successivi alla prima stesura. Esso deve essere, inoltre, rivisto ogni volta che si verificano mutamenti nell'assetto territoriale o nel caso in cui siano disponibili studi e ricerche più approfondite in merito ai rischi analizzati. Importanti risultano anche le esercitazioni, che divengono attività fondamentale per una verifica pratica del Piano; esse permettono di accertare la reale applicabilità ed efficacia di quanto stabilito nel Piano, dando così l'opportunità all'amministrazione di provvedere ad apportare eventuali modifiche/integrazioni per migliorarne l'applicazione. Altro ruolo fondamentale deve essere assegnato all'informazione alla popolazione. I dati comunicati alla popolazione devono, infatti, fornire indicazioni semplici sulle diverse tipologie di rischio presenti sul territorio, sui comportamenti da tenere e sulla conoscenza dei luoghi sicuri in cui trovare assistenza e aiuto. E', inoltre, essenziale definire adeguati sistemi di allarme che avvisino sia la popolazione che gli operatori di protezione civile dell'approssimarsi dell'evento.

Sulla base di tutto quanto sopra descritto e richiamato, come struttura del piano comunale di protezione civile viene quindi proposta la seguente:

Modulo A: parte propedeutica contenente le seguenti relazioni:

A1. relazione generale, costituita da:

- una relazione programmatica e finanziaria;
- una relazione metodologica;
- una relazione di inquadramento territoriale;
- una relazione di inquadramento normativo.

A2. relazione con la classificazione integrale dei rischi, con annessa cartografia;

A3. relazione stralcio per tipologia di rischio, contenente la cartografia tecnica di base, quella tematica e lo scenario di rischio.

Modulo B: parte operativa contenente le seguenti sezioni:

B1. sezione - organizzazione integrata del sistema di comando e controllo;

B2. sezione - organizzazione integrata delle risorse;

B3. sezione - procedure operative integrate;

B4. sezione - informazione;

B5. sezione - formazione ed esercitazioni;

B6. sezione - modulistica.

Provincia di Alessandria

Dipartimento Ambiente e Territorio e Infrastrutture - Direzione Tutela Valorizzazione ambiente Protezione Civile
Ufficio pianificazione emergenza

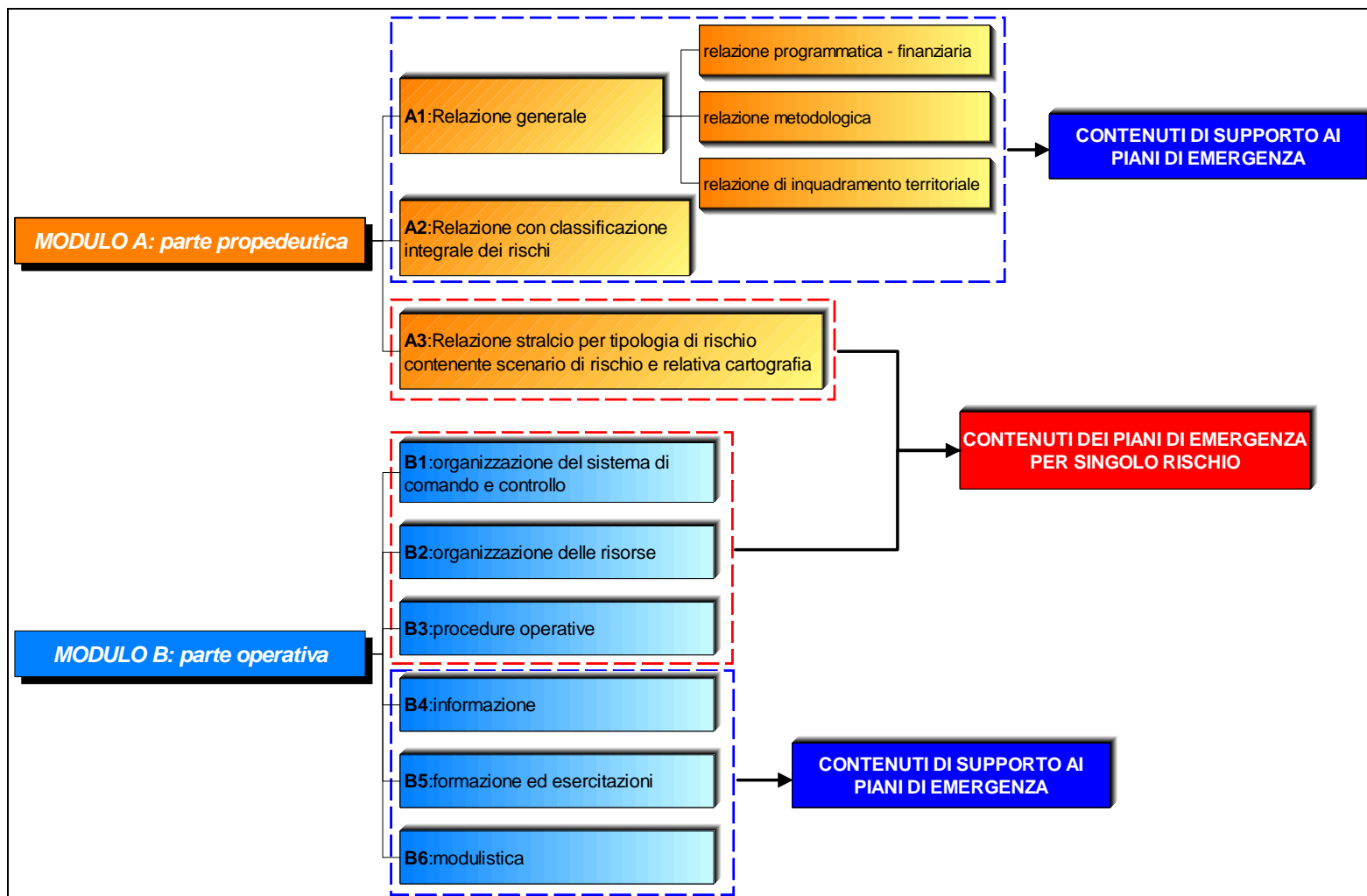


fig. 1: struttura "tipo" di un Piano Comunale di Protezione Civile

La struttura modulare del piano consente di avere uno strumento flessibile, facilmente consultabile e più semplicemente aggiornabile, all'occorrenza.

Per ciascuno dei rischi che insistono sul territorio comunale è possibile creare uno specifico piano di emergenza che, in sostanza, contiene tutti gli elaborati tecnici e cartografici (elaborato A3), le risorse e le procedure operative (elaborati B1, B2 e B3) necessarie all'organizzazione dell'attività di protezione civile, per il superamento di quel particolare tipo di emergenza.

Dunque, ad ogni rischio è associato un piano di emergenza: esisterà, quindi, un piano per il rischio alluvioni, uno per il rischio frane, uno per il rischio sismico, ecc....

3 MODULO A: parte propedeutica

3.1 A1: relazione generale

Relazione programmatica – finanziaria: ha lo scopo di indicare le attività di protezione civile che l'amministrazione comunale ha programmato di portare a termine in un determinato periodo di tempo e il relativo stanziamento economico. Tale relazione, quindi, deve fornire l'evidenza dell'impegno dell'Amministrazione comunale per continuare nel tempo le attività di protezione civile.

Attività che, ad esempio, possono rientrare nella programmazione sono:

- l'aggiornamento del piano;
- l'approfondimento dell'analisi di uno o più rischi;
- le attività di prevenzione;
- la formazione del personale che fa parte dell'unità di crisi;
- gli acquisti di materiali e mezzi, etc.

Relazione metodologica: deve indicare quale metodologia è stata seguita per la stesura del Piano (se quella proposta dalle presenti linee guida o, eventualmente, altre).

Relazione di inquadramento territoriale: descrive le caratteristiche generali del territorio in oggetto sotto gli aspetti fisici, amministrativi ed infrastrutturali. Devono essere presi in considerazione gli elementi principali di ciascun aspetto attraverso descrizioni sintetiche

ed improntate ad una facile comprensibilità. La relazione di inquadramento deve essere basata sulle informazioni disponibili presso i competenti uffici degli Enti Locali preposti o provenienti da studi effettuati da altri enti o istituti di ricerca, i cui esiti risultino formalmente approvati o validati.

Si consiglia di citare sempre le fonti da cui si traggono le informazioni.

Alla relazione di inquadramento territoriale sono associate apposite Schede di Censimento (vedi § 4.2), che costituiscono un utile strumento in caso di emergenza e consentono una verifica immediata della completezza dei dati raccolti.

Ai dati ricavati si associa, dove possibile, una o più carte tecniche rappresentanti le informazioni raccolte, per una maggiore e immediata comprensione.

Nelle tabelle riportate di seguito sono elencati i contenuti minimi da trattare nella relazione di inquadramento territoriale e le possibili fonti di informazioni (elenco non esaustivo).

