

UNIONE DEI COMUNI VAL LEMME

PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE

CIVILE

NOTA INTRODUTTIVA

Il presente Piano riguarda i Comuni appartenenti all'Unione dei Comuni montani della Val Lemme (definita nel piano come Unione).

Il Piano è a carattere intercomunale in quanto lo statuto dell'Unione prevede che la protezione civile sia gestita a livello intercomunale. In questo senso l'Unione assume un ruolo di coordinamento mentre ogni Comune mantiene, comunque, la propria struttura comunale di protezione civile.

METODOLOGIA

L'elaborazione del presente piano è stata effettuata basandosi sugli "Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali " di cui alla DPCM del 30/04/2021.

ELABORATO GENERALE

Data 12/2023

Indice Elaborato Generale

NOTA INTRODUTTIVA	2
Metodologia	2
Elaborato generale	3
1 Normativa di riferimento	8
1.1 Normativa Nazionale	8
1.2 Normativa Regionale	19
1.2.1 Legge regionale n. 44/2000	19
1.2.2 Legge regionale n. 7/2003	20
1.2.3 Regolamenti di attuazione della L.R. 7/2003	21
2 Analisi territoriale	23
2.1 Quadro riepilogativo	23
2.1.1 Limiti amministrativi	23
2.2 Dati geografici	25
2.3 Dati demografici	26
2.4 Climatologia	26
2.5 Caratteristiche ambientali del territorio	26
2.5.1 Assetto idrografico	29
2.5.2 Invasi e dighe	30
2.6 Infrastrutture	31
2.6.1 Viabilità comunale	31
2.6.2 Viabilità provinciale	31
2.6.3 Trasporto pubblico locale	31
2.6.4 Acquedotti	31
2.6.5 Depuratori	32
2.6.6 Cave	32
2.6.7 Discariche	32

2.7	Reti tecnologiche	32
2.7.1	Metanodotto	33
2.7.2	Oleodotti	33
2.8	Attività produttive	33
2.8.1	Attività industriali a rischio di incidente rilevante D.Lgs. 105/15	33
2.8.2	Altre attività industriali	33
2.8.3	Attività agricole/zootecniche	33
2.9	Sistema urbano	33
2.9.1	Forze dell'ordine	33
2.9.2	Vigili del fuoco	34
2.9.3	Servizi sanitari e parasanitari	34
2.9.4	Servizi scolastici	35
2.9.5	Case di riposo/cura	36
2.9.6	Ricettività	36
2.9.7	Edifici storici di pregio, Beni artistici e naturalistici presenti.	36
3	Classificazione integrale dei rischi e metodologia	38
3.1	Metodologia	38
3.2	Classificazione integrale dei rischi	38
3.2.1	Premessa: il concetto di rischio	38
3.2.2	Curve di rischio	41
3.2.3	Tipologia dei rischi	42
3.2.4	Individuazione delle tipologie di rischio sul territorio comunale	44
3.2.5	Sintesi del rischio	46
3.2.6	Rischio idraulico – idrogeologico	46
3.2.7	Rischio industriale e tecnologico	47
3.2.8	Rischio incidenti a vie e sistemi di trasporto	48
3.2.9	Rischio sismico	49
3.2.11	Scenario rischio incendi boschivi	50
3.2.12	Scenario di rischio eventi meteorologici estremi	50
3.2.13	Considerazioni sul rischio nucleare	51
4	Organizzazione integrata del sistema di comando e controllo	58

4.1	Premessa	58
4.1.1	Compiti dei Sindaci	59
4.1.2	Comitato intercomunale di Protezione Civile	60
4.2	Struttura operativa - Centro Operativo Intercomunale (C.O.I.)	61
4.2.1	Unità di Crisi intercomunale di Protezione Civile e coordinamento	62
4.2.2	Associazioni di volontariato di protezione civile	69
4.2.3	Settori ed i servizi comunali	69
4.2.4	Sale operative	69
4.3	Modello d'intervento per rischio incidenti con il coinvolgimento di sostanze pericolose – Centro Coordinamento Operativo (C.C.O.)	70
5	Gestione integrata delle risorse	71
5.1	Premessa	71
5.2	Risorse umane	72
5.2.1	Volontariato di Protezione Civile	72
5.3	Materiali e mezzi	72
5.4	Le infrastrutture	72
5.4.1	infrastrutture sanitarie	72
5.4.2	infrastrutture di trasporto	72
5.5	Infrastrutture di emergenza	73
5.5.1	Centri di assistenza della popolazione	73
5.6	Aree di assistenza della popolazione	73
5.7	Aree di attesa o di raccolta (meeting point)	74
5.8	Aree di ammassamento soccorritori e risorse	74
5.8.1	Zone di atterraggio in emergenza (ZAE)	75
5.8.2	Z.A.E. ENAC	76
5.8.3	Rappresentazione cartografica	77
6	Informazione	78
6.1	Premessa	78

6.2	L'informazione	78
6.2.1	Informazione propedeutica	79
6.2.2	Informazione preventiva	79
6.2.3	La comunicazione in stato di crisi	79
7	Formazione ed esercitazioni	81
7.1	Formazione	81
7.2	Esercitazioni	81
8	Allegati	82
8.1	Schede di censimento	82
8.2	Schede di censimento aree di emergenza	82
8.3	Allegati cartografici	82

1 Normativa di riferimento

1.1 Normativa Nazionale

La **Legge 142/1990** “Ordinamento delle autonomie locali”, successivamente modificata dal **D.Lgs. 267/2000** “Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli Enti Locali”, attribuisce al Comune secondo l’art 13 comma 1: *“tutte le funzioni amministrative che riguardano la popolazione ed il territorio comunale, precipuamente nei settori organici dei servizi alla persona e alla Comunità, dell’assetto ed utilizzazione del territorio e dello sviluppo economico, salvo quanto non sia espressamente attribuito ad altri soggetti dalla legge statale o regionale, secondo le rispettive competenze”*.

Tale legge può essere considerata come il punto di partenza per una gestione a livello comunale sia delle emergenze sia delle fasi di previsione e prevenzione dei fenomeni calamitosi.

Con la legge 16/03/2017 n. 30 è stata conferita la delega al Governo per il riordino delle disposizioni legislative in materia di sistema nazionale della protezione civile la cui attuazione è rappresentata dal **D.Lgs. 1 del 02/01/2018** e pubblicato in GU n.17 del 22-1-2018. Il nuovo codice della protezione civile è in vigore dal 06/02/2018.

Di seguito i contenuti in sintesi del decreto:

- ✓ chiarisce in modo più netto la differenziazione tra la linea politica e quella amministrativa e operativa ai differenti livelli di governo territoriale;
- ✓ migliora la definizione della catena di comando e di controllo in emergenza in funzione delle diverse tipologie di emergenze;
- ✓ definisce le attività di pianificazione volte a individuare a livello territoriale gli ambiti ottimali che garantiscano l’effettività delle funzioni di protezione civile;
- ✓ stabilisce la possibilità di svolgere le funzioni da parte dei comuni in forma aggregata e collegata al fondo regionale di protezione civile;
- ✓ migliora la definizione delle funzioni del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, nell’ambito del servizio di protezione civile, quale componente fondamentale;
- ✓ introduce il provvedimento della “mobilitazione nazionale”, preliminare a quello della dichiarazione dello stato d’emergenza;
- ✓ individua procedure più rapide per la definizione dello stato di emergenza, con un primo stanziamento non collegato come attualmente alla ricognizione del danno;
- ✓ finalizza il fondo regionale di protezione civile al potenziamento territoriale e al concorso alle emergenze di livello regionale;
- ✓ coordina le norme in materia di volontariato di protezione civile, anche in raccordo con le recenti norme introdotte per il Terzo settore e con riferimento alla partecipazione del volontariato alla pianificazione di protezione civile.

UNIONE DEI COMUNI DELLA VAL LEMME

Piano Intercomunale di Protezione Civile - Elaborato Generale – Quadro normativo

Il Decreto ha abrogato la Legge 225/92 e l'art. 108 del D.Lgs. 112/98 - Funzioni conferite alle regioni e agli enti locali in materia di protezione civile.

TIPOLOGIE DI EVENTI E AMBITI DI COMPETENZA

All' art 7 sono definite le tre **TIPOLOGIE DI EVENTI** e i rispettivi **AMBITI DI COMPETENZA**:

Tipologia	Evento	Competenza
A	emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili, dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;	Comunale/intercomunale
B	emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che per loro natura o estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni, e debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo.	Regionale/provinciale
C	emergenze di rilievo nazionale connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità o estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo ai sensi dell'articolo 24 (deliberazione dello stato di emergenza).	Nazionale

ATTIVITÀ DI PROTEZIONE CIVILE

L'art. 2 definisce le attività di protezione civile che sono suddivise in:

- attività di previsione
- attività di prevenzione
 - strutturale
 - non strutturale
- gestione emergenza
- superamento emergenza

Nella tabella seguente sono descritte in dettaglio le attività di protezione civile, evidenziando in particolar modo quelle che rientrano a livello comunale.

Attività di protezione civile	Descrizione
attività di previsione	La previsione consiste nell'insieme delle attività, svolte anche con il concorso di soggetti dotati di competenza scientifica, tecnica e amministrativa, dirette all'identificazione e allo studio, anche dinamico, degli scenari di rischio possibili, per le esigenze di allertamento del Servizio nazionale, ove possibile, e di pianificazione di protezione civile.
prevenzione e mitigazione dei rischi	La prevenzione consiste nell'insieme delle <u>attività di natura strutturale e non strutturale</u> , svolte anche in forma integrata, dirette

UNIONE DEI COMUNI DELLA VAL LEMME

Piano Intercomunale di Protezione Civile - Elaborato Generale – Quadro normativo

Attività di protezione civile	Descrizione
	a evitare o a ridurre la possibilità che si verifichino danni conseguenti a eventi calamitosi anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione.
attività di prevenzione non strutturali	a) l'allertamento del Servizio nazionale, articolato in attività di preannuncio in termini probabilistici, ove possibile e sulla base delle conoscenze disponibili, di monitoraggio e di sorveglianza in tempo reale degli eventi e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio; <u>b) la pianificazione di protezione civile, come disciplinata dall'articolo 18;</u> c) la formazione e l'acquisizione di ulteriori competenze professionali degli operatori del Servizio nazionale; d) l'applicazione e l'aggiornamento della normativa tecnica di interesse; <u>e) la diffusione della conoscenza e della cultura della protezione civile, anche con il coinvolgimento delle istituzioni scolastiche, allo scopo di promuovere la resilienza delle comunità e l'adozione di comportamenti consapevoli e misure di autoprotezione da parte dei cittadini;</u> <u>f) l'informazione alla popolazione sugli scenari di rischio e le relative norme di comportamento nonché' sulla pianificazione di protezione civile;</u> <u>g) la promozione e l'organizzazione di esercitazioni ed altre attività addestrative e formative, anche con il coinvolgimento delle comunità, sul territorio nazionale al fine di promuovere l'esercizio integrato e partecipato della funzione di protezione civile;</u> h) le attività di cui al presente comma svolte all'estero, in via bilaterale, o nel quadro della partecipazione dell'Italia all'Unione europea e ad organizzazioni internazionali, al fine di promuovere l'esercizio integrato e partecipato della funzione di protezione civile; <u>i) le attività volte ad assicurare il raccordo tra la pianificazione di protezione civile e la pianificazione territoriale e le procedure amministrative di gestione del territorio per gli aspetti di competenza delle diverse componenti.</u>
attività di prevenzione strutturali	a) la partecipazione all'elaborazione delle linee di indirizzo nazionali e regionali per la definizione delle politiche di prevenzione strutturale dei rischi naturali o derivanti dalle attività dell'uomo e per la loro attuazione; b) la partecipazione alla programmazione degli interventi finalizzati alla mitigazione dei rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo e alla relativa attuazione; <u>c) l'esecuzione di interventi strutturali di mitigazione del rischio in occasione di eventi calamitosi, in coerenza con gli strumenti di programmazione e pianificazione esistenti;</u> d) le azioni integrate di prevenzione strutturale e non strutturale per finalità di protezione civile di cui all'articolo 22.

Attività di protezione civile	Descrizione
gestione dell'emergenza	<u>La gestione dell'emergenza consiste nell'insieme, integrato e coordinato, delle misure e degli interventi diretti ad assicurare il soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite dagli eventi calamitosi e agli animali e la riduzione del relativo impatto, anche mediante la realizzazione di interventi indifferibili e urgenti ed il ricorso a procedure semplificate, e la relativa attività di informazione alla popolazione.</u>
superamento dell'emergenza	<u>Il superamento dell'emergenza consiste nell'attuazione coordinata delle misure volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita e di lavoro, per ripristinare i servizi essenziali e per ridurre il rischio residuo nelle aree colpite dagli eventi calamitosi, oltre che alla ricognizione dei fabbisogni per il ripristino delle strutture e delle infrastrutture pubbliche e private danneggiate, nonché dei danni subiti dalle attività economiche e produttive, dai beni culturali e dal patrimonio edilizio e all'avvio dell'attuazione delle conseguenti prime misure per fronteggiarli.</u>

COMPOSIZIONE DEL SERVIZIO NAZIONALE DELLA PROTEZIONE CIVILE

L'art. 3 specifica la composizione del servizio nazionale della protezione civile:

- autorità di protezione civile
- strutture operative

Differenziazione tra la **linea politica** e quella **amministrativa e operativa** ai differenti livelli di governo territoriale



Composizione del Servizio Nazionale della Protezione Civile:

- **Autorità di protezione civile**
- **Strutture operative**

AUTORITÀ DI PROTEZIONE CIVILE

Fanno parte del Servizio nazionale le **autorità di protezione civile** che, secondo il principio di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza, garantiscono l'unitarietà dell'ordinamento esercitando, in relazione ai rispettivi ambiti di governo, le funzioni di indirizzo politico in materia di protezione civile e che sono:

- il Presidente del Consiglio dei ministri, in qualità di autorità nazionale di protezione civile e titolare delle politiche in materia;

- b) i Presidenti delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano, in qualità di autorità territoriali di protezione civile e in base alla potestà legislativa attribuita, limitatamente alle articolazioni appartenenti o dipendenti dalle rispettive amministrazioni;
- c) i Sindaci e i Sindaci metropolitani, in qualità di autorità territoriali di protezione civile limitatamente alle articolazioni appartenenti o dipendenti dalle rispettive amministrazioni.



ATTRIBUZIONI DELLE AUTORITÀ TERRITORIALI DI PROTEZIONE CIVILE

L'art. 6 definisce le attribuzioni delle autorità territoriali di protezione civile:

1. Nel rispetto delle direttive adottate ai sensi dell'articolo 15 e di quanto previsto dalla legislazione regionale, i Sindaci, in conformità di quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, i Sindaci metropolitani e i Presidenti delle Regioni, in qualità di autorità territoriali di protezione civile, **esercitano le funzioni di vigilanza sullo svolgimento integrato e coordinato delle medesime attività da parte delle strutture afferenti alle rispettive amministrazioni.**

Le autorità territoriali di protezione civile sono responsabili, con riferimento agli ambiti di governo e alle funzioni di competenza e nel rispetto delle vigenti normative in materia (**RESPONSABILITÀ POLITICA**):

- a) del recepimento degli indirizzi nazionali in materia di protezione civile;
- b) della promozione, dell'attuazione e del coordinamento delle attività di cui all'articolo 2 esercitate dalle strutture organizzative di propria competenza;
- c) della destinazione delle risorse finanziarie finalizzate allo svolgimento delle attività di protezione civile, in coerenza con le esigenze di effettività delle funzioni da esercitare, come disciplinate nella pianificazione di cui all'articolo 18;
- d) dell'articolazione delle strutture organizzative preposte all'esercizio delle funzioni di protezione civile e dell'attribuzione, alle medesime strutture, di personale adeguato e munito di specifiche professionalità, anche con riferimento alle attività di presidio delle sale operative, della rete dei centri funzionali nonché allo svolgimento delle attività dei presidi territoriali;

- e) della disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa delle strutture e degli enti afferenti alle rispettive amministrazioni, peculiari e semplificate al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di cui all'articolo 2.

L'art. 12 al c. 5 specifica, inoltre, che il **Sindaco**, per finalità di protezione civile, **è responsabile, altresì**:

- a) **dell'adozione di provvedimenti contingibili ed urgenti** di cui all'articolo 54 del decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267, al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica, anche sulla base delle valutazioni formulate dalla struttura di protezione civile costituita ai sensi di quanto previsto nell'ambito della pianificazione di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b);
- b) **dello svolgimento**, a cura del Comune, **dell'attività di informazione alla popolazione** sugli scenari di rischio, sulla pianificazione di protezione civile e sulle situazioni di pericolo determinate dai rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo;
- c) **del coordinamento delle attività di assistenza alla popolazione** colpita nel proprio territorio **a cura del Comune**, che provvede ai primi interventi necessari e dà attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di protezione civile, assicurando il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di **eventi** di emergenza di cui all'articolo 7, comma 1, lettere b) o c).

L'art. 12 al c.6 specifiche che quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del comune o di quanto previsto nell'ambito della pianificazione di cui all'articolo 18, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture operative regionali alla Regione e di forze e strutture operative nazionali al Prefetto, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli della Regione; a tali fini, il Sindaco assicura il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi di emergenza, curando altresì l'attività di informazione alla popolazione.