Argomenti	Contenuti minimi	Fonti di informazione
Dati generali	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinate UTM - Inquadramento geografico, con almeno informazioni su: frazioni, Comuni confinanti, estensione territoriale e altimetria. - Le informazioni sono integrate con la scheda di censimento A. 	<ul style="list-style-type: none"> - PRG
Climatologia	<ul style="list-style-type: none"> - Analisi delle temperature: devono essere indicate almeno le temperature medie mensili, la temperatura media annua e la classificazione del clima. E' necessario che siano specificate le fonti dei dati. - Analisi delle precipitazioni: devono essere indicate almeno le precipitazioni medie mensili, la precipitazione media annua, la presenza di pluviometri sul bacino di competenza, i giorni di pioggia medi annui, la precipitazione nevosa media ed i mesi nevosi. E' necessario che siano specificate le fonti dei dati. - Analisi del vento: deve essere specificata almeno la velocità media giornaliera del vento con riferimento ad eventuali periodi particolari, la direzione prevalente del vento ed i mesi più ventosi. E' necessario che siano specificate le fonti dei dati. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Relazione di adeguamento al PAI/relazione geologica a supporto del PRG</i> - <i>Atlante Climatologico del Piemonte</i> - <i>Dati Meteo Aeronautica Militare</i> - <i>Arpa Piemonte - annali della banca dati meteorologica.</i>
Geologia e Geomorfologia	<ul style="list-style-type: none"> - Devono essere presenti almeno le informazioni relative alle caratteristiche geologiche e geomorfologiche del territorio. Oltre all'indicazione della predisposizione al dissesto del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Relazione di adeguamento al PAI/relazione geologica a supporto del PRG</i>

Argomenti	Contenuti minimi	Fonti di informazione
	(se pertinente), è necessario verificare la presenza di informazioni relative a cave naturali o antropiche, ove presenti. E' necessario che siano specificate le fonti dei dati.	
Idrografia	<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche idrografiche generali (estensione del bacino, tracciato, pendenza, etc.), - Idrografia principale: se pertinente, deve essere specificato almeno il/i corso/i d'acqua che attraversa/no il territorio. - Idrografia secondaria: se pertinente, deve essere specificato almeno il/i corso/i d'acqua che attraversa/no il territorio - Eventuale presenza di idrometri sul bacino di competenza. - Dighe: se pertinente, deve essere indicata la presenza dell'invaso e la collocazione geografica. Le informazioni sono integrate con la scheda di censimento V. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Relazione di adeguamento al PAI/relazione geologica a supporto del PRG</i> - <i>Autorità di Bacino del Fiume Po: linee generali di assetto idraulico e idrogeologico</i> - <i>Registro Italiano Dighe (R.I.D.)</i> - <i>Per la cartografia:</i> - <i>Regione Piemonte – DISUW</i> - <i>Autorità di Bacino del Fiume Po – SIT/Atlante dei piani</i> - <i>Registro Italiano Dighe (R.I.D.)</i>
Popolazione	<ul style="list-style-type: none"> - Numero di residenti, specificando la data di aggiornamento del dato. - Numero di nuclei familiari, specificando la data di aggiornamento del dato. - Suddivisione della popolazione residente per classi di età. - Suddivisione della popolazione residente per sesso. - Densità demografica. - Il numero di persone a ridotta capacità motoria presenti sul territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Ufficio Anagrafe comunale</i> - <i>ASL territoriale</i>
Infrastrutture	<ul style="list-style-type: none"> - Inquadramento generale del sistema delle infrastrutture di trasporto presente sul territorio. <p>Le informazioni sono integrate con le schede di censimento K, K1, Q.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicazioni sulla presenza di aviosuperfici e localizzazione geografica. <p>Le informazioni sono integrate con la scheda di censimento U.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicazioni sulla presenza di pozzi di captazione e su depuratori. <p>Le informazioni sono integrate con la scheda di censimento T.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Ufficio tecnico comunale</i> - <i>PRG</i> - <i>Relazione di adeguamento al PAI/relazione geologica a supporto del PRG.</i>
Reti tecnologiche	<ul style="list-style-type: none"> - Inquadramento generale e geografico 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>PRG</i>

Argomenti	Contenuti minimi	Fonti di informazione
	<p>delle dell'eventuali reti tecnologiche (gasdotti, oleodotti, ossigenodotti, elettrodotti). Le informazioni sono integrate con la scheda di censimento S.</p>	
		-
Attività produttive	<ul style="list-style-type: none"> - Inquadramento generale e geografico della/e zona/e industriale/i presenti sul territorio e delle tipologie di attività presenti che possono essere fonte di potenziali rischi. Nella sezione sono contemplate anche le discariche. Le informazioni sono integrate con le schede di censimento I, J. - Inquadramento generale e geografico delle attività agricole che hanno allevamenti di bestiame. Devono essere presenti almeno le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> - Tutte le tipologie di attività presenti sul territorio incluse le discariche, specificando chiaramente se sono presenti attività a rischio di incidente rilevante. - Se presenti allevamenti deve essere indicato il totale dei capi con la suddivisione in base alla specie (ovini, bovini, suini, etc..). <p>Le informazioni sono integrate con la scheda di censimento I, J.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Uffici comunali.</i>
Sistema urbano	<p>Indicazioni generali sulla presenza di servizi sanitari e parasanitari disponibili, servizi scolastici, case di riposo, ricettività, forze dell'ordine, edifici storici di pregio, beni artistici e naturalistici presenti.</p> <p>Le informazioni sono integrate con la scheda di censimento B, C, D, E, F, G.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Uffici comunali.</i>

3.2 A2: relazione con classificazione integrale dei rischi

Tale relazione costituisce un elaborato di sintesi che riporta in modo schematico la localizzazione e l'estensione dei vari tipi di rischio che interessano il territorio comunale.

Il rischio può essere definito come il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e danni diretti ed indiretti alle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare

fenomeno di una data intensità. Gli eventi che determinano i rischi si suddividono in prevedibili (idrogeologico, vulcanico) e non prevedibili (sismico, chimico-industriale, incendi boschivi).

Le fonti di rischio possono essere diverse ed essere legate a fenomeni naturali o all'attività umana. Occorre tener presente che il territorio comunale potrebbe essere coinvolto anche da rischi che riguardano i comuni limitrofi, ma le cui conseguenze si fanno sentire anche nel proprio territorio (ad es. la fuoriuscita di una nube tossica da un'industria chimica potrebbe coinvolgere un vasto territorio).

La prima verifica dei rischi presenti sul territorio comunale deve essere effettuata consultando il Programma Provinciale di Protezione Civile.

Per ciascun tipo di rischio che coinvolge il Comune occorre redigere una breve descrizione dei fenomeni che lo generano e dell'entità dei danni che potrebbero essere causati a persone e cose.

La classificazione integrale dei rischi consente non solo di fornire un quadro generale della vulnerabilità del comune ma, anche, di fornire una base di programmazione della prevenzione dei rischi secondo criteri di priorità.

La classificazione integrale dei rischi non deve essere confusa con gli scenari di pericolosità e degli elementi esposti o con gli scenari di rischio.

Alla classificazione integrale dei rischi deve essere associata, se possibile, una cartografia generale di sintesi.

3.3 A3: relazione stralcio per tipologia di rischio

Per ogni rischio a cui è soggetto il territorio comunale, è necessario predisporre un elaborato che deve contenere almeno un inquadramento generale (descrizione delle cause che generano il rischio e normativa applicabile), un'analisi storica degli eventi significativi pregressi e lo scenario di rischio.

Qualora si evidenzi che le informazioni disponibili non siano adeguate a descrivere la reale situazione di rischio del territorio comunale, è opportuno prevedere l'attuazione di studi specifici.

Nel frattempo, è comunque consigliabile procedere con la stesura dello scenario di rischio in modo da pervenire ad uno strumento pianificatorio che, anche se non dettagliato nella previsione dei danni attesi, consenta comunque di organizzare le attività comunali per il superamento dell'emergenza.

3.4 Analisi storica

E' interessante notare che molti degli eventi calamitosi che si verificano sul territorio comunale sono nuove manifestazioni di fenomeni già avvenuti in passato. E', quindi, molto importante analizzare gli eventi storici per meglio caratterizzare la pericolosità dei fenomeni al momento attuale. Generalmente, dalle notizie raccolte si possono:

- verificare i tipi di fenomeni che più frequentemente colpiscono il territorio;
- individuare le aree maggiormente esposte
- quantificare i danni che già sono stati prodotti in occasione di eventi calamitosi passati.

Quest'ultima informazione deve essere considerata criticamente: il danno atteso in caso di evento calamitoso non potrà essere uguale ad uno già prodotto in passato, perché nel tempo potrebbero essere intervenuti dei cambiamenti in difesa della zona in questione.

L'analisi degli eventi storici può essere effettuata mediante la raccolta di informazioni reperibili presso gli archivi comunali, provinciali o di altri enti territoriali. La raccolta delle informazioni non si limita solo alle notizie storiche, ma riguarda anche i dati generali del Comune, che in questo modo risultano essere più completi ed esaustivi per lo scopo prefissato di conoscenza del territorio comunale.

Il risultato finale consisterà in una banca dati dinamica, facilmente utilizzabile e adattabile alle diverse metodologie da usare per predisporre lo scenario di rischio.

Con le informazioni raccolte è possibile costruire anche una carta che riporti gli eventi storici del passato documentati: essi devono essere rintracciabili tramite l'ubicazione e la definizione del tipo di fenomeno.

Le azioni da effettuare per la stesura dell'analisi storica possono essere così riassunte:

- ricerca, raccolta e acquisizione dei documenti;
- analisi degli interventi realizzati;
- creazione dell'archivio tramite schedature e tabelle appositamente predisposte;
- creazione della banca dati facilmente consultabile.

Alcune banche dati utili per la stesura dell'analisi storica sono le seguenti:

- Regione Piemonte: repertorio cartografico;
- Arpa Piemonte: studi sugli eventi storici alluvionali consultabili con cartografia on line

- GNDCI (Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche): banche dati sugli eventi alluvionali e franosi;
- INGV: eventi sismici storici (database macrosismico 2004);
- Arpa Piemonte: eventi sismici storici rilevati dalla rete sismica regionale.

3.4.1 Scenario di rischio

Funzione fondamentale degli scenari di rischio è quella di prevedere le conseguenze (danno atteso) di un determinato evento calamitoso sul territorio, per poter su questa base definire le risorse (umane e strumentali) e le procedure d'intervento con cui farvi fronte.

Lo scenario di rischio deve essere composto da una descrizione testuale sintetica dei possibili effetti sul territorio dello specifico rischio trattato e da una cartografia esplicativa.

La creazione degli scenari si basa sia su dati acquisiti sul campo, sia su elaborazioni svolte a tavolino, soprattutto per quanto riguarda l'analisi dei fenomeni generatori di rischio e della loro dinamica di manifestazione (scenario di pericolosità). Una volta stabilito lo scenario di pericolosità occorre capire quali e quante sono le persone, le strutture, le industrie, le infrastrutture, ecc.. direttamente coinvolte (scenario degli elementi esposti).

Il lavoro di raccolta dati per ottenere questo tipo di informazioni lo si ottiene a partire dall'attività di censimento di cui al § 4.2.

Nelle presenti linee guida si propone, per la definizione dello scenario di rischio, un metodo semplificato costituito da una valutazione sintetica dello scenario di pericolosità, una valutazione empirica – quantitativa dello scenario degli elementi esposti e una stima del danno atteso.

3.4.1.1 Il concetto di rischio

Il concetto di 'Rischio' è legato alla probabilità che un certo evento dannoso si verifichi (in un determinato intervallo di tempo o territorio circoscritto) ed all'intensità delle sue conseguenze.

Il rischio si esprime attraverso la seguente relazione:

$$1) \quad R = H \times D$$

Dove:

R = rischio relativo a un determinato elemento esposto, inteso come il valore atteso del danno che mediamente può subire lo stesso elemento esposto in un prefissato periodo di tempo;

H = pericolosità (Hazard), cioè probabilità di accadimento di un determinato fenomeno potenziale in uno specifico periodo di tempo e in una data area; il valore di H è strettamente connesso al tempo di ritorno di un evento T, che esprime l'intervallo di tempo nel quale l'evento si verifica in media una volta.

D = danno atteso su un elemento esposto, ossia l'aliquota del valore dell'elemento a rischio che può venire compromessa in seguito al verificarsi dell'evento calamitoso.

Il danno atteso **D** può essere espresso, a sua volta, come:

$$2) \quad D = V \times E$$

dove:

V = vulnerabilità, definita come attitudine dell'elemento esposto a subire danni per effetto dell'evento atteso (aliquota dell'elemento esposto che viene danneggiata); generalmente è misurata su una scala compresa tra 0 e 1.

E = entità degli elementi esposti, misurata ad esempio attraverso una scala predefinita da 0 a 4;

L'equazione 1) può essere, quindi, espressa come:

$$3) \quad R = H \times V \times E$$

Se i membri delle equazioni 1) e 2) vengono espressi in classi allora le stesse relazioni possono essere esplicitate in forma di matrici¹.

3.4.1.2 Scenario di pericolosità – metodo semplificato

Lo scenario di pericolosità semplificato consiste nella perimetrazione di tutte le zone del territorio che sono esposte al fenomeno calamitoso considerato; a tali zone devono, quindi, essere associate delle classi di pericolosità in base al tempo di ritorno del fenomeno considerato.

E' importante comprendere che non tutti i fenomeni calamitosi devono essere analizzati, ma solo quelli che possono creare danni alla popolazione o a cose. Per i fenomeni considerati è necessario individuare il limite di massima estensione delle aree invase dal fenomeno calamitoso. Dove è possibile, sarebbe opportuno attuare le analisi basandosi sull'intensità

¹ Vedi § 3.3.2.4 per maggiori dettagli

del fenomeno atteso e la sua frequenza di accadimento, tenendo presente anche gli effetti di eventuali opere di protezione e difesa realizzate.

Tutte queste informazioni possono essere ricavate da studi specialistici disponibili già nel momento di redazione del piano; nel caso in cui le informazioni ottenute non vengano ritenute attendibili, possono essere attivati studi specialistici di settore per arricchire le informazioni già utilizzate per la redazione del piano.

Queste informazioni, georeferenziate, devono essere riportate, per ogni rischio, in cartografia.

Si fa presente che tutte le informazioni cartografiche devono provenire da fonti ufficiali, ovvero da enti o istituti che abbiano la titolarità ad effettuare studi specifici, come ad esempio;

- INGV – Istituto di Geofisica e Vulcanologia: studi di zonazione sismica a livello nazionale;
- Autorità di Bacino del fiume Po: studi idraulici e di dissesto per tutto il bacino del Po;
- ARPA Piemonte: studi sugli eventi storici alluvionali consultabili con cartografia on line;
- Ufficio Territoriale del Governo (UTG): piani di emergenza esterni per le industrie a rischio di incidente rilevante e piani di emergenza per le dighe di competenza del R.I.D.;
- Regione Piemonte: consultazione on line degli adeguamenti PAI approvati e di eventi storici alluvionali;
- Provincia: Programma Provinciale di Protezione Civile;
- Comuni: Piani Regolatori Comunali approvati.

Gli scenari di pericolosità devono essere aggiornati periodicamente in relazione all'acquisizione di dati nuovi provenienti da studi e ricerche, oppure in relazione a rilevamento di aree coinvolte da nuovi fenomeni.

Nella figura seguente viene riportato un esempio di sovrapposizione delle mappe tematiche per la creazione dello scenario di pericolosità.

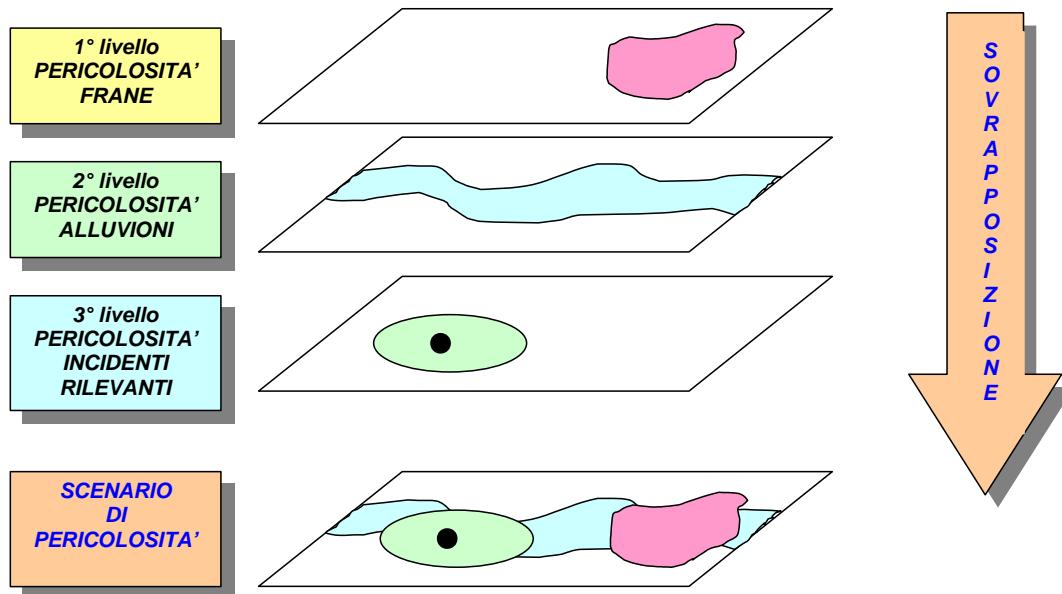


fig. 2. esempio di costruzione dello scenario di pericolosità (fonte: linee guida regionali anno 2004)

Nella tabella seguente sono indicate, per ogni rischio individuato sul Programma Provinciale di Protezione Civile, alcune fonti cartografiche ufficiali (elenco non esaustivo).

Rischio		Fonti cartografiche ufficiali
Idrogeologico	Esondazioni e frane	<ul style="list-style-type: none"> • Autorità di bacino del fiume Po: Sistema Informativo Territoriale – Atlante dei Piani; • Regione Piemonte – Web GIS – Difesa suolo – DISUW; • Repertorio cartografico della Regione Piemonte –aree storicamente inondate; • Arpa Piemonte – Sistema Informativo Geografico On Line (SIGEO) – processi fluvio torrentizi – aree storicamente inondate; • Banca dati geologica regione Piemonte in collaborazione con CNR e CSI Piemonte; • Relazioni di adeguamento al PAI approvate; • Inventario dei Fenomeni Franosi Italiani (IFFI).
	Dighe	<ul style="list-style-type: none"> • Piani di emergenza per le dighe di competenza del R.I.D.; • Registro Italiano Dighe (R.I.D.).
	Sismico	<ul style="list-style-type: none"> • Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – zone sismiche; • Servizio sismico Arpa Piemonte – dati storici.
	Industriale e tecnologico	<ul style="list-style-type: none"> • Piani di emergenza esterni – aree di danno; • SIAR - Sistema Informativo delle Attività a Rischio di incidente rilevante – aree di danno; • Elaborati rischio di incidenti rilevanti (RIR) – aree di danno.
	Incidenti a vie e sistemi di trasporto	<ul style="list-style-type: none"> • Piani regolatori comunali – vie di trasporto; • Gestori delle reti tecnologiche – tracciati.
	Incendi boschivi	<ul style="list-style-type: none"> • Piano regionale per la Difesa del Patrimonio boschivo dagli Incendi; • Regione Piemonte – Carta forestale e degli altri usi del territorio.
	Eventi Meteorologici Eccezionali	<ul style="list-style-type: none"> • Arpa Piemonte – Banca dati meteorologica; • Mappe di densità di fulminazione.
	Siccità	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali studi dedicati e approvati dal comune.

Tutte le fonti da cui sono state tratte le informazioni devono essere sempre specificate.

3.4.1.3 Scenario degli elementi esposti – metodo empirico qualitativo

La costruzione dello scenario degli elementi esposti, con il metodo empirico, consiste nella rappresentazione cartografica georeferenziata sulla Carta Tecnica Regionale:

- di tutti gli elementi esposti al rischio desumibili dalle informazioni di tipo puntuale, lineare ed areale emerse dal censimento;
- delle risorse disponibili per affrontare l'emergenza.

Nella figura seguente viene riportato un esempio di sovrapposizione delle mappe tematiche per la creazione della carta degli elementi esposti.