STRUTTURE OPERATIVE

Il Servizio Nazionale della Protezione Civile si articola in strutture operative nazionali e regionali:

- Il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile
- Le Regioni titolari della potestà legislativa concorrente in materia di protezione civile;
- **i Comuni**, anche in forma aggregata, le città metropolitane e le province in qualità di enti di area vasta di cui alla legge 7 aprile 2014,

STRUTTURE OPERATIVE

Dipartimento nazionale di protezione civile

Regioni

Comuni, Città metropolitane, Province

ATTRIBUZIONI DELLE STRUTTURE OPERATIVE TERRITORIALI DI PROTEZIONE CIVILE

L'art. 12 definisce invece le funzioni dei comuni ed esercizio della funzione associata nell'ambito del Servizio nazionale della protezione civile (**RESPONSABILITA' TECNICA**).

1. **Funzione fondamentale:** lo svolgimento, in ambito comunale, delle attività di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi con riferimento alle strutture di appartenenza.
2. Per lo svolgimento di tale funzione, i Comuni, anche in forma associata, assicurano l'attuazione delle attività di protezione civile nei rispettivi territori, secondo quanto stabilito dalla pianificazione di cui all'articolo 18, nel rispetto delle disposizioni contenute nel presente decreto, delle attribuzioni di cui all'articolo 3, delle leggi regionali in materia di protezione civile, e in coerenza con quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e successive modificazioni.

In particolare, provvedono, **CON CONTINUITÀ**:

- a) **all'attuazione**, in ambito comunale **delle attività di prevenzione** dei rischi di cui all'articolo 11, comma 1, lettera a);
- b) **all'adozione di tutti i provvedimenti**, compresi quelli relativi alla pianificazione dell'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- c) **all'ordinamento dei propri uffici** e alla disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa peculiari e semplificate per provvedere all'approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l'espletamento delle relative attività, al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di cui all'articolo 7;
- d) **alla disciplina della modalità di impiego di personale qualificato** da mobilitare, in occasione di eventi che si verificano nel territorio di altri comuni, a supporto delle amministrazioni locali colpite;
- e) **alla predisposizione dei piani comunali** o di ambito, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, di protezione civile, anche nelle forme associative e di cooperazione previste e, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali, alla cura della loro attuazione;

- f) al verificarsi delle situazioni di emergenza di cui all'articolo 7, **all'attivazione e alla direzione** dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare le emergenze;
- g) **alla vigilanza sull'attuazione** da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti;
- h) **all'impiego del volontariato** di protezione civile a livello comunale o di ambito, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

3. **L'organizzazione delle attività** di cui sopra nel territorio comunale **è articolata secondo quanto previsto nella pianificazione di protezione civile** di cui all'articolo 18 e negli indirizzi regionali, ove sono disciplinate le modalità di gestione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del comune, in conformità a quanto previsto dall'articolo 3, comma 2, lettere b) e c).

4. **Il comune approva con deliberazione consiliare il piano di protezione civile comunale** o di ambito, redatto secondo criteri e modalità da definire con direttive adottate ai sensi dell'articolo 15 e con gli indirizzi regionali di cui all'articolo 11, comma 1, lettera b); **la deliberazione disciplina, altresì, meccanismi e procedure per la revisione periodica e l'aggiornamento del piano**, eventualmente rinviandoli ad atti del Sindaco, della Giunta o della competente struttura amministrativa, nonché le modalità di diffusione ai cittadini.

RISCHI DI PROTEZIONE CIVILE

Relativamente ai rischi di protezione civile, il decreto specifica all'art.16 che l'azione del Servizio nazionale si esplica per le seguenti tipologie di rischi:

- sismico;
- vulcanico;
- maremoto;
- idraulico e idrogeologico;
- fenomeni meteorologici avversi;
- deficit idrico;
- incendi boschivi.

Inoltre, l'azione del Servizio nazionale è suscettibile di esplicarsi, altresì, per le seguenti tipologie di rischi:

- chimico;
- nucleare;
- radiologico;
- tecnologico industriale;
- trasporti;

- ambientale;
- igienico-sanitario;
- rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali;

Non rientrano nell'azione di protezione civile:

- gli interventi e le opere per eventi programmati o programmabili in tempo utile che possono determinare criticità organizzative, in occasione dei quali le articolazioni territoriali delle componenti e strutture operative del Servizio nazionale possono assicurare il proprio supporto, limitatamente ad aspetti di natura organizzativa e di assistenza alla popolazione, su richiesta delle autorità di protezione civile competenti, anche ai fini dell'implementazione delle necessarie azioni in termini di tutela dei cittadini.

PIANIFICAZIONE DI PROTEZIONE CIVILE

L'articolo 18 definisce la pianificazione di protezione civile:

1. La pianificazione di protezione civile ai diversi livelli territoriali è l'attività di prevenzione non strutturale, basata sulle attività di previsione e, in particolare, di identificazione degli scenari (di rischio possibili) di cui all'articolo 2, comma 2, finalizzata:
 - a) alla definizione delle strategie operative e del modello di intervento contenente l'organizzazione delle strutture per lo svolgimento, in forma coordinata, delle attività di protezione civile e della risposta operativa per la gestione degli eventi calamitosi previsti o in atto, garantendo l'effettività delle funzioni da svolgere **con particolare riguardo alle persone in condizioni di fragilità sociale e con disabilità**, in relazione agli ambiti ottimali di cui all'articolo 11, comma 3, definiti su base provinciale e comunale, quest'ultimo anche in forma aggregata;
 - b) ad assicurare il necessario raccordo informativo con le strutture preposte all'allertamento del Servizio nazionale;
 - c) alla definizione dei flussi di comunicazione tra le componenti e strutture operative del Servizio nazionale interessate;
 - d) alla definizione dei meccanismi e delle procedure per la revisione e l'aggiornamento della pianificazione, per l'organizzazione di esercitazioni e per la relativa informazione alla popolazione, da assicurare anche in corso di evento;
2. È assicurata la partecipazione dei cittadini, singoli o associati, al processo di elaborazione della pianificazione di protezione civile, secondo forme e modalità individuate con la direttiva di cui al comma 4 che garantiscano, in particolare, la necessaria trasparenza.

3. I piani e i programmi di gestione e tutela e risanamento del territorio e gli altri ambiti di pianificazione strategica territoriale **devono** essere coordinati con i piani di protezione civile al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie operative ivi contenuti.
4. Le modalità di organizzazione e svolgimento dell'attività di pianificazione di protezione civile, e del relativo monitoraggio, aggiornamento e valutazione, sono disciplinate con direttiva da adottarsi ai sensi dell'articolo 15 al fine di garantire un quadro coordinato in tutto il territorio nazionale e l'integrazione tra i sistemi di protezione civile dei diversi territori, nel rispetto dell'autonomia organizzativa delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano.

Per ciò che attiene le modifiche e integrazioni di altre leggi, si evidenzia:

- la modifica all'articolo 31 della **legge 12 novembre 2011, n. 183**, in tema di vincoli del patto di stabilità interno, mediante l'inserimento, dopo il comma 8, dei seguenti due commi:
"8-bis. Le spese per gli interventi realizzati direttamente dai comuni e dalle province in relazione a eventi calamitosi in seguito ai quali è stato deliberato dal Consiglio dei Ministri lo stato di emergenza e che risultano effettuate nell'esercizio finanziario in cui avviene la calamità e nei due esercizi successivi, nei limiti delle risorse rese disponibili ai sensi del comma 8-ter, sono escluse, con legge, dal saldo finanziario rilevante ai fini della verifica del rispetto del patto di stabilità interno.
8-ter. Alla compensazione degli effetti in termini di indebitamento netto e di fabbisogno derivanti dall'attuazione del comma 8-bis del presente articolo si provvede anche mediante l'utilizzo delle risorse del fondo di cui all'articolo 6, comma 2, del decreto-legge 7 ottobre 2008, n. 154, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 dicembre 2008, n. 189, e successive modificazioni".
- L'art. 12 **della Legge 265/1999** "Disposizioni in materia di autonomia e ordinamento degli Enti Locali" si trasferiscono al Sindaco le competenze del Prefetto in materia di informazione della popolazione su situazioni di pericolo per calamità naturali.

La legislazione in materia di rischio industriale, **D.Lgs 105/2015** (recepimento della direttiva 2012/18/UE) art 23, comma 7 sancisce l'obbligo da parte del Sindaco di informazione alla popolazione sui rischi di incidente rilevante.

Il Decreto Ministeriale 24 luglio 2009 , n. 139 "*Regolamento recante la disciplina delle forme di consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterni, ai sensi dell'articolo 20, comma 6, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334*", il cui ambito di applicazione riguarda le forme di consultazione della popolazione relativamente alla predisposizione, alla revisione e all'aggiornamento del piano di emergenza esterno, rimane in vigore (previsto dall'articolo 20 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, e successive modificazioni) sino all'emanazione delle nuove linee guida per la predisposizione del piano di emergenza

esterna, e per la relativa informazione alla popolazione (da parte del Dipartimento della protezione civile, d'intesa con la Conferenza Unificata) ai sensi dell'art.21 c- 7 del D.Lgs 105/2015.

In particolare, il Decreto prevede che il Prefetto, ai fini di cui all'articolo 23, comma 7 del D.Lgs 105/2015, nel corso della predisposizione, revisione ed aggiornamento del piano di emergenza esterno e, comunque, prima della sua adozione procede, **d'intesa con il Comune**, alla consultazione della popolazione per mezzo di assemblee pubbliche, sondaggi, questionari o altre modalità idonee, compreso l'utilizzo di mezzi informatici e telematici.

Si sottolinea infine che il Dipartimento della Protezione Civile ha pubblicato le Linee Guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale approvate con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 febbraio 2007.

Con la **direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 06/04/2006**, *“direttiva per il coordinamento delle iniziative e delle misure finalizzate a disciplinare gli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione in occasione di incidenti stradali, ferroviari, aerei ed in mare, di esplosioni e crolli di strutture e di incidenti con presenza di sostanze pericolose”*, sono affidate al Sindaco ulteriori competenze. Considerando le emergenze potenzialmente occorrenti sul territorio si evidenziano le seguenti competenze:

Assistenza ed informazione alla popolazione

La gestione delle attività di assistenza ed in formazione alla popolazione sono affidate al Sindaco, che, qualora lo ritenga necessario, potrà richiedere il supporto dell'Amministrazione provinciale, della Regione e dell'Ufficio Territoriale del Governo.

Centro di coordinamento

Nel caso l'evento sia per tipologia e/o estensione evidenzii criticità tali da richiedere un maggiore impiego di risorse, può essere istituito un centro di coordinamento.

La responsabilità di individuazione, attivazione e gestione del Centro di Coordinamento è affidata al Sindaco, che, qualora lo ritenga necessario, potrà richiedere il supporto dell'Amministrazione provinciale, della Regione e dell'Ufficio Territoriale del Governo.

1.2 Normativa Regionale

In attesa del recepimento del D.Lgs. 1/2018, la normativa della Regione Piemonte in tema di protezione civile è la seguente:

- L.R. 44/2000
- L.R. 7/2003

Per i requisiti della normativa regionale che sono in conflitto con la normativa nazionale, vige la normativa nazionale.

1.2.1 Legge regionale n. 44/2000

La Regione Piemonte con la legge 44 del 26/04/2000 recepisce la L.225/92, l'articolo 108 del D.Lgs 112/98, la L.265/1999 e la L.137/1997.

In particolare vengono qui riportati gli articoli che riguardano specificatamente la pianificazione comunale di emergenza:

Articolo 34: *“Il presente titolo disciplina il conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli Enti Locali in tema di “protezione della natura e dell’ambiente, tutela dell’ambiente dagli inquinamenti e gestione dei rifiuti”, “energia” “risorse idriche e difesa del suolo”, opere pubbliche” e “Protezione Civile”.*

Articolo 37: *“I Comuni esercitano, nel contesto delle competenze già loro attribuite, le funzioni individuate nel presente titolo in maniera integrata al fine di garantire un adeguato livello di tutela del sistema ambientale nell’ambito del proprio territorio”.*

Articolo 42: *“1. Ai sensi dell’articolo 37, sono attribuite ai Comuni le seguenti funzioni amministrative:*

- a) la messa a disposizione della popolazione delle informazioni sulle misure di sicurezza e sulle norme di comportamento da seguire in caso di incidente rilevante ai sensi dell’articolo 1, comma 11, della legge 18 maggio 1997, n. 137 (Sanatoria dei decreti legge recanti modifiche al d.p.r. 17 maggio 1988, n. 175, relativo ai rischi di incidenti rilevanti, connessi con determinate attività industriali);*
- b) il raccordo e l'utilizzo delle informazioni di cui alla lettera a) nonché degli esiti delle istruttorie tecniche sulle industrie a rischio di incidente rilevante, nello svolgimento delle funzioni di cui all’articolo 72;*
- c) gli interventi sotto il profilo urbanistico, in attuazione della normativa Comunitaria e nazionale, nelle zone interessate dalla presenza di industrie a rischio di incidente rilevante”.*

Articolo 72: *“Ai sensi dell’articolo 37, sono attribuite ai Comuni le seguenti funzioni amministrative:*

- a) l’attuazione in ambito comunale delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi stabiliti dai programmi e piani regionali e Provinciali;*
- b) l’adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli per fronteggiare l'emergenza e necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;*

- c) l'adozione, secondo gli indirizzi regionali e sulla base del piano Provinciale, dei piani comunali e/o intercomunali di Protezione Civile anche nelle forme associative e di cooperazione previste dalla legge 142/1990 e in ambito montano tramite le Comunità montane, nonché cura della loro attuazione;*
- d) l'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari ad affrontare l'emergenza;*
- e) la vigilanza sull'attuazione da parte delle strutture locali di Protezione Civile dei servizi urgenti;*
- f) l'impiego del volontariato di Protezione Civile a livello comunale e intercomunale anche tramite la costituzione di gruppi comunali e intercomunali".*

1.2.2 Legge regionale n. 7/2003

Le disposizioni della legge n.7 sono finalizzate, *"in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, all'indirizzo, alla gestione e al controllo del sistema regionale di Protezione Civile da attuare con tutte le componenti che lo costituiscono"*.

In particolare per quanto riguarda l'attività comunale di Protezione Civile:

art. 6: (Modello preventivo):

- 1. L'attività di prevenzione e' basata sulla programmazione, ed assume un ruolo strategico nel sistema di Protezione Civile regionale. Tale attività comprende:*
 - a) l'analisi storica degli eventi ricorrenti sul territorio;*
 - b) l'individuazione degli scenari di rischio;*
 - c) l'attivazione di programmi di mitigazione;*
 - d) l'informazione;*
 - e) la predisposizione e l'utilizzo di sistemi previsionali.*
- 2. L'attività di prevenzione si attua in ambito comunale, intercomunale, Provinciale e regionale.*

Art. 7 (Pianificazione dell'emergenza):

- 1. In applicazione di quanto disposto dalla legge 24 febbraio 1992, n. 225 (Istituzione del Servizio nazionale della Protezione Civile) tale attività comprende:*
 - a) la quantificazione delle risorse necessarie per fronteggiare i danni attesi;*
 - b) la definizione delle esigenze in relazione agli eventi attesi;*
 - c) (la predisposizione di un parco risorse regionale);*
 - d) la formazione;*
 - e) il controllo e la vigilanza sulle pianificazioni territoriali di Protezione Civile di tutti gli enti.*
- 2. L'attività di cui al comma 1 si attua in ambito comunale, intercomunale, Provinciale e regionale.*

Art. 8 (Modello di soccorso)

- 1. L'attività di soccorso è diretta ad assicurare alle popolazioni colpite dagli eventi di cui all'articolo 2 ogni forma di prima assistenza. Tale attività e' basata sulla pianificazione e comprende:*
 - a) la gestione o il concorso nell'emergenza;*
 - b) (l'organizzazione del sistema regionale di Protezione Civile strutturato per funzioni di supporto);*

- c) l'attivazione delle procedure di allertamento;*
- d) l'attivazione delle procedure predisposte per i diversi scenari di rischio;*
- e) l'utilizzo delle risorse disponibili;*
- f) il primo intervento tecnico;*
- g) il soccorso sanitario;*
- h) il soccorso socio-assistenziale.*

2. L'attività di soccorso si attua in ambito comunale, intercomunale, Provinciale e regionale.

Art. 11 (Attribuzioni del Sindaco e del Presidente della Provincia):

- 1. I Comuni si dotano di una struttura di Protezione Civile per fronteggiare a livello comunale gli eventi di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a). A livello intercomunale sono consentite forme associative e di cooperazione tra gli Enti Locali per la gestione di una struttura unica di Protezione Civile.*
- 2. Le province si dotano di una struttura di Protezione Civile per fronteggiare gli eventi di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b).*
- 3. Il Sindaco e il Presidente della Provincia sono, ciascuno al proprio livello, Autorità di Protezione Civile. Ciascun Sindaco e' Autorità di Protezione Civile anche a livello intercomunale.*
- 4. Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco 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 Presidente della Giunta Regionale e al Prefetto.*
- 5. In occasione dell'emergenza a livello Provinciale, il Presidente della Provincia compie le attività di cui al comma 4 dandone immediata comunicazione al Presidente della Giunta Regionale e al Prefetto.*
- 6. Quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con le risorse, i materiali e i mezzi a disposizione del Comune e della Provincia:*
 - a) a livello comunale o intercomunale, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture al Presidente della Provincia che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli dell'Autorità Comunale di Protezione Civile;*
 - b) a livello Provinciale, il Presidente della Provincia chiede l'intervento di altre forze e strutture al Presidente della Giunta Regionale che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli dell'autorità Provinciale di Protezione Civile.*

1.2.3 Regolamenti di attuazione della L.R. 7/2003

I Regolamenti Regionali di attuazione della L.R. 7/2003 che hanno diretta applicazione a livello comunale sulla organizzazione del sistema di protezione civile e della pianificazione comunale sono i seguenti:

Regolamento	Contenuti
Regolamento regionale di programmazione e pianificazione delle attività di protezione civile,	Definizione dei contenuti del Piano comunale/intercomunale

UNIONE DEI COMUNI DELLA VAL LEMME

Piano Intercomunale di Protezione Civile - Elaborato Generale – Quadro normativo

approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale 18 ottobre 2004, n. 7/R.	
Regolamento regionale di disciplina degli organi e delle strutture di protezione civile, approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale 18 ottobre 2004, n. 8/R.	• Istituzione degli organi di protezione civile costituita da: • Comitato comunale/intercomunale • Unità di crisi comunale/intercomunale • Approvazione del regolamento comunale/intercomunale di protezione civile.

2 Analisi territoriale

L'analisi territoriale è composta da un quadro dedicato all'Unione e da singoli capitoli dedicati ai comuni che ne fanno parte.

In particolare, nel quadro dedicato all'Unione sono trattati i seguenti temi:

- Limiti amministrativi
- Dati geografici
- Dati demografici

2.1 Quadro riepilogativo

2.1.1 Limiti amministrativi

L'Unione è ubicata nella parte sud della Provincia di Alessandria nella zona geografica dell'Ovadese, al confine con la Regione Liguria.

L'unione è costituita da nove Comuni:

Comune	Codice
Voltaggio (sede dell'Unione);	VO
Carrosio;	CA
Parodi Ligure;	PL
Fraconalto;	FR

I limiti amministrativi dell'Unione sono rappresentati nella figura seguente:



Figura 1: Posizione geografica dell'Unione.

L'Unione raggruppa alcuni comuni appartenenti al C.O.M. 15 come indicato in tabella.

Comuni	COM
Voltaggio	15
Carrosio;	15
Parodi Ligure;	15
Fraconalto;	15

2.2 Dati geografici

Nelle tabelle seguenti sono riportati i dati geografici.

Comune	Sup. (km ²)	Altimetria (m.s.l.m.)		Coordinate		Frazioni
		<i>min</i>	<i>max</i>	Long. N	Lat. E	
VOLTAGGIO	52,2	276	1170	44° 37' 21" 72	08° 50' 38" 76	Frazioni: Molini
CARROSIO	7,74	235	622	44° 39' 33,12"	8° 49' 57,36"	Frazioni:
PARODI LIGURE	12.54	178	403	44° 40' 14,52"	8° 45' 34,92"	Frazioni: , Cadepiaggio, Tramontana, Tramontanino
FRACONALTO	15.85	391	848	44° 35' 31,20"	8° 52' 46,20"	Frazioni: Molini, Piano Dei Grilli, Tegli Castagnola

Tabella 1: dati geografici

2.3 Dati demografici

I dati demografici sono riportati nell'allegato 1.

2.4 Climatologia

Per i dati climatologici si rimanda all'allegato 2.

2.5 Caratteristiche ambientali del territorio¹

Le rocce affioranti nel territorio appartengono a tre distinti domini geologici distribuiti in modo abbastanza omogeneo su tutta l'area.

Nel settore centro-meridionale il substrato è composto dalle unità metamorfiche alpine del Gruppo di Voltri, in contatto tettonico verso Est con le formazioni della Zona Sestri-Voltaggio, distribuite in una stretta fascia (poco più di un chilometro di larghezza per circa 9 chilometri di lunghezza) diretta NNW/SSE.

La porzione centro-settentrionale è invece di pertinenza dei termini sedimentari della successione oligo-miocenica del Bacino Terziario Piemontese che poggia in discordanza stratigrafica sulle unità dei due precedenti domini.

I depositi quaternari presenti sul territorio sono costituiti da coperture detritiche ed eluvio-colluviali di versante e da alluvioni di età diversa distribuite lungo i principali corsi d'acqua.

Il Gruppo di Voltri rappresenta il più esteso complesso ofiolitico delle Alpi ed è costituito da rocce cristalline di diversa natura. In particolare, nel nostro territorio dove si osservano le seguenti unità petrografiche:

- Calcescisti e micascisti
- Anfiboliti eclogitiche
- Lherzoliti serpentizzate
- Prasiniti

La formazione delle "Marne di Rigoroso", nota in letteratura anche come "Formazione di Rocchetta", affiora lungo una fascia abbastanza regolare con andamento E/NE – W/SW nel settore N del nostro territorio.

Dal punto di vista litologico la formazione è costituita prevalentemente da marne e marne argillose grigiastre, talora fogliettate, da marne siltose o sabbioso-arenacee. Verso la parte basale della serie sono presenti livelli

¹ Fonti: Piano Intercomunale COM 15.

centimetrico-decimetrici di arenarie giallastre, quantitativamente subordinate. L'ambiente di deposizione è di tipo emipelagico con caratteri di scarpata, o conoide sottomarina per la presenza di corpi arenacei torbiditici.

Un esempio sono la formazione, nella facies marnosa, costituisce le pareti subverticali lungo il tratto terminale del R. Cornareto (Bosio), ed è osservabile in molti altri affioramenti distribuiti su tutto il territorio; per brevità si ricordano in questa sede: Bric Scurrita (Mornese), Ca Ronchin (Casaleggio) e C. Costa delle Vigne (Carrosio).

Coperture detritiche ed eluvio-colluviali raggiungono potenze significative oltre 5 m in particolare al di sopra delle formazioni metamorfiche del Gruppo di Voltri, delle Argille a Palombini del passo della Bocchetta, delle Argilliti di Mignanego e in corrispondenza delle facies a maggior componente terrigena della Formazione di Molare.

I termini marnosi ed arenacei del Bacino Terziario Piemontese sono caratterizzati da spessori più ridotti di coperture detritiche (raramente maggiori di qualche metro).

Sulle formazioni metamorfiche, le coltri sono rappresentate da depositi eterometrici a granulometria grossolana (clasti di dimensioni da centimetriche a decimetriche), in matrice sabbioso-ghiaiosa, di colore da giallo a rossastro.

Nei terreni del B.T.P. sono presenti coltri di granulometria generalmente più fine, con prevalenza della matrice sabbioso-limosa su scheletro ghiaioso.

Generalmente gli affioramenti delle Marne di Rigoroso sono interessati da complesse morfologie calanchive, determinate dal ruscellamento delle acque sulle marne.

L'età della formazione è Oligocene superiore-Miocene inferiore.

Depositi alluvionali attuali sono stati cartografati lungo i principali corsi d'acqua che attraversano il nostro territorio.

Alluvioni d'alveo attivo

Le alluvioni sono costituite prevalentemente da ghiaie sabbiose con presenza di ciottoli e sabbie medio-grossolane sciolte. Lo spessore dei depositi è fortemente variabile, ma generalmente contenuto entro pochi metri. Si osservano depositi con potenza significativa lungo gli alvei del T. Lemme, T. Gorzente, T. Albedosa, T. Piota e T. Ardana.

Alluvioni attuali

Si tratta di depositi terrazzati (con dislivello di qualche metro sul livello di magra degli alvei attuali), costituiti da ghiaie sabbiose con matrice limosa.

Interessano estesi lembi lungo il T. Lemme e il T. Piota e in misura minore alcune ridotte superfici lungo T. Albedosa, il T. Ardana, il T. Gorzente, R. Roverno.

Alluvioni recenti

Si tratta di alluvioni terrazzate poste a quota immediatamente superiore alle precedenti e costituite da ghiaie e sabbie grossolane in matrice limosa moderatamente alterati.

L'età non è chiaramente definibile, ma è verosimilmente Pleistocene superiore-Olocene.

Alluvioni antiche

Depositi alluvionali costituiti da ghiaie e sabbie limose. I clasti sono alterati con prodotti di alterazione rossastri, localmente con caratteristiche di paleosuoli.

Le alluvioni antiche sono attribuibili al Pleistocene.

Le quote sono comprese tra 166 m s.l.m. del fondovalle del T. Piota a NW e 1173,5 m s.l.m. del M. delle Figne, lungo il confine con la Provincia di Genova a SE.

La distribuzione delle due principali associazioni litologiche, i terreni sedimentari del B.T.P. e le metamorfite del Gruppo di Voltri, si riflettono nella differenziazione del paesaggio geomorfologico.

Nel settore settentrionale del territorio la morfologia si imposta su litotipi prevalentemente marnosi ed arenacei modellati in rilievi collinari con quote massime comprese tra 350 e 400 m s.l.m., in tendenziale aumento verso N per la presenza dei termini arenacei più competenti della Formazione di Cremolino.

Nel settore centrale, dove affiorano conglomerati della Formazione di Molare, i rilievi sono caratterizzati da versanti più acclivi e quote più elevate (802.1 m s.l.m., M. Panzone), con formazione di pareti anche subverticali in corrispondenza delle incisioni dei corsi d'acqua.

Nel settore S, la morfologia passa dalle strutture monoclinali a un'espressione morfologica marcatamente alpina. Le rocce metamorfiche del Gruppo di Voltri risultano modellate in rilievi molto acclivi, con creste pronunciate e pareti parzialmente denudate, in corrispondenza dei litotipi lherzolitici. Le quote elevate sono raggiunte oltre che sul M. delle Figne, anche in corrispondenza del M. Tobbio (1092 m s.l.m.), Costa Lavezzara (1082 m s.l.m.), M. Poggio (1081 m s.l.m.).

I depositi alluvionali quaternari presentano la maggiore estensione nei fondovalle del T. Piota, T. Gorzente, T. Lemme, T. Albedosa e del T. Ardana, determinando la tipica morfologia a terrazzi di età più antica procedendo verso le quote superiori.

Dal punto di vista idrografico, il territorio è costituito da due importanti bacini idrici: quello del sistema Piota-Gorzente e quello del sistema Lemme-Ardana.

2.5.1 Assetto idrografico

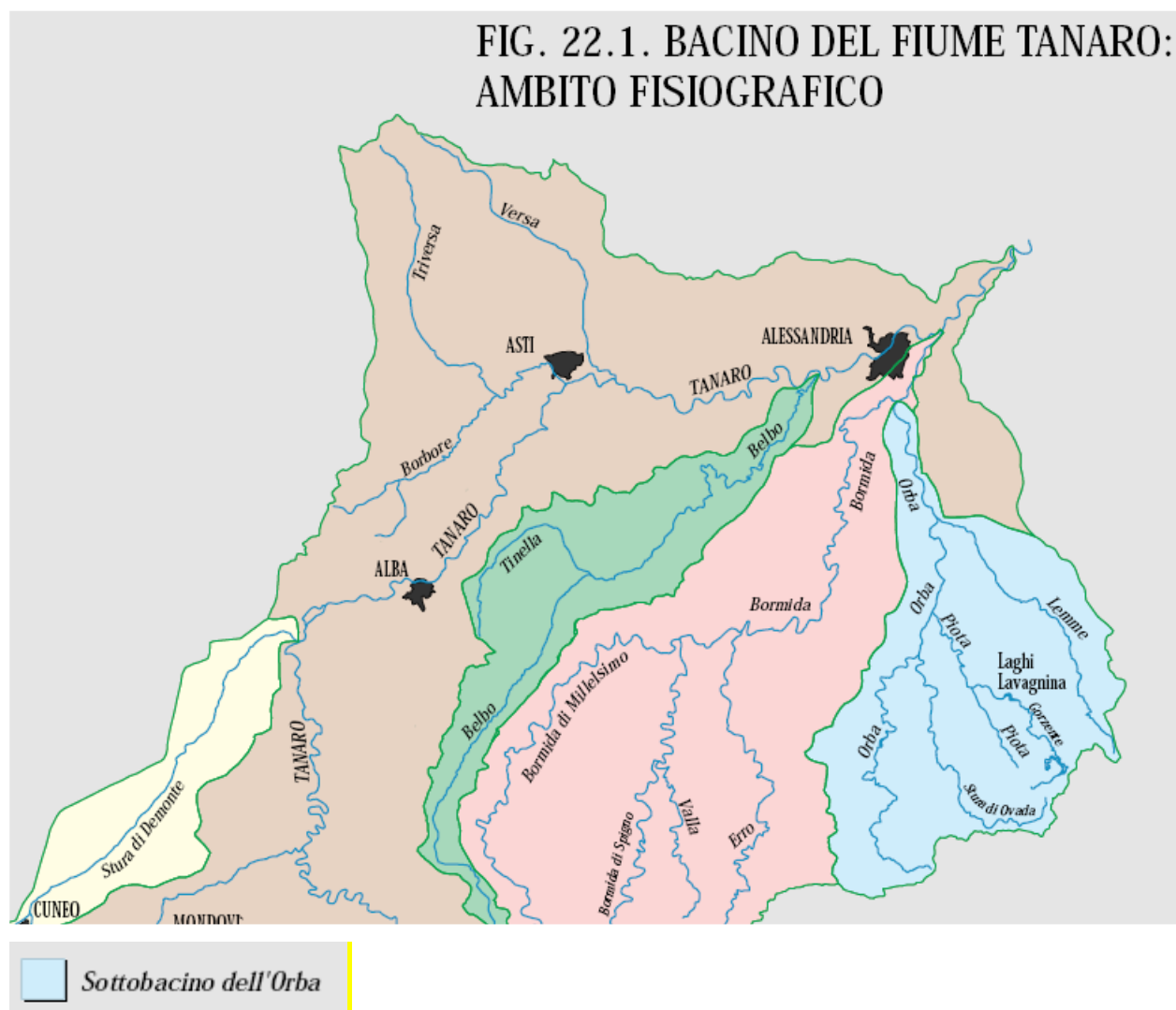


Figura 2: ambiente fisiografico bacino del fiume Tanaro

I bacini del medio e basso Tanaro, del Belbo e dell'Orba hanno caratteristiche tipiche dei bacini appenninici, con influenza delle precipitazioni nevose trascurabile, a causa della modesta altitudine. Il periodo maggiormente critico per il manifestarsi di piene gravose è compreso tra settembre e novembre anche se sono possibili fenomeni alluvionali in quasi tutti i periodi dell'anno. Le portate specifiche possono raggiungere valori anche molto elevati nei bacini idrografici minori. Le piene che provocano elevati danni al sistema antropico hanno poi, in certe zone (ad esempio sul torrente Belbo), una frequenza temporale molto elevata, anche inferiore ai 20 anni.

L'assetto idrografico principale del territorio dell'unione è così determinato:

Denominazione	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio
t. Lemme	☒			☒
t. Albedosa			☒	
r. Morsone				☒
r. Carbonasca				☒
r. Busalletta		☒		
r. Travesra		☒		
V. Rosaria			☒	
v. di Tramontana			☒	

2.5.1.1 Torrente Lemme²

Il T. Lemme costituisce il principale asse di drenaggio del settore orientale del C.o.m. nel quale scorre per circa 30 km, dalla sorgente, posta al P.so della Bocchetta a quota 840 m s.l.m., al limite settentrionale del Comune di Francavilla Bisio.

La valle, impostatasi lungo la Linea Sestri-Voltaggio, si sviluppa complessivamente direzione prevalente N/NW-S/SE e l'alveo si presenta per tutto il tratto a monte di Voltaggio incassato nella valle. A Voltaggio, la sezione valliva si apre, lasciando il posto a terrazzi fluviali e ad alveo ghiaioso pluricursale abbastanza sinuoso che perdura, salvo brevi tratti fino al limite comunale N di Carrosio.

Alla sezione situata presso loc. Molini (Fraconalto) l'asta del bacino idrografico ha lunghezza pari a 4,8 km e rottura di pendenza significativa intorno a quota 700 m.

2.5.2 Invasi e dighe

Non sono presenti sbarramenti artificiali sul territorio dell'Unione. Si evidenzia solo che in Comune di Fraconalto insiste una parte del lago artificiale della Busalletta il cui sbarramento è però in Comune di Busalla.

² Fonte: Fonti: Piano Intercomunale COM 15.

2.6 Infrastrutture

Le infrastrutture presenti sul territorio intercomunale sono costituite da:

- viabilità comunale;
- viabilità provinciale;
- trasporto pubblico locale.

I tracciati specifici sono riportati negli allegati cartografici come cartografia di base.

2.6.1 Viabilità comunale

Per la viabilità comunale principale ed ai relativi manufatti si rimanda alle schede K e K1.

Il tracciato è riportato come tema di base nella cartografia allegata al piano.

2.6.2 Viabilità provinciale

Le strade provinciali che attraversano il territorio sono riportate in tabella.

S.P.	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio
169			☒	
168			☒	
166				☒
163		☒		☒
160	☒			

2.6.3 Trasporto pubblico locale

Società	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio
CIT	☒	???	☒	☒

2.6.4 Acquedotti

GESTORI RETE DISTRIBUZIONE	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio
GESTIONE ACQUE		☒	☒	
ACQUEDOTTO COMUNALE	☒			☒

2.6.4.1 Pozzi di captazione

SOCIETA' GESTIONE	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio
GESTIONE ACQUE		☒	☒	
ACQUEDOTTO COMUNALE	☒			☒

2.6.5 Depuratori

GESTORI RETE DISTRIBUZIONE	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio
GESTIONE ACQUE		☒	☒	
Comunale?	☒			☒

2.6.6 Cave

Nel territorio dell'Unione non sono presenti cave attive.