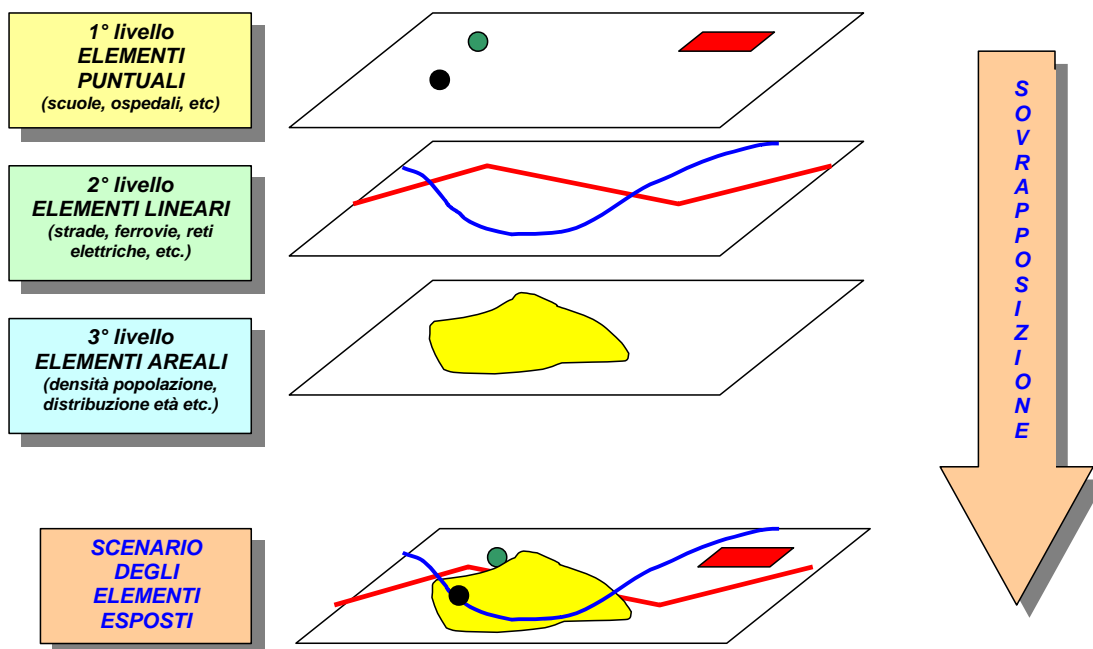


fig. 3. esempio di costruzione dello scenario degli elementi esposti (fonte: linee guida regionali anno 2004)

3.4.1.4 Scenario di rischio – metodo semplificato

Il metodo semplificato per la determinazione dello scenario di rischio consiste, dunque:

- nella valutazione semplificata dello scenario di pericolosità;
- nella valutazione empirica dello scenario degli elementi esposti;
- nella stima della classe di danno atteso **D** attraverso l'attribuzione di un valore e un grado di vulnerabilità ad ogni elemento esposto (in base ad una classificazione di **V** ed **E** definita a priori).

Definite le classi di pericolosità per **H** e di danno **D**, l'equazione 1) può essere rappresentata dalla seguente matrice in cui, a titolo esemplificativo, si sono stabilite quattro classi di rischio associate ai quattro colori.

Rischio (R)		Pericolosità (H)					
		Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe n
Danno Atteso (D)	Classe 1						
	Classe 2						
	Classe 3						
	...						
	...						
	Classe n						

Esempio di matrice di rischio

Questa metodologia d'analisi, come indicato anche, nelle linee guida regionali del 2004, è in generale applicabile a tutte le tipologie di rischio, ma richiede sofisticate indagini e ulteriori criteri di specificazione qualora si voglia quantificare il rischio in maniera puntuale. Ad esempio, per il rischio idrogeologico sono attualmente disponibili studi specifici che consentono l'applicazione del metodo (si veda il lavoro svolto dall'Autorità di bacino del Po e le relazioni di adeguamento al PAI allegate alle varianti urbanistiche).

Nel caso in cui non sia possibile applicare questa metodologia, la valutazione dello scenario dovrà essere ulteriormente semplificata. In ogni caso, si deve sempre arrivare alla costruzione dello scenario degli elementi esposti, in attesa di studi specifici che consentano la valutazione del rischio puntuale.

Costruzione dello scenario di rischio puntuale in base all'equazione 1) per il rischio idrogeologico

L'esplicitazione della pericolosità in classi (P1, P2, P3...) deve essere effettuata in base tempi di ritorno delle aree inondabili o alla diversa pericolosità delle stesse definiti negli studi dell'Autorità di Bacino del Po o dalle relazioni approvate di adeguamento al PAI redatte per gli adeguamenti degli strumenti urbanistici comunali.

L'equazione 1) si può, quindi, esplicitare attraverso la seguente matrice del rischio in cui sono state inserite, **ad esempio**, 3 classi di pericolosità e 5 classi di danno:

pericolosità danno	P1	P2	P3
D0	R1	R1	R1
D1	R2	R2	R3
D2	R2	R3	R4
D3	R3	R4	R4
D4	R3	R4	R4

Matrice 1

Le classi di pericolosità possono, ad esempio, essere così definite:

- P1** aree di inondazione per piena catastrofica (Fascia C);
- P2** area in fascia di esondazione (Fascia B);
- P3** aree in fascia di deflusso della piena (Fascia A).

Per le definizioni delle classi di danno (D) e di rischio (R) possono essere utilizzate quelle stabilite nell'elaborato PAI "Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici – inventario dei centri montani esposti a pericolo" ai § 5.2.3 e 5.2.4.

Le classi di danno sono così definite:

- D0.** nessun danno o danni irrilevanti;
- D1.** danno basso che si traduce in: danni estetici o funzionali a pochi elementi a rischio, o in bassa probabilità per gli stessi di essere gravemente coinvolti dal fenomeno;
- D2.** danno medio che si traduce in: danni estetici o funzionali a molti elementi a rischio, o in bassa probabilità per alcuni elementi di essere pesantemente coinvolti, o infine in alta probabilità che possano subire gravi danni infrastrutture secondarie, aree agricole ed edifici isolati
- D3.** danno alto che si traduce in: bassa probabilità che molti elementi a rischio siano coinvolti, alta probabilità che alcuni elementi a rischio siano pesantemente coinvolti
- D4.** danno molto alto: il fenomeno può determinare gravi danni a molti elementi a rischio e con possibile coinvolgimento di vite umane.

Le classi di rischio sono così definite:

- moderato** **R1.** per il quale sono possibili danni sociali ed economici marginali;
- medio** **R2.** per il quale sono possibili danni minori agli edifici e alle infrastrutture che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività socio-economiche;
- elevato** **R3.** per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni

funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi e l'interruzione delle attività socio-economiche, danni al patrimonio culturale;

- molto elevato** **R4.** per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture, danni al patrimonio culturale, la distruzione di attività socioeconomiche

Il danno (D) può essere definito, a sua volta, utilizzando l'equazione 2) che, come per il rischio, si esplicita mediante una matrice.

vulnerabilità esposizione	V0	V1	V2	V3	V4
E0	D0	D0	D0	D0	D0
E1	D0	D1	D1	D2	D3
E2	D0	D1	D2	D3	D4
E3	D0	D2	D3	D4	D4
E4	D0	D3	D4	D4	D4

Matrice 2

Anche per le definizioni delle classi di esposizione (E), Vulnerabilità (V), possono essere utilizzate quelle stabilite nell'elaborato PAI "Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici – inventario dei centri montani esposti a pericolo" ai § 5.2.3 e 5.2.4.

Le classi di esposizione sono così definite:

- E0.** aree disabitate o improduttive;
- E1.** case sparse, infrastrutture viarie minori, zone agricole o a verde pubblico;
- E2.** nuclei abitati¹, insediamenti industriali, artigianali e commerciali minori, infrastrutture viarie minori;
- E3.** centri abitati² parzialmente coinvolti, grandi insediamenti industriali e commerciali, infrastrutture viarie;
- E4.** centri abitati completamente coinvolti, grandi insediamenti industriali e commerciali, beni architettonici storici e artistici, principali

Le classi di vulnerabilità sono così definite:

- V0.** nessun elemento risulta esposto a rischio;
- V1.** gli elementi a rischio possono subire danni estetici o danni funzionali minori;
- V2.** gli elementi a rischio hanno bassa probabilità di essere distrutti o gravemente danneggiati;
- V3.** gli elementi a rischio hanno alta probabilità di essere distrutti o gravemente danneggiati;

- V4.** gli elementi a rischio hanno alta probabilità di essere distrutti, gravemente danneggiati ed esiste la possibilità che vengano coinvolte persone.

Quindi, costruito lo scenario degli elementi esposti, si deve associare al singolo elemento esposto una classe di Esposizione (ad esempio **E3**) ed una classe di Vulnerabilità (ad esempio **V2**), entrare, poi, nella *matrice 2* e ricavare la classe di Danno relativa (in questo caso **D3**). Nota la classe di pericolosità (ad esempio **P3**) con la *matrice 1* si ricava la classe di rischio puntuale (in questo caso **R4**).

4 MODULO B parte operativa

Per potere organizzare e gestire correttamente il complesso ed articolato sistema di soccorso, è indispensabile che l'Amministrazione comunale si doti di un modello d'intervento adeguato alle esigenze emerse dagli scenari di rischio precedentemente definiti e dalla conoscenza di compiti, ruoli e funzioni delle componenti del sistema di protezione civile.

Il Comune deve stabilire tale modello in relazione alle risorse umane, finanziarie e strumentali di cui dispone, ovvero deve individuare ed istituire gli organi di protezione civile, definirne i compiti e le funzioni, individuare le sedi di comando e censire tutte le risorse.

Il modello d'intervento si basa sulla costituzione di un Centro Operativo Comunale² (COC) che deve possedere quattro requisiti fondamentali:

1. una disponibilità organizzativa – funzionale
 - definizione del sistema di comando e controllo
2. una disponibilità fisico – spaziale
 - individuazione della sede COC e della sala operativa
3. una disponibilità finanziaria
4. una disponibilità operativa
 - censimento delle risorse
 - definizione di procedure operative

4.1 B1: Organizzazione integrata del sistema di comando e controllo

Il sistema di comando e controllo identifica gli organismi di protezione civile esistenti a livello comunale, ne definisce i compiti e determina il tipo di organizzazione con la quale operano.