Fonte: Regione Piemonte sito istituzionale - Banca Dati Attività Estrattive attiva nella Rete Telematica della Pubblica Amministrazione locale del Piemonte (RUPAR).

2.6.7 Discariche

Sul territorio dell'Unione non incidono discariche.

2.7 Reti tecnologiche³

Il quadro delle reti tecnologiche che attraversano il territorio è riportato nella tabella seguente.

³ Fonte: programma provinciale di protezione civile 2012

TIPOLOGIA SOCIETA' DI GESTIONE	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio
Metanodotto SNAM REGIONALE	☒	☒	☒	☒
Oleodotti PRAOIL	☒	☒	☒	☒
Elettrodotto			☒	

2.7.1 Metanodotto

Il territorio è attraversato dalla rete di distribuzione regionale del metanodotto di Snam Rete Gas.

2.7.2 Oleodotti

Il territorio è attraversato da un tracciato, direzione sud – nord dall'oleodotto gestito dalla Società PRAOIL Spa. L'oleodotto PRAOIL trasporta prodotti petroliferi liquidi greggi e raffinati e collega Ge-Pegli – Novi Ligure – Ferrera e Sannazzaro.

2.8 Attività produttive

2.8.1 Attività industriali a rischio di incidente rilevante D.Lgs. 105/15

Sul territorio non sono presenti industrie assoggettate al D.Lgs. 105/15 e s.m.i..

2.8.2 Altre attività industriali

Le attività industriali presenti sul territorio dell'Unione sono elencate nelle schede di censimento I.

2.8.3 Attività agricole/zootecniche

Le indicazioni specifiche sono contenute nella scheda J.

2.9 Sistema urbano

2.9.1 Forze dell'ordine

Nella tabella seguente sono riportate le informazioni sulla presenza delle FF.OO sul territorio.

TIPOLOGIA	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio
Arma dei Carabinieri				☒
Polizia di Stato Guardia di Finanza	Presidio Più Vicino Novi Ligure			

- Arma dei Carabinieri;

Le indicazioni specifiche sono riportate nelle schede di censimento C e nelle cartografie di inquadramento generale e di scenario.

2.9.2 Vigili del fuoco

Il distaccamento dei VVF più vicino è quello di Novi Ligure che dipende dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco con sede a Alessandria.

2.9.3 Servizi sanitari e parasanitari⁴

Il presidio ospedaliero più vicino è quello di Ovada gestito da ASL AL. L'azienda ospedaliera di riferimento è il "SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo" di Alessandria.

❖ ASL AL

L'Azienda Sanitaria Locale presente sul territorio è la l'A.S.L. AL con sede ad Alessandria.

I presidi ospedalieri dell' A.S.L. AL sono:

- ACQUI TERME - OSPEDALE "MONS. GIOVANNI GALLIANO"
- CASALE MONFERRATO - OSPEDALE "SANTO SPIRITO"
- **NOVI LIGURE - OSPEDALE "SAN GIACOMO"**
- OVADA - OSPEDALE CIVILE
- TORTONA - OSPEDALE "SS ANTONIO E MARGHERITA"

Nella tabella seguente viene indicata la capacità, in termini di numero di posti letto disponibili, di tutte le strutture.

PRESIDIO	RIC. ORD.	DAY HOSPITAL	TOT
PRESIDIO OSPEDALIERO TORTONA	172	26	198
PRESIDIO OSPEDALIERO CASALE M.	234	36	270
PRESIDIO OSPEDALIERO VALENZA	48	11	59
PRESIDIO OSPEDALIERO NOVI L.	174	26	200
PRESIDIO OSPEDALIERO ACQUI T.	113	30	143

⁴ Informazioni tratte dal Piano Provinciale di Coordinamento di Protezione Civile – Aggiornamento ed 2011

PRESIDIO OSPEDALIERO OVADA	74	10	84
TOTALI	815	139	954

Tabella 2: elenco presidi ospedalieri ASL AL e relative disponibilità

❖ Azienda ospedaliera “SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo

L’Azienda Ospedaliera SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo espleta la sua attività istituzionale attraverso le seguenti strutture operative:

- Presidio “Santi Antonio e Biagio” (Ospedale Civile), via Venenzia 16, 15121 Alessandria;
- Presidio Ospedaliero Pediatrico “Cesare Arrigo” (Ospedale Infantile), Spalto Marengo 46, 15121 Alessandria;
- Centro Riabilitativo Polifunzionale Teresio Borsalino, P.le F. Ravazzoni, 3 (ex Via Forlanini 3), 15122 Alessandria;
- Poliambulatorio Ignazio Gardella, via Don Gasparolo 2, 15100 Alessandria;
- Centrale Operativa Emergenza 118 e base Elisoccorso, via T. Michel 65, 15121 Alessandria.

Nella tabella seguente viene indicata la capacità, in termini di numero di posti letto disponibili, per ogni struttura.

PRESIDIO	RIC. ORD.	DAY HOSPITAL	TOT
PRESIDIO OSPEDALIERO CESARE ARRIGO	69	14	83
PRESIDIO OSPEDALIERO SANT'ANTONIO E BIAGIO	483	72	508
PRESIDIO TERESIO BORSALINO	81	6	87
TOTALI	588	97	685

Tabella 3: elenco disponibilità Azienda ospedaliera “SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo

Le indicazioni specifiche sono riportate nelle schede di censimento B e nelle cartografie di inquadramento generale e di scenario.

2.9.4 Servizi scolastici

Gli istituti scolastici presenti sono riassunti nella tabella seguente:

SERVIZI SCOLASTICI	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio
SCUOLE DELL'INFANZIA				☒
SCUOLE PRIMARIE	☒			☒

Le indicazioni specifiche sono riportate nelle schede di censimento G e nelle cartografie di inquadramento generale e di scenario.

2.9.5 Case di riposo/cura

	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio
CASE DI RICOVERO / CURA			☒	☒

Le indicazioni specifiche sono riportate nelle schede di censimento F e nelle cartografie di inquadramento generale e di scenario.

2.9.6 Ricettività

Nella tabella seguente sono riportate le informazioni sulla presenza di strutture ricettive sul territorio.

	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio
STRUTTURE DI RICETTIVITA'	☒		☒	☒

Le indicazioni specifiche sono riportate nelle schede di censimento D e nelle cartografie di inquadramento generale e di scenario.

2.9.7 Edifici storici di pregio, Beni artistici e naturalistici presenti.

Nella tabella seguente sono riportate le informazioni sulla presenza di edifici storici di pregio, beni artistici e naturalistici presenti sul territorio.

	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio
--	----------	------------	---------------	-----------

STRUTTURE DI RICETTIVITA'	☒	☒	☒	☒
------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Le indicazioni specifiche sono riportate nelle schede di censimento E.

3 Classificazione integrale dei rischi e metodologia

3.1 Metodologia

L'elaborazione del presente piano è stata effettuata basandosi sulle linee guida, edizione 2010, emesse dalla Provincia di Alessandria.

Gli elaborati relativi agli scenari di rischio, all'individuazione delle risorse, alle procedure di allertamento, alle procedure di attivazione del sistema di comando e controllo, alle procedure operative e la cartografia specifica sono raggruppati nei piani di emergenza per i singoli rischi individuati.

3.2 Classificazione integrale dei rischi

3.2.1 Premessa: il concetto di rischio⁵

Nel senso generale, il termine "rischio" ha significato di eventualità di subire danno per circostanze più o meno prevedibili.

Le componenti che concorrono a determinare l'entità di un rischio sono sostanzialmente due:

- a) entità delle conseguenze negative (**danni**). In questo contesto si devono considerare come elementi vulnerabili, cui deve essere attribuito un valore:
 - *l'uomo*, che va considerato per la sua integrità fisica e la sua salute. Nell'ambito del rischio tecnologico va distinto in relazione al suo ruolo (lavoratore addetto all'impianto o persona ad esso estranea). Va considerata diversamente la posizione dell'uomo inserito nel suo ambiente di lavoro (quindi più prossimo alle fonti di rischio), dall'uomo come membro di una collettività più ampia, poiché diverso è il grado di protezione che deve essere offerto.
 - *l'ambiente ed i beni*, che vanno considerati nei loro aspetti economici e sociali cioè l'ambiente naturale, le infrastrutture socioeconomiche, l'habitat umano, i beni quali la produzione, l'occupazione, ecc.
- b) frequenza (o **probabilità**) con cui eventi, che determinano un danno, si verificano (o possono verificarsi); la frequenza entra nella determinazione dell'entità di un rischio come fattore moltiplicativo che tiene conto del numero di eventi negativi che si sono verificati nel tempo in situazioni simili a quella presa in considerazione.

--⁵ Tratto dal programma provinciale di protezione civile della Provincia di Alessandria e dalle linee guida per la redazione dei piani comunali e intercomunali pubblicate dalla Provincia di Alessandria.

Una volta determinata l'entità del danno e la frequenza di accadimento, entra in gioco un altro fattore esterno al rischio, ma ad esso strettamente connesso, denominato "giudizio di valore". Cioè il valore che si attribuisce ai danni nei loro aspetti di quantità e qualità, accoppiati ad una certa frequenza o probabilità. Il valore che viene attribuito alle conseguenze di un evento indesiderato ed ancor più alla probabilità di accadimento di esso, varia notevolmente, in quanto la sua quantificazione muta in relazione alle condizioni economiche, finanziarie, politiche e sociali di una comunità che deve prendere delle decisioni.

Data la complessità e la difficoltà di esprimere correttamente un giudizio quantitativo in un campo, è necessario disporre del maggior numero di dati possibili per valutare l'intero spettro dei danni che possono scaturire da un evento naturale o di origine antropica, nonché le relative probabilità e frequenze di accadimento.

Un metodo per quantificare il rischio è quello di utilizzare, quale parametro di valutazione, solo l'elemento umano, ovvero il numero di persone potenzialmente coinvolte, in relazione ad una determinata estensione territoriale.

La configurazione (zona urbana o rurale – extraurbana, montana ...) e la potenziale estensione (inferiore a 1 Km, tra 1 e 100 Km, oltre 100 Km ...) geografica forniscono una prima valutazione quali-quantitativa, partendo dalla considerazione che gli eventi "tecnologici" sono in genere concentrati nello spazio, mentre le catastrofi naturali sono generalmente estese ad intere regioni. In base al numero di persone coinvolte, poi, si possono distinguere eventi limitati (meno di 100 persone), medi (tra 100 e 1.000) e maggiori (oltre 1.000 persone). Considerando gli effetti sulla comunità, è possibile definire una scala di priorità per le strutture (edifici, infrastrutture, servizi ...) ed il loro ruolo nell'organizzazione sociale, in emergenza e nella quotidianità (ospedali, vie di comunicazione, edifici pubblici ...).

A questo fine sono stati elaborati diversi modelli matematici di "valutazione del rischio" che, con i limiti intrinseci alla materia stessa, forniscono una razionalizzazione di base⁶.

Il rischio, dunque, può essere espresso 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.

⁶ La materia è disciplinata dalle norme europee "EN"

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 matrici.

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	basso	basso	medio	medio	medio	elevato
	Classe 2	basso	medio	medio	elevato	elevato	elevato
	Classe 3	medio	medio	elevato	elevato	elevato	Molto elevato
	...	medio	elevato	elevato	elevato	Molto elevato	Molto elevato
	...	medio	elevato	elevato	Molto elevato	Molto elevato	Molto elevato
	Classe n	elevato	elevato	Molto elevato	Molto elevato	Molto elevato	Molto elevato

Esempio di matrice di rischio

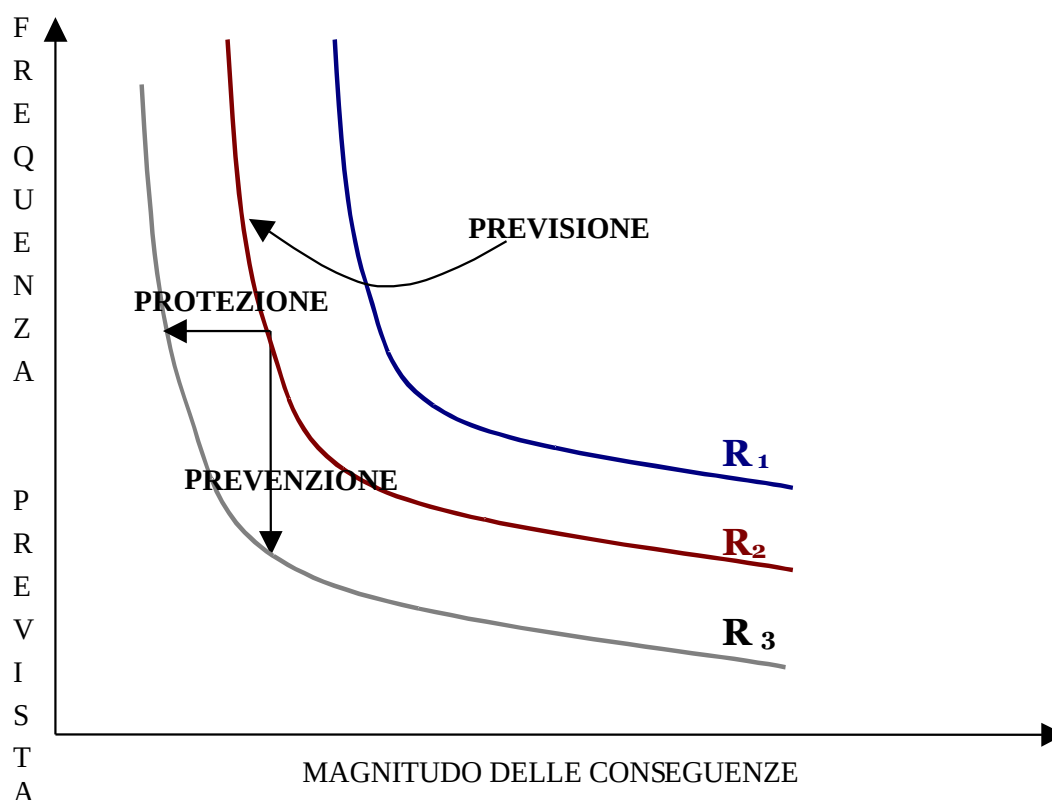
Questa metodologia d'analisi, come indicato anche, nelle linee guida regionali del 2004, è in generale applicabile a tutte le tipologie di rischio, ma richiede sofisticate indagini e ulteriori criteri di specificazione

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.

3.2.2 Curve di rischio

Per uno stesso livello di rischio R è possibile tracciare su un sistema di coordinate cartesiane (F , M) una curva detta di "*isorischio*", indicante la variazione della frequenza al variare della magnitudo e viceversa.



La curva indica che lo stesso rischio può essere dato da diverse combinazioni di valori della frequenza e della magnitudo.

Ad esempio, il rischio connesso ad un evento che comporta la perdita di beni per 1 milione di Euro e che si verifica una volta all'anno è uguale ad un evento che causa 100 milioni di euro di danni e si verifica una volta ogni 100 anni⁷.

Nel grafico sopra riportato vi sono tre curve di isorischio: R_1 , R_2 , R_3 . La curva R_1 indica una situazione di rischio maggiore alla R_2 ed alla R_3 . Nel grafico è, inoltre, indicato che, per un dato impianto o situazione pericolosa è possibile passare da un livello di rischio più basso diminuendo la frequenza o la magnitudo, oppure entrambe. La frequenza diminuisce agendo attraverso interventi preventivi, tendenti cioè a non fare originare gli eventi indesiderati. La magnitudo può diminuire adottando interventi protettivi, cioè finalizzati a contrastare l'evoluzione degli eventi negativi.

3.2.3 Tipologia dei rischi

La tipologia dei rischi presenti sul territorio si deduce non solo dallo studio delle caratteristiche del territorio e dall'analisi dell'ambiente e delle attività antropiche, ma anche dalla frequenza con cui alcuni fenomeni si sono manifestati nel passato.

Tali eventi, che possono dar luogo ad interventi di Protezione Civile, possono identificarsi in eventi naturali ed eventi antropici.

Gli eventi naturali sono fenomeni che spesso sono difficilmente prevedibili, per cui non sempre esistono indicatori facilmente osservabili utili nella formulazione della previsione. Tuttavia uno studio più approfondito del territorio ed iniziative di ricerca e di studio degli eventi possono ridurre le conseguenze, diminuendo i rischi per l'ambiente e per la popolazione.

Eventi naturali

fenomeni geologici (*terremoti*)

eventi meteorologici (*nubifragi, neve, siccità, trombe d'aria,...*)

fenomeni idraulici-idrogeologici (*esondazioni, frane, valanghe,...*)

Lo sfruttamento intensivo delle risorse naturali, la crescente espansione degli insediamenti urbani ed industriali, il sempre più capillare uso delle vie di comunicazione comportano alterazioni all'ambiente fisico ed al territorio cui sono inevitabilmente connessi motivi di "rischio" per l'integrità del territorio stesso e soprattutto per le persone.

⁷ E' evidente come nel campo della Protezione civile la quantificazione dei danni e quindi della Magnitudo non è così automatica (come ad esempio avviene nel campo delle Compagnie assicurative), poiché vi sono danni assolutamente non quantificabili, come morti e feriti, e altro difficilmente valutabili, quali i disagi, le spese di sfollamento, la sospensione di attività produttive, l'interruzione dei servizi, la bonifica di aree urbane o agricole, ecc.

Eventi antropici

incidenti rilevanti (*incendio, esplosione, rilascio sostanza tossica/inquinante,...*)

incidenti a vie e sistemi di trasporto (*ferroviari e stradali con rilascio sostanza tossica/inquinante, black-out delle reti di distribuzione elettrica, idrica, gas e telecomunicazioni*)

incidenti ad elementi infrastrutturali (*collasso di dighe*)

incendi (*boschivi*)

bombe d'aereo inesplose

vari (*ambientale, terroristico, sanitario/veterinario...*)

In base a quanto indicato nel Programma di Protezione Civile della Provincia di Alessandria ed. 2012, i rischi presenti sul territorio della Provincia di Alessandria sono i seguenti:

Rischi analizzati dal programma provinciale di protezione civile

Rischio	Eventi
Idraulico – Idrogeologico	– Esondazioni – Frane
Dighe di competenza nazionale	Esondazione per: – collasso diga (dem break) – manovre normali ed eccezionali degli organi di scarico
Sismico	– Crollo e/o inagibilità edifici
Industriale e tecnologico	– Incendi – Esplosioni – Fughe di sostanze tossiche o nocive
Incidenti a vie e sistemi di trasporto	– Ferrovie – Viabilità – Aerovie, aeroporti – Metanodotti, oleodotti, elettrodotti, ossigenodotti
Nucleare	– Emissioni radioattive
Incendi boschivi	– Incendi di aree boschive con presenza di abitazioni
Eventi Meteorologici Eccezionali	– Eventi meteorologici estremi
Siccità	– Scarsità nella Risorsa Idrica

3.2.4 Individuazione delle tipologie di rischio sul territorio comunale

Il primo atto di programmazione, in ambito di protezione civile, consiste nell'individuare quei pericoli, presenti sul territorio comunale, che possono interessare elementi a rischio quali la popolazione, le abitazioni, le attività economiche, le infrastrutture diventando, pertanto, rischi.

Partendo dai rischi considerati nel Programma di Protezione Civile della Provincia di Alessandria, è stata effettuata una verifica di applicabilità sul territorio comunale attraverso la raccolta dei dati presso l'Amministrazione comunale e autorità competenti, e analizzando eventi storici significativi accaduti sul territorio.

Il risultato dell'analisi è riportato nella tabella seguente, mentre le relative motivazioni di esclusione o meno sono riportate nei seguenti paragrafi.

UNIONE DEI COMUNI DELLA VAL LEMME

Piano Intercomunale di Protezione Civile - Elaborato Generale – Classificazione integrale dei rischi e metodologia

Rischi analizzati dal programma provinciale di protezione civile	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio	Specifica	Piano di emergenza
Idraulico – Idrogeologico	☒	☒	☒	☒		Si
Dighe	--	--	--	--		No
Sismico	☒	☒	☒	☒	Zona sismica 3	SI
Industriale (incidenti rilevanti)	--	--	--	--	Nessuna azienda soggetta al D.Lgs. 105/16	No
Tecnologico (aziende che detengono sostanze pericolose ma in quantità inferiori a quelle indicate nell'allegato I del D.Lgs.105/15)	--	--	--	--	Dalle informazioni ricevute dai Comuni, non sono state censite aziende di questo tipo	No
Incidenti a sistemi di trasporto – reti tecnologiche	☒	☒	☒	☒	Oleodotto	Si
	☒	--	☒	☒	Metanodotto	
	--	--	☒	--	Ossigenodotto	
	--	--	☒	--	Elettrodotto	
Incidenti a vie di trasporto	☒	☒	☒	☒	Stradale	
	--	--	--	--	Autostradale	
	--	--	--	--	Ferroviaria	
Nucleare	--	--	--	--	Nessun stabilimento	No
Incendi boschivi	☒	☒	☒	☒	Il territorio è ricompreso nelle aree di base n.3 definita dal piano regionale A.I.B. 2021/2025	Si
Eventi Meteorologici Eccezionali	☒	☒	☒	☒	Neve Siccità	Si

In conformità alle disposizioni impartite dal Dipartimento della Protezione Civile, gli scenari di rischio prendono in considerazione il massimo evento atteso; il piano, quindi, è stato strutturato ipotizzando il più elevato grado d'intensità, la maggiore estensione e le peggiori conseguenze.

Per facilitare l'identificazione dei bersagli ad ogni comune è stato assegnato un codice riportato nella tabella seguente.

Comune	codice
Carrosio	CA
Fraconalto	FR
Parodi Ligure	PL
Voltaggio	VO

I rischi di cui al Programma Provinciale di Protezione Civile della Provincia di Alessandria per i quali non è stato sviluppato un piano di emergenza sono rischi che, per il territorio, possono essere considerati minori, ovvero le cui conseguenze risultano limitate.

3.2.5 Sintesi del rischio

Il quadro di sintesi dei rischi che insistono sul territorio dell'Unione, è stato realizzato tenendo conto delle tipologie principali di rischio, evidenziate nella tabella precedente, ossia quelle tipologie che possono determinare situazioni di grave emergenza che interessano vaste aree del territorio dell'Unione e per cui è stato predisposto un piano di emergenza.

3.2.6 Rischio idraulico – idrogeologico

Il rischio idraulico – idrogeologico per il territorio è un rischio preponderante in quanto interessa aree del territorio caratterizzate da elevata urbanizzazione. Nell'elaborato "Elenco dei comuni classificati per classe di rischio" del Piano stralcio per l'assetto idraulico e idrogeologico, i comuni sono così classificati:

Classe di rischio	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio
R1			--	
R2				
R3	☒	☒	☒	☒
R4				

Classe⁸	Tipologia di rischio
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.

Tabella 4: Significato delle classi di rischio PAI

3.2.7 Rischio industriale e tecnologico

Il rischio industriale e tecnologico, differentemente dal rischio connesso agli eventi naturali, è associato alle attività umane che comportano la presenza sul territorio di impianti produttivi, che possono costituire fonti di pericolo per l'uomo e per l'ambiente.

Il rischio industriale si riferisce a quelle attività industriali che prevedono l'utilizzo di sostanze pericolose sono soggette ad una specifica normativa europea – le direttive Seveso – recepite in Italia dal D.Lgs. 105/15 attuazione della direttiva 2012/18 UE (Seveso ter) relativa al controllo dei pericoli di incendi rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose”.

Sul territorio comunale non sono presenti stabilimenti assoggettati al D.Lgs. 105/2015⁹.

Inoltre, anche nelle aree limitrofe al confine comunale non sono presenti stabilimento soggetti al D.lgs. 105/15.

Si evidenzia, però, che il territorio, pur non essendo soggetto agli effetti diretti di un evento incidentale, potrebbe essere invece interessato da effetti indiretti, quali ad esempio fumi tossici, come conseguenza ad esempio di incendi a seguito di esplosioni, trasportati dal vento.

A tal fine si elencano gli stabilimenti industriali che distano da territorio in un raggio di circa 20 km.

⁸ Tratto dall'elaborato PAI "Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici – Inventario dei centri abitati montani esposti a pericolo".

⁹ Fonte MASE - Elenco industrie a rischio di incidente rilevante

<https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/Default.php>

3.2.7.1 Aziende a rischio di incidente rilevante interne ai confini territoriali.

Sul territorio **non** sono presenti industrie soggette al D.Lgs. 105/15 e s.m.i. né aziende sottosoglia che si deduce dall'elenco degli stabilimenti a rischio disponibile sul sito del SIAR (<http://www.regione.piemonte.it/ambiente/siar/registro.htm>).

3.2.7.2 Aziende a rischio di incidente rilevante esterne ai confini territoriali.

Il territorio, pur non essendo soggetto agli effetti diretti di un evento incidentale, potrebbe essere invece interessato da effetti indiretti, quali ad esempio fumi tossici, come conseguenza ad esempio di incendi a seguito di esplosioni, trasportati dal vento.

A tal fine si elencano gli stabilimenti industriali che distano da territorio in un raggio di circa 20 km.

Stabilimento	Comune	Attività	Distanza (linea d'aria)	Direzione
SIGEMI	Arquata Scrivia	Deposito prodotti petroliferi	4 km	NNE
Poliresin Srl	Pozzolo Formigaro	Produzione e utilizzazione di resine sintetiche	16 km Parodi Ligure	N-S
Metlac Spa	Bosco Marengo	Altre attività specifiche	18 km Parodi Ligure	N-S
Autospeed Spa	Tortona	Deposito commerciale di sostanze tossiche	23 km Parodi Ligure	N-E
San Bartolomeo Spa	Tortona	Vernici	25 km Parodi Ligure	N-E

I corretti comportamenti da adottare da parte della popolazione sono indicati nell'allegato 7.

3.2.7.3 Rischio tecnologico

Dalle informazioni trasmesse, sul territorio dell'Unione non sono presenti aziende a rischio tecnologico.

3.2.8 Rischio incidenti a vie e sistemi di trasporto

Lo scenario di rischio può essere suddiviso in tre sottoscenari relativi a:

1. incidenti su vie di comunicazione (strade) che coinvolgono sostanze pericolose;
2. incidenti a sistemi di trasporto energetico (metanodotto, oleodotto, ossigenodotto);
3. black-out a sistemi di distribuzione, quali la rete di distribuzione elettrica, del gas e dell'acqua e le reti di telecomunicazione.

3.2.8.1 Incidenti su vie di comunicazione

Il territorio è attraversato oltre che dalla rete di strade comunali e provinciali.

Sulla natura e portata del traffico di mezzi pesanti sulla rete provinciale nel territorio dell'Unione non sono disponibili dati ma si ipotizza che non siano frequenti trasporti di mezzi pesanti di materiali pericolosi in quanto la viabilità non è di collegamento verso zone industriali rilevanti.

3.2.8.2 Incidenti a sistemi di trasporto energetico

Come già riportato precedentemente, il quadro delle rete tecnologiche che attraversano il territorio è il seguente.

TIPOLOGIA SOCIETA' DI GESTIONE	Carrosio	Fraconalto	Parodi Ligure	Voltaggio
Metanodotto SNAM REGIONALE	☒	☒	☒	☒
Oleodotti PRAOIL	☒	☒	☒	☒
Elettrodotto			☒	

In particolare, le reti di trasporto energetico presentano nei loro tracciati intersezioni in diversi punti con le reti di comunicazione e tra loro stesse.

Black-out a sistemi di distribuzione

Nel presente scenario viene analizzato, anche, il potenziale black-out delle reti di distribuzione di elettricità, gas e acqua e delle reti telefoniche. Il collasso delle reti di distribuzione potenzialmente può coinvolgere l'intera popolazione e può essere determinato da guasti di carattere prettamente tecnico oppure può essere indotto da altri eventi calamitosi come esondazioni, nevicate, frane ecc.

3.2.9 Rischio sismico

Secondo l'ultima classificazione sismica, il territorio dell'Unione è classificato in **zona 3**.

3.2.11 Scenario rischio incendi boschivi

Il Piano Regionale per la Programmazione delle Attività di Previsione e Prevenzione e Lotta Attiva contro gli Incendi Boschivi 2021-2025 inserisce i comuni dell'unione nelle seguenti aree di base e con le seguenti classi di priorità:

Aree di base	Comuni	Classi di priorità				
		Alta	Moderatamente alta	Moderata	Moderatamente bassa	Bassa
3 - Alta Val Lemme e Alto Ovadese	Carrosio			☒		
	Fraconalto		☒			
	Parodi Ligure				☒	
	Voltaggio	☒				

3.2.12 Scenario di rischio eventi meteorologici estremi

Il rischio eventi meteorologici eccezionali è costituito dalla possibilità che, su un determinato territorio, si verifichino fenomeni naturali (definibili per la loro intensità eventi calamitosi) quali trombe d'aria, grandinate, intense precipitazioni, nevicate particolarmente abbondanti, raffiche di vento eccezionali in grado di provocare danni alle persone, alle cose ed all'ambiente. Si tratta in genere di fenomeni di breve durata, ma molto intensi, che possono provocare danni ingenti ed a volte coprire estensioni notevoli di territorio.

I fenomeni analizzati sono i seguenti:

- 1 Temporali (associato ai fenomeni di grandine, precipitazione intense e forti raffiche di vento);
- 2 Trombe d'aria;
- 3 Nevicate;
- 4 Siccità;
- 5 Ondate di calore.

Sul territorio si sono verificate in passato tutte le tipologie di evento sopra elencate.

3.2.13 Considerazioni sul rischio nucleare

Per il rischio nucleare, non presente sul territorio dell'Unione, è stata effettuata un'analisi generale del rischio in quanto il territorio potrebbe comunque essere interessato da incidenti nucleari localizzati al di fuori dal territorio nazionale.

Il rischio nucleare può essere determinato sul territorio nazionale da incidenti relativi a:

1. impianti nucleari di potenza al di fuori del territorio nazionale
2. centrali nucleari italiane in fase di disattivazione e centri di ricerca, stabilimenti nucleari o luoghi nei quali si impiegano o si detengono sostanze radioattive.
3. aree portuali interessate dalla presenza di naviglio a propulsione nucleare.
4. trasporti di materie radioattive o fissili.
5. trasporto di combustibile nucleare irraggiato.

Per ogni emergenza di cui all'elenco, la normativa nazionale ha previsto una specifica pianificazione di emergenza. Nella tabella seguente viene indicato sinteticamente quali rischi sono presenti sul territorio della provincia di Alessandria e le competenze di pianificazione.

Rischio eventi incidentali	Competenza	Pianificazione
impianti nucleari di potenza al di fuori del territorio nazionale	DPC	Piano Nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche del 01/03/2010.
centrali nucleari italiane in fase di disattivazione e centri di ricerca, stabilimenti nucleari o luoghi nei quali si impiegano o si detengono sostanze radioattive.	UTG	Piano interprovinciale di emergenza esterna per la centrale nucleare E.Fermi di Trino (VC) ultima revisione del 11/2/2000.
aree portuali interessate dalla presenza di naviglio a propulsione nucleare.	--	--
trasporti di materie radioattive o fissili.	UTG	Piano provinciale
trasporto di combustibile nucleare irraggiato.	UTG	La pianificazione viene predisposta in caso di trasporto che attraversa il territorio provinciale.

Tabella 5: Rischio nucleare, stato di pianificazione e competenze

3.2.13.1 Incidenti su impianti nucleari di potenza al di fuori del territorio nazionale¹⁰

In Italia vige un Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari ed. del 03/22 elaborato dal Gruppo di Lavoro coordinato dal Dipartimento della Protezione Civile, ai sensi dell'art. 182 del Decreto legislativo 101/2020. Il Piano individua e disciplina le misure per fronteggiare le conseguenze di incidenti o inconvenienti in impianti nucleari posti al di fuori dei confini nazionali, secondo tre diversi scenari:

- impianti entro i 200 chilometri dal confine nazionale;
- impianti oltre i 200 chilometri dal confine nazionale;
- impianti in paesi extraeuropei.

In stretta corrispondenza alla messaggistica codificata a livello internazionale dalla IAEA, l'Agenzia internazionale per l'energia atomica, le fasi operative previste dal Piano sono tre:

- Attenzione, a seguito della notifica di un alert o di una facility emergency
- Preallarme, a seguito della notifica di una site area emergency
- Allarme, a seguito della notifica di una general emergency

In relazione ai tre scenari considerati, il Piano definisce le procedure operative per la gestione del flusso delle informazioni tra i soggetti coinvolti, l'attivazione e il coordinamento delle componenti del Servizio Nazionale e il modello organizzativo per la gestione dell'emergenza, con l'indicazione degli interventi prioritari da disporre, a livello nazionale, per mitigare le conseguenze dell'evento per la popolazione e per l'ambiente.

Nel Piano sono riportati in dettaglio:

- lo scenario di riferimento e sorgenti di rischio
- i lineamenti della pianificazione e strategia operativa:
 - coordinamento operativo;
 - monitoraggio dell'ambiente e degli alimenti;
 - misure di tutela della salute pubblica;
 - informazione alla popolazione.
- il modello di intervento:
 - il sistema di coordinamento;
 - attivazione del piano nazionale;

¹⁰ Fonte: Dipartimento della protezione Civile <https://rischi.protezionecivile.gov.it/it/nucleare/attivita>.

- procedure operative.

Per una corretta valutazione dei differenti aspetti del rischio nucleare si rimanda al Piano stesso scaricabile al link https://www.protezionecivile.gov.it/static/da3c780d38a2f1abe6d0cf618c93a467/piano-nazionale-gestione-emergenze-radiologiche-nucleari-20220309-21_1.pdf

Relativamente al coordinamento operativo, *“nella risposta a li eventi di natura radiologica, tali da comportare un'emergenza di carattere nazionale, il coordinamento operativo è assunto dal Dipartimento della Protezione Civile presso il quale si riunisce il Comitato Operativo della Protezione Civile, per garantire la direzione unitaria degli interventi. Il Dipartimento si avvale della Commissione Nazionale Grandi Rischi e del CEVaD (Centro Elaborazione e Valutazione Dati - istituito presso l'ISPRA) quali organi tecnico-consultivi.”*

Gli obiettivi del piano sono assicurare la direzione unitaria dei soccorsi al fine di consentire l'immediata attivazione delle misure previste. I soggetti coinvolti dal piano sono:

- Dipartimento della Protezione Civile
- Comitato Operativo della Protezione Civile
- Regioni
- Enti Locali.