Gli organi e le funzioni che costituiscono il sistema di comando e controllo sono:

- 1) Il Sindaco
- 2) Il Comitato Comunale di Protezione Civile
- 3) L'Unità di crisi comunale, che opera per funzioni di supporto

² Tutto quanto indicato nel capitolo può essere applicato in ambito intercomunale

- 4) Il Comitato comunale del volontariato (anche Gruppo comunale)
 - 5) Tutti i servizi e gli uffici del Comune o dei Comuni coinvolti.
- 1) Il Sindaco è autorità di protezione civile. Al verificarsi di un evento nell'ambito del territorio comunale assume la direzione unitaria e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari, dandone immediata comunicazione al Presidente della Provincia, al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale. Quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con le risorse, i materiali e i mezzi a disposizione del Comune, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture alla Provincia/Prefettura, che adottano i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli dell'autorità comunale di protezione civile.
- L'attività di comando e coordinamento può, eventualmente, essere delegata a persona di sua fiducia competente in materia di protezione civile.
- 2) Il Comitato comunale di Protezione Civile, nel caso di singolo Comune, è composto almeno dal Sindaco o suo rappresentante che lo presiede, è integrato da Assessori comunali, da rappresentanti delle componenti operative e dal rappresentante del Comitato comunale di volontariato. Esso deve essere istituito con delibera di Giunta entro due mesi dall'adozione del regolamento che disciplina gli organi e le strutture di protezione civile.
- Nel caso di più Comuni, il Comitato sarà Intercomunale e sarà composto dal Presidente o suo delegato, in relazione alla tipologia di aggregazione dei Comuni, oltre ai Sindaci dei Comuni aderenti all'aggregazione o loro delegati.
- 3) L'Unità di crisi comunale, che opera per *funzioni di supporto* è il supporto tecnico al Comitato comunale di protezione civile (organo politico e di indirizzo). Essa è composta dal Sindaco o suo delegato oltre che dai responsabili delle strutture, settori o uffici comunali competenti a cui sono assegnate le funzioni di supporto. Nel caso di Unità di crisi Intercomunale questa è composta almeno dal coordinatore, in relazione alla tipologia di aggregazione che i comuni associati o consorziati hanno adottato, oltre ai responsabili delle strutture e dei servizi comunali.

L'Unità di crisi deve essere istituita entro due mesi dall'adozione del regolamento che disciplina gli organi e le strutture di protezione civile.

- 4) Il Comitato comunale del volontariato è composto dal rappresentante del coordinamento comunale del volontariato e dai rappresentanti delle varie associazioni di volontariato presenti sul territorio comunale.
- 5) Tutti i settori ed i servizi del comune (ufficio comunale di protezione civile, polizia municipale uffici comunali) devono possedere un'organizzazione flessibile in modo che, in caso di emergenza, sia possibile apportare un valido aiuto nelle operazioni di protezione civile senza creare difficoltà organizzative e poter quindi favorire il corretto sviluppo delle attività di soccorso.

Quindi, riassumendo il Centro Operativo Comunale è costituito da:

Sindaco	Autorità di Protezione Civile
Comitato Comunale di Protezione Civile	Livello politico
Unità di crisi comunale	Livello tecnico di coordinamento
Comitato comunale del volontariato	Livello tecnico
Ufficio di protezione civile	Livello tecnico
Polizia municipale	Livello tecnico
Struttura comunale	Livello tecnico

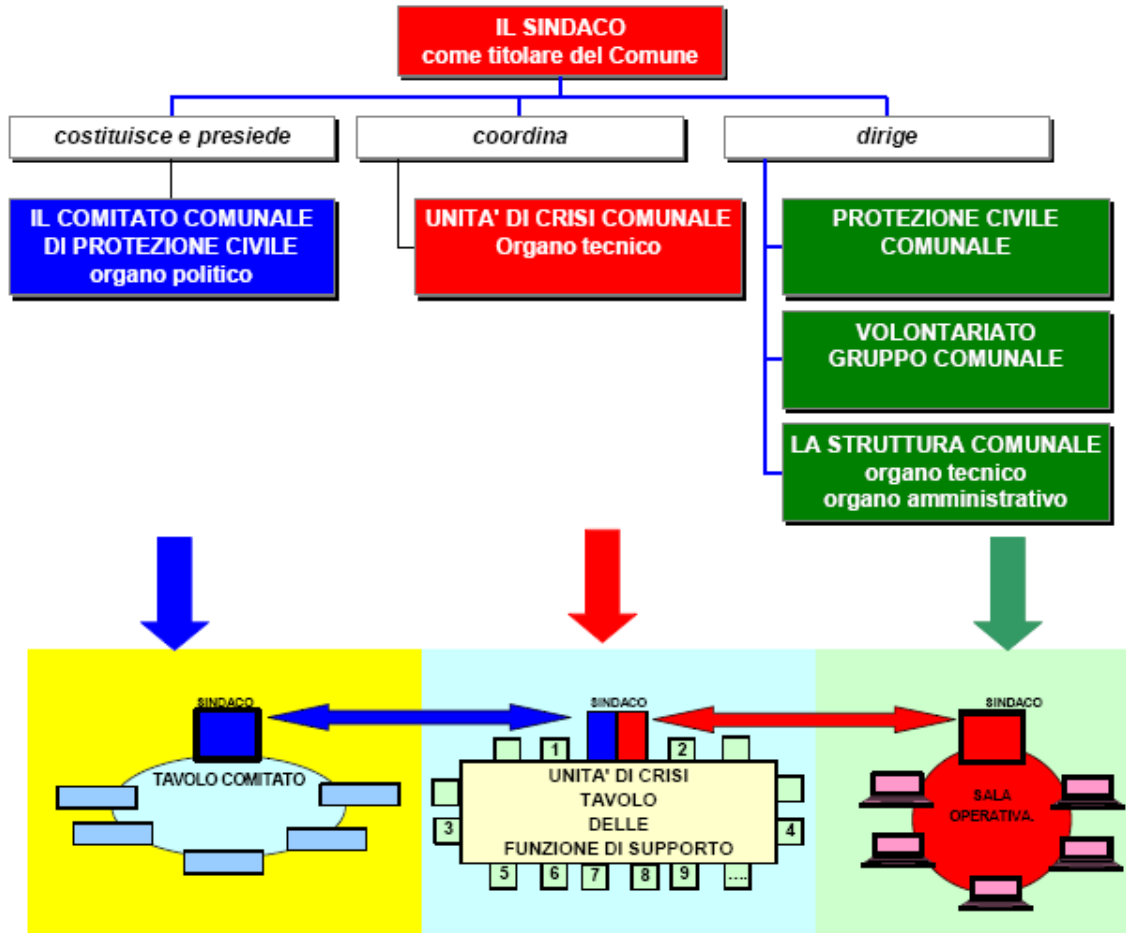


fig. 4. relazione tra gli organi politici tecnici e operativi (fonte: linee guida regionali anno 2004)

4.1.1 Regolamento comunale di protezione civile

Il regolamento regionale di disciplina degli organi e delle strutture di protezione civile stabilisce che l'Amministrazione comunale deve dotarsi di un proprio regolamento che disciplini, a livello comunale, gli organi e le strutture di protezione civile.

Il regolamento comunale deve almeno indicare:

- la composizione, i compiti e le modalità di attivazione del Comitato Comunale di Protezione Civile nonché dell'Unità di Crisi;
- gli strumenti pianificatori necessari per le attività di previsione e prevenzione e gestione delle emergenze;
- le modalità di attivazione del C.O.C.;
- le modalità del servizio di reperibilità;

- l'organizzazione della sala operativa;
- le modalità di effettuazione delle esercitazioni;
- l'organizzazione ed il funzionamento del volontariato.

Una bozza di regolamento comunale è disponibile presso l'Ufficio Pianificazione Emergenza della Provincia.

4.1.2 Modello organizzativo: le funzioni di supporto

Per favorire l'omogenea applicazione delle procedure di coordinamento e per fornire ai soggetti ai quali è stata demandata la responsabilità della gestione delle emergenze un valido aiuto decisionale, il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile ha definito una metodologia (Metodo Augustus)³ che istituisce, rispetto al modello d'intervento utilizzato nella pianificazione delle emergenze, una struttura organizzativa – integrativa detta delle **Funzioni di Supporto**.

Le funzioni di supporto sono l'espressione di un modello organizzativo che consente, attraverso la ripartizione delle attività, di controllare la complessità di una emergenza offrendo un supporto tecnico alle decisioni dell'autorità di protezione civile. Le funzioni di supporto sono complessivamente 14 (più una amministrativa) per livelli di gestione sovracomunali, mentre per il livello comunale/intercomunale si riducono a 9.

In sintesi, ad ognuna delle 9 funzioni individuate viene assegnato un responsabile che cura esclusivamente l'attività che la stessa sottende, consentendo, attraverso la completa conoscenza delle problematiche e dei fenomeni, di rispondere alle esigenze provenienti dall'area interessata dall'evento.

Sarà compito di ciascun referente di funzione aggiornare costantemente le risorse a disposizione, relative alle rispettive funzioni di supporto, onde garantire sempre la disponibilità delle stesse in termini di materiali, mezzi e persone.

Ai responsabili che costituiscono l'Unità di Crisi devono essere associate le 9 funzioni che, pertanto, nell'espletamento di tale compito, possono avvalersi di specifici soggetti pubblici e privati. Al coordinatore generale del tavolo delle funzioni (vedi fig. 4) spetta il compito di raccordo fra il livello decisionale e il livello funzionale.

³ pubblicata sul n.12 di ottobre/novembre del 1998 della rivista "DPC informa"

Le Funzioni di Supporto si avvalgono di una Sala Operativa, il cui responsabile è sempre il coordinatore generale, per le seguenti attività:

- registrazione delle segnalazioni;
- protocollo;
- controllo sull'evoluzione dell'evento;
- predisposizione di relazione e testi per l'informazione o di rendicontazioni;
- raccolta ed elaborazione dati.

Risulta essenziale che i responsabili a cui sono affidate le funzioni di supporto debbano essere specificatamente formati.

Le funzioni di supporto comunali sono le seguenti:

- Funzione 1 Tecnico – scientifica e pianificazione
- Funzione 2 Sanità, assistenza sociale e veterinaria
- Funzione 3 Volontariato
- Funzione 4 Materiali e mezzi
- Funzione 5 Servizi essenziali e attività scolastica
- Funzione 6 Censimento danni a persone e cose
- Funzione 7 Strutture operative locali
- Funzione 8 Telecomunicazioni
- Funzione 9 Assistenza alla popolazione
- Funzione Amministrativa (facoltativa)

Le principali attività delle funzioni di supporto sono le seguenti (tratte dalle linee guida regionali, anno 2004)

Funzione:N. 1 TECNICO-SCIENTIFICA E PIANIFICAZIONE
--

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

Azioni ed attività:

MONITORAGGIO

- Predisposizione/integrazione dei sistemi di monitoraggio ambientale

- Predisposizione di documenti per la stipula di convenzioni e definizione protocolli per la gestione
- Consulenza tecnica/operativa

VALUTAZIONE SCENARIO/EVENTO

ATTESO

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

EVENTO

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

ORGANIZZAZIONE SISTEMI DI ALLERTA

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

Funzione:N. 2 SANITÀ, ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA

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

Azioni ed attività:

SOCCORSO SANITARIO

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

SERVIZI DI SANITÀ PUBBLICA ED EPIDEMIOLOGICI

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

ASSISTENZA PSICOLOGICA/PSICHIATRICA

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

ASSISTENZA SOCIO – ASSISTENZIALE

- Assistenza sociale domiciliare

- Assistenza geriatria
- Assistenza pediatrica

ASSISTENZA FARMACOLOGICA

- Recupero e gestione delle salme
- Servizi mortuali e cimiteriali

ASSISTENZA MEDICO LEGALE

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

ASSISTENZA VETERINARIA

- Prevenzione/gestione problematiche veterinarie (epizootie)

Funzione:N. 3	VOLONTARIATO
----------------------	---------------------

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

Azioni ed attività:

VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE

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

VERIFICA DELLE DISPONIBILITA'

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

PREDISPOSIZIONE PIANI DI IMPIEGO DELLE RISORSE

- Conferimento risorse
- Movimentazione risorse
- Turnazioni

GESTIONE ATTI AMMINISTRATIVI

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

Funzione:N. 4	MATERIALI E MEZZI
----------------------	--------------------------

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

Azioni ed attività:

VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE

- Raccolta ed organizzazione delle segnalazioni
- Valutazione delle richieste

VERIFICA DELLE DISPONIBILITA'

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

ACQUISIZIONI

- Preventivo di spesa
- Proposta d'ordine
- Negoziazione

MESSA A DISPOSIZIONE DELLE RISORSE

- Conferimento risorse
- Movimentazione risorse
- Stoccaggio

RECUPERO RISORSE

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

Funzione:N. 5 SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITÀ SCOLASTICA

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

Azioni ed attività:

RIPRISTINO FORNITURA SERVIZI

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

FORNITURA SERV. ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

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

Funzione:N. 6 CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE

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

Azioni ed attività:

RACCOLTA SEGNALAZIONI

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

ORGANIZZAZIONE SOPRALLUOGHI

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

QUANTIFICAZIONE DEI DANNI

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

Funzione:N. 7 STRUTTURE OPERATIVE LOCALI

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

Azioni ed attività:

VERIFICA E MONITORAGGIO DEL SISTEMA VIARIO

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

ORGANIZZAZIONE SISTEMA VIARIO

- Regolazione della circolazione e segnaletica
- Reperimento e diffusione informazioni sulla viabilità
- Assistenza negli interventi di messa in sicurezza
- Assistenza negli interventi di ripristino della viabilità
- Assistenza alle aree di ammassamento, sosta e movimentazione
- Valutazione delle condizioni operative ed ambientali
- Assistenza per l'operatività dei mezzi di trasporto e di soccorso
- Assistenza per garantire il transito dei materiali trasportati
- Assistenza nell'evacuazione delle persone e cose

Funzione:N. 8 TELECOMUNICAZIONI

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

Azioni ed attività:

VERIFICA E MONITORAGGIO RETI

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

GARANZIA DELLE COMUNICAZIONI INTERNE

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

RIATTIVAZIONE COMUNICAZIONI ESTERNE

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

Funzione:N. 9 ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

Obiettivo: Coordinamento delle attività finalizzate a garantire l'assistenza fisico unzionale alla popolazione evacuata.

Azioni ed attività:

VERIFICA IDONEITA' ZONE OSPITANTI

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

RICOVERO POPOLAZIONE

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

SUSSISTENZA ALIMENTARE

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

ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

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

Funzione AMMINISTRATIVA (facoltativa)

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

Azioni ed attività:

GESTIONE ATTI E PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI

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

CONTROLLO E GESTIONE DELLA SPESA

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

Allo scopo di ottimizzare le risorse ed il personale di riferimento è possibile accorpate alcune funzioni e fare riferimento ad un singolo referente per l'espletamento di più funzioni. Ciò specialmente nei Comuni piccoli dotati di risorse e personale limitate.

A titolo di esempio, viene mostrato uno schema nel quale si associa un referente per ogni singola funzione ad esclusione dei referenti tecnici a cui sono associate più funzioni così come di seguito riportato:

FUNZIONI	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		REFERENTI
	Coordinatore delle funzioni	Tecnico scientifico pianificazione	Sanità, assistenza sociale, veterinaria	Volontariato	Risorse materiali e mezzi	Servizi essenziali	Censimento danni a persone e cose	Strutture operative locali e viabilità	Telecomunicazioni	Assistenza alla popolazione	Gestione amministrativa	
COMUNE/ UNIONE COMUNI/ COMUNITA' MONTANE/ COLLINARI												SINDACO/PRESIDENTE
												REFERENTE SERVIZI TECNICI
												REFERENTE SERVIZI SANITARI ASSISTENZIALI
												REFERENTE VOLONTARIATO
												REFERENTE VIABILITA' ORDINE PUBBLICO
												REFERENTE ASSISTENTE SOCIALE
												REFERENTE AMMINISTRATIVO

4.2 B2: Organizzazione integrata delle risorse

E' importante che in tempo di pace siano organizzate al meglio tutte le risorse di protezione civile disponibili, in modo che in condizioni di emergenza e soccorso possano poi essere impiegate efficacemente.

Esistono diversi tipi di risorse: tecniche, umane, organizzative, che possono essere raggruppate in più categorie. Importante è sottolineare la necessità, non di un elenco di strutture o mezzi fine a se stesso, ma di una organizzazione utile ad individuare, per unità operativa, la disponibilità immediata di strutture o mezzi utili all'emergenza in atto.

Le risorse presenti sul territorio devono essere catalogate attraverso la compilazione di specifiche schede di censimento.

La responsabilità dell'aggiornamento delle schede di censimento è a carico dei responsabili delle funzioni di supporto, per quanto di competenza. Nella tabella seguente vengono elencate le schede di censimento con l'associazione, puramente esemplificativa, delle funzioni di supporto competenti per l'aggiornamento:

Scheda	Tipologia ⁴	Funzione di supporto associata
Scheda A	Dati generali	1 Tecnico – scientifica e pianificazione
Scheda B	Strutture sanitarie	2 Sanità, assistenza sociale e veterinaria
Scheda C	Edifici pubblici	1 Tecnico – scientifica e pianificazione
Scheda D	Strutture ricettive	9 Assistenza alla popolazione
Scheda E	Edifici rilevanti	1 Tecnico – scientifica e pianificazione
Scheda F	Case di riposo	2 Sanità, assistenza sociale e veterinaria
Scheda G	Scuole	5 Servizi essenziali e attività scolastica
Scheda H	Impianti sportivi	3 Volontariato
Scheda I	Impianti produttivi	1 Tecnico – scientifica e pianificazione
Scheda J	Attività agricole	1 Tecnico – scientifica e pianificazione
Scheda K	Strade	7 Strutture operative locali
Scheda K1	Manufatti stradali	7 Strutture operative locali
Scheda L	Membri Unità di Crisi	1 Tecnico – scientifica e pianificazione
Scheda L1	Membri Comitato	1 Tecnico – scientifica e pianificazione
Scheda M	Associazioni di volontariato	3 Volontariato
Scheda N	Magazzini	4 Materiali e mezzi
Scheda O	Mezzi ed attrezzature	4 Materiali e mezzi
Scheda P	Aree destinate a fini di Protezione Civile	9 Assistenza alla popolazione
Scheda Q	Stazioni ed impianti delle infrastrutture di trasporto	5 Servizi essenziali e attività scolastica

⁴ Per le specifiche vedere le schede di censimento allegate.

Scheda	Tipologia ⁴	Funzione di supporto associata
Scheda R ⁵	Personale con Ridotta Capacità Motoria (PRCM)	2 Sanità, assistenza sociale e veterinaria
Scheda S	Gestori reti	5 Servizi essenziali e attività scolastica
Scheda T	Pozzi e depuratori	5 Servizi essenziali e attività scolastica
Scheda U	Aviosuperfici	3 Volontariato
Scheda V	Invasi artificiali	1 Tecnico – scientifica e pianificazione

Le schede di censimento relative a strutture ed aree utilizzabili ai fini di protezione civile riportano una tabella in cui si indica a quali rischi la struttura è soggetta. Questa informazione è necessaria per stabilire, in relazione ad ogni rischio, quali risorse possono essere utilizzate in fase di emergenza e quali, invece, costituiscono un bersaglio (elemento esposto). Queste informazioni devono essere inserite nella sezione B2, in una tabella riassuntiva che evidenzia con immediatezza quali elementi possono costituire risorse utilizzabili in caso di criticità generata dal rischio trattato.

Un esempio di tabella riassuntiva è presentata qui di seguito: nelle prime due colonne sono riportate rispettivamente la tipologia delle risorse e l'elenco di tutte le risorse disponibili mentre nella terza colonna sono riportati i rischi contemplati nel piano.

Per ogni scenario di rischio, per distinguere le risorse utilizzabili e quelle non utilizzabili si è applicato, un codice colore dove il verde indica che la risorsa è utilizzabile, l'arancione indica che la risorsa deve essere verificata prima del suo impiego e il rosso indica che la risorsa non può essere utilizzata in quanto costituisce un bersaglio.