La strategia operativa adottata nel piano è:

- assicurare il raccordo operativo fra enti statali, regioni ed enti locali;
- immediata attivazione delle strutture tecnico operative;
- coordinamento delle attività tecnico scientifiche con quelle operative per l'immediata attivazione delle misure protettive.

A supporto del Piano sono state realizzate da ISPRA due reti di allarme per emergenze nucleari denominate rete REMRAD e rete GAMMA (rivelatori di dose gamma in aria,) finalizzate:

- alla rilevazione di livelli anomali della radioattività ambientale ai fini della generazione di una segnalazione di pronto-allarme;
- fornire un supporto tecnico nelle attività di gestione dell'emergenza.

Entrambe le reti sono collegate in tempo reale ad un Centro di Controllo, posto presso il Centro Emergenze Nucleari di ISPRA che ha compito di analizzare i risultati delle misure e di segnalare eventuali condizioni anomale ad un servizio di reperibilità H24 per le emergenze radiologiche composto da una struttura di esperti reperibili entro un'ora.

In Regione Piemonte, per la rete REMRAD, è presente una stazione di misura di Bric della Croce (TO), mentre invece per la rete GAMMA in regione sono posizionate 29 centraline Geiger (vedi figura) che misurano in tempo reale il rateo di dose gamma in aria. Per ogni centralina è stata definita una soglia di attenzione e una soglia di allarme. Nel corso del 2009 non sono stati registrati innalzamenti del fondo ambientale riconducibili a eventi incidentali. I sensori Geiger, installati presso stazioni meteo Arpa Piemonte, registrano ogni 10' i livelli di rateo di dose gamma e li inviano al Centro Funzionale Arpa Piemonte di Torino tramite ponti radio. Da qui sono immediatamente resi disponibili tramite la rete informatica di Arpa ai tecnici del Dipartimento Tematico Radiazioni.



Figura 3: rete GAMMA Piemonte (fonte:ARPA Piemonte)

Merita attenzione, inoltre, indicare quanto previsto dal piano relativamente alle misure di tutela della salute pubblica e all'informazione alla popolazione.

3.2.13.2 Misure di tutela

Le misure di tutela della salute pubblica indicate dal Piano allo scopo di ridurre l'esposizione a contaminanti radioattivi, sono:

1. interventi da attuare nelle prime ore successive al verificarsi dell'evento:
 - indicazione di riparo al chiuso;
 - interventi di iodoprofilassi;
2. interventi da attuare in una seconda fase successiva all'evento:
 - controllo della filiera e restrizioni alla commercializzazione di prodotti agroalimentari;
 - gestione dei materiali contaminati.

Ai fini del piano risultano di interesse gli interventi da attuarsi nella prima fase.

1. indicazione di riparo al chiuso

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

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

2. interventi di iodoprofilassi

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

La distribuzione di ioduro di potassio a scopo di profilassi viene assicurata dal Servizio Sanitario Regionale, secondo una pianificazione concordata tra la Regione interessata, il Dipartimento della Protezione Civile e il Ministero della Salute.

Relativamente all'informazione alla popolazione, in caso di evento che preveda l'attivazione dell'intero Servizio nazionale della protezione civile, l'organismo responsabile dell'informazione è il Dipartimento della Protezione Civile.

Gli strumenti di diffusione delle informazioni previsti dal Piano sono quelli più diretti: televisioni e radio a diffusione nazionale, quotidiani a diffusione nazionale, stampa gratuita, teletext e SMS.

Il contenuto dell'informazione alla popolazione è adeguato alla situazione emergenziale e al livello di attivazione del sistema di risposta all'emergenza (costituita dalle le fasi operative di preallarme e allarme). Durante tali fasi può essere necessario integrare le informazioni con richiami riguardanti la radioattività e i suoi effetti. Per una rapida comunicazione della gravità di un evento incidentale ad una centrale nucleare si è elaborata una scala numerica (la scala INES – International Nuclear Event Scale) da 1 a 7 che è analoga alla scala Mercalli degli eventi sismici.

I corretti comportamenti da adottare da parte della popolazione sono indicati nell'allegato 7.

3.2.13.3 Trasporti di materie radioattive o fissili e di combustibile nucleare irraggiato

Il DPCM 10 febbraio 2006 "Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili, in attuazione dell'articolo 125 del Decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230 e s.m.i." richiede un Rapporto Tecnico generale per ogni modalità di trasporto (a cura di ISPRA, Dipartimento nucleare, rischio industriale e tecnologico) e un Piano di Emergenza per ogni provincia italiana, approvato dal Prefetto responsabile territorialmente d'intesa con la Regione;

Il già citato DPCM 10 febbraio 2006 "Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili, in attuazione dell'articolo 125 del Decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230 e s.m.i." richiede un Rapporto Tecnico per ogni singolo trasporto e un Piano di Emergenza, sempre per ogni singolo trasporto, approvato dal Prefetto responsabile territorialmente d'intesa con la Regione.

Ad oggi sul territorio provinciale sono transitati, su ferro, due convogli con combustibile nucleare irraggiato, per i quali sono stati predisposti i relativi piani di emergenza da parte della Prefettura di Alessandria.

Ad oggi i percorsi alternativi, che sono sempre individuati, non hanno mai contemplato la tratta ferroviaria Genova Alessandria né l'autostrada A7 – raccordo A7/A26.

Premesso che sul territorio dell'Unione non sono previsti trasporti di materiale radioattivo, nel caso in cui un trasporto di combustibile nucleare irraggiato dovesse attraversare il territorio comunale, la possibilità che a seguito di un incidente possano verificarsi fenomeni di contaminazione radioattiva di contaminazione risulta molto bassa, in quanto i container destinati al trasporto sono progettati per resistere ad eventuali incidenti.

Le aree, quindi interessate da una possibile contaminazione sono quelle a ridosso del tracciato ferroviario/autostradale interessato.

Poiché la comunicazione del trasporto viene effettuata dalle autorità competenti solo poco prima della partenza, risulta indispensabile adottare procedure di comunicazione per informare la popolazione del trasporto e per dare indicazioni sul corretto comportamento da tenere in caso di incidente.

4 Organizzazione integrata del sistema di comando e controllo

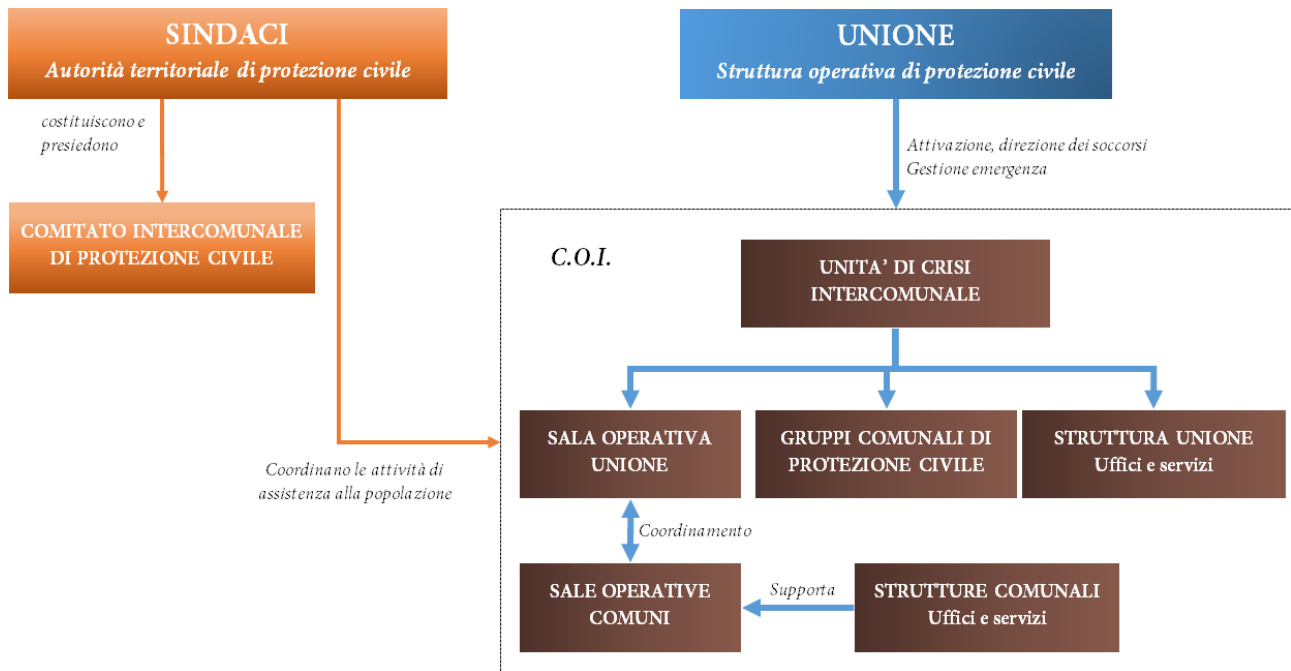
4.1 Premessa

Al fine ottemperare alle indicazioni del D.Lgs. 1/2018 e del Regolamento Regionale n 8 di attuazione della L.R. 7/03 – *Disciplina degli Organi e delle Strutture di Protezione Civile* – e di tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da altri eventi calamitosi, l'Unione ha organizzato un Sistema di Comando e Controllo così costituito:

- Tutti i Sindaci dei Comuni facenti parte dell'Unione, quali autorità territoriali di protezione civile i quali presiedono
 - Il Comitato Intercomunale di Protezione Civile¹¹
- L'Unione quale struttura operativa costituita da:
 - L'unità di crisi intercomunale
 - Le sale operative dei singoli Comuni facenti parte dell'Unione;
 - Gruppi comunali di volontariato di protezione civile dei Comuni facenti parte dell'Unione;
 - Tutti i servizi e gli uffici dei Comuni facenti parte dell'Unione.

Lo schema funzionale della Struttura Intercomunale di Protezione Civile specifico è riassunto nel seguente diagramma.

¹¹ Il Comitato Comunale di protezione Civile e l'Unità di Crisi sono due organi a carattere consultivo e dunque non hanno potere decisionale.



La regolamentazione degli organi e della struttura intercomunale di protezione civile è stabilita da specifico regolamento.

4.1.1 Compiti dei Sindaci

I Sindaci in qualità di autorità territoriali di protezione civile esercitano le funzioni di vigilanza sullo svolgimento integrato e coordinato delle attività di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi da parte dell'Unione quale struttura territoriale.

I Sindaci sono, inoltre, responsabili di:

1. recepire gli indirizzi nazionali in materia di protezione civile;
2. promuovere, attuare e coordinare le attività di protezione civile esercitate dall'Unione quale struttura operativa;
3. destinare le risorse finanziarie finalizzate allo svolgimento delle attività di protezione civile (previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla gestione delle emergenze e al loro superamento) in coerenza con le esigenze di effettività delle funzioni da esercitare, come disciplinate nella pianificazione di protezione civile (attività di previsione e di identificazione degli scenari di rischio);
4. definire la propria struttura operativa, preposta all'esercizio delle funzioni di protezione civile (definire la struttura del C.O.I.)

5. dotare il C.O.I. di personale adeguato e munito di specifiche professionalità, anche con riferimento alle attività di presidio delle sale operative, della rete dei centri funzionali nonché' allo svolgimento delle attività dei presidi territoriali;
6. disciplinare le procedure e le modalità di organizzazione dell'azione amministrativa della struttura e degli enti afferenti all'Unione, peculiari e semplificate al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi emergenziali di protezione civile.
7. adottare i provvedimenti contingibili ed urgenti, al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica, anche sulla base delle valutazioni formulate dalla struttura di protezione civile (C.O.I.)
8. di effettuare, a cura dell'Unione, l'attività di informazione alla popolazione:
 - sugli scenari di rischio;
 - sulla pianificazione di protezione civile;
 - sulle situazioni di pericolo determinate dai rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo;
9. di coordinare le attività di assistenza alla popolazione colpita nel proprio territorio effettuate a cura dell'Unione, che provvede ai primi interventi necessari e dà attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di protezione civile, assicurando il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi di emergenza sovracomunali (eventi di tipo b o c).

4.1.2 Comitato intercomunale di Protezione Civile

Il Comitato intercomunale di Protezione Civile è un organo collegiale, permanente, con poteri decisionali, di cui si avvalgono i Sindaci per garantire lo svolgimento, lo sviluppo e il coordinamento delle attività specificate agli articoli 6, 7, 8 e 9 della legge regionale 14 Aprile 2003 n.7.

Il Comitato intercomunale di Protezione Civile formula proposte ed osservazioni, esprime pareri, elaborano obiettivi, indirizzi e studi quali supporto alle decisioni dell'autorità di Protezione Civile sia in fase preventiva che in emergenza.

In particolare, nel rispetto delle norme vigenti e delle direttive emanate dalla Regione (Regolamento degli Organi e delle Strutture di Protezione Civile art.2 comma 2), ha i seguenti compiti:

- si riunisce almeno una volta l'anno;
- sovrintende al puntuale rispetto di tutte le norme contenute nel Regolamento intercomunale di Protezione Civile, nonché sul piano di Protezione Civile;
- sovrintende alla formazione degli elenchi delle risorse disponibili, nonché al loro aggiornamento;
- almeno una volta all'anno, revisiona e controlla la dotazione dei materiali e delle attrezzature;
- esamina i programmi di addestramento ed esercitazione delle unità assistenziali di emergenza;

- nel quadro delle direttive nazionali, regionali e provinciali, promuove e supporta localmente tutte le iniziative atte a stimolare nei cittadini, la formazione di una moderna coscienza di Protezione Civile;
- in caso di evento calamitoso coordina e sovrintende alle operazioni di pronto intervento e soccorso, in stretta collaborazione con Regione e Prefettura.

4.2 Struttura operativa - Centro Operativo Intercomunale (C.O.I.)

Per potere organizzare e gestire correttamente il complesso ed articolato sistema di attivazione, soccorso e gestione emergenza, l'Unione, quale struttura operativa, si è dotata di un Centro Operativo Intercomunale (C.O.I.) in relazione alle risorse umane, finanziarie e strumentali di cui dispone e adeguato alle esigenze emerse dagli scenari di rischio precedentemente definiti.

All'interno del C.O.I. opera l'unità di crisi intercomunale strutturata per funzioni di supporto che è dotata di una sala operativa.

La sede del COI e della sala operativa intercomunale è nel Comune di Carrosio.

Le sale operative dei Comuni sono ubicate presso i rispettivi municipi.

I compiti della Struttura operativa, attuati tramite il COI sono:

- i) attuazione, in ambito intercomunale delle attività di prevenzione dei rischi
- j) adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla pianificazione dell'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito intercomunale;
- k) ordinamento dei propri uffici e alla disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa al fine di garantire una pronta ed efficace risposta operativa al fine di garantire l'approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l'espletamento delle attività di soccorso e gestione emergenza;
- l) alla predisposizione del piano intercomunale sulla base degli indirizzi nazionali e regionali, alla cura della loro attuazione;
- m) al verificarsi delle situazioni di emergenza, attivazione e direzione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare le emergenze;
- n) alla vigilanza sull'attuazione da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti;
- o) all'impiego del volontariato di protezione civile a livello comunale o di ambito, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

4.2.1 Unità di Crisi intercomunale di Protezione Civile e coordinamento

Il sistema prevede che presso il Comune di Carrosio sia presente l'unità di crisi intercomunale che opera sia per la gestione delle emergenze sul proprio territorio comunale sia per la gestione delle emergenze sul territorio dell'Unione.

4.2.1.1 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) 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 all'autorità di protezione civile.

Le funzioni di supporto sono complessivamente 9 ripartite come evidenziato nella tabella riportata più una funzione di supporto amministrativo.

In sintesi, nell'unità di crisi intercomunale, ad ognuna delle 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 intercomunale devono essere associate le funzioni di cui alla tabella che segue che, pertanto, nell'espletamento di tale compito, possono avvalersi di specifici soggetti pubblici e privati. Al coordinatore generale delle funzioni, spetta il compito di raccordo fra il livello decisionale e il livello funzionale.

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.

A livello comunale ogni Sindaco si avvale della propria sala operativa per lo svolgimento delle attività di coordinamento dei servizi di emergenza e delle attività di soccorso e assistenza alla popolazione. I responsabili a cui sono affidate le funzioni di supporto debbano essere specificatamente formati.

4.2.1.2 Attività delle funzioni di supporto

Si riporta qui di seguito un mansionario **non esaustivo** tratto dalle linee guida della regione Piemonte (2004). Il mansionario è specificato sia per le funzioni assunte dai Sindaci a livello comunale, con il supporto delle rispettive sale operative (**S.O.**), sia per le funzioni a livello di COI.

Tutte le attività decise dalla sala operativa intercomunale sono attuate dal personale dei Comuni facenti parte dell'Unione per il proprio territorio di competenza e mediate le proprie strutture e risorse.

Livello intercomunale	
Funzione	COI
Coordinatore del Centro Operativo	NON EMERGENZA ✖ Coordina le attività di aggiornamento/modifica del Piano Intercomunale di Protezione Civile in collaborazione con gli uffici comunali preposti alla raccolta dei dati di competenza necessari per la stesura del medesimo. ✖ E' detentore del materiale relativo al Piano di Protezione Civile. ✖ Organizza corsi di formazione in collaborazione con i funzionari delegati per migliorare l'efficienza specifica di ogni singolo operatore. ✖ Assicura che le funzioni di supporto, che operano sotto il suo coordinamento, mantengano aggiornati i dati e le procedure da utilizzare ed attivare in caso di emergenza.
	IN EMERGENZA ✓ E' il punto di riferimento di tutti i Sindaci con cui mantiene un contatto continuo per valutare di concerto l'evolversi dell'emergenza e le azioni da attuare. Aggiorna COM/UTG/Regione sullo stato dell'evento in corso in base alle informazioni ricevute dai dai Sindaci. ✓ Mantiene i rapporti con gli uffici interni amministrativi/contabili per garantire la regolare e continua attività burocratica collegata all'evolversi dell'evento.
Funzione 1: tecnico scientifica, pianificazione	NON EMERGENZA ✖ Acquisisce gli aggiornamenti di ogni singolo Comune per aggiornare i piani di emergenza; ✖ Aggiorna gli scenari di rischio a livello intercomunale in collaborazione con ogni singolo comune.
	IN EMERGENZA ✓ Ha il compito di coordinare i rapporti tra le varie componenti tecniche, cui è richiesta un'analisi del fenomeno in atto o previsto, con finalizzazioni relative all'impatto sul territorio intercomunale. ✓ Acquisisce le informazioni provenienti dai Comuni dell'Unione; ✓ Determina le priorità di intervento secondo l'evento, studia le situazioni di ripristino e pianifica le fasi degli interventi. ✓ Dispone il monitoraggio dell'evento nei territori comunali colpiti dall'evento proprio territorio; ✓ Individuazione e caratterizzazione dell'area colpita ✓ Individuazione, caratterizzazione e quantificazione dei bersagli all'interno dell'area colpita ✓ Individuazione, caratterizzazione e quantificazione delle risorse necessarie

UNIONE DEI COMUNI DELLA VAL LEMME

Piano Intercomunale di Protezione Civile - Elaborato Generale – Organizzazione del sistema di comando e controllo

Livello intercomunale	
Funzione	COI
	✓ Fa eseguire sopralluoghi da tecnici, per ripristinare la situazione di normalità (quali l'agibilità od inagibilità degli edifici e delle infrastrutture di competenza comunale). ✓ Aggiorna i dati sulla situazione e li comunica ai Sindaci dei Comuni interessati dall'evento;
Funzione 2: sanità, assistenza sociale e veterinaria	NON EMERGENZA ✗ Collabora, fornendo informazioni relative alle risorse disponibili come uomini, mezzi, e strutture ricettive locali da utilizzarsi in caso di emergenza. ✗ In base agli scenari di rischio, organizza preventivamente il soccorso sanitario, l'assistenza farmacologica, medico legale e veterinaria; ✗ Programma l'eventuale allestimento di un posto medico avanzato o ospedale da campo. ✗ Organizza opportune squadre sanitarie con le quali poter far fronte alle situazioni di emergenza. Compila schede specifiche in materia e mantiene contatti con altre strutture sovracomunali sanitarie. ✗ Oltre alle competenze sopra riportate mantiene l'elenco degli allevamenti presenti sul territorio, individuandoli cartograficamente. Individua altresì stalle di ricovero o di sosta da utilizzare in caso di emergenza. ✗ Aggiorna l'elenco nominativi di persone anziane, sole, in situazioni di disagio o con ridotta capacità motoria, predisponendo anche un programma di intervento in base alla vulnerabilità dei soggetti sopra citati. ✗ Per fronteggiare le esigenze della popolazione sottoposta a stati di emergenza, la funzione assistenza organizza preventivamente un servizio di supporto psicologico/psichiatrico.
Funzione 2: sanità, assistenza sociale e veterinaria	IN EMERGENZA ✓ Supporta nei limiti delle proprie possibilità, l'Intervento sanitario di primo soccorso sul campo operato da 118 (Installazione di strutture P.M.A. Stabilizzazione delle vittime presso il P.M.A. Trasporto protetto verso gli ospedali); ✓ Richiede l'attivazione dei Piani di Massiccio Afflusso Feriti degli ospedali; ✓ Ricerca dei posti letto disponibili presso gli ospedali del territorio; ✓ Assistenza sanitaria di base; ✓ Attivazione dei servizi di igiene mentale e assistenza psichiatrica a vittime e soccorritori; ✓ Attivazione di supporto logistico finalizzato al reperimento e alla distribuzione di farmaci e presidi per le popolazioni colpite; ✓ Recupero e gestione delle salme - Servizi mortuari e cimiteriali ✓ Supporto al volontariato nella gestione dei campi di attesa e di ricovero della popolazione. ✓ Gestione dei rifiuti eventualmente generati dall'evento calamitoso
Funzione 3: volontariato	NON EMERGENZA ✗ Organizza esercitazioni mirate ad affrontare le emergenze previste nel piano.

UNIONE DEI COMUNI DELLA VAL LEMME

Piano Intercomunale di Protezione Civile - Elaborato Generale – Organizzazione del sistema di comando e controllo

Livello intercomunale	
Funzione	COI
	✗ Partecipa alla stesura del Piano di Protezione Civile; ✗ Opera costantemente sul territorio, approfondendo la conoscenza dell'ambiente e di conseguenza le zone di rischio o criticità. ✗ Con corsi di formazione interna alla struttura di Protezione Civile forma gli Operatori nei vari settori d'intervento. ✗ Studia la funzionalità delle aree di attesa, di ricovero della popolazione e di ammassamento soccorsi al fine di garantirne l'efficienza nei momenti di bisogno
	IN EMERGENZA ✓ Coordina l'impiego del volontariato sul territorio dell'Unione in base all'evolversi dell'emergenza.
Funzione 4: materiali e mezzi	NON EMERGENZA ✗ Aggiorna lo stato dei materiali e dei mezzi a livello intercomunale in base alle informazioni trasmesse dai responsabili comunali. ✗ Dispone l'aggiornamento costante delle schede di censimento dei mezzi, attrezzature e risorse umane utili all'emergenza, in disponibilità all'Amministrazioni Comunali e delle Aziende che detengono mezzi particolarmente idonei alla gestione della crisi (movimento terra, escavatori, espurgo, gru, camion trasporto animali, autobus, ecc...). ✗ Stipula eventuali convenzioni con ditte ed imprese al fine di poter garantire la disponibilità del materiale richiesto.
	IN EMERGENZA ✓ Coordina la movimentazione di persone, mezzi e materiali, secondo necessità sul territorio intercomunale
Funzione 5: servizi essenziali Bertin	NON EMERGENZA ✗ Tiene contatti con gli Enti preposti (ENEL, TELECOM, ecc..) al fine di monitorare costantemente il territorio ed aggiornare gli eventuali scenari di rischio. ✗ Predispone calendari per la formazione del personale scolastico sulle varie fonti di rischio e norme comportamentali conseguenti. ✗ Fa eseguire prove simulate di evacuazione.
	IN EMERGENZA ✓ Mantiene i rapporti con i rappresentanti dei servizi essenziali, quali fornitura di gas, acqua, luce, telefoni, ecc..., al fine di programmare gli interventi urgenti per il ripristino delle reti, allo scopo di assicurare la riattivazione delle forniture. ✓ Sarà garante che il personale scolastico provveda al controllo dell'avvenuta evacuazione degli edifici. ✓ Qualora questi edifici servissero come centri di accoglienza della popolazione, il personale a sua disposizione coadiuverà il volontariato nell'allestimento all'uso previsto.
Funzione 6: censimento danni a persone e cose	NON EMERGENZA ✗ Predispone la formazione del personale sulle modalità della comunicazione, in modo da poter dialogare in emergenza, nonché sulla compilazione dei moduli di indennizzo.

UNIONE DEI COMUNI DELLA VAL LEMME

Piano Intercomunale di Protezione Civile - Elaborato Generale – Organizzazione del sistema di comando e controllo

Livello intercomunale	
Funzione	COI
	✗ Definirà l'organizzazione preventiva per la gestione delle richieste d'indennizzo e predisporrà una metodologia operativa da tenere in caso di emergenza.
	IN EMERGENZA ✓ Gestisce le pratiche burocratiche relative alla denuncia di persone, cose, animali, ecc... danneggiate a seguito all'evento. ✓ Raccoglie le perizie di danni agli edifici e ai beni storici e culturali.
Funzione 7: strutture operative locali	NON EMERGENZA ✗ Programma l'eventuale dislocazione di uomini e mezzi a seconda delle varie tipologie di emergenza, formando ed esercitando il personale in previsione dell'evento, assegnando compiti chiari e semplici. ✗ Analizza il territorio e la rete viaria, predisponendo eventuali vie di accesso e fuga alternative dal territorio interessato alla crisi.
	IN EMERGENZA ✓ Coordinamento a livello intercomunale delle varie componenti locali istituzionalmente preposte alla viabilità. In particolare, dovrà regolamentare localmente i trasporti e la circolazione, vietando il traffico nelle aree a rischio ed indirizzando e regolando gli afflussi dei soccorsi. ✓ E' responsabile delle attività di sgombero delle abitazioni o edifici a rischio nelle varie emergenze.
Funzione 8: telecomunicazioni	NON EMERGENZA ✗ Studia possibili canali di telecomunicazione alternativi a quelli ordinari attraverso esercitazioni mirate. ✗ Predisporre piani di ripristino delle reti di telecomunicazione, ipotizzando anche l'utilizzazione delle organizzazioni di volontariato e radioamatori. ✗ Predisporre, ove possibile, anche una rete di telecomunicazioni alternativa, al fine di garantire l'affluenza ed il transito delle comunicazioni di emergenza tra la sala operativa del comune ed il COI. ✗ Verifica la funzionalità dei sistemi di comunicazione ordinari e i sistemi alternativi eventuali; ✗
	IN EMERGENZA ✓ Il responsabile di questa funzione, organizza e rende operativa, nel più breve tempo possibile, l'eventuale rete di telecomunicazione non vulnerabile. ✓ Fa tutto il possibile per mantenere il funzionamento dei sistemi di comunicazione ordinari e i sistemi alternativi eventuali; ✓ Aggiornamento dei portali istituzionali dei tre comuni e dell'unione relativamente all'evolversi della situazione ✓ Gestione dell'applicazione di protezione civile
Funzione 9: assistenza alla popolazione	NON EMERGENZA ✗ Individua preventivamente le strutture ricettive necessarie, indicando una priorità di uso; ✗ Mantiene aggiornati i dati relativi alle strutture ricettive.

Livello intercomunale	
Funzione	COI
	✕ Verifica periodicamente le risorse destinate all'assistenza della popolazione. IN EMERGENZA ✓ Supporta il Sindaco nel coordinare le attività di assistenza alla popolazione sul territorio; ✓ Supporta il Sindaco nel coordinare l'impiego di risorse umane e materiali finalizzate all'assistenza alla popolazione sul territorio dell'Unione; ✓ Richiede all'ufficio demografico la stima della popolazione coinvolta dal possibile evento calamitoso. ✓ Supporta il Sindaco nel garantire, in caso di necessità, l'assistenza alla popolazione nelle aree di attesa e nei centri di accoglienza ✓ Verifica la disponibilità delle strutture ricettive Ogni Sindaco Coordina sul proprio territorio le attività di assistenza alla popolazione.
Funzione 10: amministrativa	NON EMERGENZA
	-- IN EMERGENZA ✓ La funzione amministrativa ha il compito di redigere le ordinanze comunali necessarie. ✓ Impegni di spesa

4.2.1.3 Coordinamento

L'attività di coordinamento è svolta dall'unità di crisi intercomunale che ha sede nel COI.

L'attività di coordinamento prevede:

- ✓ nel ricevimento da parte dei Sindaci delle segnalazioni e degli aggiornamenti sull'evolversi dell'evento;
- ✓ nella valutazione dell'evento in corso e nell'aggiornamento dello scenario di rischio a livello intercomunale in base alle informazioni ricevute;
- ✓ nella gestione delle risorse in base all'evoluzione dell'evento in corso;
- ✓ nella gestione della viabilità in caso di emergenza;
- ✓ nel coordinamento di uomini e mezzi per le attività di evacuazione;
- ✓ nel coordinamento dell'assistenza sanitaria alla popolazione;
- ✓ nella gestione delle comunicazioni da e verso il COM e da e verso i Comuni;
- ✓ nel coordinamento dell'assistenza alla popolazione

Quindi, l'unità di crisi del COI riceve tutte le informazioni relative agli eventi che si manifestano sul territorio, aggiorna lo scenario di rischio sull'intero territorio e ripartisce in base alle esigenze le risorse disponibili.

4.2.1.4 Assegnazione responsabilità Funzioni di Supporto

L'assegnazione della responsabilità delle funzioni di supporto è specificata nel regolamento intercomunale di Protezione Civile.

4.2.2 Associazioni di volontariato di protezione civile

Sul territorio intercomunale non sono presenti associazioni di volontariato di protezione civile e di antincendio boschivo.

4.2.3 Settori ed i servizi comunali

Tutti i settori ed i servizi rimasti in capo ai Comuni e dell'Unione supportano il sistema di protezione civile 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.

4.2.4 Sale operative

4.2.4.1 Comunali

Ogni Comune è dotato di una sala operativa. E' la struttura che consente di gestire tecnicamente l'emergenza, soprattutto nelle fasi iniziali in cui vengono privilegiate le operazioni di soccorso e l'attività di assistenza. Tale struttura che va attivata con immediatezza al manifestarsi di un qualsiasi evento premonitore di calamità, deve:

- disporre di un integrato e sicuro sistema di comunicazione;
- mantenere il costante collegamento con la sala operativa del COI;
- ricevere tutte le notizie per una rapida valutazione dell'evento e di attivare l'organizzazione della Protezione Civile;
- ricevere le richieste di intervento per soccorso da soddisfare secondo un ordine di priorità e sulla base della disponibilità delle risorse;
- inoltrare eventuali richieste di intervento al COI;
- coordinare l'intervento delle squadre operative comunali e dei volontari;
- diffondere le informazioni alla popolazione.

All'interno della sala operativa vi operano:

- il Sindaco o suo delegato in qualità di coordinatore;
- il personale comunale disponibile per lo svolgimento delle attività stabilite dal coordinatore;

- rappresentanti di enti od organismi ritenuti necessari in relazione alla tipologia dell'evento calamitoso.

4.2.4.2 COI

La sala operativa deve disporre di un integrato e sicuro sistema di comunicazione al fine di

- garantire il costante collegamento con le sale operative di Regione, UTG, VVF, Provincia,
- garantire il costante collegamento con le sale operative dei comuni,
- coordinare l'intervento delle squadre operative comunali e dei volontari;
- diffondere le informazioni alla popolazione.

All'interno della sala operativa vi operano:

- il coordinatore;
- i Rappresentanti delle Funzioni di Supporto;
- dipendenti comunali in qualità di centralinisti e dattilografi;
- rappresentanti di enti od organismi ritenuti necessari in relazione alla tipologia dell'evento calamitoso.

La sala operativa del COI ha sede nel Municipio di Carrosio.

4.3 Modello d'intervento per rischio incidenti con il coinvolgimento di sostanze pericolose – Centro Coordinamento Operativo (C.C.O.)

Ai sensi della Direttiva del Capo Dipartimento del 2 maggio 2006: indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute a incidenti ferroviari, in mare, aerei e con presenza di sostanze pericolose, le attività che ricadono in capo al Sindaco sono quelle di assistenza e informazione alla popolazione e di attivazione e gestione del Centro Coordinamento Operativo.

L'individuazione dei componenti del CCO viene effettuata nella pianificazione di emergenza specifica, ove presente, come ad esempio i Piani di Emergenza Esterni redatti dalla Prefettura per le aziende a rischio di incidente rilevante.

5 Gestione integrata delle risorse

5.1 Premessa

Le risorse costituiscono il complesso di personale, mezzi, materiali e strutture a cui far ricorso per poter attuare un intervento di soccorso.

Affinché l'Unione possa operare con immediatezza, in caso di calamità, è necessario che tali risorse siano preventivamente individuate per tipologia, caratteristiche tecniche ed ubicazione.

La costituzione di una banca dati delle risorse disponibili sul territorio intercomunale consente una più agile, tempestiva ed efficace gestione degli interventi di soccorso.

La banca dati è costituita dalle seguenti schede di censimento predisposte dal Servizio Protezione Civile della Provincia di Alessandria e disponibili sul sito internet all'indirizzo <http://www.protezionecivile.al.it/index.php?idinfo=201>.

Scheda	A	Dati generali
Scheda	B	Strutture sanitarie
Scheda	C	Edifici pubblici
Scheda	D	Strutture ricettive
Scheda	E	Edifici rilevanti
Scheda	F	Case di riposo
Scheda	G	Scuole
Scheda	H	Impianti sportivi
Scheda	I	Impianti produttivi
Scheda	J	Attività agricole
Scheda	K	Strade
Scheda	K1	Manufatti stradali
Scheda	L	Membri unità di crisi
Scheda	L1	Membri Comitato di Protezione Civile
Scheda	M	Volontariato
Scheda	N	Magazzini
Scheda	O	Mezzi ed attrezzature
Scheda	P	Aree destinate ai fini di protezione civile
Scheda	Q	Infrastrutture di trasporto
Scheda	R	PRCM ¹²
Scheda	S	Gestori reti tecnologiche.
Scheda	T	Pozzi e depuratori
Scheda	U	Aviosuperfici
Scheda	V	Invasi artificiali

¹² L'elenco delle persone disabili residenti nel territorio comunale viene consultato dalle Autorità Competenti solo in condizioni di **EMERGENZA**.