		Scenario di rischio			
Tipologia	Risorsa	idrogeologico	industriale	sismico	incendi
Struttura del sistema di comando e controllo	Sede COC	Verde	Verde	Arancione	Verde
Struttura del sistema di comando e controllo	Sede sala operativa	Verde	Verde	Arancione	Verde
Struttura ricettiva	Scuola materna	Verde	Rosso	Arancione	Verde
Struttura ricettiva	Scuola comunale	Verde	Verde	Arancione	Verde
Struttura ricettiva	Palestra comunale	Rosso	Verde	Arancione	Verde
Area ricettiva	Campo sportivo comunale	Rosso	Verde	Verde	Verde
Area di attesa	Piazzale antistante il municipio	Verde	Verde	Verde	Verde
Area di attesa	Chiesa	Verde	Verde	Arancione	Verde

⁵ La scheda T è soggetta al trattamento dei dati personali (D.Lgs. 196/2003) e, dunque, deve essere utilizzata solo in casi di necessità specificati all'interno del piano e solo da personale autorizzato.

4.2.1 Sede del C.O.C. e sala operativa

La sede del COC e la Sala Operativa devono essere ubicati in un edificio non vulnerabile (fuori da siti allagabili, lontano da versanti instabili ecc. ed in un'area di facile accesso) preferibilmente nel palazzo comunale e/o in edifici di proprietà comunale idonei comunque ad ospitare:

- una sala per riunioni;
- una o più sale per le funzioni di supporto;
- una sala per le relazioni con il pubblico;
- una sala per le telecomunicazioni;
- servizi igienici e, possibilmente, una cucina.

Occorre garantire l'accessibilità, la presenza continua di energia elettrica (anche tramite generatore) ed un efficiente sistema di telecomunicazione (linee telefoniche, radio WF, radio amatori, computer con connessione internet, telefono satellitare ecc.).

Inoltre, tale struttura dovrebbe, possibilmente, essere dotata di un piazzale attiguo che abbia dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi di soccorso e quant'altro occorra in situazioni di emergenza.

4.2.2 Aree e strutture destinate ai fini di protezione civile.

Le aree e strutture destinate ai fini di protezione civile sono luoghi, individuati sul territorio, atti allo svolgimento delle attività di soccorso durante un'emergenza.

In particolare, si possono distinguere tre tipologie di aree/strutture, sulla base delle attività che in ognuna di esse si dovranno svolgere:

1. aree di ammassamento;
2. aree di attesa;
3. strutture e aree di accoglienza.

Esse costituiscono una rete di risorse essenziale per fronteggiare le varie situazioni di emergenza, che deve essere individuata e messa a punto in tempo di pace, in funzione della gravità e dell'estensione del rischio complessivo individuato sul territorio,

considerando in primo luogo il numero degli abitanti teoricamente coinvolti nelle evacuazioni.

E' chiaro che, per quanto possibile, debbano essere individuate in zone che siano al riparo da qualsiasi tipo di rischio, eventualmente anche all'esterno del territorio comunale.

1. *Aree di ammassamento*: si tratta di aree di ammassamento dei soccorritori, individuate per fronteggiare particolari situazioni di emergenza. Esse devono essere predisposte nelle vicinanze dei caselli autostradali o comunque devono essere facilmente raggiungibili anche con mezzi di grandi dimensioni, lontano dai centri abitati e non soggette a rischio.
2. *Aree di attesa*: sono aree o edifici di prima accoglienza dove la popolazione riceverà le prime informazioni sugli eventi e i primi generi di conforto. Questi centri devono essere fuori dalle aree colpite o soggette a rischio; il tragitto per raggiungerli deve essere pedonale, ognuno deve possedere una propria area di attesa. Queste aree devono essere indicate con chiarezza alla popolazione tramite opportuno materiale divulgativo.
3. *Strutture e aree di accoglienza*: sono le strutture e le aree in cui è sistemata la popolazione costretta ad abbandonare le proprie case per un periodo più o meno lungo. Esse vengono suddivise in strutture di accoglienza, tendopoli e insediamenti abitativi di emergenza. E' chiaro che nel piano di protezione civile comunale devono essere individuate solo le strutture necessarie a superare le varie emergenze attese.

Per l'attivazione amministrativa delle aree e delle sistemazioni di emergenza è consigliabile fare riferimento alla modulistica distribuita dalla Provincia. In alternativa, può essere utilizzata la modulistica (da 4.7.1 a 4.7.6) presente nel manuale degli allegati delle "Linee Guida per la redazione dei Piani Comunali di Protezione Civile" fornite dalla Regione Piemonte.

4.2.3 Materiali mezzi ed attrezzature

Per materiali, mezzi e attrezzature, utilizzabili ai fini di protezione civile, si intendono quelli a disposizione dell'Amministrazione comunale. Come indicato nella scheda di censimento **O**, si suggerisce di utilizzare gli elenchi predisposti e continuamente aggiornati dagli uffici comunali e di provvedere a tenerne sempre una copia aggiornata in formato cartaceo.

I materiali, i mezzi e le attrezzature a disposizione di eventuali associazioni di volontariato sono censite attraverso la scheda **M**.

E' preferibile, se possibile, elencare le ditte e le strutture in grado di erogare un servizio completo ed autonomo, come la fornitura di pasti caldi per un numero x di persone, realizzazione di un impianto di potabilizzazione per x persone, ecc.

Per effettuare richieste relativamente a mezzi, materiali ed attrezzature si faccia riferimento alla modulistica distribuita dalla Provincia. In alternativa, possono essere utilizzate le Schede Procedure di Emergenza (da 4.4.1 a 4.4.11) presenti nel manuale degli allegati delle "Linee Guida per la redazione dei Piani Comunali di Protezione Civile" fornite dalla Regione Piemonte.

4.2.4 Rappresentazione cartografica

Si consiglia, per la rappresentazione cartografica di:

- sede COC e COM,
- aree di attesa,
- aree di ammassamento,
- aree di accoglienza,

di utilizzare la simbologia definita dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, nella pubblicazione "Criteri di scelta e simbologia cartografica per l'individuazione delle sedi dei Centri Operativi e delle aree di emergenza", scaricabile da internet.

4.3 B3: Procedure operative integrate

Con il termine procedure si intendono tutte le azioni che ogni persona coinvolta in attività di protezione civile deve effettuare in base alla situazione in atto. Esse servono per rispondere con chiarezza alla domanda "chi fa che cosa".

Per ogni rischio trattato devono essere definite specifiche procedure:

- di allertamento;
- di attivazione del sistema di comando e controllo;
- operative (modello di intervento);
- procedure di prima ricostruzione.

Le procedure di allertamento descrivono le modalità di ricezione della notizia, fino alla comunicazione al Responsabile di PC.

Le procedure di attivazione del sistema di comando e controllo descrivono le modalità di attivazione del Comitato Comunale di Protezione Civile e dell'Unità di Crisi.

Il modello di intervento descrive l'insieme di procedure operative che codifica la sequenza di azioni da attuare in occasione di un evento che può causare danni alle persone e alle cose.

In sostanza, esso descrive la successione in fasi della risposta operativa, al verificarsi di una qualsiasi emergenza.

Il modello di intervento si deve differenziare a seconda che il tipo di fenomeno sia prevedibile o non prevedibile.

Per i fenomeni prevedibili le azioni si possono articolare in più fasi che iniziano prima che si verifichi il fenomeno nella sua massima intensità, basandosi su segni precursori. In questo caso il piano di protezione civile può risultare veramente efficace in quanto permette di anticipare le manifestazioni del fenomeno ed evitare o limitare fortemente i danni, soprattutto alle persone.

Il passaggio da una fase di emergenza ad un'altra è determinato dal superamento di soglie o di eventi predeterminati.

Nella sezione B3 deve essere trattato il Disciplinare Regionale per la "*Gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento regionale per il rischio idrogeologico*

ed idraulico ai fini di protezione civile" pubblicato sul BURP n° 33 del 16/08/2007 (adottato ai sensi della DPCM del 27 febbraio 2004, modificata dalla DPCM del 25 febbraio 2005), che descrive e stabilisce le procedure e le modalità di allertamento del sistema, ai diversi livelli (regionale e locale).

Il Sistema di Allertamento Regionale prevede una fase previsionale ed una fase di monitoraggio e sorveglianza, entrambe attuate dal Centro Funzionale Regionale. Tali fasi prevedono l'avvio delle attività di prevenzione del rischio e le attività di gestione delle emergenze, che sono assegnate al sistema regionale di protezione civile.

Il Sistema di Allertamento definisce, inoltre, la suddivisione del territorio in zone di allerta e precisa i livelli di rischio ed il sistema di soglie.

A titolo di esempio si riporta lo schema generale del Modello tipo di allertamento e intervento per il rischio idrogeologico ed idraulico:

**Modello tipo di Intervento per fenomeni idrogeologici ed idraulici
(Sistema di Allertamento Regionale)**

Criticità	Livello di allerta	Attività
Situazione ordinaria (livello 1)	NESSUNO	Gestione programmatica su probabili eventi
Ordinaria criticità (livello 1)	ATTENZIONE	Gestione conoscitiva del probabile evento
Moderata criticità (livello 2)	PREALLARME	Gestione pianificatoria per affrontare l'evento
Elevata criticità (livello 3)	ALLARME	Gestione preventiva di contenimento degli eventuali danni
	EMERGENZA	Gestione dei soccorsi e dei danni provocati dall'evento in corso

Il disciplinare è scaricabile al seguente indirizzo internet:

<http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2007/33/siste/0000256.htm>

A titolo esemplificativo, si suggerisce di consultare i modelli di intervento generali proposti:

- dalle Linee guida regionali del 2004;
- dal Disciplinare Regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile (tabella 5 dell'allegato);
- dalle linee guida predisposte dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile per il rischio idrogeologico e sismico (disponibili in visione presso l'Ufficio Pianificazione Emergenza della Provincia).

Per i fenomeni non prevedibili le procedure devono descrivere le azioni di intervento ad evento in corso o accaduto (procedure di soccorso).

Per attivare le diverse fasi di intervento e per registrare le attività svolte durante tali fasi, si consiglia di utilizzare la modulistica specifica predisposta dalla Provincia o allegata alle

"Linee Guida per la redazione dei Piani Comunali di Protezione Civile" forniti dalla Regione Piemonte (schede Procedure di Emergenza da 4.5.1 a 4.6.32).