5.2 Risorse umane

Le risorse umane destinate alle attività di protezione civile sono quelle indicate nelle schede L e M e sono costituite a livello comunale da:

- Sindaco;
- Personale comunale

Al livello intercomunale da:

- Membri dell'unità di crisi;
- Personale comunale (sede di COI)

5.2.1 Volontariato di Protezione Civile

Non sono presenti associazioni di volontariato di protezione civile legalmente riconosciute.

5.3 Materiali e mezzi

Le risorse relative a “materiali e mezzi” si riferiscono a:

- dotazioni organiche delle Amministrazioni Comunali;

La scheda di censimento prevista per i materiali e mezzi è la scheda O.

Gli elenchi delle risorse materiali e mezzi sono redatti e mantenuti aggiornati dagli Uffici Comunali competenti.

5.4 Le infrastrutture

5.4.1 infrastrutture sanitarie

Si veda il § 2.9.3 e la scheda B.

5.4.2 infrastrutture di trasporto

Si veda il § 2.6.7 e la scheda Q.

5.5 Infrastrutture di emergenza

Le aree e strutture impiegate per la gestione delle emergenze sono:

- Aree di assistenza della popolazione;
- Centri di assistenza della popolazione;
- Aree di attesa;
- Aree di ammassamento.

Le risorse identificate sono state scelte in modo che non siano soggette ai rischi identificati.

Per ogni area/struttura dedicata all'emergenza è stata compilata la specifica scheda redatta dal Servizio Protezione Civile della Provincia di Alessandria.

5.5.1 Centri di assistenza della popolazione¹³

Nelle risorse alloggiative, che possono essere utilizzate per il ricovero di popolazione, rientrano le strutture alberghiere, le scuole, le case di riposo e tutte le altre infrastrutture che possono essere dotate di posti letto, servizi igienici e mensa.

Sul territorio non sono state individuate centri di assistenza idonei.

n°	Struttura	Comune

5.6 Aree di assistenza della popolazione¹⁴

Sono luoghi, individuati in aree sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio e poste nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e fognarie, in cui vengono installati i primi insediamenti abitativi per alloggiare la popolazione colpita. Dovranno essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni per consentirne l'allestimento e la gestione.

Tutte le aree elencate nella tabella seguente sono dotate delle predette caratteristiche.

¹³ Per queste strutture sono anche presenti le schede di censimento D Strutture ricettive, Scheda F Case di riposo, Scheda G Scuole e H impianti sportivi.

¹⁴ Per queste aree sono anche presenti le schede di censimento H Impianti sportivi e P Aree destinate ai fini di protezione civile.

n°	Area	Comune
AS01	Campo calcio	Parodi Ligure
AS02	Parcheggio	Carrosio
AS03	Parcheggio	Carrosio
AS04	Campo calcio	Voltaggio
AS05	Campo da calcio	Fraconalto

5.7 Aree di attesa o di raccolta (meeting point)

Sono aree di prima accoglienza, individuate in piazze o comunque luoghi aperti e sicuri, ove la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento, i primi generi di conforto in attesa dell'eventuale allestimento delle aree di ricovero con tende o elementi provvisori di alloggio.

n°	Area	Comune
AT01	Piazza Rebora	Fraconalto
AT02	Piazza cimitero	Fraconalto
AT03	Piazza G. De Ferrari	Voltaggio
AT04	Campo sportivo	Voltaggio
AT05	Campo sportivo	Carrosio
AT06	Parcheggio	Parodi Ligure
AT07	Parcheggio - Ca Depiaggio	Parodi Ligure
AT08	Parcheggio - Tramontana	Parodi Ligure

5.8 Aree di ammassamento soccorritori e risorse

Le aree di ammassamento soccorritori e risorse sono aree e/o magazzini dove destinate alla sistemazione dei soccorritori e delle risorse strumentali (ad esempio, tende, gruppi elettrogeni, macchine movimento terra, Idrovore, etc.) attivate a supporto ed integrazione di quelle già presenti sul territorio interessato da un'emergenza, non ritenute necessarie a garantire il soddisfacimento delle esigenze operative. Tal aree

devono essere poste in prossimità di uno svincolo autostradale o comunque vicino ad una viabilità percorribile da mezzi di grandi dimensioni e, In ogni caso, devono essere facilmente raggiungibili.

A livello intercomunale deve essere individuata un'area necessaria ad ospitare le risorse che vengono destinate ad operare nel territorio intercomunale. Il dimensionamento di tali aree varia in relazione al numero degli abitanti.

Nello specifico, secondo la direttiva tecnica del DPC “Criteri di scelta e simbologia cartografica per l'individuazione delle sedi dei Centri Operativi e delle aree di emergenza” (1997), le aree di ammassamento soccorritori e risorse garantiscono un razionale impiego dei soccorritori e delle risorse nelle zone di intervento: esse devono avere dimensioni sufficienti per accogliere almeno due campi base (circa 6.000 m²).

Ai sensi della Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri n.1099 del 31/03/2015, a livello provinciale, i Comuni afferenti al C.O.M., devono congiuntamente individuare, con il supporto delle Amministrazione provinciale e regionale, almeno un'ulteriore area di ammassamento soccorritori, afferente al C.O.M., in grado di rispondere alle esigenze dell'ambito territoriale. I Comuni sede di

C.O.M. e quindi anche di C.O.C., possono individuare una sola area di ammassamento soccorritori e risorse.

Tali aree devono avere le seguenti caratteristiche:

- non essere soggette a rischio (dissesti idrogeologici, inondazioni, etc..)
- essere ubicate nelle vicinanze di risorse idriche elettriche e ricettive per lo smaltimento di acque reflue;
- essere poste in prossimità di un nodo viario o comunque facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni.

Sul territorio dell'Unione non sono presenti aree aventi le predette caratteristiche.

n°	Area	Comune

5.8.1 Zone di atterraggio in emergenza (ZAE)

Le Zone di atterraggio in emergenza (Z.A.E.) consentono il raggiungimento, con elicotteri, di luoghi del territorio difficilmente accessibili e possono permettere anche le attività di soccorso tecnico-urgente e sanitario.

Devono essere preferibili eventuali piazzole censite da ENAC e per le quali è prevista una manutenzione ordinaria. Nel caso di individuazione di specifiche aree è necessario considerare i seguenti elementi di carattere generale:

- presenza di ostacoli fissi e/o mobili presenti nelle vicinanze del sito;

- disponibilità di spazi adeguati per sbarco/imbarco di uomini e materiali;
- presenza di fondo almeno erboso e in terreno consistente, tale da poter garantire l'operatività almeno di elicotteri con carrello a pattini senza limitazioni di massa, ovvero medio-leggeri con carrello a ruote senza ripartitori di carico;
- presenza di viabilità con le sedi dei centri del coordinamento e con altri edifici strategici

5.8.2 Z.A.E. ENAC

Tipologia	Denominazione	Città	Indirizzo	Gestore/i
Elisuperficie	ALEX	Alessandria	Via del Mezzano	COLOMBO Roberto

Elenco avio/elisuperfici censite ENAC (fonte <https://avio-superfici.enac.gov.it/it>)

Aviosuperfici ed Elisuperfici censite dall'ENAC	
Attività dichiarate	Elisuperfici
	Alex
Trasporto Pubblico	
Elisoccorso	☒
Aeroscolastica	
Turistica	
Lavoro Aereo	
Privata	
Protezione civile	
Corpo Forestale	
Paracadutismo	
Volo a vela	
VDS	
HEMS	☒
Operatività notturna	☒

Attività dichiarate delle avio/elisuperfici censite ENAC (fonte <http://www.enac.gov.it>.)

ZAE no ENAC

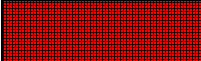
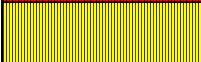
In ogni Comune è presente un'area di atterraggio elicottero:

- Parodi Ligure e Carrosio: aree adibite basi Hems;
- Fraconalto e Voltaggio: aree di atterraggio dotate di manica vento.

Tali aree sono evidenziate in cartografia.

5.8.3 Rappresentazione cartografica

La rappresentazione cartografica delle aree di attesa di ricovero e di ammassamento è stata effettuata in base ai criteri di scelta e simbologia cartografica per l'individuazione delle sedi dei Centri Operativi e delle aree di emergenza determinata dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

	Aree di attesa
	Aree di assistenza
	Aree di ammassamento
	Centri di assistenza

6 Informazione

6.1 Premessa

L'esito positivo degli interventi di soccorso è condizionato in forma determinante dalla collaborazione della popolazione.

E' di importanza fondamentale, pertanto, un coinvolgimento della cittadinanza sia attraverso un'azione di sensibilizzazione alle diverse problematiche di carattere tecnico - operativo, sia attraverso una capillare divulgazione del Piano di Protezione Civile, almeno nelle sue parti sostanziali, quali le ipotesi di rischio prese in esame e le procedure operative di intervento.

Perché il cittadino possa assumere un ruolo di protagonista nell'attività di Protezione Civile, è necessario svolgere una corretta attività informativa sulla reale situazione del territorio e delle emergenze che si possono verificare, avvalendosi della scuola, delle Associazioni e Gruppi di Volontariato, dei Vigili del Fuoco, dei mass-media, di mostre, conferenze, manifesti, volantini, ecc.

I temi principali da approfondire in tal senso sono:

- rischi relativi al territorio;
- norme di comportamento per i singoli rischi;
- nozioni di primo soccorso;
- organizzazione locale di Protezione Civile.

6.2 L'informazione

L'informazione rappresenta uno degli aspetti basilari per la costruzione di un efficace sistema di Protezione Civile e per poter realizzare concretamente quanto contenuto nel Piano di Emergenza.

Maggiore è, da parte della popolazione, la conoscenza delle situazioni di rischio che esistono nel territorio in cui vive, maggiori sono le possibilità di attivare comportamenti che conducano ad una efficace autodifesa, obiettivo fondamentale di ogni sistema di Protezione Civile e condizione indispensabile per agevolare tutte le operazioni di intervento e di soccorso.

Una corretta informazione porta anche ad attenuare una delle principali vulnerabilità che condizionano l'efficacia degli interventi della Protezione Civile nella gestione delle emergenze: la vulnerabilità dovuta al comportamento errato che può assumere una popolazione, o parte della stessa, poco informata o del tutto disinformata.

Perché l'informazione sia efficace, venga ricordata, porti a comportamenti corretti ed assunti spontaneamente dai cittadini, verrà fornita in modo adeguato e costante, sia nei momenti di non emergenza che in quelli di emergenza.

Le tipologie nelle quali l'attività informativa può essere suddivisa sono:

- informazione propedeutica;
- informazione preventiva;
- informazione in stato di crisi.

6.2.1 Informazione propedeutica

Assolve alla necessità che la popolazione sia costantemente informata sul sistema di Protezione Civile esistente nel territorio in cui vive.

In particolare, l'informazione avrà l'obiettivo di:

- informare i cittadini sulla costituzione e articolazione della Struttura Comunale/Intercomunale di Protezione Civile
- indicare, con chiarezza, le autorità ed i referenti responsabili a livello locale nonché i modi con cui gli stessi sono, all'occorrenza, rintracciabili.

Quanto sopra costituisce l'attività principale, in situazione di non emergenza, del Sindaco e del coordinatore del COI.

6.2.2 Informazione preventiva

Ha lo scopo principale di informare la popolazione, nel modo più chiaro ed esauriente possibile, sui diversi rischi che insistono nel territorio in cui vive.

La conoscenza degli eventi che possono accadere, della loro probabile intensità, della loro evoluzione e delle conseguenze attese sia sulle persone che sull'ambiente, la conoscenza, ancora dei comportamenti da assumere nel caso in cui si verifichino emergenze dovute a tali eventi, rappresenta la condizione indispensabile per creare nella popolazione una vera e propria "cultura" di Protezione Civile.

Tale attività fa capo, egualmente a quanto previsto per il punto precedente, al Sindaco, ed è compiuta attraverso:

- la diffusione capillare di opuscoli divulgativi, per ognuna delle tipologie di rischio considerate nel Piano di Emergenza;
- una costante attività di sensibilizzazione da effettuarsi nelle scuole di ogni ordine e grado e presso tutte le associazioni che nel territorio organizzano, per i più diversi scopi e fini, quote molto rilevanti della popolazione.

6.2.3 La comunicazione in stato di crisi

L'informazione alla popolazione su:

- l'evoluzione della situazione in corso
- i recapiti telefonici riservati esclusivamente all'emergenza da utilizzare per la comunicazione e la richiesta di informazioni

viene effettuata a cura della Sala Operativa attraverso i seguenti canali mediatici:

- Portale istituzionale del Comune/Unione;
- Emittenti radiotelevisive locali;
- Megafono.

La diffusione di notizie sulla natura e sulla gravità dell'evento agli operatori dell'informazione deve far capo principalmente al Sindaco in quanto deve:

- avere le caratteristiche di ufficialità;
- essere completa e precisa;
- essere valutativa degli effetti indotti dall'evento.

I messaggi pubblicati attraverso i suddetti canali mediatici dovranno essere:

- brevi, contenenti la descrizione generale del fenomeno in atto e la sua prevedibile evoluzione; detti messaggi saranno aggiornati con frequenza temporale prestabilita;
- con riferimento a quelle che con il loro segnale coprono in modo migliore le zone più interessate dall'evento; saranno richiesti collegamenti in diretta nei quali il Sindaco o altra persona autorizzata, fornirà informazioni più articolate.

E', altresì, compito esclusivo del Sindaco rilasciare dichiarazioni ufficiali, mentre ogni altra dichiarazione non autorizzata rilasciata da altri soggetti deve essere subito smentita.

I dati dei canali mediatici devono essere ampiamente pubblicizzati presso tutta la popolazione.

E' inoltre opportuno divulgare tra i cittadini i numeri telefonici, riservati esclusivamente a tale esigenza, da utilizzare per la comunicazione e la richiesta di informazioni.

Le comunicazioni indirizzate alla popolazione direttamente interessata all'evento, sono effettuate a cura delle forze dell'ordine e delle associazioni dei Volontari della Protezione Civile attraverso megafono.

7 Formazione ed esercitazioni

7.1 Formazione

La formazione del personale facente parte del sistema di comando e controllo e della popolazione costituisce un elemento essenziale affinché l'azione di protezione civile risulti efficace.

Relativamente alla popolazione, l'impegno primario di un Comune consiste nell'educazione al *comportamento*, da promuovere in fase di prevenzione attraverso la formazione, con l'obiettivo, prioritario, di creare una cultura della Protezione Civile e, poi, di un *addestramento* della popolazione all'autoprotezione. La formazione del personale che costituisce il sistema di comando e controllo è fondamentale in quanto finalizzata a fornire le competenze necessarie a comprendere il modello organizzativo adottato, conoscere gli strumenti e ad applicare con efficacia il modello d'intervento definito.

7.2 Esercitazioni

A seguito della fase di formazione del personale costituisce il sistema di comando e controllo, è necessario svolgere periodiche esercitazioni di Protezione Civile che possono essere suddivise in due tipologie:

- esercitazioni per posti comando (table-top): sono esercitazioni finalizzate a:
 - verificare che il personale del sistema di comando e controllo applichi in modo efficace le procedure d'intervento stabilite.
 - valutare l'efficacia delle procedure d'intervento stabilite ed apportare eventuali modifiche
 - testare la funzionalità dei sistemi di comunicazione interna, ed esterna tra il COI e la Prefettura e gli Enti deputati al soccorso.

Tali esercitazioni non prevedono l'impiego effettivo di uomini e mezzi.

- prove di soccorso finalizzate a verificare concretamente le procedure di intervento pianificate, con particolare riguardo ai sistemi di allarme, alle operazioni di primo intervento, agli itinerari e modalità di evacuazione, all'afflusso alle zone di raccolta/centri di smistamento, ecc. e di vagliare il grado di preparazione della collettività.

Tali esercitazioni coinvolgono, quindi, uomini e mezzi, della Struttura intercomunale di Protezione Civile, la cittadinanza, le strutture pubbliche (es. scuole), ecc.

8 Allegati

Gli allegati all'elaborato generale sono i seguenti:

- Allegato 1: Scheda dati demografici
- Allegato 2: Scheda dati climatologici
- Allegato 3: Schede di censimento;
- Allegato 4: Scheda di censimento aree di emergenza;
- Allegato 5. Rubrica telefonica;
- Allegato 6: Cartografia di inquadramento generale;
- Allegato 7 Indicazioni di comportamento.

8.1 Schede di censimento

Le schede di censimento compilate sono quelle distribuite dal Servizio Protezione Civile della Provincia di Alessandria e disponibili sul sito internet all'indirizzo <http://www.protezionecivile.al.it/index.php?idservice=301>.

Le schede sono disponibili sia supporto elettronico sia su supporto cartaceo.

8.2 Schede di censimento aree di emergenza

Le schede aree di emergenza compilate sono quelle distribuite dal Servizio Protezione Civile della Provincia di Alessandria e disponibili sul sito internet all'indirizzo <http://www.protezionecivile.al.it/index.php?idservice=301>.

Le schede sono sia supporto elettronico sia su supporto cartaceo.

8.3 Allegati cartografici

La cartografia allegata all'elaborato generale è quella di inquadramento territoriale

Tav.	Titolo	Scala
A	Inquadramento territoriale	1:15000

Per la cartografia specifica degli scenari di rischio, si rimanda ai relativi Piani di emergenza.