E' necessario che vengano anche definite le procedure di post – emergenza che sono attivate in base al tipo di evento in corso. Esse consistono nella raccolta di tutte le informazioni inerenti l'evento in corso:

- rilevamento dei danni a persone
- rilevamento dei danni prodotti a opere pubbliche e private,
- rilevamento dei danni alle attività produttive,
- inagibilità di edifici, ecc.

A seguito della raccolta di queste informazioni, il responsabile organizza tutte le azioni e le attività utili per il ritorno alla normalità. E' ovvio che al responsabile devono essere assegnate tutte le risorse necessarie a fronteggiare le emergenze provenienti sia dal comune colpito dall'evento che dai comuni limitrofi.

4.4 B4: Informazione

La predisposizione di un'adeguata informazione alla popolazione è fondamentale sia per far conoscere le effettive condizioni di rischio al quale sono sottoposte persone e cose, sia per generare comportamenti di autoprotezione, che devono essere adottati dalla popolazione stessa durante il verificarsi di un evento.

In particolare, i comportamenti di autoprotezione risultano importanti per affrontare situazioni di emergenza generate da eventi non prevedibili (ad esempio terremoti) o di elevato cinematisimo (frane di crollo, valanghe ecc).

L'Amministrazione comunale dovrà informare i cittadini sulla costituzione e articolazione della Struttura Comunale di Protezione Civile ed indicare, con chiarezza, le autorità ed i referenti responsabili a livello locale, nonché i modi per la loro rintracciabilità.

L'Amministrazione comunale dovrà, inoltre, informare la popolazione, nel modo più chiaro ed esauriente possibile, sui diversi rischi che insistono nel territorio in cui vive attraverso:

- la diffusione capillare di opuscoli divulgativi, per ognuna delle tipologia di rischio considerate nel Piano di Comunale di protezione civile;
- l'organizzazione di incontri con la popolazione;

- la predisposizione, ove necessario, di apposita segnaletica.

In condizioni di criticità, l'informazione alla popolazione può essere effettuata tramite altoparlanti, radio, televisione, ecc.. Indispensabile risulta, comunque, individuare e programmare le procedure; questo significa:

- individuare un responsabile della comunicazione;
- individuare un luogo, i materiali e i mezzi dei quali si è dotati per svolgere l'attività di comunicazione;
- predisporre la documentazione necessaria e le liste dei nominativi a cui fare riferimento per svolgere al meglio questa funzione.

In questa sezione devono essere descritti i vari sistemi di comunicazione di cui è possibile disporre sul territorio comunale (quali telefoni fissi, rete telefonica mobile, sistemi radio, televisione ecc.) e le relative funzionalità in condizione di emergenza.

E', inoltre, essenziale evidenziare se le infrastrutture (ponti radio, antenne ecc.) ricadono in aree di pericolo e se sono esposte a danneggiamenti tali da comprometterne la funzionalità in condizioni di emergenza.

Per ciascun tipo di comunicazione che si intende utilizzare nel piano di protezione civile è necessario indicare il grado di copertura sul territorio comunale sia in condizioni normali, sia per le varie emergenze possibili. Da questo punto di vista può essere molto utile evidenziare le parti del territorio comunale ove la popolazione non può essere raggiunta in caso di emergenza: in caso di necessità è opportuno provvedere all'utilizzo di sistemi integrativi di comunicazione, quali macchine, elicotteri, megafoni, ecc.

Nel comunicare alla popolazione è fondamentale essere precisi, chiari e rapidi: questo significa che la capacità di diffusione dei comunicati deve avvenire tramite mezzi consoni alla situazione in atto. Inoltre, è obbligatorio specificare luogo, tipo di calamità, stato delle abitazioni e delle persone e la situazione dei soccorsi, in modo che nella popolazione non sorgano allarmismi inutili e controproducenti per un buon funzionamento della macchina dei soccorsi.

In un secondo momento occorre anche specificare i programmi, le direttive e le evoluzioni sia riguardo al fenomeno in atto, che in riferimento al comportamento da tenere da parte degli abitanti.

Per effettuare le comunicazioni alla popolazione è possibile fare riferimento alla modulistica predisposta dalla provincia o alle Schede Procedure di Emergenza (da 4.1.1 a

4.1.57) e alle Schede Formazione/Informazione ed esercitazioni (da 5.1.1 a 5.1.9) presenti nel manuale degli allegati delle "Linee Guida per la redazione dei Piani Comunali di Protezione Civile" fornite dalla Regione Piemonte.

4.5 B5: Formazione ed esercitazioni

La formazione permette di acquisire i requisiti indispensabili sia per una tutela personale sia per l'aiuto a terzi. Per effettuare questo occorre individuare:

- destinatari: la formazione deve essere diretta a soggetti che all'interno del sistema comunale di protezione civile occupano un ruolo e svolgono compiti ben definiti;
- modello formativo: gli argomenti da affrontare sono molteplici e devono essere sviluppati all'interno dei corsi di formazione. Per esempio si eseguiranno aggiornamenti sull'aspetto normativo e legislativo, sui diversi modelli di organizzazione, sulle diverse teorie e definizioni di rischio, sui diversi rischi che possono essere presenti sul territorio, sulla pianificazione dell'emergenza, ecc.

I livelli di approfondimento di questi corsi di formazione varieranno in relazione ai soggetti destinatari dei corsi e potranno essere di base, di specializzazione e settoriali.

Per assicurare la tempestività di intervento, l'efficienza operativa e un adeguato impiego delle risorse presenti, è necessaria una verifica periodica della pianificazione di emergenza tramite opportune esercitazioni, che consentiranno di individuare le lacune o i punti di forza del piano di emergenza.

Le esercitazioni possono coinvolgere:

- solo il sistema di comando e controllo;
- le strutture operative sia istituzionali che del volontariato;
- tutte le forze agenti in caso di evento calamitoso, compresa la popolazione locale.

La realizzazione di esercitazioni finalizzate a:

- individuare lacune organizzative e procedure incomplete nei modelli di intervento;
- individuare e verificare le azioni e le responsabilità di tutti gli attori coinvolti nelle situazioni di emergenza e soccorso;
- individuare eventuali carenze di comunicazione interna e verso l'esterno;

4.6 B5: Modulistica

Tutti gli interventi effettuati dal C.O.C. per fronteggiare l'emergenza (dall'attivazione alla post – emergenza) devono essere registrati su apposita modulistica.

Si consiglia di utilizzare come modulistica quella predisposta dalla Provincia o, in alternativa, quella delle Linee guida della Regione - anno 2004.

5 Allegati cartografici

In allegato al piano devono essere predisposte cartografie specifiche per ogni scenario di rischio, in cui riportare tutte le informazioni necessarie per gestire una potenziale emergenza; ovvero le aree a rischio, i bersagli e le risorse specifiche.

Si consiglia, inoltre, per ottenere una maggiore fruibilità del piano, di inserire in cartografia anche le informazioni sui bersagli e le procedure operative specifiche per il tipo di rischio.

Inoltre si consiglia di predisporre una cartografia di inquadramento generale dove riportare tutte le informazioni rappresentabili cartograficamente contenute nelle schede di censimento.

Per una migliore lettura della cartografia si consiglia, infine, di predisporre una legenda che sia uniforme per tutti gli allegati cartografici.

5.1 Indicazioni generali sulla rappresentazione cartografica.

Tematismi di base: in tutti gli allegati cartografici deve essere presente una base cartografica composta almeno da:

- limiti amministrativi
- limiti del C.O.M. (se visibili alla scala in utilizzo)
- aree edificate (capoluogo, frazioni, nuclei edificati di rilievo)
- idrografia principale e secondaria con toponomastica,
- laghi artificiali (se pertinente),
- infrastrutture di trasporto (strade comunali principali, strade provinciali, ferrovie e autostrade – se pertinente)
- manufatti stradali (ponti, sottopassi, gallerie – se pertinente)
- aeroporti (aviosuperfici e/o elisuperfici – se pertinente)
- reti tecnologiche (elettrorodotti, metanodotti, oleodotti, ossigenodotti – se pertinente).

Rappresentazione tematismi: nella redazione delle cartografie (soprattutto in quelle con molti tematismi) è necessario prestare attenzione alla leggibilità dell'elaborato.

Scale cartografiche: per una buona leggibilità delle carte si consiglia di redigere la cartografia in una scala 1:10.000 o inferiore. Se il territorio non può essere rappresentato su un unico elaborato alla scala consigliata, è possibile, ad esempio, suddividere il territorio in settori in modo da mantenere la scala utile.

6 Verifica di un piano

E' possibile verificare se un piano è realmente efficace in ogni sua parte rispondendo ai 10 quesiti tecnico-organizzativi posti da vari autori.

Questi quesiti possono anche essere utilizzati come continua verifica durante la stesura e l'utilizzo dei vari piani di emergenza:

1. Il piano copre tutte le emergenze che si possono realisticamente verificare o solo quelle che, per motivi di opportunità, sono state considerate "possibili" dai redattori del piano?
2. Il piano è mai stato "rodato" da una esercitazione seria e cioè improvvisa, o il tutto si è risolto in uno show realizzato ad uso dei mass-media?
3. Il piano è conosciuto dalla popolazione, da tutti i funzionari che saranno coinvolti e dai mass-media, o serve solo a riempire il fondo di qualche cassetto?
4. E' previsto nel piano un responsabile ufficiale dell'informazione, oppure, durante l'emergenza, ogni funzionario si sentirà autorizzato a dire la sua?
5. Il piano si basa su strutture e mezzi che già esistono o si basa su strutture e mezzi che "si prevede che", "saranno" o "dovranno"?
6. Il piano indica chiaramente chi comanda (e su chi) durante la gestione dell'emergenza, o rimanda ad ineffabili "coordinamenti"?
7. Il piano prevede una catena di comando in caso di indisponibilità del responsabile?
8. Esiste qualche autorità pubblica che ha ritenuto valido il piano di emergenza e che quindi pagherà di persona qualora il piano approvato si rivelasse inefficace?
9. Il piano è stato accettato (e quindi controfirmato) dai responsabili delle strutture operative che dovranno intervenire durante l'emergenza, oppure essi si riterranno svincolati da ogni impegno durante una vera emergenza?
10. Da quanto tempo il piano è stato aggiornato?